Catálogo general 2016/17
Edición ES

LAPP

LAPP GROUP

ESTIMADO/A SOCIO/A

Hace muchos años que Lapp Group trabaja con éxito en el mercado internacional bajo el lema “conectando el mundo de forma fiable”. El nuevo catálogo general 2016/17 recoge toda la diversidad de nuestra completa gama de productos y soluciones a lo largo de más de 1.200 páginas. Además, ofrece una mirada interesante acerca de nuestra empresa familiar y su larga historia.

En Lapp la orientación al cliente siempre se ha escrito con mayúscula. Por ello, esperamos que nuestro catálogo general actualizado y con una nueva concepción, sea de su agrado y le proporcione toda la información que desea. Entre en “El mundo Lapp” y descubra productos ensayados y probados miles de veces, soluciones especiales e inteligentes y la última tecnología en conexiones y cables de la próxima generación que le llevará con éxito al futuro de la industria 4.0.

Le agradezco mucho su interés, así como espero que disfrute hojeando y descubriendo. ¡Seguiremos en contacto!

Le saluda muy cordialmente,

Andreas Lapp

LEYENDA DE ICONOS

SECTORES DE APLICACIÓN

- Automatización
- Movilidad eléctrica (e-Mobility)
- Industria de la Alimentación y Bebidas
- Maquinaria e instalaciones industriales
- Petroquímica (Oil & Gas)
- Ferroviario
- Energía solar
- Energía eólica

CARACTERÍSTICAS DE PRODUCTO

- Apto para uso a la intemperie
- Buena resistencia química
- No propagador de la llama
- Amplio rango de alcance
- Libre de halógenos
- Resistente a altas temperaturas
- Resistente al frío
- Resistente a la corrosión
- Máxima protección frente a la vibración
- Resistencia mecánica
- Ahorro en tiempo de montaje
- Peso reducido
- Resistente a aceites
- Óptimo comportamiento frente a la tracción
- Ahorro de espacio
- Apto para uso en cadena portacables
- Salas blancas
- Robusto
- Resistente a ácidos
- Seguridad
- Prensaestopas SKINTOP® integrado
- Voltaje
- Conector con carcasa estándar
- Protección frente a interferencias electromagnéticas
- Resistente a la temperatura
- Resistente a la torsión
- Carga de torsión
- Resistente a radiación UV
- Hidrófugo
- Certificaciones diversas

Nota: la finalidad de los iconos es ofrecerle una visión general rápida y una indicación aproximada de las prestaciones de los productos a los que se refieren. Encontrará los detalles de las características en la sección de datos técnicos de cada página de producto.

NOVEDADES

Cables de alimentación y control **Página**

ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500V 26
ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750V 28
ÖLFLEX® CLASSIC 110 37
ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT 38
ÖLFLEX® 408 P 79
ÖLFLEX® 409 P 80
ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB..... 102
ÖLFLEX® SERVO 719 CY 103
ÖLFLEX® SERVO 7DSL..... 105
ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL..... 113
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY 122
ÖLFLEX® FD 855 P..... 135
ÖLFLEX® FD 855 CP 136
ÖLFLEX® SOLAR XLR WP..... 153
ÖLFLEX® CHARGE 156
ÖLFLEX® HEAT 125 MC 174
ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 175
ÖLFLEX® HEAT 125 SC 189
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A..... 192
ÖLFLEX® HEAT 650 SC 199
N2XH..... 225
N2XCH..... 227
ÖLFLEX® SERVO Basic Line
según Siemens 6FX5002 (PVC)..... 231
ÖLFLEX® SERVO Core Line
según Siemens (PUR) 232
ÖLFLEX® SERVO Extended Line
según Siemens 6FX8002 (PUR)..... 233
Enchufe tipo 2 IP54 hasta 63A y
conector de bloqueo, plano..... 262

Sistemas de transmisión de datos

UNITRONIC® ROBUST 294
UNITRONIC® ROBUST C..... 295
UNITRONIC® ROBUST C (TP)..... 296
UNITRONIC® 300 STP 304
UNITRONIC® FD P plus 307
UNITRONIC® FD CP plus 308
UNITRONIC® FD CP (TP) plus..... 309
UNITRONIC® BUS PB TRAY 328
UNITRONIC® BUS PB 105 plus 331
UNITRONIC® BUS PB HEAT 180..... 332
UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK 337
EPIC® DATA PB CCR..... 355
UNITRONIC® BUS CAN TRAY..... 360
UNITRONIC® BUS CAN BURIAL..... 361
EPIC® DATA CAN CCR 367
UNITRONIC® BUS IS 368
UNITRONIC® SENSOR PVC M8 381
UNITRONIC® SENSOR PVC M12|
M12-M12..... 389
UNITRONIC® SENSOR HD M12..... 390
EPIC® SENSOR CCR..... 394

Sistemas de transmisión de
datos para tecnología ETHERNET

ETHERLINE® HEAT 6722 433
ETHERLINE® TRAY 434
ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120..... 434
ETHERLINE® ROBUST 435
ETHERLINE® ROBUST FR..... 436
ETHERLINE® EC FD Cat.5e M8 444
ETHERLINE® EC FD Cat.5e M8-RJ45 ... 445
ETHERLINE® EC FD Cat.5e M12 446
ETHERLINE® EC FD Cat.5e M12-RJ45 .. 447
ETHERLINE® EC FD Cat.5e RJ45 448
ETHERLINE® EC FD Cat.5e M12F..... 449
ETHERLINE® PN Cat.5 M12-RJ45..... 451
ETHERLINE® PN Cat.5 RJ45..... 452
ETHERLINE® PN Flex Cat.5 M12-RJ45 .. 454
ETHERLINE® PN Flex Cat.5 RJ45 455
ETHERLINE® PN FD Cat.5 M12-RJ45 ... 457
ETHERLINE® PN FD Cat.5 RJ45 458
ETHERLINE® FD Cat.6_A M12 459
ETHERLINE® TORSION Cat.6_A M12 460
EPIC® DATA PN 90 RJ45..... 461
EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A 463
EPIC® DATA M12X 465
EPIC® DATA CCR FA..... 466

Sistemas de fibra óptica

HITRONIC® POF cables
para aplicaciones PROFINET® 492
HITRONIC® PCF cables
para aplicaciones PROFINET® 502
HITRONIC® HMDC Micro Cable..... 510

Conectores industriales

Power H-S 560
Módulo de alimentación HC2 EPIC® ... 564
Módulo de potencia HHC1..... 566
Contactos para crimpar estampados
en cinta EPIC® H-D 1,6 580
Contactos para crimpar estampados
en cinta EPIC® MC 2,5..... 584
Contactos Coax EPIC® MC..... 588
EPIC® H-B 10 AGS-LB..... 625
EPIC® SOLAR PL008 702
EPIC® SOLAR 4 M 703
EPIC® SOLAR TOOL CSC 704
EPIC® SOLAR 4 Splitter..... 705
EPIC® SOLAR 4 montaje en superficie.. 706

Prensaestopas

SKINTOP® ST-M SORTIMO® T-BOXX.... 714
SKINTOP® CLICK 715
SKINTOP® CLICK-R 715
SKINTOP® CLICK SORTIMO® T-BOXX... 716
SKINTOP® ST-HF-M 718
SKINTOP® CLICK BS 720
SKINTOP® K-M ATEX plus..... 722
SKINTOP® KR-M ATEX plus 722
SKINTOP® K-M ATEX plus azul..... 723
SKINTOP® KR-M ATEX plus azul..... 723
SKINTOP® MS-M/MSR-M 724
SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH..... 730
SKINTOP® INOX/SKINTOP® INOX-R.... 735
SKINTOP® INOX SC/
SKINTOP® INOX-R SC 736
SKINTOP® HYGIENIC/
SKINTOP® HYGIENIC-R 737
SKINTOP® DIX-M AUTOMATION..... 741
SKINTOP® CUBE 743
SKINTOP® CUBE SORTIMO® T-BOXX ... 744
SKINTOP® CUBE MULTI 745
SKINTOP® CLICK BLK 765
SKINDICHT® VENT acero inoxidable ... 768
SKINDICHT® VENT plástico 769
SKINMATIC® QUICK Set 1 782
SKINMATIC® MH Set 782
SKINTOP® MS-NPT BRUSH 787

Sistemas de protección
y guiado de cables

SILVYN® EL 849
SILVYN® ELU 850
SILVYN® ELÖ 851
SILVYN® ELT..... 852
SILVYN® ELR 853
SILVYN® MPC 45° M 855
SILVYN® KLICK-RH..... 873
SILVYN® FPAS 875
SILVYN® FPAX-M 876
SILVYN® FPAX 90° M..... 877
SILVYN® FPAX T/FPAX Y/FPAX R 878
SILVYN® FPAX P..... 878
SILVYN® FLEXILOK M..... 882
SILVYN® FLEXILOK 90° M 882
SILVYN® FLEXILOK PG..... 883
SILVYN® FLEXILOK 90° PG 883
SILVYN® EC 887
SILVYN® TC 892
SILVYN® SPLIT..... 893
SILVYN® FPS-EDU 900
SILVYN® MSK-M BRUSH 902
SILVYN® MSK-M ATEX 903
SILVYN® MSK-M ATEX BRUSH..... 904
SILVYN® US-M..... 905
SILVYN® US..... 906
SILVYN® LGEP 911
SILVYN® UI COMPACT M 913
SILVYN® HIPROJACKET AMG 915
SILVYN® COMPACT M 920
SILVYN® COMPACT PG 921
SILVYN® COMPACT NPT 922
SILVYN® FG 923
SILVYN® FG NM..... 924
SILVYN® HYGIENIC 925
SILVYN® LCC acoplador..... 930
SILVYN® LCC-E..... 931
Alargador SILVYN® LTP/SILVYN® LTP-E .. 934
SILVYN® SEALING WASHER
(arandela de sellado)..... 935

Sistemas de identificación

Etiquetas FLEXIMARK® PUR FCC..... 945
Etiquetas FLEXIMARK® PUR 952
Manguito termoretráctil precortado
FLEXIMARK® 953
FLEXIMARK® Micro Kit..... 958
Impresora de transferencia térmica
FLEXIMARK® A4+M y EOS4*..... 980
DYMO® Industry Rhino Pro 4200..... 990

Herramientas y accesorios para cables

Tijeras de cables KT..... 999
Herramienta pelacables SENSOR STRIP 1003
Crimpadora PEW 8.185 1015
Crimpadora PEW 8.186 1015
Terminales tubulares KRFN 1029
Máquina de crimpado neumática UP 35 1036
Conducto de cableado flexible..... 1056
Bridas detectables..... 1059
Bridas estándar con cabeza de acero .. 1060

CONTENIDO

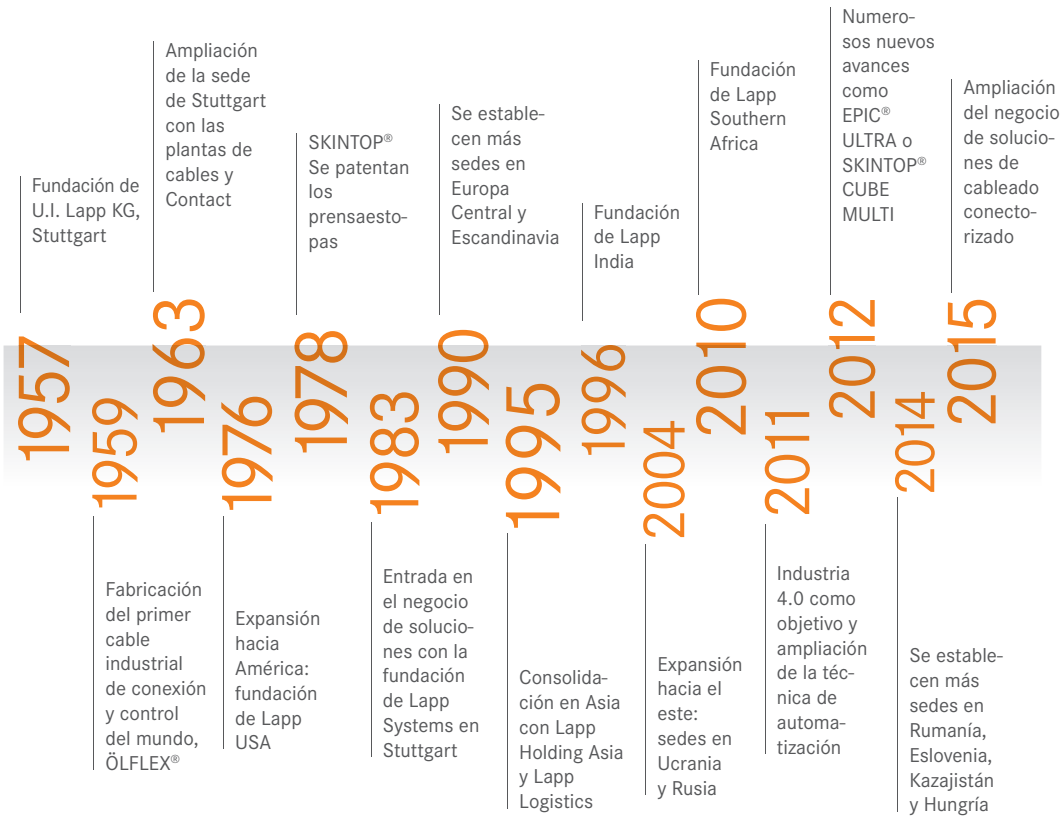
	Información de la empresa	2
	ÖLFLEX® Cables de alimentación y control	21
	UNITRONIC® Sistemas de transmisión de datos	271
	ETHERLINE® Sistemas de transmisión de datos para tecnología ETHERNET	407
	HITRONIC® Sistemas de fibra óptica	483
	EPIC® Conectores industriales	529
	SKINTOP® Prensaestopas	707
	SILVYN® Sistemas de protección y guiado de cables	833
	FLEXIMARK® Sistemas de identificación	939
	Herramientas y accesorios para cables	993
	Apéndice: Tablas de selección Tablas técnicas Índice de referencias Glosario	1079

DE UNA EMPRESA PEQUEÑA A UNA COMPAÑÍA INTERNACIONAL

El nombre Lapp no solo es sinónimo de calidad e innovación, sino también de continuidad. En 1957 Ursula Ida y Oskar Lapp fundaron Lapp, una empresa familiar con una voluntad de éxito, y así se mantiene hasta hoy.

El deseo de intervenir en el futuro de forma activa, así como la valentía para llevar a cabo cambios y un pensamiento visionario orientado a los clientes y las soluciones, han hecho de esta empresa algo grande. El trato de cooperación con los empleados, proveedores y clientes siempre ha ocupado un lugar central. En menos de 50 años, la pequeña empresa familiar de Stuttgart ha llegado a ser un actor internacional con alrededor de 3.200 empleados, además de líder mundial de mercado en la tecnología para cables.

Nuestra meta es el futuro. Esto no solo se refleja en la nueva y sofisticada central europea de Lapp en Stuttgart-Vaihingen, sino también en la tercera generación de la familia Lapp, que ha asumido responsabilidades dentro de la empresa. Un pensamiento y forma de actuar orientados a los valores son, y seguirán siendo, parte esencial de nuestra filosofía de empresa, puesto que el nombre de Lapp también es representativo de ello.



Andreas Lapp,
Matthias Lapp,
Ursula Ida Lapp,
Alexander Lapp,
Siegbert E. Lapp.

VALORES FAMILIARES E IDEAS INNOVADORAS

Los fundadores de la empresa, Oskar y Ursula Ida Lapp, tuvieron desde el principio una visión clara de la orientación de su empresa. No solo se trataba de desarrollar y producir productos innovadores, sino que los valores familiares siempre fueron importantes. Valores que favorecen la comunicación, así como una relación de confianza y colaboración con los empleados, proveedores y clientes. Este trato de respeto está firmemente consolidado en la cultura de la empresa y constituye la piedra angular de su política.

CONFIGURAR EL FUTURO

Lapp Group con sede en Stuttgart es uno de los proveedores líder de soluciones integradas y productos de marca en el sector de la tecnología de cables y conexiones. Con el fin de que esto continúe así en el futuro, siempre atendemos a los mercados con los cinco sentidos. Además, poseemos una magnífica intuición para identificar las necesidades individuales de nuestros clientes. Nuestros productos y soluciones están en constante desarrollo, así establecemos los estándares en seguridad, calidad y funcionalidad.

SOLUCIONES A MEDIDA PARA EL SECTOR

No importa si se trata de energía eólica, la Industria 4.0 o movilidad eléctrica: las innovaciones que descubren nuevos horizontes para los más diferentes sectores y mercados son el resorte esencial que mueve nuestro éxito empresarial. Una de las muchas y sofisticadas soluciones de conexión de alta tecnología para aplicaciones especiales es, por ejemplo, SKINTOP® HYGIENIC. El prensaestopas de acero inoxidable se desarrolló específicamente para la industria alimenticia y de bebidas y, no solo está certificado con ECOLAB®, sino que, además, cumple las estrictas normativas EHEDG para Hygienic Design (diseño higiénico).

Lapp Group también se encuentra a la cabeza en fotovoltaica orgánica (FVO) y, gracias a una innovadora tecnología de conexión, mantiene su liderazgo. Posiblemente, el ejemplo más hermoso de ello sean los árboles solares del pabellón alemán en la EXPO 2015 de Milán. Lapp Group ha desarrollado un nuevo procedimiento de conexión y cableado expresamente para las láminas integradas y los extraordinarios módulos FVO empleados allí captando de este modo la atención internacional.

NO IMPORTAN LOS DESAFÍOS DEL FUTURO: ¡LAPP TIENE LA SOLUCIÓN PERFECTA DE CONEXIÓN!

Además, todo ello por una atractiva relación calidad-precio. Entre otras cosas, gracias a las plantas de fabricación internacionales, las sucursales y a la coordinación de los centros logísticos.

CERCA DEL CLIENTE, CERCA DEL MERCADO

Nuestra percepción para las tendencias y la evolución de los diferentes sectores nos permite desarrollar hoy, productos que mañana se emplearán en todo el mundo. Lapp Group le ofrece la solución precisa para todos los retos que aún presenten complejidad: desde productos estándar acreditados hasta sofisticadas soluciones a medida. Con los centros de fabricación internacionales y el almacenamiento de los productos de marca locales, garantizamos el abastecimiento en todo el mundo. Nuestras 18 plantas de producción, más de 40 filiales, alrededor de 100 distribuidores oficiales e incontables equipos de asesoramiento muy competentes, nos permiten ofrecer un servicio completo en todos los continentes.

8 marcas fuertes

Más de **40.000** productos estándar

Más de **40** filiales propias

Empleados de **152** países

1 innovación tras otra

Alrededor de **100** distribuidores oficiales

3.200 empleados

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA SECTORES ESPECÍFICOS

AUTOMATIZACIÓN

INDUSTRIA

Ingeniería de maquinaria y plantas industriales, industria de la alimentación y bebidas

MOVILIDAD

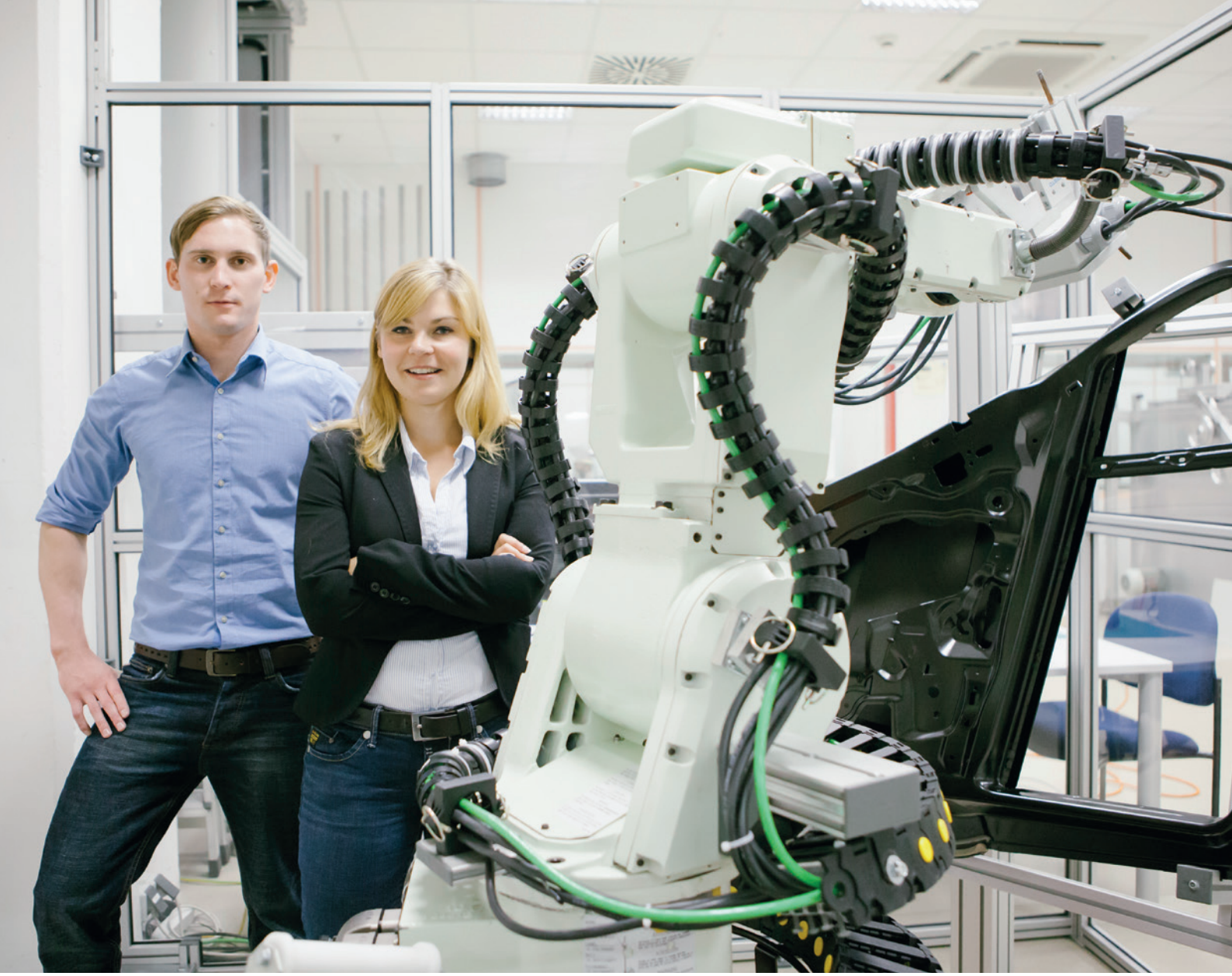
Movilidad eléctrica, tecnología ferroviaria, transporte y vehículos industriales

SUMINISTRO DE ENERGÍA

Solar, eólica, oil & gas, petroquímica y energía marina

INFRAESTRUCTURA

Telecomunicaciones, distribución de energía, aeropuertos, puertos, estaciones de ferrocarril, túneles



LA CALIDAD ES NUESTRA PRIORIDAD

Con los productos de marca Lapp siempre estará seguro. Tanto si se trata de productos estándar como de un modelo específico, un estricto proceso de desarrollo precede a cada lanzamiento de producto. Solo tras probar exhaustivamente los prototipos, se comienza con la producción.

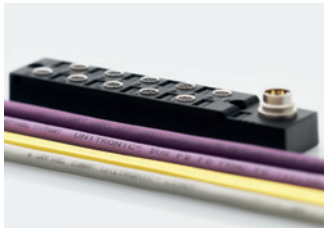
CENTRO DE ENSAYOS Y PRUEBAS EN STUTTGART

En el centro de ensayos y pruebas situado en Stuttgart se realizan inspecciones integrales y se supervisan todos los parámetros eléctricos y mecánicos. Equipos especializados prueban todos los productos también teniendo en cuenta las condiciones de uso y el campo de aplicación: con calor o frío intensos, así como bajo condiciones ambientales especiales. No es raro que durante estos procedimientos se adquieran nuevos conocimientos que abran la puerta a más desarrollos. Esta cultura de poner en práctica la innovación supone una ventaja para nuestros clientes.

OCHO MARCAS, UNA PROMESA: CALIDAD RIGUROSA EN TODO EL MUNDO

ÖLFLEX®
Cables de alimentación y control

ÖLFLEX® se ha convertido en sinónimo de cables de alimentación y control. Nuestros cables flexibles y resistentes al aceite cumplen las más altas expectativas y resisten las condiciones más adversas.



UNITRONIC®
Sistemas de transmisión de datos

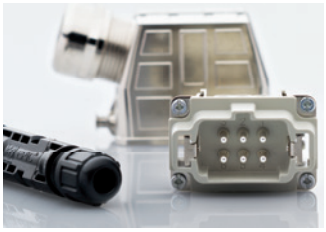
Los cables de datos de gran calidad y componentes de bus de campo UNITRONIC® ofrecen una solución para todas las aplicaciones en la construcción de maquinaria e instalaciones industriales. Desde la transmisión de sencillas señales de control hasta señales de bus de campo en complejas estructuras de red: tenemos una solución fiable de conexión y cableado prácticamente para cada uso.

ETHERLINE®
Sistemas de transmisión de datos para tecnología ETHERNET

Con los productos de la marca ETHERLINE®, se abre un camino seguro y fiable hacia el futuro de las aplicaciones de Ethernet. Los sistemas, formados por cables y componentes de conexión resistentes y robustos para tecnologías de red pasiva, ofrecen una solución adecuada prácticamente para cada uso, especialmente en el entorno industrial.

HITRONIC®
Sistemas de fibra óptica

Con la fibra óptica HITRONIC®, la transmisión de grandes cantidades de datos es sencilla: sin interferencias, a prueba de escuchas y prácticamente a la velocidad de la luz. Ni siquiera la radiación electromagnética afecta a la transmisión. La gama HITRONIC® ofrece la solución adecuada para interior o exterior, para condiciones difíciles e incluso para su uso en cadenas portacables.



EPIC®
Conectores industriales

Los conectores industriales EPIC® se usan en la construcción de maquinaria e instalaciones industriales para el control, medición y la regulación de motores y actuadores eléctricos. EPIC® es un sistema flexible de carcasas, insertos y contactos: extremadamente resistente, totalmente seguro y muy fácil de montar.

SKINTOP®
Prensaestopas

Introducir el cable, cerrar girando y ¡listo! Con un solo movimiento, nuestros prensaestopas SKINTOP® proporcionan una fijación segura. Nuestros sistemas son sencillos y eficaces: fijan y centran el cable, sellan herméticamente y garantizan protección frente a cargas de tracción.

SILVYN®
Sistemas de protección y guiado de cables

La amplia gama de sistemas de protección y guiado SILVYN®, protege los cables perfectamente frente al polvo, la humedad, los agentes mecánicos, térmicos o químicos. Con las cadenas portacable SILVYN® CHAIN, también se protege y guía a los cables en aplicaciones dinámicas.

FLEXIMARK®
Sistemas de identificación

La exigencia: una rotulación permanente. La solución: FLEXIMARK®. Con nuestros sistemas perfeccionados, la rápida identificación en el armario de distribución ya es posible. Desde áreas rotulables para identificación manual hasta la identificación electrónica. La gama FLEXIMARK® garantiza durabilidad y permanencia.

CENTRO LOGÍSTICO DE RENDIMIENTO EXCEPCIONAL

¿A quién le gusta esperar por un producto, servicio o solución? Nosotros no le haremos esperar. Le garantizamos un suministro rápido. En todo el mundo. No debe olvidar que disponemos de una densa red de centros logísticos y cualificados profesionales que le pueden asesorar. Gracias a la más alta tecnología le aseguramos un servicio de suministro excelente.

Así es como nuestro centro de logística y servicios en Ludwigsburg es punto de referencia en numerosos aspectos: 30.000 m^2 de almacén de estantes elevados completamente automáticos, 120 empleados de logística, 30 rampas de carga para camiones, más de 90.000 artículos, así como casi 1 millón de cables suministrados al año.

SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Al construir el centro logístico de Lapp, se prestó especial atención a la sostenibilidad y el ahorro de energía. Por ejemplo, la planta fotovoltaica del techo genera anualmente 1.000 MWh, ¡esto supone una reducción de casi 650 toneladas de CO_2 al año!

70.000 m^2

de superficie de almacenamiento, solo en Alemania, nos permite tener en el almacén alrededor de 48.000 km de ÖLFLEX® de forma permanente.

O lo que es lo mismo, 1,2 veces el contorno del planeta Tierra pasando por el Ecuador.

Pinza de agarre patentada situada en el centro logístico LC6

DISPONIBLES PARA USTED 24/7: WWW.LAPPGROUP.ES

SERVICIOS ON-LINE DISEÑADOS PARA SU COMODIDAD

Ponerse en contacto con nosotros nunca había sido tan fácil como ahora: online o vía aplicación. Es lo que entendemos por un servicio de la A a la Z. **www.lappgroup.es**

SELECTOR DE CABLES

Encuentre rápidamente el cable más adecuado.
www.lappgroup.es/selectorcables

SELECTOR DE CONECTORES

Configure en línea su conector EPIC® rectangular, redondo o solar con tan sólo unos pocos clics de ratón.
www.lappgroup.es/selectorconectores

SELECTOR DE PRENSAESTOPAS

Utilice el selector SKINTOP® para identificar el prensaestopas que necesita y los accesorios requeridos.
www.lappgroup.es/selectorprensaestopas

CONFIGURADOR CABLE DE CARGA

El Configurador de cable de carga le permite encontrar el cable y conectores necesarios para confeccionar el conjunto perfecto de forma rápida. Ideado especialmente para aplicaciones de movilidad eléctrica (e-mobility).
www.lappgroup.com/emobility-cablefinder

SELECTOR DE SOLUCIONES PARA COMUNICACIÓN

Por medio de criterios como el número de polos, conector macho/hembra, material de la cubierta y longitud de cable, encontrará al instante la confección de cables que necesita de las áreas: UNITRONIC® Sensor/actuador, ETHERLINE® Industrial Ethernet, UNITRONIC® Fieldbus, HITRONIC® Conductor de fibra óptica
www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

CONFIGURADOR DE CARCASAS

Configure una carcasa de conector industrial individualizada con concepto de bloqueo y entrada de cables.
www.lappgroup.com/connector-housing

BUSCADOR DE IDENTIFICACIONES PARA CABLES

Con nuestro buscador de identificaciones para cables FLEXIMARK® encontrará en el tiempo más breve la identificación y rotulación adecuadas para la aplicación que necesita. Además, también puede consultar los accesorios adecuados, así como obtener información más detallada.
www.lappgroup.es/selectormarcaje

EL CATÁLOGO DE PRODUCTOS CAD

El tiempo es oro. Nuestro catálogo CAD permitirá ahorrar tiempo y dinero a los diseñadores y proyectistas.
www.lappgroup.es/3dcad

Entre en el mundo de Lapp:

Nuestras aplicaciones están disponibles en:

Google play

Available on the App Store

BIEN CONECTADO POR SISTEMA

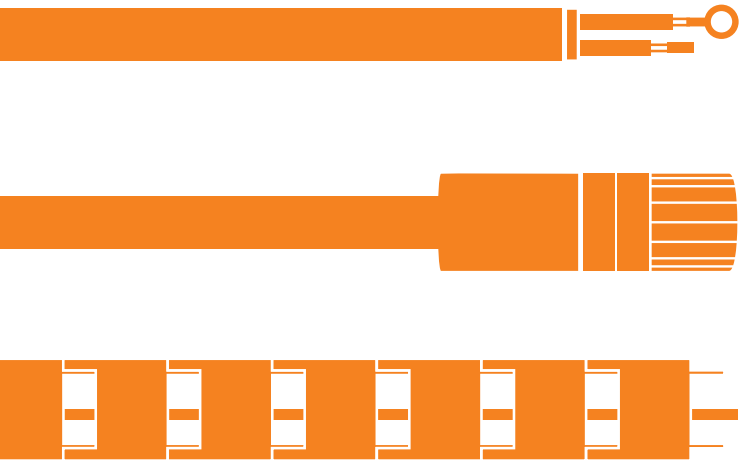
ÖLFLEX® CONNECT

Systems Solutions made by Lapp

Con nuestra oferta ÖLFLEX® CONNECT, le ofrecemos una solución de cableado listo para conectar y hecha a medida que se fabrica exactamente de acuerdo con sus requisitos.

Todo es posible: desde la confección de montajes personalizados, pasando por la confección servo conforme a las normas industriales, hasta sistemas portacables altamente complejos. Todo de un mismo proveedor con ÖLFLEX® CONNECT. **Systems Solutions made by Lapp.**

Aproveche nuestra oferta de cables compuesta esencialmente por tres áreas de servicio: confección de cables, servo y cadenas portacables (ofrecemos más soluciones de confección previa solicitud):



ÖLFLEX® CONNECT CABLES
Soluciones conectorizadas a medida fabricadas por Lapp

ÖLFLEX® CONNECT SERVO
Soluciones conectorizadas servo fabricadas por Lapp

ÖLFLEX® CONNECT CHAIN
Sistemas de cadenas portacables fabricados por Lapp

Puede encontrar información más detallada en las páginas 24 – 25 y 838 – 839.

- **SIN INVERSIÓN DE CAPITAL**
  Ahorre en costes: No necesita invertir en sus propias instalaciones de producción, sino que puede beneficiarse de nuestros aparatos y herramientas siempre de última tecnología.

- **MENOS GASTOS OPERATIVOS**
  Benefíciese de una base de proveedores realmente pequeña: Lapp le suministra todo lo que necesite del mundo de las conexiones de cable desde un mismo proveedor.

- **UN INVENTARIO MÁS REDUCIDO**
  Adquiera grupos completos en lugar de lotes separados: conectores, cables, cadenas portacables y accesorios.

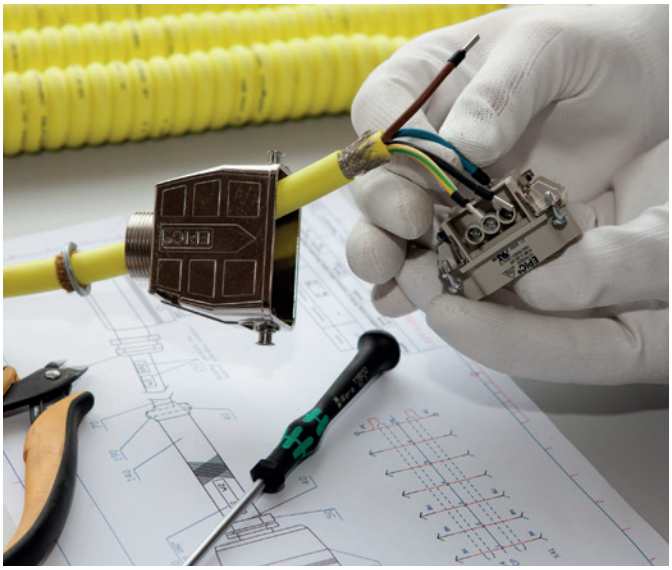
- **MÁXIMA FLEXIBILIDAD**
  Con nosotros puede reaccionar de forma flexible ante un aumento de la demanda: Lapp es siempre el socio perfecto para las exigencias de su negocio, tanto si se trata de grandes volúmenes y productos especiales personalizados como para la realización de proyectos.

- **CONOCIMIENTOS TÉCNICOS**
  Aproveche el amplio know-how sobre tecnología de cableado que poseen nuestros expertos.

PENSANDO EN LA EFICIENCIA

Si concentra sus valiosos recursos y capital en su producto estrella y hace de Lapp su proveedor de soluciones de conexión, alcanzará la mejor rentabilidad. **Systems Solutions made by Lapp.**

SOLUCIONES CONECTORIZADAS A MEDIDA



ÖLFLEX® CONNECT CABLES

Soluciones conectorizadas a medida fabricadas por Lapp

Fabricamos distintos tipos de cable para poder cablear rápidamente maquinaria CNC, cajas y armarios de distribución, así como grupos eléctricos. Nuestro abanico de productos abarca desde cables de uno a múltiples hilos, hasta cables con apantallado CEM, todos ellos pueden equiparse con una amplia selección de contactos de engarce, así como de conectores y carcasas. Además, también disponemos de cables en espiral ultraflexibles con una vida útil extralarga de la mejor calidad y sin compromiso. Otro punto fuerte: soluciones para confecciones de fibra de vidrio que podemos fabricar, probar y suministrar de almacén en longitudes estándar, así como también con la longitud que desee.

NUESTRA AMPLIA GAMA DE PRESTACIONES

- Secciones de cable adecuadas a las necesidades
- Radio de curvaturas específicos
- Pelado de los conductores
- Crimpado
- Termocontracción
- Etiquetados (pegatinas, manguitos, anillos de identificación, guarniciones e identificaciones de acero inoxidable)
- Impresión de cables
- Control de fuerza de engarzado (CFM)
- Pruebas push-pull
- Prueba de resistencia

ÖLFLEX® CONNECT SERVO

Soluciones conectorizadas servo fabricadas por Lapp

Como fabricante líder de sistemas de cables servo confeccionados, le ofrecemos soluciones para todos los estándares industriales en las diferentes áreas de maquinaria industrial y sistemas de accionamiento. Desde la rentable solución servo **basic line** para aplicaciones donde no influyan condiciones ambientales agresivas, pasando por **core line** especialmente concebida para aplicaciones dinámicas, hasta la **extended line** para aplicaciones dinámicas con exigencias elevadas: Lapp Group le ofrece la solución perfecta para cada perfil de exigencia. Teniendo siempre en mente el lugar de aplicación, todos nuestros cables servo se someten a pruebas exhaustivas en nuestro laboratorio de la empresa, garantizándose tanto una calidad como una seguridad máximas.

basic line	core line	extended line

NUESTRO INNOVADOR CONCEPTO SERVO

- Estándar global de calidad gracias al proceso de producción automatizado
- Contacto de apantallamiento de 360° para un resultado óptimo
- Cables servo de nueva concepción con todas las homologaciones necesarias
- Suministrable opcionalmente con soluciones RFID

ÖLFLEX® CONNECT CHAIN

Sistemas de cadenas portacables fabricados por Lapp

Puede beneficiarse de nuestro amplio know-how y de nuestra larga experiencia en el ámbito de las cadenas portacables confeccionadas. Nuestros ingenieros de sistemas no solo conocen hasta el más mínimo detalle de nuestros componentes, sino que, además, disponen de profundos conocimientos sobre su aplicación. El lugar se encuentra en la cadena más pequeña: nuestros especialistas siempre tienen en mente todas las especificaciones del producto y se aseguran de que todo transcurra a la perfección al emplearlo. Apueste por una solución para cadenas portacables innovadora, fiable y altamente eficaz, todo desde el mismo proveedor.

TRES TIPOS DE MONTAJE: USTED DECIDE

basic chain | **core chain** | **extended chain**

basic chain

- Cadenas portacables de nailon o acero con cables ultraflexibles, tubos protectores para cables, tubos flexibles neumáticos o hidráulicos **sin terminaciones, tales** como conectores o bridas

core chain

- Cadenas portacables de nailon o acero con cables ultraflexibles, tubos protectores para cables, tubos flexibles neumáticos o hidráulicos **con terminaciones** (conectores, bridas)

extended chain

- Cadenas portacables de nailon o acero con cables ultraflexibles, tubos protectores para cables, tubos flexibles neumáticos o hidráulicos **con terminaciones** (conectores, bridas) y **unidades funcionales** como palancas de arrastre o estructuras portantes

VARIANTES POSIBLES

Cadenas de nailon, cadenas de acero o cadenas combinadas

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, A LA ÚLTIMA

El término Industria 4.0 suena a visión, pero es la siguiente revolución industrial y está mucho más cerca de lo que parece. El futuro se vuelve inteligente y busca la integración de tecnologías más sofisticadas en la automatización industrial. Las plantas y tecnologías de producción se comunicarán y procesarán grandes cantidades de datos para para obtener mayor flexibilidad, capacidad y eficiencia.

DE LA VISIÓN A LA REALIDAD

Lapp Group tiene como compromiso estar al tanto de todas las tendencias futuras en la industria. Participamos de esta transformación de la industria desde su creación. Por ese motivo formamos parte de asociaciones y colaboramos en proyectos reales para el desarrollo e investigación de la industria del futuro. Como especialistas en tecnología de cableado y conexión, investigamos de forma activa en el desarrollo y prueba en entornos reales de soluciones innovadoras para las crecientes demandas de un entorno industrial en rápida evolución.

Actualmente ya podemos ofrecerle soluciones probadas para la fábrica y maquinaria inteligente del futuro. Gracias a ellas podrá ir un paso más allá en la automatización de sus líneas de producción y aplicaciones, y empezar a obtener los beneficios de la 4ª revolución industrial.

Un ejemplo es el cable ETHERLINE® FD y TORSION Cat.6_A, el primer cable del mercado para comunicaciones Ethernet Cat.6_A apto para cadenas portacables y uso robots, que en combinación del Conector M12 X-coded Cat.6_A le permitirá aumentar la capacidad de transferencia de datos en las aplicaciones con movimiento repetitivos.

EPIC® Data
IN
OUT
FLEX
UNITRONIC®
STUTTGART
LAPP

Aquí está la solución.
¿Dónde está el problema?

Lapp comenzó hace 55 años ofreciendo soluciones de cable para la Ingeniería de maquinaria y de plantas. Hoy en día, las aplicaciones industriales son para nosotros una competencia básica, además de nuestra asignatura favorita. Tanto si se trata de cable normal o ultraflexible, conectores industriales, prensaestopas o confecciones personalizadas: si tiene ante sí un reto, Lapp tiene la solución. **www.lappgroup.es**

ÖLFLEX®

Cables de alimentación y control

ÖLFLEX® se ha convertido en sinónimo de cables de alimentación y control. Nuestros cables flexibles y resistentes al aceite cumplen las más altas expectativas y resisten las condiciones más adversas.

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria, máquina-herramienta e instalaciones industriales
- Tecnología de medición, regulación, calefacción y climatización
- Instalaciones de energía eólica y fotovoltaicas
- Edificios públicos, aeropuertos, estaciones
- Tecnología médica, industria química, instalaciones de compostaje y plantas de aguas residuales
- Industria alimentaria y de bebidas
- Máquinas de construcción, vehículos, aparatos agrícolas
- Tecnología escénica
- Equipos eléctricos móviles (herramientas eléctricas, maquinaria para bricolaje, electrodomésticos)

Uso universal

Cubierta de PVC y conductores coloreados

ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500V New 26
ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750V New 28
ÖLFLEX® CLASSIC 100 YELLOW 29
ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY 30
ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY 31
ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV 32

Cubierta de PVC y conductores numerados

ÖLFLEX® SMART 108 33
ÖLFLEX® CLASSIC 110 34
ÖLFLEX® CLASSIC 110 New 37
ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT New 38
ÖLFLEX® CLASSIC 110 ORANGE 39
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY 40
ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY 41
ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV 42
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1 kV 43
ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY 44

Circuitos de seguridad intrínseca

ÖLFLEX® EB 46
ÖLFLEX® EB CY 47

Cubierta PVC, con certificación

ÖLFLEX® 140* 48
ÖLFLEX® 140 CY* 49
ÖLFLEX® 150 50
ÖLFLEX® 150 CY 51
ÖLFLEX® 191 52
ÖLFLEX® 191 CY 53
ÖLFLEX® CONTROL TM 54
ÖLFLEX® CONTROL TM CY 56
ÖLFLEX® TRAY II 58
ÖLFLEX® TRAY II CY 60
ÖLFLEX® SF 62

Libre de halógenos

ÖLFLEX® CLASSIC 100 H 63
ÖLFLEX® CLASSIC 110 H 64
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH 65
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H 66
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH 67
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV 69
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV 70

Uso en condiciones extremas

Mayor resistencia mecánica y química

ÖLFLEX® PETRO C HFFR 71
ÖLFLEX® ROBUST 200 72
ÖLFLEX® ROBUST 210 73
ÖLFLEX® ROBUST 215 C 74
ÖLFLEX® CLASSIC 400 P 75
ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP 77
ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP 78
ÖLFLEX® 408 P New 79
ÖLFLEX® 409 P New 80
ÖLFLEX® 440 P 81
ÖLFLEX® 440 CP 82
ÖLFLEX® 491 P 83
ÖLFLEX® 450 P 84
ÖLFLEX® 500 P 85
ÖLFLEX® 540 P 86
ÖLFLEX® 540 CP 87
ÖLFLEX® 550 P* 88

Cables con cubierta de goma

H05RR-F 89
H05RN-F 90
H07RN-F 91
H07RN-F, versión mejorada 92
H07ZZ-F 94
H01N2-D 95
NSSHÖU 96
NSGAFÖU 1,8/3 kV 97
NSHXAFÖ 1,8/3 kV 98
H07RN8-F 99

Aplicaciones SERVO

Cubierta de PVC

ÖLFLEX® SERVO 700 100
ÖLFLEX® SERVO 720 CY 101
ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB New 102

Cubierta PVC, con certificación

ÖLFLEX® SERVO 719 CY New 103
ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB 104
ÖLFLEX® SERVO 7DSL New 105
Cables SERVO según estándar 6FX 5008- de SIEMENS® 106
Cables SERVO según estándar SEW® 107

Aplicaciones en cadenas portacables

Aplicaciones SERVO con acreditación/homologación

ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY 108

Aplicaciones servo - accionamiento de motores, certificado

ÖLFLEX® SERVO FD 796 P 109
ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP 110
ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP 112
ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL New 113
Cables SERVO según estándar 6FX 8PLUS de SIEMENS® 114
Cables SERVO según estándar INK de INDRAMAT® 116
Cables SERVO según estándar LENZE® 117
Cables encoder y resolver especiales 118

Uso universal

ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 119
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY 120

Certificado para múltiples aplicaciones

ÖLFLEX® CHAIN 809 SC 121
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY New 122
ÖLFLEX® FD 90 123
ÖLFLEX® FD 90 CY 124
ÖLFLEX® CHAIN 809 125
ÖLFLEX® CHAIN 809 CY 126
ÖLFLEX® FD 891 127
ÖLFLEX® FD 891 CY 128

Uso en condiciones extremas

ÖLFLEX® CHAIN 808 P 129
ÖLFLEX® CHAIN 808 CP 130
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P 131
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP 132
ÖLFLEX® ROBUST FD 133
ÖLFLEX® ROBUST FD C 134

Condiciones extremas, certificado

ÖLFLEX® FD 855 P New 135
ÖLFLEX® FD 855 CP New 136
ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP 137
ÖLFLEX® FD 891 P 138
ÖLFLEX®CHAIN 896 P 139

Robots articulados con movimientos de torsión

ÖLFLEX® ROBOT 900 P 140
ÖLFLEX® ROBOT 900 DP 141

Torsión, robot articulado, certificado

ÖLFLEX® ROBOT F1 142
ÖLFLEX® ROBOT F1 (C) 143

Aplicaciones especiales

Cables unipolares especiales

LiFY 144
LiFY 1 kV 145
Cable de cobre para puesta a tierra ESUY 146
Cable de cobre para puesta a tierra X00V3-D 147

Vehículos comerciales

ÖLFLEX® TRUCK 170 FLRYY 148
ÖLFLEX® TRUCK 470 P FLRYY11Y 149
ÖLFLEX® TRUCK 170 TWIN 150

Fotovoltaica

ÖLFLEX® SOLAR XLR-R 151
ÖLFLEX® SOLAR XLS-R 152
ÖLFLEX® SOLAR XLR WP New 153

Energía eólica

ÖLFLEX® TORSION FRNC 154
ÖLFLEX® TORSION D FRNC 154

eMobility - vehículo eléctrico

ÖLFLEX® CHARGE New 156

Técnica de medición de temperatura (cables térmicos y de compensación)

Cables de extensión - compensación, pares 157
Cables de extensión - compensación, multipares 160

Tecnología de transporte

Enrollable

ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU 162
ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU 163
ÖLFLEX® CRANE PUR 164

Con elemento de apoyo
ÖLFLEX® CRANE 165
Para botones pulsadores
ÖLFLEX® CRANE 2S 166
Para elevadores
ÖLFLEX® LIFT 167
ÖLFLEX® LIFT T 168
ÖLFLEX® LIFT S 169
Cables planos
ÖLFLEX® CRANE F 170
ÖLFLEX® CRANE CF 171
ÖLFLEX® LIFT F 172

Temperaturas ambientales ampliadas

Cables de PVC (de -20 ºC a +90 ºC)
ÖLFLEX® HEAT 105 MC 173
Cables reticulados (de -55 °C hasta +125 °C)
ÖLFLEX® HEAT 125 MC New 174
ÖLFLEX® HEAT 125 C MC New 175
Cables de silicona (de -50 ºC a +180 ºC)
ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF 176
ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF 177
ÖLFLEX® HEAT 180 MS 178
ÖLFLEX® HEAT 180 C MS 179
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF 180
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C 181
ÖLFLEX® HEAT 180 GLS 182
Cables FEP (desde -100 °C hasta +205 °C)
ÖLFLEX® HEAT 205 MC 183
ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP 183
Cables PTFE (desde -190 ºC hasta +260 ºC)
ÖLFLEX® HEAT 260 MC 184
ÖLFLEX® HEAT 260 C MC 185
ÖLFLEX® HEAT 260 GLS 186
Cables de fibra de vidrio (más de +260 °C)
ÖLFLEX® HEAT 350 MC 187
ÖLFLEX® HEAT 1565 MC 188
Cables unipolares reticulados (desde -55 °C hasta +125 °C)
ÖLFLEX® HEAT 125 SC New 189
Cables unipolares de silicona (desde -50 ºC hasta +180 ºC)
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF 191
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A New 192
ÖLFLEX® HEAT 180 SiD 193
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL 194
ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ 194
ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi 194
Cables unipolares FEP (desde -100°C hasta +205°C)
ÖLFLEX® HEAT 205 SC 195
Cables unipolares PTFE (desde -190°C hasta +260°C)
ÖLFLEX® HEAT 260 SC 196
Conductores unipolares de fibra de vidrio (más de 260 ºC)
ÖLFLEX® HEAT 350 SC 197
ÖLFLEX® HEAT 1565 SC 198
ÖLFLEX® HEAT 650 SC New 199

Cables unipolares para cuadros de control

Uso universal
LiY 200
LiY con aislamiento bicolor en espiral 201
H05V-K <VDE> 202
H05V-K <HAR> 203
H05V-K en bidones de cartón desechables 204
X05V-K con aislamiento bicolor en espiral 205
H07V-K <VDE> 206
H07V-K <HAR> 207
H07V-K en bidones de cartón desechables 209
X07V-K con aislamiento bicolor en espiral 210
Armonizado y certificado
MULTI-STANDARD SC 1 211
Multi-Standard SC 2.1 212
MULTI-STANDARD SC 2.2 214
Libre de halógenos
H05Z-K 90°C 216
H07Z-K 90°C 217
Diseño EMC optimizado
LiYCY 219
Li2YCY 219

Cables de instalación

Uso universal
ÖLFLEX® STATIC CY black 220
Cable estándar con aprobación VDE
NYM-J 221
(N)HXMH 222
Cables para enterrado directo
NYY-J, NYY-O 223
N2XH New 225
N2XCH New 227
NYCY 228
NYCWY 229
NAYY-J 230

ÖLFLEX® CONNECT Systems Solutions

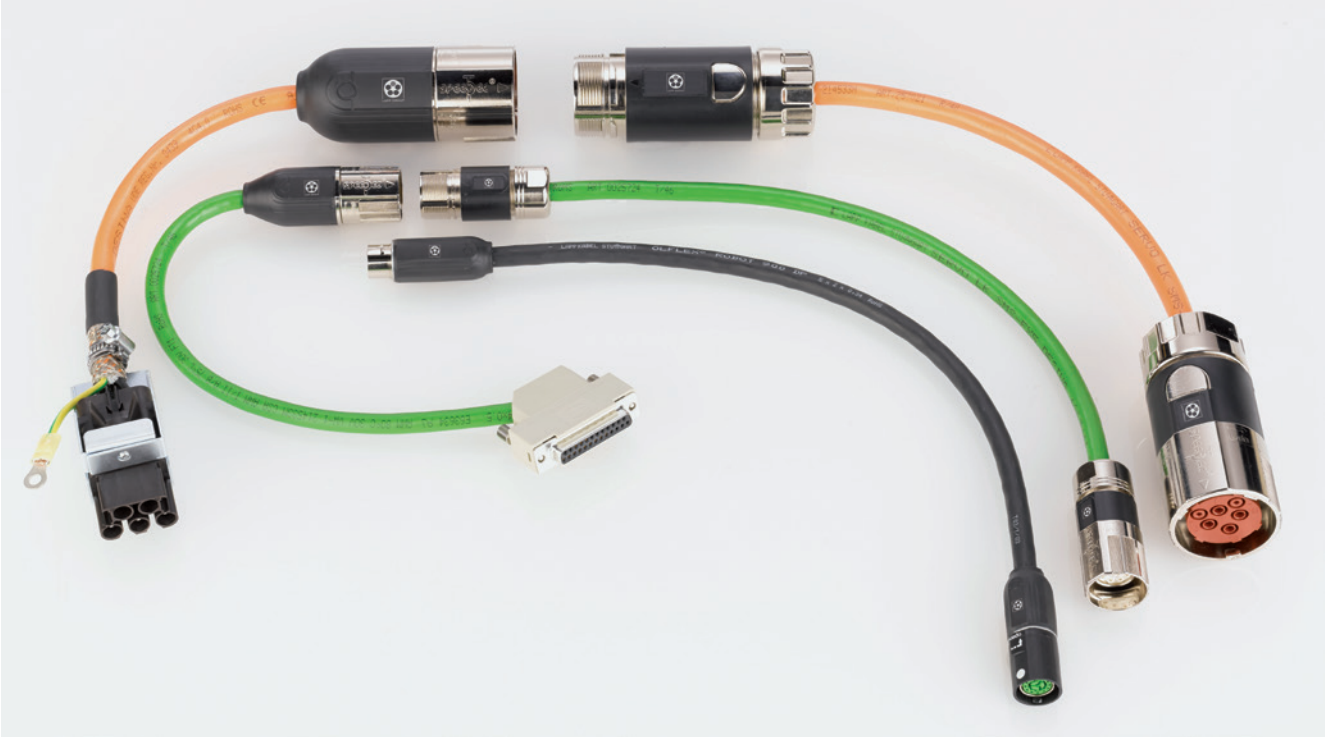
ÖLFLEX® CONNECT montajes servo
ÖLFLEX® SERVO Basic Line según Siemens 6FX5002 (PVC) New 231
ÖLFLEX® SERVO Core Line según Siemens (PUR) New 232
ÖLFLEX® SERVO Extended Line según Siemens 6FX8002 (PUR) New 233
Confección servo según estándar 6FX5002- de SIEMENS® 235
Confección servo según estándar 6FX 8002- de SIEMENS® 236
Confección servo según estándar IKG / RKL de INDRAMAT® 237
Confección servo según estándar IKS / RKG de INDRAMAT® 238
Confección servo según estándar LENZE® 239
Confección servo según estándar SEW® 240
Con forma de espiral
ÖLFLEX® SPIRAL 400 P 241
SPIRAL H07BQ-F BLACK 243
ÖLFLEX® SPIRAL 540 P 244
ÖLFLEX® SPIRAL 540 P con enchufe macho angular 246
UNITRONIC® SPIRAL 247
Cableado de interconexión y prolongación
Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG H03VV-F Net* 248
Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG H05VV-F Net* 249
Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG 540 P 250
Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG 540 P de seguridad, amarillo* 251
Cable de de conexión/extensión ÖLFLEX® PLUG CEE sin inversor de fases* 252
Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG CEE con inversor de fase* 253
Conector frontal precableado
Conector frontal precableado para PLC SIMATIC® S7-300 254
Conector frontal precableado para PLC SIMATIC® S7-400 255
eMobility - Cables de carga conectorizados
CHARGE M3 —/T2C S 256
CHARGE M3 —/T1C S 256
CHARGE M3 —/T2C C 257
CHARGE M3 —/T1C C 257
CHARGE M3 T2P/T2C S 258
CHARGE M3 T2P/T2C C 258
CHARGE M3 T2P/T2C H 258
CHARGE M3 T2P/T1C S 259
CHARGE M3 T2P/T1C C 259
CHARGE M3 T2P/T1C H 259
CHARGE M3 T3P/T2C S 260
CHARGE M3 T3P/T1C S 260
CHARGE M2 TFP/T2C S 261
CHARGE M2 TFP/T1C S 261
eMobility - Sistemas de componentes
Enchufe tipo 2 IP54 hasta 63A y conector de bloqueo, plano 262
Enchufe tipo 2 IP54 hasta 63A, con tapa y conector de bloqueo 262
Enchufe tipo 2 IP54 hasta 63A con LED RGB, tapa y conector de bloqueo 262
Enchufe tipo 2 IP54 hasta 63A y conector de bloqueo 262
Enchufe tipo 2 IP54 hasta 63A con LED RGB y conector de bloqueo New 262
Controlador EVCP2 Modo 3/ Tipo 2 263
Conector tipo 1 hasta 32A 264
Conector Tipo 2 hasta 63A 264
Conector tipo 2 hasta 63A 265
Enchufe con contacto de tierra 16A 230V, sistema Alemán 265
Enchufe con contacto de tierra 16A 230V, sistema Alemán 266
Enchufe con contacto de tierra 16A 230V, sistema Belga/Francés 266
Enchufe tipo 23, sistema Suizo 267
Enchufe con contacto de tierra, diseño plano 267
Enchufe con contacto de tierra con tapa abatible y bloqueo 268
Enchufe con contacto de tierra con tapa abatible, bloqueo y LED 268
Enchufe con contacto de tierra 269
Enchufe con contacto de tierra con LED 269
Enchufe CEE 3 vías 230V 270
Enchufe CEE 5 vías 400V 270

ÖLFLEX® CONNECT

Systems Solutions made by Lapp

Nuestro equipo altamente cualificado de ingenieros, técnicos y ventas están con usted en todo el proceso: desde el diseño del producto, pasando por la creación de los prototipos hasta la producción y el control de calidad.

ÖLFLEX® CONNECT SERVO



Gracias a nuestra experiencia en la fabricación de cables para servomotores y en conectores circulares, le podemos suministrar soluciones para todas sus necesidades en aplicaciones para servomotores: soluciones confeccionadas con varios niveles de exigencia para aplicaciones dinámicas, conectores con sistema de enclavamiento, sistemas rápidos de conexión y confecciones con conectores premoldeados.

Nuestras nuevas soluciones confeccionadas para servo le proporcionan:

- Calidad global asegurada gracias a nuestros procesos de producción automatizados
- Contacto de 360 grados para una óptima protección frente a interferencias electromagnéticas
- Certificaciones disponibles
- Disponible opción RFID

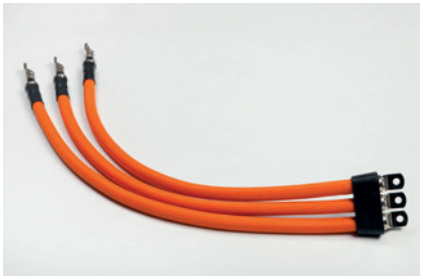
Encuentre nuestras soluciones servo confeccionadas de la página 100 en adelante

ÖLFLEX® CONNECT CABLES

Soluciones preconectorizadas

Nuestra amplia gama de cables, conectores y accesorios que hemos diseñado nos permite responder rápidamente a sus necesidades, desde pedidos de cantidades reducidas hasta proyectos de gran escala. Nuestras fábricas de cableados situadas alrededor del mundo trabajan con los mismos estándares de calidad para poder entregarle la esperada calidad Lapp.

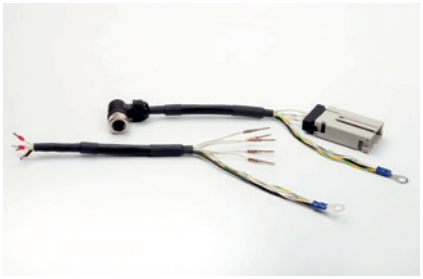
Mazo de cables con diferentes conectores y terminales



Cableado para e-mobility extruido

Ejemplos de productos:

Cables con terminales en anillo



Cable con termoretráctil, pines crimpados, terminales y conector circular

Cable con conector circular y cable de tierra con tubo termoretráctil

Más información sobre nuestras soluciones conectorizadas en www.lappgroup.es/systems

Cables espirales

Disponemos de gran experiencia en la producción de cables espirales. La flexibilidad y la durabilidad son los factores claves en las aplicaciones que requieren unas altas prestaciones a largo plazo. También es crucial escoger el cable con los materiales de aislamiento y cubierta adecuados. Con Lapp, sus cables espirales están en buenas manos.

Características:

- Cubiertas de PUR o de goma para poder soportar altas cargas mecánicas
- Longitudes de extensión de hasta 3,5 veces la longitud de la espiral en reposo (sin extender)
- Fuerza de recuperación elevada
- Diferentes secciones de conductores desde 0,14 hasta 2,5 mm^2
- Se pueden realizar longitudes de espiral en reposo > 2,0 m bajo pedido

Encuentre nuestras soluciones de cable espiral desde la página 241 en adelante

ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500V

Cable de control de PVC con código de color

Info

- Tensión nominal U_0/U: 300/500V
- Idéntico al anterior ÖLFLEX CLASSIC 100 hasta 1,5mm², pero hay disponibles más configuraciones
- Para tensiones nominales U_0/U: 450/750V o secciones superiores a 1,5mm² consulte ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750V

Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV
- Mayor flexibilidad gracias a la disposición en capas de los conductores y al corto paso de trenzado.
- Ahora disponible con secciones de conductor a partir de 2,5mm² como versión 300/500V

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
  Centrales eléctricas
- Interiores secos o húmedos, en esfuerzos de tensión mecánica media
- Instalacion fija, así como uso flexible ocasional
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en IEC 60227-5 y EN 50525-2-51

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de PVC, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
De 6 conductores en adelante: código de colores ÖLFLEX® (apéndice T7)

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V				
00100004	2 X 0.5	4.8	9.6	35
00100014	3 G 0.5	5.1	14.4	42
00101224	3 X 0.5	5.1	14.4	42
00100024	4 G 0.5	5.7	19.2	54
00101234	4 X 0.5	5.7	19.2	54
00100034	5 G 0.5	6.2	24	63
00101244	5 X 0.5	6.2	24	63
0010004	6 G 0.5	6.7	28.8	73
0010005	7 G 0.5	6.7	33.6	81
0010006	8 G 0.5	8.0	38.4	97
0010007	10 G 0.5	8.6	48	116
0010008	12 G 0.5	8.9	58	133
0010009	14 G 0.5	9.5	67	151
0010010	16 G 0.5	10.0	76	169
0010011	21 G 0.5	11.7	99	223
0010012	24 G 0.5	12.4	114	254
0010016	40 G 0.5	15.4	192	404
00100214	2 X 0.75	5.4	14.4	45
00100224	3 G 0.75	5.7	21.6	55
00101254	3 X 0.75	5.7	21.6	55
00100234	4 G 0.75	6.2	28.8	66

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
00101264	4 X 0.75	6.2	28.8	66
00100244	5 G 0.75	6.7	36	79
00101274	5 X 0.75	6.7	36	79
0010025	6 G 0.75	7.3	43.3	104
0010026	7 G 0.75	7.3	50.4	109
0010027	8 G 0.75	8.8	56	123
0010028	9 G 0.75	9.4	63	144
0010029	10 G 0.75	9.6	72	153
0010030	12 G 0.75	9.9	86.4	176
0010031	15 G 0.75	10.9	108	211
0010032	18 G 0.75	11.7	129.6	268
0010033	21 G 0.75	13.0	151	293
0010034	25 G 0.75	13.8	180	374
0010036	40 G 0.75	17.3	288	571
0010037	50 G 0.75	19.2	360	698
00100414	2 X 1.0	5.7	19.2	53
00100424	3 G 1.0	6.0	28.8	65
00102034	3 X 1.0	6.0	28.8	65
00100434	4 G 1.0	6.5	38.4	79
00102044	4 X 1.0	6.5	38.4	79
00100444	5 G 1.0	7.1	48	94
00102054	5 X 1.0	7.1	48	94

ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500V

Cable de control de PVC con código de color

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0010045	6 G 1.0	8.0	58	124
0010046	7 G 1.0	8.0	67	131
0010047	8 G 1.0	9.5	77	146
0010049	10 G 1.0	10.2	96	183
0010050	12 G 1.0	10.5	115	215
0010052	16 G 1.0	11.8	154	282
0010053	18 G 1.0	12.7	173	315
0010054	20 G 1.0	13.4	192	350
0010056	25 G 1.0	14.7	240	449
00100634	2 X 1.5	6.3	28.8	68
00100644	3 G 1.5	6.7	43.2	84
00101284	3 X 1.5	6.7	43.2	84
00100654	4 G 1.5	7.2	57.6	104
00101294	4 X 1.5	7.2	57.6	104
00100664	5 G 1.5	8.1	72	128
00101304	5 X 1.5	8.1	72	128
0010068	7 G 1.5	8.9	101	166
0010069	8 G 1.5	10.6	115	205
0010071	12 G 1.5	12.0	173	307
0010072	14 G 1.5	12.7	202	349
0010074	18 G 1.5	14.4	259	465
0010076	25 G 1.5	16.9	360	655
1120800	2 X 2.5	7.5	48	100
1120801	3 G 2.5	8.1	72	132
1120802	4 G 2.5	8.9	96	163
1120803	5 G 2.5	10.0	120	200

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1120804	7 G 2.5	11.1	168	267
1120805	2 X 4	9.2	77	160
1120806	3 G 4	9.9	115.2	201
1120807	4 G 4	10.8	153.6	263
1120808	5 G 4	12.1	192	315
1120809	7 G 4	13.4	269	407
1120810	3 G 6	11.7	174	289
1120811	4 G 6	13.0	230	352
1120812	5 G 6	14.5	288	470
1120813	7 G 6	16.0	403	600
1120814	3 G 10	14.6	288	466
1120815	4 G 10	16.2	384	590
1120816	5 G 10	18.1	480	722
1120817	3 G 16	17.0	460.8	720
1120818	4 G 16	18.8	614.4	1067
1120819	5 G 16	21.2	768	1370
1120820	3 G 25	21.0	720	1250
1120821	4 G 25	23.5	960	1582
1120822	5 G 25	26.4	1200	1998
1120823	3 G 35	23.7	1008	1700
1120824	4 G 35	26.4	1344	2106
1120825	5 G 35	29.6	1680	2635
1120826	3 G 50	29.1	1440	2200
1120827	4 G 50	32.4	1920	2800
1120828	5 G 50	36.5	2400	3600

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Longitudes por tamaño: ≥ 5G50 máx. 500 m; ≥ 5G95 máx. 400; ≥ 3G120 máx. 500 m; ≥ 4G120 máx. 300; ≥ 4G185 máx. 250 m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® 100 consulte la página 276
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 H consulte la página 63
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV consulte la página 32
- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV consulte la página 69

Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 715
- Bridas detectables consulte la página 1059
- Bridas TY - FAST® consulte la página 1058
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750V

Cable de alimentación y control de PVC con conductores de color

Beneficios

- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV
- Mayor flexibilidad gracias a la disposición en capas de los conductores y al corto paso de trenzado.

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
  Centrales eléctricas
- Interiores secos o húmedos, en esfuerzos de tensión mecánica media
- Instalacion fija, así como uso flexible ocasional
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en IEC 60227-5 y EN 50525-2-51

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de PVC, gris (RAL 7001)

Info

- Tensión nominal U_0/U: 450/750V
- Idéntico al anterior ÖLFLEX CLASSIC 100 a partir de secciones de 2,5mm²
- Para tensión nominal U_0/U de 300/500V y secciones inferiores a 2,5mm² consulte ÖLFLEX®CLASSIC 100 300/500V

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9) /
De 6 conductores en adelante: código de colores ÖLFLEX® (apéndice T7)

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 450/750 V
Instalación fija, protegida:
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750 V				
0010086	2 X 2.5	8.9	48	128
0010087	3 G 2.5	9.6	72	162
00100933	3 X 2.5	9.6	72	162
00100883	4 G 2.5	10.7	96	203
00100893	5 G 2.5	11.8	120	242
0010091	7 G 2.5	13.1	168	321
0010092	8 G 2.5	15.8	192	385
0010100	2 X 4	10.4	76.8	187
0010210	3 G 4	11.2	115.2	244
00101013	4 G 4	12.5	154	297
00101023	5 G 4	13.7	192	355
0010103	7 G 4	15.2	269	471
0010105	3 G 6	12.6	173	318
00101063	4 G 6	13.8	230	394
00101073	5 G 6	15.6	288	489
0010108	7 G 6	17.3	403	651
0010301	3 G 10	15.9	288	516
00101093	4 G 10	17.6	384	650
00101103	5 G 10	19.7	480	792
0010111	7 G 10	21.7	672	1058
0010302	3 G 16	18.3	461	728

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
00101123	4 G 16	20.4	614	1087
00101133	5 G 16	22.8	768	1118
0010303	3 G 25	23.0	720	1388
00101153	4 G 25	25.4	960	1582
00101163	5 G 25	28.5	1200	1771
0010304	3 G 35	25.6	1008	1766
00101173	4 G 35	28.5	1344	2106
00101183	5 G 35	31.9	1680	2635
0010305	3 G 50	31.0	1440	2556
00101193	4 G 50	34.5	1920	2943
00103133	5 G 50	38.6	2400	3936
0010306	3 G 70	35.3	2016	3182
00101203	4 G 70	39.4	2688	4092
00103143	5 G 70	44.1	3360	4800
0010307	3 G 95	41.3	2736	4675
00101213	4 G 95	45.8	3648	5290
00103153	5 G 95	51.6	4560	5600
0010308	3 G 120	47.6	3456	5626
00103093	4 G 120	53.1	4608	6994
00103113	4 G 150	57.4	5760	7500
00103123	4 G 185	62.8	7104	8300

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Longitudes por tamaño: ≥ 5G50 máx. 500 m; ≥ 5G95 máx. 400; ≥ 3G120 máx. 500 m; ≥ 4G120 máx. 300; ≥ 4G185 máx. 250 m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500V consulte la página 26
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 H consulte la página 63
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV consulte la página 32

Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 715
- Bridas detectables consulte la página 1059
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

ÖLFLEX® CLASSIC 100 YELLOW

Cubierta exterior amarilla para señalizaciones especiales

Info

- Para la señalización de circuitos de seguridad

Beneficios

- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV

Ámbito de uso

- Para circuitos eléctricos que permanecen activos tras la desconexión del suministro eléctrico principal.
- Bases de enchufes de servicio y circuitos de iluminación en cuadros y armarios eléctricos de conmutación
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en IEC 60227-5 y EN 50525-2-51

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Cubierta exterior de PVC, amarilla (RAL 1016)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
VDE 0293-308 (Apéndice T9)

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 450/750 V
Instalación fija, protegida:
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 amarillo; U_0/U: 450/750 V				
0010400	3 G 1.5	8.1	43	95
00104023	4 G 1.5	8.9	58	117
00104033	5 G 1.5	10.0	72	144
0010401	3 G 2.5	9.6	72	152
00104043	4 G 2.5	10.7	96	205
00104053	5 G 2.5	11.8	120	225

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® 450 P consulte la página 84
- ÖLFLEX® 540 P consulte la página 86

Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 715
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY

Cable de control de PVC apantallado y con código de color

Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- Sistemas de transporte y transmisión.
- Servomotores.
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en IEC 60227-5 y EN 50525-2-51

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, transparente

Info

- Conformidad con EMC (CEM)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
De 6 conductores en adelante: código de colores ÖLFLEX® (apéndice T7)

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
Hasta 1,0 mm²: U_0/U: 300/500 V
A partir de 1,5 mm²: U_0/U: 450/750 V
Instalación fija protegida:
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY; U_0/U: 300/500 V				
0035001	2 X 0.5	7.0	41	75
0035002	3 G 0.5	7.3	46	83
00350033	4 G 0.5	7.9	55	99
00352013	5 G 0.5	8.4	66	112
0035202	7 G 0.5	8.9	80	132
0035004	2 X 0.75	7.4	46	86
0035005	3 G 0.75	7.9	57	100
00350063	4 G 0.75	8.4	64	115
00350163	5 G 0.75	8.9	77	130
0035203	7 G 0.75	9.7	102	161
0035220	2 X 1.0	7.9	56	98
0035221	3 G 1.0	8.2	65	111
00352223	4 G 1.0	8.7	78	130
00352233	5 G 1.0	9.5	89	153
0035204	7 G 1.0	10.2	113	185
ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY; U_0/U: 450/750 V				
0035000	2 X 1.5	9.9	65	132
0035458	3 G 1.5	10.3	79	170
00354593	4 G 1.5	11.3	97	204
00354603	5 G 1.5	12.6	116	246
0035461	7 G 1.5	13.9	149	320
0035011	3 G 2.5	11.8	146	211
00350173	4 G 2.5	13.5	167	310

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
00350123	5 G 2.5	14.6	200	326
0035289	7 G 2.5	15.9	288	444
00350183	4 G 4	15.1	237	403
00350133	5 G 4	16.5	328	478
00350193	4 G 6	16.6	318	521
00350143	5 G 6	18.2	441	624
0034953	3 G 10	18.9	414	690
00350213	4 G 10	21.1	558	843
00352903	5 G 10	23.1	714	1004
0034954	3 G 16	21.7	607	910
00350223	4 G 16	23.9	804	1164
00350153	5 G 16	26.8	1050	1812
0034955	3 G 25	26.6	936	1330
00350233	4 G 25	29.4	1289	1903
00350243	5 G 25	32.6	1446	2374
0034956	3 G 35	29.4	1258	1370
00350253	4 G 35	32.4	1693	2489
00350263	5 G 35	36.0	1975	2771
0034952	3 G 50	35.1	1748	2590
00350273	4 G 50	38.8	2342	3362
00350283	4 G 70	43.7	3035	3719
00350293	4 G 95	50.4	4055	5849
00354303	4 G 120	56.8	5225	7509
00354313	4 G 150	62.2	6300	7800
00354323	4 G 185	67.8	7753	9866

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Longitudes por tamaño: ≥ 4G50 máx. 500 m; ≥ 4G95 máx. 400 m; ≥ 4G120 máx. 300 m; ≥ 4G150 máx. 250 m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB consulte la página 104
- ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB consulte la página 102

Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 734
- Cinta de apantallamiento 3M Scotch™ 1183 consulte la página 1044
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733

ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY

Cable de control de PVC con trenzado de acero y código de color

Info

- Armadura de acero trenzado para mayor protección mecánica

Beneficios

- Protección mecánica adicional gracias a la armadura de trenza de hilos de acero

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- Áreas con mayores requerimientos de tensión mecánica

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en IEC 60227-5 y EN 50525-2-51

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Armadura de trenza de hilos de acero galvanizado
- Cubierta exterior de PVC, transparente

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
De 6 conductores en adelante: código de colores ÖLFLEX® (apéndice T7)

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
Hasta 1,5 mm²: U_0/U: 300/500 V
A partir de 2.5 mm²: U_0/U: 450/750 V
A partir de 2.5 mm², instalación fija protegida:
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY; U_0/U: 300/500 V				
0016022	2 X 0.75	8.2	14.4	97
0016023	3 G 0.75	8.5	21.6	108
00160243	4 G 0.75	9.2	28.8	126
00160253	5 G 0.75	9.7	36	146
0016027	7 G 0.75	10.3	50	172
0016031	12 G 0.75	12.9	86	260
0016042	2 X 1.0	8.5	19.2	137
0016043	3 G 1.0	8.8	29	154
00160443	4 G 1.0	9.5	38.4	180
00160453	5 G 1.0	10.1	48	202
0016047	7 G 1.0	11.0	67	242
0016064	2 X 1.5	9.3	29	172
0016065	3 G 1.5	9.7	43	191
00160663	4 G 1.5	10.2	58	217
00160673	5 G 1.5	11.1	72	268
0016069	7 G 1.5	11.9	101	311
0016072	12 G 1.5	15.4	173	499
0016075	18 G 1.5	17.6	259	652
0016077	25 G 1.5	20.3	360	913

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY; U_0/U: 450/750 V				
0016087	2 X 2.5	12.1	48	245
0016088	3 G 2.5	12.6	72	278
00160893	4 G 2.5	13.9	96	339
00160903	5 G 2.5	15.2	120	397
0016092	7 G 2.5	16.3	168	470
0016101	2 X 4	13.6	76.8	329
00161023	4 G 4	15.7	154	457
00161033	5 G 4	17.1	192	545
0016106	3 G 6	15.8	173	544
00161073	4 G 6	17.2	230	687
00161083	5 G 6	18.8	288	798
00161103	4 G 10	21.3	384	1009
00161113	5 G 10	23.3	480	1197
00161133	4 G 16	24.1	614	1384
00161143	5 G 16	26.8	768	1740
00161163	4 G 25	29.4	960	2021
00161173	5 G 25	32.6	1200	2464
00161183	4 G 35	32.4	1344	2570
00161193	5 G 35	36.0	1680	3185
00161203	4 G 50	38.8	1920	3514

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Longitudes por tamaño: ≥ 4G35 máx. 500 m; ≥ 4G95 máx. 400 m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY consulte la página 41

Accesorios

- Tijeras de cables KT consulte la página 999

ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV

Info
- Buen comportamiento en la intemperie

Beneficios
- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV

Ámbito de uso
- Ingeniería de planta, maquinaria industrial, instalaciones de climatización, tecnología de luz y sonido
- Instalacion fija, así como uso flexible ocasional
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)
- Apto para uso a la intemperie
- Apto para enterrado directo

Características de producto
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396
- Flexible hasta -30 °C

Composición de producto
- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento PVC, resistente al frío
- Cubierta exterior de PVC resistente al frío, negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
De 6 conductores en adelante: código de colores ÖLFLEX® (apéndice T7)

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -30 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV				
1120457	3 G 1.0	9.0	29	112
1120459	5 G 1.0	10.4	48	152
1120462	2 X 1.5	9.6	29	123
1120463	3 G 1.5	10.1	43	144
1120464	4 G 1.5	10.8	58	170
1120465	5 G 1.5	11.7	72	199
1120469	3 G 2.5	11.3	72	182
1120470	4 G 2.5	12.2	96	225
1120474	4 G 4	13.8	154	324
1120475	4 G 6	15.1	230	442

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Tamaños adicionales así como tipos apantallados por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV consulte la página 69
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV consulte la página 42

Accesorios
- Kit FLEXIMARK® acero inoxidable consulte la página 956
- SKINTOP® MS-M consulte la página 724
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 726

ÖLFLEX® SMART 108

Cable de control de PVC registrado por VDE con buena relación calidad/precio

Info

- Certificado de conformidad VDE con supervisión de fábrica
- Sólo disponible en longitudes estándar

Beneficios

- SMART: buena relación calidad/precio; el cable ÖLFLEX®SMART 108 tiene todo lo que un cable de control flexible necesita
- SMART: respetuoso con el medio ambiente, la parte interior de la cubierta exterior se fabrica con PVC reciclado sin renunciar a la elevada calidad del material tipo TM2

Ámbito de uso

- Instalacion fija, así como uso flexible ocasional
- Interiores secos o húmedos, en esfuerzos de tensión mecánica media
- Dimensiones principales disponibles, para más dimensiones consulte ÖLFLEX® CLASSIC 110
- Para más prestaciones y cortes a medida, ver ÖLFLEX®CLASSIC 110

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo
- Resistencia a aceites: ver ficha técnica

Normas de referencia / Aprobaciones

- Reg. VDE nº 8639

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC, TI2
- Cubierta exterior de PVC de doble capa, TM2; gris plateado exterior

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
De hilo fino conforme a DIN EN 60228 (VDE 0295), clase 5 / IEC 60228 clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud estándar (m) y embalaje estándar						Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
		50 m /RG	100 m /RG	200 m /RG	200 m /DR	500 m /DR	1000 m /DR			
ÖLFLEX® SMART 108										
17520099	2 X0.5		100	200		500	1000	4.8	9.6	35
10030099	3 G0.5		100	200		500	1000	5.1	14.4	42
17530099	3 X0.5		100	200		500	1000	5.1	14.4	42
10040099	4 G0.5		100	200		500	1000	5.7	19.2	54
17540099	4 X0.5		100	200		500	1000	5.7	19.2	54
10050099	5 G0.5		100	200		500	1000	6.2	24	63
10070099	7 G0.5	50	100	200		500	1000	6.7	33.6	81
18020099	2 X0.75		100	200		500	1000	5.4	14.4	45
11030099	3 G0.75		100	200		500	1000	5.7	21.6	55
18030099	3 X0.75		100	200		500	1000	5.7	21.6	55
11040099	4 G0.75		100	200		500	1000	6.2	28.8	66
18040099	4 X0.75		100	200		500	1000	6.2	28.8	66
11050099	5 G0.75	50	100	200		500	1000	6.7	36	79
11070099	7 G0.75	50	100	200		500	1000	7.3	50	101
18520099	2 X1.0		100	200		500	1000	5.7	19.2	53
12030099	3 G1.0		100	200		500	1000	6.0	28.8	65
12040099	4 G1.0	50	100	200		500	1000	6.5	38.4	79
12050099	5 G1.0	50	100	200		500	1000	7.1	48	94
12070099	7 G1.0	50	100	200		500	1000	8.0	67	126
19020099	2 X1.5		100	200		500	1000	6.3	29	68
13030099	3 G1.5	50	100	200		500	1000	6.7	43	84
13040099	4 G1.5	50	100	200		500	1000	7.2	58	104
13050099	5 G1.5	50	100	200		500	1000	8.1	72	128
13070099	7 G1.5	50	100		200	500	1000	8.9	101	166
19520099	2 X2.5	50	100	200		500	1000	7.5	48	101
14030099	3 G2.5	50	100	200		500	1000	8.1	72	132
14040099	4 G2.5	50	100		200	500	1000	8.9	96	163
14050099	5 G2.5	50	100		200	500	1000	10.0	120	200
14070099	7 G2.5	50	100		200	500	1000	11.1	168	267

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Empaquetado estándar: anillo = RG, bobina = DR
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

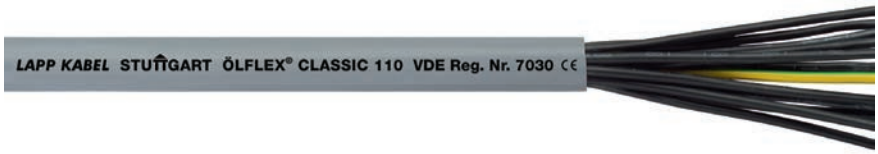
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 consulte la página 34
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 consulte la página 37

Accesorios

- EPIC® Conectores industriales
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712

ÖLFLEX® CLASSIC 110

Cable de control de PVC resistente a aceites, certificado VDE, para una amplia gama de aplicaciones



Info

- Certificado de conformidad VDE con supervisión de fábrica
- Más de 140 referencias, hasta 100 conductores

Beneficios

- Diversidad de longitudes estándar y cortes
- Amplio rango de gama, artículos hasta 100 conductores

Ámbito de uso

- Instalacion fija, así como uso flexible ocasional
- Interiores secos o húmedos, en esfuerzos de tensión mecánica media
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)
- En cadenas portacables, para distancias de recorrido hasta 5 m y 0,2 a 1 millón de ciclos de flexión, sólo para las secciones de 0,5 a 2,5mm² y de 2 a 7 conductores

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo
- Resistencia a aceites según DIN EN 50290-2-22 (TM54)

Normas de referencia / Aprobaciones

- VDE reg. nº 7030 para las siguientes dimensiones:
  hasta 2.5 mm²: 2 - 65 conductores
  desde 4 mm²: 2 - 7 conductores
  desde 25 mm²: 2 - 5 conductores

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de PVC, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
De hilo fino conforme a DIN EN 60228 (VDE 0295), clase 5 / IEC 60228 clase 5

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Flexión ocasional:
10 x diámetro exterior
En cadenas portacables:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Flexión ocasional: -15°C a +70°C
En cadenas portacables:
de -5ºC a +70ºC
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud estándar (m) y embalaje estándar							Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
		25	50	100	200	300	500	1000			
ÖLFLEX® CLASSIC 110											
1119752	2 X0.5			100	200	300	500	1000	4.8	9.6	35
1119003	3 G0.5			100	200	300	500	1000	5.1	14.4	42
1119753	3 X0.5			100	200	300	500	1000	5.1	14.4	42
1119004	4 G0.5			100	200	300	500	1000	5.7	19.2	54
1119754	4 X0.5			100	200	300	500	1000	5.7	19.2	54
1119005	5 G0.5			100	200	300	500	1000	6.2	24	63
1119755	5 X0.5			100	200	300	500	1000	6.2	24	63
1119007	7 G0.5		50	100	200	300	500	1000	6.7	33.6	81
1119757	7 X0.5		50	100	200	300	500	1000	6.7	33.6	81
1119010	10 G0.5		50	100	200	300	500	1000	8.6	48	116
1119012	12 G0.5		50	100	200	300	500	1000	8.9	58	131
1119014	14 G0.5		50	100			500	1000	9.5	67	153
1119018	18 G0.5		50	100			500	1000	10.5	86.4	188
1119021	21 G0.5		50	100			500	1000	11.7	101	221
1119025	25 G0.5		50	100			500	1000	12.4	120	261
1119030	30 G0.5		50	100			500	1000	13.3	144	304
1119035	35 G0.5		50	100			500	1000	14.5	168	356
1119040	40 G0.5		50	100			500	1000	15.4	192	400
1119052	52 G0.5		50	100			500		17.3	250	517
1119061	61 G0.5		50	100			500		18.5	293	603
1119065	65 G0.5		50	100			500		19.6	312	644

ÖLFLEX® CLASSIC 110

Cable de control de PVC resistente a aceites, certificado VDE, para una amplia gama de aplicaciones

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud estándar (m) y embalaje estándar							Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
		25	50	100	200	300	500	1000			
1119080	80 G0.5		50	100			500		21.1	384	780
1119100	100 G0.5		50	100			500		23.6	480	975
1119802	2 X0.75			100	200	300	500	1000	5.4	14.4	45
1119103	3 G0.75			100	200	300	500	1000	5.7	21.6	55
1119803	3 X0.75			100	200	300	500	1000	5.7	21.6	55
1119104	4 G0.75			100	200	300	500	1000	6.2	28.8	66
1119804	4 X0.75			100	200	300	500	1000	6.2	28.8	66
1119105	5 G0.75		50	100	200	300	500	1000	6.7	36	79
1119805	5 X0.75		50	100	200	300	500	1000	6.7	36	79
1119107	7 G0.75		50	100	200	300	500	1000	7.3	50	101
1119807	7 X0.75		50	100	200	300	500	1000	7.3	50	101
1119109	9 G0.75		50	100	200	300	500	1000	9.4	65	137
1119110	10 G0.75		50	100	200	300	500	1000	9.6	72	150
1119112	12 G0.75		50	100	200	300	500	1000	9.9	86	171
1119812	12 X0.75		50	100	200	300	500	1000	9.9	86	171
1119115	15 G0.75		50	100			500	1000	10.9	108	209
1119117	15 X0.75		50	100			500	1000	10.9	108	209
1119116	16 G0.75		50	100			500	1000	11.1	115.2	220
1119118	18 G0.75		50	100			500	1000	11.7	130	244
1119121	21 G0.75		50	100			500	1000	13.0	151	286
1119125	25 G0.75		50	100			500	1000	13.8	180	337
1119126	26 G0.75		50	100			500	1000	14.2	187.2	350
1119134	34 G0.75		50	100			500	1000	15.9	245	448
1119141	41 G0.75		50	100			500	1000	17.4	296	538
1119150	50 G0.75		50	100			500		19.2	360	648
1119151	51 G0.75		50	100			500		19.2	367	646
1119161	61 G0.75		50	100			500		20.5	439	779
1119165	65 G0.75		50	100			500		21.8	468	832
1119180	80 G0.75		50	100			500		23.6	576	1019
1119200	100 G0.75		50	100			500		26.4	718	1271
1119852	2 X1.0			100	200	300	500	1000	5.7	19.2	53
1119203	3 G1.0			100	200	300	500	1000	6.0	28.8	65
1119853	3 X1.0			100	200	300	500	1000	6.0	28.8	65
1119204	4 G1.0		50	100	200	300	500	1000	6.5	38.4	79
1119854	4 X1.0		50	100	200	300	500	1000	6.5	38.4	79
1119205	5 G1.0		50	100	200	300	500	1000	7.1	48	94
1119855	5 X1.0		50	100	200	300	500	1000	7.1	48	94
1119206	6 G1.0		50	100	200	300	500	1000	8.0	58	113
1119207	7 G1.0		50	100	200	300	500	1000	8.0	67	126
1119857	7 X1.0		50	100	200	300	500	1000	8.0	67	126
1119208	8 G1.0		50	100	200	300	500	1000	9.5	77	149
1119209	9 G1.0		50	100	200	300	500	1000	10.0	86	164
1119210	10 G1.0		50	100	200	300	500	1000	10.2	96	180
1119212	12 G1.0		50	100	200	300	500	1000	10.5	115	205
1119862	12 X1.0		50	100	200	300	500	1000	10.5	115	205
1119214	14 G1.0		50	100			500	1000	11.2	134	238
1119216	16 G1.0		50	100			500	1000	11.8	153.6	266
1119218	18 G1.0		50	100			500	1000	12.7	173	320
1119868	18 X1.0		50	100			500	1000	12.7	173	320
1119220	20 G1.0		50	100			500	1000	13.4	192	330
1119870	20 X1.0		50	100			500	1000	13.4	192	330
1119225	25 G1.0		50	100			500	1000	14.7	240	408
1119226	26 G1.0		50	100			500	1000	15.1	249	424
1119234	34 G1.0		50	100			500	1000	17.1	326	551
1119236	36 G1.0		50	100			500	1000	17.4	346	578
1119241	41 G1.0		50	100			500	1000	18.8	394	661
1119250	50 G1.0		50	100			500		20.6	480	797
1119256	56 G1.0		50	100			500		21.4	538	888
1119261	61 G1.0		50	100			500		22.1	586	958
1119265	65 G1.0		50	100			500		23.6	624	1033
1119280	80 G1.0		50	100			500		25.3	768	1251
1119300	100 G1.0		50	100			500		28.3	960	1560
1119902	2 X1.5			100	200	300	500	1000	6.3	29	68
1119303	3 G1.5	25	50	100	200	300	500	1000	6.7	43	84
1119903	3 X1.5		50	100	200	300	500	1000	6.7	43	84
1119304	4 G1.5	25	50	100	200	300	500	1000	7.2	58	104
1119904	4 X1.5		50	100	200	300	500	1000	7.2	58	104
1119305	5 G1.5	25	50	100	200	300	500	1000	8.1	72	128
1119905	5 X1.5		50	100	200	300	500	1000	8.1	72	128
1119306	6 G1.5		50	100	200	300	500	1000	8.4	86.4	157
1119307	7 G1.5	25	50	100	200	300	500	1000	8.9	101	166
1119907	7 X1.5		50	100	200	300	500	1000	8.9	101	166
1119308	8 G1.5		50	100			500	1000	10.6	115	210
1119313	8 X1.5		50	100			500	1000	10.6	116	210
1119309	9 G1.5		50	100			500	1000	11.4	130	221
1119310	10 G1.5		50	100			500	1000	11.6	143	243

ÖLFLEX® CLASSIC 110

Cable de control de PVC resistente a aceites, certificado VDE, para una amplia gama de aplicaciones

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud estándar (m) y embalaje estándar							Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
		25	50	100	200	300	500	1000			
1119311	11 G1.5		50	100			500	1000	11.6	158	258
1119312	12 G1.5	25	50	100			500	1000	12.0	173	279
1119912	12 X1.5		50	100			500	1000	12.0	173	279
1119314	14 G1.5		50	100			500	1000	12.7	202	323
1119316	16 G1.5		50	100			500	1000	13.4	230.4	361
1119318	18 G1.5	25	50	100			500	1000	14.4	259	407
1119321	21 G1.5		50	100			500	1000	15.7	302	469
1119325	25 G1.5	25	50	100			500	1000	16.9	360	560
1119326	26 G1.5		50	100			500	1000	17.3	374.4	582
1119332	32 G1.5		50	100			500	1000	18.7	461	704
1119334	34 G1.5		50	100			500	1000	19.4	490	746
1119341	41 G1.5		50	100			500	1000	21.3	591	895
1119350	50 G1.5		50	100			500		23.5	720	1089
1119361	61 G1.5		50	100			500		25.2	878	1309
1119365	65 G1.5		50	100			500		26.7	936	1398
1119952	2 X2.5	25	50	100	200	300	500	1000	7.5	48	101
1119403	3 G2.5	25	50	100	200	300	500	1000	8.1	72	132
1119404	4 G2.5	25	50	100	200	300	500	1000	8.9	96	163
1119405	5 G2.5	25	50	100	200	300	500	1000	10.0	120	200
1119407	7 G2.5	25	50	100			500	1000	11.1	168	267
1119412	12 G2.5	25	50	100			500	1000	14.8	288	445
1119414	14 G2.5		50	100			500	1000	15.8	336	515
1119418	18 G2.5	25	50	100			500	1000	17.8	432	648
1119425	25 G2.5	25	50	100			500	1000	20.8	600	890
1119434	34 G2.5		50	100			500	1000	24.4	816	1208
1119450	50 G2.5		50	100			500		29.4	1200	1754
1119503	3 G4	25	50	100			500	1000	9.9	115	201
1119504	4 G4	25	50	100			500	1000	10.8	154	249
1119505	5 G4	25	50	100			500	1000	12.1	192	294
1119507	7 G4	25	50	100			500	1000	13.4	269	407
1119511	11 G4		50	100			500	1000	17.6	422	634
1119512	12 G4		50	100			500	1000	18.1	461	660
1119603	3 G6	25	50	100			500	1000	11.7	172.8	289
1119604	4 G6	25	50	100			500	1000	13.0	230	365
1119605	5 G6	25	50	100			500	1000	14.5	288	447
1119607	7 G6	25	50	100			500	1000	16.0	403	600
1119613	3 G10	25	50	100			500	1000	14.6	288	466
1119614	4 G10	25	50	100			500	1000	16.2	384	590
1119615	5 G10	25	50	100			500	1000	18.1	480	722
1119617	7 G10	25	50	100			500	1000	20.0	672	968
1119624	4 G16		50	100			500		18.8	614	1087
1119625	5 G16		50	100			500		21.2	768	1370
1119627	7 G16		50	100			500		23.4	1075	1779
1119634	4 G25		50	100			500		23.5	960	1582
1119635	5 G25		50	100			500		26.4	1200	1998
1119636	7 G25		50	100			500		29.1	1680	2825
1119644	4 G35		50	100			500		26.4	1344	2106
1119645	5 G35		50	100			500		29.6	1680	2635

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® 191 consulte la página 52

Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 715

ÖLFLEX® CLASSIC 110

Cable de control certificado VDE, de PVC, resistente a aceites, cubierta negra, para uso en múltiples aplicaciones

Info

- Con cubierta negra, resistente a radiación UV
- Certificado de conformidad VDE con supervisión de fábrica

Beneficios

- Apto para uso a la intemperie
- Diversidad de longitudes estándar y cortes

Ámbito de uso

- Instalacion fija, así como uso flexible ocasional
- Interiores secos o húmedos, en esfuerzos de tensión mecánica media
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)
- En cadenas portacables, para distancias de recorrido hasta 5 m y 0,2 a 1 millón de ciclos de flexión, sólo para las secciones de 0,5 a 2,5mm²y de 2 a 7 conductores
- Apto para uso a la intemperie

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo
- Resistencia a aceites según DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- VDE reg. nº 7030 para las siguientes dimensiones:
  hasta 2.5 mm²: 2 - 65 conductores
  desde 4 mm²: 2 - 7 conductores
  desde 25 mm²: 2 - 5 conductores

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de PVC, negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
De hilo fino conforme a DIN EN 60228 (VDE 0295), clase 5 / IEC 60228 clase 5

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Flexión ocasional: 10 x diámetro exterior
En cadenas portacables:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Flexión ocasional: -15°C a +70°C
En cadenas portacables:
de -5°C a +70°C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT
  consulte la página 38
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV
  consulte la página 42

Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 715

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110				
1119809	2 X0.75	5.4	14.4	45
1119871	3 G0.75	5.7	21.6	55
1119892	3 X0.75	5.7	21.6	55
1119872	4 G0.75	6.2	28.8	66
1119893	4 X0.75	6.2	28.8	66
1119873	5 G0.75	6.7	36	79
1119874	7 G0.75	7.3	50.4	101
1119875	12 G0.75	9.9	86.4	171
1119876	18 G0.75	11.7	130	244
1119877	25 G0.75	13.8	180	337
1119878	34 G0.75	15.9	245	448
1119894	2 X1.0	5.7	19.2	53
1119244	3 G1.0	6.0	28.8	65
1119895	3 X1.0	6.0	28.8	65
1119245	4 G1.0	6.5	38.4	79
1119896	4 X1.0	6.5	38.4	79
1119246	5 G1.0	7.1	48	94
1119897	5 X1.0	7.1	48	94
1119247	7 G1.0	8.0	67.2	126
1119248	12 G1.0	10.5	115	205
1119249	18 G1.0	12.7	173	290
1119251	25 G1.0	14.7	240	390
1119252	34 G1.0	17.1	326	551
1119898	2 X1.5	6.3	28.8	68
1119020	3 G1.5	6.7	43.2	84
1119899	3 X1.5	6.7	43.2	84

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1119879	4 G1.5	7.2	57.6	104
1119900	4 X1.5	7.2	57.6	104
1119880	5 G1.5	8.1	72	128
1119911	5 X1.5	8.1	72	128
1119881	7 G1.5	8.9	101	166
1119913	7 X1.5	8.9	101	166
1119882	12 G1.5	12.0	173	279
1119883	18 G1.5	14.4	259	407
1119884	25 G1.5	16.9	360	560
1119914	2 X2.5	7.5	48	100
1119885	3 G2.5	8.1	72	132
1119886	4 G2.5	8.9	96	163
1119887	5 G2.5	10.0	120	200
1119888	7 G2.5	11.1	168	267
1119889	12 G2.5	14.8	288	444
1119890	18 G2.5	17.8	432	648
1119891	25 G2.5	20.8	600	890
1119915	3 G4	9.9	115.2	201
1119916	4 G4	10.8	154	249
1119917	5 G4	12.1	192	315
1119918	4 G6	13.0	230	365
1119919	5 G6	14.5	288	447
1119920	4 G10	16.2	384	590
1119921	5 G10	18.1	480	722
1119922	4 G16	18.8	614	1087
1119923	5 G16	21.2	768	1370

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT

Cable de control de PVC flexible en frío, apto para bajas temperaturas así como para uso exterior

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -30 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Info

- Sucesor del ÖLFLEX CLASSIC 110 COLD, flexible hasta -30°C
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente a los esfuerzos de torsión producidos en el “drip loop” de los aerogeneradores

Beneficios

- Cable de control apto para uso exterior
- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- Tecnología de refrigeración
- Apto para uso a la intemperie
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Flexible hasta -30 °C
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-51

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento PVC, resistente al frío
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta: PVC, resistente al frio, negro

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT				
1120730	2 X0.75	5.4	14.4	45
1120731	3 X0.75	5.7	21.6	55
1120732	3 G0.75	5.7	21.6	55
1120733	4 X0.75	6.2	28.8	66
1120734	4 G0.75	6.2	28.8	66
1120735	5 G0.75	6.7	36	79
1120736	7 G0.75	7.3	50.4	101
1120737	12 G0.75	9.9	86.4	171
1120738	18 G0.75	11.7	130	244
1120739	25 G0.75	13.8	180	337
1120740	2 X1.0	5.7	19.2	53
1120741	3 X1.0	6.0	28.8	65
1120742	3 G1.0	6.0	28.8	65
1120743	4 X1.0	6.5	38.4	79
1120744	4 G1.0	6.5	38.4	79
1120745	5 G1.0	7.1	48	94
1120746	7 G1.0	8.0	67.2	126
1120747	12 G1.0	10.5	115	205
1120748	18 G1.0	12.7	173	300
1120749	25 G1.0	14.7	240	408
1120750	2 X1.5	6.3	29	68
1120751	3 X1.5	6.7	43	84

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1120752	3 G1.5	6.7	43	84
1120753	4 X1.5	7.2	58	104
1120754	4 G1.5	7.2	58	104
1120755	5 X1.5	8.1	72	128
1120756	5 G1.5	8.1	72	128
1120757	7 X1.5	8.9	101	166
1120758	7 G1.5	8.9	101	166
1120759	12 G1.5	12.0	173	279
1120760	18 G1.5	14.4	259	407
1120761	25 G1.5	16.9	360	560
1120762	2 X2.5	7.5	48	101
1120763	3 G2.5	8.1	72	132
1120764	4 G2.5	8.9	96	163
1120765	5 G2.5	10.0	120	200
1120766	7 G2.5	11.1	168	267
1120767	12 G2.5	14.8	288	445
1120768	18 G2.5	17.8	432	648
1120769	25 G2.5	20.8	600	890
1120770	4 G4	10.8	154	249
1120771	5 G4	12.1	192	305
1120772	4 G6	13.0	230	365
1120773	5 G6	14.5	288	447

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 H consulte la página 64
- ÖLFLEX® ROBUST 210 consulte la página 73

Accesorios

- Kit FLEXIMARK® acero inoxidable consulte la página 956
- SKINTOP® MS-M consulte la página 724
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 726

ÖLFLEX® CLASSIC 110 ORANGE

Info

- Para funciones de aviso y para circuitos excepcionales según EN 60204-1 (ej. circuitos para mantenimiento o bloqueo)

Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV

Ámbito de uso

- Según EN 60204-1(VDE 0113-1), los conductores de control alimentados por una fuente externa y/o que permanezcan activos tras la desconexión del interruptor principal deberán ser de color naranja
- Circuitos de iluminación, enchufes con fines de mantenimiento o reparación
- Circuitos de protección ante caídas de tensión
- Circuitos de control de interbloqueo.
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en IEC 60227-5 y EN 50525-2-51

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores naranjas numerados en negro
- Cubierta exterior de PVC, naranja (RAL 2003)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Conductores naranjas numerados en negro

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 ORANGE				
0019700	2 X1.0	5.7	19.2	53
0019701	3 G1.0	6.0	28.8	65
0019702	3 X1.0	6.0	28.8	65
0019706	4 G1.0	6.5	38.4	80
0019708	4 X1.0	6.5	38.4	80
0019709	5 G1.0	7.1	50	95
0019710	2 X1.5	6.3	29	68
0019711	3 G1.5	6.7	43	85
0019718	4 G1.5	7.2	58	105
0019720	5 G1.5	8.1	72	128

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- H07V-K <HAR> consulte la página 207
- Conductores naranjas

Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 715

ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY

Cable de control de PVC apantallado con cubierta exterior transparente

Info

- Conformidad con EMC (CEM)
- Reg. VDE nº 7030

Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- Sistemas de transporte y transmisión.
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Reg. VDE nº 7030

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, transparente

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY				
1135752	2 X0.5	7.0	41	75
1135003	3 G0.5	7.3	45.5	83
1135753	3 X0.5	7.3	45.5	83
1135004	4 G0.5	7.9	55	99
1135754	4 X0.5	7.9	55	99
1135005	5 G0.5	8.4	66	112
1135755	5 X0.5	8.4	66	112
1135007	7 G0.5	8.9	80.5	132
1135757	7 X0.5	8.9	80.5	132
1135012	12 G0.5	11.3	138.5	202
1135762	12 X0.5	11.3	138.5	202
1135018	18 G0.5	13.3	156.4	289
1135025	25 G0.5	15.2	250	378
1135030	30 G0.5	16.1	297	429
1135040	40 G0.5	18.2	343	542
1135802	2 X0.75	7.4	46	86
1135103	3 G0.75	7.9	57.9	100
1135803	3 X0.75	7.9	57.9	100
1135104	4 G0.75	8.4	64	115
1135804	4 X0.75	8.4	64	115
1135105	5 G0.75	8.9	77.4	130
1135805	5 X0.75	8.9	77.4	130
1135107	7 G0.75	9.7	102	161
1135807	7 X0.75	9.7	102	161
1135112	12 G0.75	12.3	177	247
1135812	12 X0.75	12.3	177	247
1135118	18 G0.75	14.5	243	356
1135818	18 X0.75	14.5	243	356
1135125	25 G0.75	16.6	307.3	465
1135134	34 G0.75	18.9	323.2	601
1135840	40 X0.75	20.5	369.4	734
1135141	41 G0.75	20.6	488	728
1135852	2 X1.0	7.9	56	98
1135203	3 G1.0	8.2	65.3	111
1135853	3 X1.0	8.2	65.3	111
1135204	4 G1.0	8.7	78.1	130
1135854	4 X1.0	8.7	78.1	130
1135205	5 G1.0	9.5	89.4	153
1135207	7 G1.0	10.2	113.3	185
1135212	12 G1.0	13.3	188.1	307
1135216	16 G1.0	14.6	216	390
1135218	18 G1.0	15.5	286	418
1135225	25 G1.0	17.5	388.5	544

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1135234	34 G1.0	20.3	505	738
1135241	41 G1.0	22.0	578	864
1135250	50 G1.0	23.8	688	1011
1135902	2 X1.5	8.5	65	117
1135303	3 G1.5	8.9	83	136
1135903	3 X1.5	8.9	83	136
1135304	4 G1.5	9.6	100	163
1135904	4 X1.5	9.6	100	163
1135305	5 G1.5	10.3	125	188
1135905	5 X1.5	10.3	125	188
1135307	7 G1.5	11.3	149	237
1135907	7 X1.5	11.3	149	237
1135312	12 G1.5	14.8	280	393
1135318	18 G1.5	17.2	389	538
1135325	25 G1.5	20.1	535	745
1135334	34 G1.5	22.8	702	964
1135341	41 G1.5	24.7	844.6	1123
1135350	50 G1.5	27.1	1006	1372
1135402	2 X2.5	9.9	112	165
1135403	3 G2.5	10.3	146	192
1135404	4 G2.5	11.3	167	233
1135405	5 G2.5	12.6	200	283
1135407	7 G2.5	13.9	288	371
1135412	12 G2.5	17.6	477.3	585
1135502	2 X4	11.4	120	247
1135504	4 G4	13.4	237	347
1135505	5 G4	14.7	280	413
1135602	2 X6	13.6	180	353
1135604	4 G6	15.8	318	485
1135605	5 G6	17.3	441	702
1135607	7 G6	18.8	530	950
1135702	2 X10	16.4	256	492
1135615	3 G10	17.4	362.4	507
1135614	4 G10	19.0	518	735
1135616	5 G10	21.3	595	847
1135617	7 G10	23.2	796	1039
1135622	2 X16	18.6	390	698
1135624	4 G16	22.2	804	1395
1135623	5 G16	24.4	935	1440
1135626	4 G25	26.9	1161	1730
1135627	5 G25	30.0	1400	2090
1135625	4 G35	30.2	1543	2210
1135628	5 G35	33.2	1901	2710

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. / *DE = Diámetro externo

ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY

Cable de control de acero trenzado de PVC con cubierta exterior transparente

Info

- Armadura de acero trenzado para mayor protección mecánica
- Reg. VDE nº 7030

Beneficios

- Protección mecánica adicional gracias a la armadura de trenza de hilos de acero
- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- Áreas con mayores requerimientos de tensión mecánica
- Instalacion fija, así como uso flexible ocasional

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo

Normas de referencia / Aprobaciones

- Reg. VDE nº 7030

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Armadura de trenza de hilos de acero galvanizado
- Cubierta exterior de PVC, transparente

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY				
1125752	2 X0.5	7.8	10	87
1125003	3 G0.5	8.1	15	95
1125004	4 G0.5	8.5	19.2	107
1125005	5 G0.5	9.2	24	123
1125007	7 G0.5	9.7	33.6	147
1125010	10 G0.5	11.6	48	196
1125012	12 G0.5	11.9	58	213
1125014	14 G0.5	12.5	67	237
1125018	18 G0.5	13.9	86.4	291
1125021	21 G0.5	14.9	101	332
1125025	25 G0.5	15.6	120	375
1125030	30 G0.5	16.5	144	422
1125040	40 G0.5	18.8	192	545
1125061	61 G0.5	21.9	293	773
1125802	2 X0.75	8.2	14.4	97
1125103	3 G0.75	8.5	21.6	108
1125104	4 G0.75	9.2	28.8	126
1125105	5 G0.75	9.7	36	146
1125107	7 G0.75	10.3	50	172
1125109	9 G0.75	12.4	65	224
1125112	12 G0.75	12.9	86	260
1125115	15 G0.75	14.1	108	315
1125118	18 G0.75	14.9	130	355
1125125	25 G0.75	17.0	180	465
1125134	34 G0.75	19.3	245	596
1125150	50 G0.75	22.8	360	832
1125852	2 X1.0	8.5	19.2	106
1125203	3 G1.0	8.8	28.8	119
1125204	4 G1.0	9.5	38.4	141
1125205	5 G1.0	10.1	48	164
1125207	7 G1.0	11.0	67	200
1125208	8 G1.0	12.5	77	234
1125209	9 G1.0	13.2	86	260
1125212	12 G1.0	13.9	115	309
1125214	14 G1.0	14.4	134	345
1125218	18 G1.0	15.9	173	415
1125220	20 G1.0	16.8	192	455

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1125225	25 G1.0	18.1	240	548
1125234	34 G1.0	20.5	326	714
1125241	41 G1.0	22.2	394	832
1125250	50 G1.0	24.2	480	987
1125902	2 X1.5	9.3	29	128
1125303	3 G1.5	9.7	43	151
1125304	4 G1.5	10.2	58	173
1125305	5 G1.5	11.1	72	202
1125307	7 G1.5	11.9	101	248
1125308	8 G1.5	14.0	115	301
1125312	12 G1.5	15.4	173	396
1125314	14 G1.5	15.9	202	438
1125318	18 G1.5	17.6	259	538
1125325	25 G1.5	20.3	360	713
1125332	32 G1.5	22.1	461	876
1125350	50 G1.5	27.1	720	1305
1125403	3 G2.5	11.1	72	206
1125404	4 G2.5	12.1	96	249
1125405	5 G2.5	13.2	120	295
1125407	7 G2.5	14.3	168	373
1125412	12 G2.5	18.2	288	586
1125418	18 G2.5	21.4	432	823
1125425	25 G2.5	24.4	600	1093
1125503	3 G4	12.7	115	285
1125504	4 G4	14.0	154	348
1125505	5 G4	15.1	192	410
1125507	7 G4	16.4	269	519
1125604	4 G6	16.2	230	482
1125605	5 G6	17.7	288	579
1125607	7 G6	19.2	403	740
1125614	4 G10	19.4	384	731
1125615	5 G10	21.5	480	889
1125617	7 G10	23.4	672	1146
1125624	4 G16	22.4	614	1384
1125625	5 G16	24.6	768	1740
1125626	4 G25	26.9	960	1680
1125630	5 G25	30.0	1200	2050
1125629	4 G35	30.2	1344	2170

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

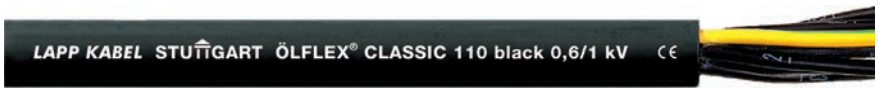
Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY consulte la página 31

Accesorios

- SKINTOP® MS-M consulte la página 724
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 726

ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV



Ámbito de uso
- Ingeniería de planta, maquinaria industrial, instalaciones de climatización, tecnología de luz y sonido
- Instalacion fija, así como uso flexible ocasional
- Apto para enterrado directo
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)

Características de producto
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396

Normas de referencia / Aprobaciones
- Basado en VDE 0250-1 y HD 627-1 S1

Composición de producto
- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Cubierta exterior de PVC, negra (RAL 9005)

Info
- Buen comportamiento en la intemperie

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 4xDE
Movimiento ocasional: 5xDE*

Tensión nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK				
1120232	2 X0.75	8.3	14.4	81
1120233	3 G0.75	8.7	21.6	93
1120234	3 X0.75	8.7	21.6	93
1120235	4 G0.75	9.2	29	108
1120237	5 G0.75	9.9	36	126
1120241	7 G0.75	10.7	51	162
1120248	12 G0.75	13.4	86	236
1120251	18 G0.75	15.4	130	334
1120259	41 G0.75	21.6	296	713
1120266	2 X1.0	8.6	19.2	98
1120267	3 G1.0	9.0	29	112
1120268	3 X1.0	9.0	29	112
1120269	4 G1.0	9.6	38.4	131
1120270	4 X1.0	9.6	38.4	131
1120271	5 G1.0	10.4	48	152
1120274	7 G1.0	11.1	67	196
1120280	12 G1.0	14.0	116	286
1120284	18 G1.0	16.1	173	419
1120290	25 G1.0	18.6	240	572
1120294	34 G1.0	21.3	326	764
1120298	41 G1.0	23.2	394	891
1120306	2 X1.5	9.6	29	123
1120307	3 G1.5	10.1	43	144
1120308	3 X1.5	10.1	43	144
1120309	4 G1.5	10.8	58	170
1120311	5 G1.5	11.7	72	199
1120314	7 G1.5	12.6	101	261
1120320	12 G1.5	16.1	173	399
1120322	14 G1.5	17.0	202	448
1120324	18 G1.5	18.8	259	547

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1120328	25 G1.5	21.7	360	770
1120330	34 G1.5	24.9	490	996
1120333	50 G1.5	29.8	720	1427
1120339	2 X2.5	10.8	48	147
1120340	3 G2.5	11.3	72	182
1120342	4 G2.5	12.2	96	225
1120343	4 X2.5	12.2	96	225
1120344	5 G2.5	13.3	120	266
1120346	7 G2.5	14.4	168	354
1120349	12 G2.5	18.7	288	540
1120350	14 G2.5	19.8	336	542
1120351	18 G2.5	22.0	432	788
1120353	25 G2.5	25.8	600	1094
1120360	4 G4	13.8	154	324
1120361	5 G4	15.1	192	385
1120362	7 G4	16.4	269	513
1120366	4 G6	15.1	230	442
1120367	5 G6	16.8	288	526
1120368	7 G6	18.2	403	705
1120370	4 G10	18.7	384	707
1120371	5 G10	20.7	480	881
1120374	4 G16	21.3	614	1100
1120375	5 G16	23.6	768	1600
1120376	7 G16	26.2	1075	1890
1120378	4 G25	26.2	960	1600
1120379	5 G25	29.0	1200	2050
1120382	4 G35	29.1	1344	2400
1120383	5 G35	32.5	1680	2900
1120385	4 G50	35.6	1920	3400
1120387	4 G70	40.7	2688	5050
1120389	4 G95	46.8	3648	6010
1120390	4 G120	53.5	4608	7500

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. / *DE = Diámetro externo

Productos similares
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV consulte la página 32
- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV consulte la página 69

Accesorios
- SKINTOP® MS-M consulte la página 724
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 726
- Tijeras de cables KT consulte la página 999

ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1 kV

Info

- Buen comportamiento en la intemperie
- CEM/Apantallado

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
  Centrales eléctricas
- Para motores trifásicos de corriente alterna con convertidor de frecuencia.
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos
- Instalacion fija, así como uso flexible ocasional
- Apto para enterrado directo

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250-1 y HD 627-1 S1

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Cubierta interior de PVC, negra
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 6xDE
Movimiento ocasional: 20xDE*

Tensión nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK				
1121232	2 X0.75	10.5	46	183
1121233	3 G0.75	10.9	56	210
1121235	4 G0.75	11.4	67	238
1121236	4 X0.75	11.4	67	238
1121237	5 G0.75	12.1	78	272
1121241	7 G0.75	12.9	97	315
1121247	12 G0.75	15.8	168	464
1121251	18 G0.75	18.0	229	616
1121254	25 G0.75	20.7	296	762
1121266	2 X1.0	10.8	52	198
1121267	3 G1.0	11.2	66	228
1121268	3 X1.0	11.2	66	228
1121269	4 G1.0	11.8	79	261
1121270	4 X1.0	11.8	79	261
1121271	5 G1.0	12.6	93	300
1121274	7 G1.0	13.3	117	335
1121280	12 G1.0	16.4	204	522
1121284	18 G1.0	18.7	280	687
1121290	25 G1.0	21.6	369	884
1121306	2 X1.5	11.8	69	243
1121307	3 G1.5	12.3	87	273
1121308	3 X1.5	12.3	87	273
1121309	4 G1.5	13.0	102	290
1121310	4 X1.5	13.0	102	290

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1121311	5 G1.5	13.9	125	352
1121314	7 G1.5	15.0	180	448
1121320	12 G1.5	18.7	281	690
1121324	18 G1.5	21.8	391	938
1121328	25 G1.5	25.1	518	1180
1121340	3 G2.5	13.5	123	354
1121342	4 G2.5	14.6	168	413
1121344	5 G2.5	15.7	204	515
1121346	7 G2.5	17.0	265	619
1121349	12 G2.5	21.7	421	936
1121360	4 G4	16.2	238	587
1121361	5 G4	17.7	302	689
1121362	7 G4	19.0	396	828
1121367	4 G6	17.7	318	715
1121368	5 G6	19.2	419	862
1121372	4 G10	21.7	574	875
1121373	5 G10	23.0	612	1037
1121377	4 G16	24.3	809	1198
1121378	5 G16	26.7	935	1500
1121381	4 G25	29.8	1165	1814
1121385	4 G35	32.7	1683	2893
1121388	4 G50	39.6	2368	4094
1121391	4 G70	44.5	3261	5467
1121394	4 G95	51.0	4055	5849
1121397	4 G120	58.1	5225	7509

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
*DE = Diámetro externo

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV consulte la página 70

Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 734
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733

ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY

Cable de control de PVC apantallado con diámetro exterior reducido

Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable

Ámbito de uso

- Tecnología de medición y control
- Máquinas de oficina y sistemas para procesamiento de datos.

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-51

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cinta plástica para sujeción del núcleo
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, gris (RAL 7001)

Info

- Conformidad con EMC (CEM)
- Delgado y ligero, sin cubierta interior

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 4000 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Productos similares

- ÖLFLEX® ROBUST 215 C consulte la página 74
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY consulte la página 40

Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 734
- Cinta de apantallamiento 3M Scotch™ 1183 consulte la página 1044
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY				
1136752	2 X0.5	5.8	36	45
1136003	3 G0.5	6.1	43	59
1136753	3 X0.5	6.1	43	59
1136004	4 G0.5	6.5	49	71
1136754	4 X0.5	6.5	49	71
1136005	5 G0.5	7.0	57	86
1136755	5 X0.5	7.0	57	86
1136007	7 G0.5	7.5	69	105
1136757	7 X0.5	7.5	69	105
1136012	12 G0.5	9.9	104	200
1136762	12 X0.5	9.9	104	200
1136018	18 G0.5	11.5	141	275
1136768	18 X0.5	11.5	141	275
1136025	25 G0.5	13.4	211	350
1136775	25 X0.5	13.4	211	350
1136802	2 X0.75	6.2	43	56
1136103	3 G0.75	6.5	52	70
1136803	3 X0.75	6.5	52	70
1136104	4 G0.75	7.0	61	95
1136804	4 X0.75	7.0	61	95
1136105	5 G0.75	7.7	72	108
1136805	5 X0.75	7.7	72	108
1136107	7 G0.75	8.3	89	127
1136807	7 X0.75	8.3	89	127
1136112	12 G0.75	10.9	138	232
1136118	18 G0.75	12.7	211	315
1136125	25 G0.75	14.8	280	435
1136825	25 X0.75	14.8	280	435
1136852	2 X1.0	6.5	51	71
1136203	3 G1.0	6.8	62	86
1136853	3 X1.0	6.8	62	86
1136204	4 G1.0	7.3	74	98
1136854	4 X1.0	7.3	74	98
1136205	5 G1.0	8.1	88	121
1136855	5 X1.0	8.1	88	121

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1136207	7 G1.0	8.8	112	147
1136857	7 X1.0	8.8	112	147
1136212	12 G1.0	11.5	185	285
1136218	18 G1.0	13.9	268	395
1136225	25 G1.0	15.9	354	486
1136902	2 X1.5	7.1	65	86
1136303	3 G1.5	7.5	82	112
1136903	3 X1.5	7.5	82	112
1136304	4 G1.5	8.2	100	135
1136904	4 X1.5	8.2	100	135
1136305	5 G1.5	8.9	119	148
1136905	5 X1.5	8.9	119	148
1136307	7 G1.5	9.9	154	192
1136907	7 X1.5	9.9	154	192
1136312	12 G1.5	13.0	268	365
1136318	18 G1.5	15.6	373	520
1136325	25 G1.5	17.9	530	734
1136334	34 G1.5	20.8	683	944
1136403	3 G2.5	8.9	118	151
1136404	4 G2.5	9.9	147	188
1136405	5 G2.5	11.0	176	270
1136407	7 G2.5	11.9	253	340
1136412	12 G2.5	16.0	355	540
1136418	18 G2.5	19.0	569	782
1136425	25 G2.5	22.2	827	1358
1136504	4 G4	11.6	248	305
1136507	7 G4	14.4	355	500
1136604	4 G6	14.2	343	440
1136607	7 G6	17.0	505	672
1136614	4 G10	17.2	495	680
1136615	5 G10	19.5	592	824
1136624	4 G16	20.2	800	1050
1136625	5 G16	22.6	895	1285
1136634	4 G25	25.1	1075	1413
1136635	5 G25	28.0	1400	1976
1136638	4 G35	28.0	1576	2070

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

LAPP KABEL STUTTGART
ÖLF
ÖLFLEX CLASSIC 110
12 G 1,5
VDE-Reg. -Nr. 7030
ÖLFLEX SERVO FD 796 CP
RDHS

ÖLFLEX® EB

Cable de control para circuitos de seguridad intrínseca según IEC 60079-14 / EN 60079-14 / VDE 0165-1

Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable

Ámbito de uso

- Para circuitos de seguridad intrínseca (tipo de protección i -seguridad intrínseca) conforme a IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, sección 16.2.2

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-51

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de PVC, azul (RAL 5015)

Info

- Uso en circuitos de seguridad intrínseca - tipo de protección 'i'

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Capacidad mutua
Conductor/conductor aprox. 140 nF/km

Inductividad
aprox. 0.52 mH/km

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 3000 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® EB sin conductor de protección GN/GE				
0012420	2 X 0.75	5.4	14.7	50
0012421	3 X 0.75	5.7	22.1	60
0012430	4 X 0.75	6.2	29.4	81
0012422	5 X 0.75	6.7	36.8	88
0012423	7 X 0.75	7.3	51.5	115
0012425	12 X 0.75	9.9	88.2	185
0012427	18 X 0.75	11.7	132.3	282
0012429	25 X 0.75	13.8	183.8	393
0012440	2 X 1.0	5.7	19.7	57
0012441	3 X 1.0	6.0	29.6	73
0012443	5 X 1.0	7.1	49.4	105
0012444	7 X 1.0	8.0	69.1	138
0012446	12 X 1.0	10.5	118.4	231
0012448	18 X 1.0	12.7	177.7	331
0012401	2 X 1.5	6.3	29	80
0012402	3 X 1.5	6.7	43	105
0012403	4 X 1.5	7.2	58	125
0012404	5 X 1.5	8.1	72	139
ÖLFLEX® EB con conductor de protección GN/GE				
0012501	3 G 1.5	6.7	43	105
0012502	4 G 1.5	7.2	58	125
0012503	5 G 1.5	8.1	72	139
0012504	7 G 1.5	8.9	101	180
0012505	12 G 1.5	12.0	173	339
0012506	18 G 1.5	14.4	259	513
0012507	25 G 1.5	16.9	360	698

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® EB CY (TP) consulte la página 283

Accesorios

- Kit FLEXIMARK® acero inoxidable consulte la página 956
- SKINTOP® K-M ATEX plus azul consulte la página 723

ÖLFLEX® EB CY

Cable de control para circuitos de seguridad intrínseca según IEC 60079-14 / EN 60079-14 / VDE 0165-1

Info

- Uso en circuitos de seguridad intrínseca - tipo de protección 'i'
- Conformidad con EMC (CEM)

Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- La pantalla de trenza de hilos de cobre del ÖLFLEX® EB CY garantiza la transmisión de señales dentro de los circuitos de seguridad intrínseca frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Para circuitos de seguridad intrínseca (tipo de protección i -seguridad intrínseca) conforme a IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, sección 16.2.2
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-51

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cinta plástica para sujeción del núcleo
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, azul (RAL 5015)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Capacidad mutua
Conductor/Conductor aprox. 160 nF/km
Conductor/Pantalla aprox. 250 nF/km

Inductividad
aprox. 0.52 mH/km

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 3000 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® EB CY apantallado; sin cubierta intermedia				
0012640	2 X 0.75	6.2	43	56
0012641	3 X 0.75	6.5	52	70
0012642	4 X 0.75	7.0	61	95
0012643	5 X 0.75	7.7	72	108
0012644	7 X 0.75	8.3	89	168
0012645	12 X 0.75	10.9	138	216
0012646	18 X 0.75	12.7	211	315
0012647	25 X 0.75	14.8	280	435
0012650	2 X 1.0	6.5	51	84
0012651	3 X 1.0	6.8	62	110
0012652	5 X 1.0	8.1	88	156
0012653	7 X 1.0	8.8	112	192
0012654	12 X 1.0	11.5	185	285
0012655	18 X 1.0	13.9	268	395
0012656	25 X 1.0	15.9	354	656
0012660	2 X 1.5	7.1	65	87
0012661	3 X 1.5	7.5	82	112
0012662	5 X 1.5	8.9	119	148
0012663	7 X 1.5	9.9	154	193
0012664	12 X 1.5	13.0	268	365
0012666	25 X 1.5	17.9	530	734

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® EB CY (TP) consulte la página 283

Accesorios

- Cinta de apantallamiento 3M Scotch™ 1183 consulte la página 1044
- SKINTOP® K-M ATEX plus azul consulte la página 723

ÖLFLEX® 140*

H05VV5-F (EN 50525-2-51)

Info

- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1: TM5
- Armonizado (HAR): H05VV5-F

Beneficios

- Alta aceptación en Europa gracias a la armonización

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- Máquina herramienta.
- En interiores secos, húmedos y mojados (incluyendo mezclas de agua y aceites), pero no apto para uso en exteriores
- Para instalaciones fijas en condiciones de carga mecánica media, así como con movimiento ocasional en flexión no recurrente ni continuado; sin carga de tracción o guiado forzado

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1: TM5

Normas de referencia / Aprobaciones

- EN 50525-2-51

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de PVC con resistencia a aceites mejorada, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
12,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 140 H05VV5-F				
0011000	3 G 0.5	5.5 - 7.0	14.4	62.4
0011104	4 G 0.5	6.2 - 7.9	19.2	68.2
0011001	5 G 0.5	6.8 - 8.6	24	87.1
0011002	7 G 0.5	8.3 - 10.4	33.6	118.7
0011003	12 G 0.5	10.4 - 12.9	58	198
0011004	18 G 0.5	12.3 - 15.3	86.4	266.9
0011005	25 G 0.5	14.8 - 18.3	120	380.4
0011006	34 G 0.5	17.2 - 21.2	163.2	509
0011009	3 G 0.75	6.0 - 7.6	21.6	75.6
0011204	4 G 0.75	6.6 - 8.3	28.8	83.9
0011010	5 G 0.75	7.4 - 9.3	36	113.3
0011011	7 G 0.75	9.0 - 11.3	50	145
0011012	12 G 0.75	11.0 - 13.7	86	244.9
0011013	18 G 0.75	13.2 - 16.4	130	327.7
0011014	25 G 0.75	15.8 - 19.5	180	466.4
0011015	34 G 0.75	18.4 - 22.6	245	626.5
0011241	41 G 0.75	20.1 - 24.7	296	748
0011018	3 G 1.0	6.3 - 8.0	28.8	89.3
0011304	4 G 1.0	6.9 - 8.7	38.4	98.6
0011019	5 G 1.0	7.8 - 9.8	48	132.1
0011020	7 G 1.0	9.5 - 11.8	67	169.3

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0011021	12 G 1.0	11.8 - 14.6	115	285.9
0011022	18 G 1.0	14.0 - 17.2	173	405.2
0011023	25 G 1.0	16.8 - 20.7	240	569.5
0011024	34 G 1.0	19.6 - 24.0	326	741.7
0011341	41 G 1.0	21.4 - 26.2	394	886
0011027	3 G 1.5	7.4 - 9.4	43	109.8
0011404	4 G 1.5	8.2 - 10.2	58	140.7
0011028	5 G 1.5	9.1 - 11.4	72	175
0011029	7 G 1.5	11.3 - 14.1	101	224.2
0011030	12 G 1.5	13.8 - 17.0	173	361.7
0011031	18 G 1.5	16.5 - 20.3	259	518.3
0011032	25 G 1.5	19.8 - 24.3	360	729.9
0011033	34 G 1.5	23.1 - 28.2	490	946.6
0011036	3 G 2.5	9.0 - 11.2	72	162.4
0011504	4 G 2.5	10.1 - 12.5	96	203.3
0011037	5 G 2.5	11.0 - 13.7	120	251.1
0011038	7 G 2.5	13.6 - 16.8	168	326
0011039	12 G 2.5	16.8 - 20.6	288	553.3
0011045	14 G 2.5	18.3 - 22.7	336	611
0011040	18 G 2.5	20.2 - 24.8	432	795.2
0011041	25 G 2.5	24.2 - 29.6	600	1109.6

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
* Producto comercial, no producto Lapp
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® 150 consulte la página 50

Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 715

ÖLFLEX® 140 CY*

H05VVC4V5-K (EN 50525-2-51)

Info

- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1: TM5
- Armonizado (HAR): H05VVC4V5-K y compatible con CEM

Beneficios

- Alta aceptación en Europa gracias a la armonización

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- Máquina herramienta.
- En interiores secos, húmedos y mojados (incluyendo mezclas de agua y aceites), pero no apto para uso en exteriores
- Para instalaciones fijas en condiciones de carga mecánica media, así como con movimiento ocasional en flexión no recurrente ni continuado; sin carga de tracción o guiado forzado
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1: TM5
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

Normas de referencia / Aprobaciones

- EN 50525-2-51

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC con resistencia a aceites mejorada, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 140 CY H05VVC4V5-K				
0035700	3 G 0.5	8.0 - 10.0	47	111.3
0035701	4 G 0.5	8.5 - 10.7	58	132.7
0035702	5 G 0.5	9.3 - 11.6	69	162.7
0035703	7 G 0.5	10.8 - 13.5	86	207.7
0035704	12 G 0.5	13.1 - 16.2	142	295
0035710	3 G 0.75	8.3 - 10.4	55	129.4
0035711	4 G 0.75	9.1 - 11.3	67	163.6
0035712	5 G 0.75	9.7 - 12.1	77.4	188.6
0035713	7 G 0.75	11.5 - 14.3	109	246.9
0035714	12 G 0.75	13.8 - 17.1	166	354.3
0035715	18 G 0.75	16.1 - 19.8	257.3	517
0035716	25 G 0.75	18.7 - 23.0	318.6	677.8
0035717	34 G 0.75	21.4 - 26.2	409.4	860.6
0035720	3 G 1.0	8.8 - 11.0	62	144.8
0035721	4 G 1.0	9.4 - 11.7	78.3	180.8
0035722	5 G 1.0	10.3 - 12.8	91	209

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0035723	7 G 1.0	12.2 - 15.1	118	273
0035724	12 G 1.0	14.5 - 17.9	198	427.6
0035725	18 G 1.0	16.9 - 20.8	303.6	598.6
0035726	25 G 1.0	19.8 - 24.2	411.9	791.8
0035727	34 G 1.0	22.6 - 27.7	516.3	1003.9
0035730	3 G 1.5	9.7 - 12.1	83	189.7
0035731	4 G 1.5	10.7 - 13.2	97.8	221.6
0035732	5 G 1.5	11.8 - 14.7	118	261.8
0035733	7 G 1.5	14.1 - 17.4	218	356.7
0035734	12 G 1.5	16.7 - 20.6	309.7	559.4
0035735	18 G 1.5	19.5 - 24.0	411.4	767.6
0035736	25 G 1.5	22.9 - 28.0	546.5	1049
0035740	3 G 2.5	11.3 - 14.0	115	241.5
0035741	4 G 2.5	12.6 - 15.5	163	298.3
0035742	5 G 2.5	13.9 - 17.2	191	363.7
0035743	7 G 2.5	16.5 - 20.3	288.9	487.2
0035744	12 G 2.5	19.8 - 24.3	516.6	743.6

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
* Producto comercial, no producto Lapp
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® 150 CY consulte la página 51

Accesorios

- Portacaracteres KMK consulte la página 989
- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 734
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733

ÖLFLEX® 150

Cable estándar resistente a aceites, con aprobación H05VV5-F y AWM

Info

- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1: TM5
- Armonizado (HAR): H05VV5-F y reconocido UL

Beneficios

- Amplio rango de aplicaciones debido a sus múltiples certificaciones

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- Máquina herramienta.
- En interiores secos, húmedos y mojados (incluyendo mezclas de agua y aceites), pero no apto para uso en exteriores
- Para instalaciones fijas en condiciones de carga mecánica media, así como con movimiento ocasional en flexión no recurrente ni continuado; sin carga de tracción o guiado forzado
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certifiación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

Características de producto

- No propagador de llama según IEC 60332-1-2 y UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1: TM5

Normas de referencia / Aprobaciones

- H05VV5-F (EN 50525-2-51)
- UL AWM Style 21098 CSA AWM I A/B II A/B
- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm² o AWG/kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de PVC con resistencia a aceites mejorada, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
12,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
HAR U_0/U: 300/500 V
UL/CSA: 600 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
HAR: de -5 °C a +70 °C
UL/CSA: de -5 °C a +90 °C
Instalación fija:
HAR: de -40 °C a +70 °C
UL/CSA: de -40 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 150				
0015002	2 X 0.5	5.9	9.6	47
0015003	3 G 0.5	6.2	14.4	62.4
0015004	4 G 0.5	6.8	19.2	68.2
0015005	5 G 0.5	7.4	24	87.1
0015007	7 G 0.5	9.0	33.6	118.7
0015012	12 G 0.5	11.1	58	198
0015018	18 G 0.5	13.2	86.4	328
0015025	25 G 0.5	16.0	120	380.4
0015034	34 G 0.5	18.1	164	509
0015041	41 G 0.5	19.7	197	595
0015102	2 X 0.75	6.3	14.4	61
0015103	3 G 0.75	6.7	21.6	75.6
0015104	4 G 0.75	7.2	28.8	83.9
0015105	5 G 0.75	8.1	36	113.3
0015107	7 G 0.75	9.9	50	145
0015112	12 G 0.75	12.0	86	244.9
0015118	18 G 0.75	14.4	130	327.7
0015125	25 G 0.75	17.1	180	466.4
0015134	34 G 0.75	19.7	245	626.5
0015141	41 G 0.75	21.6	296	748
0015202	2 X 1.0	6.6	19.2	80
0015203	3 G 1.0	7.0	28.8	79
0015204	4 G 1.0	7.8	38.4	98.6
0015205	5 G 1.0	8.6	48	132.1
0015206	6 G 1.0	9.5	57.6	150

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0015207	7 G 1.0	10.4	67	169.3
0015212	12 G 1.0	12.8	115	285.9
0015218	18 G 1.0	15.1	173	405.2
0015225	25 G 1.0	18.0	240	569.5
0015234	34 G 1.0	20.9	326	741.7
0015241	41 G 1.0	22.8	394	886
0015250	50 G 1.0	25.0	480	1072.2
0015302	2 X 1.5	7.6	28.8	95
0015303	3 G 1.5	8.3	43	109.8
0015304	4 G 1.5	9.0	58	145
0015305	5 G 1.5	10.1	72	168
0015307	7 G 1.5	12.5	101	224.2
0015312	12 G 1.5	15.1	173	361.7
0015318	18 G 1.5	18.0	259	518.3
0015325	25 G 1.5	21.4	360	729.9
0015334	34 G 1.5	25.0	490	946.6
0015341	41 G 1.5	27.2	591	1136
0015402	2 X 2.5	9.2	48	159
0015403	3 G 2.5	9.9	72	170
0015404	4 G 2.5	10.8	96	210
0015405	5 G 2.5	12.1	120	257
0015407	7 G 2.5	14.7	168	340
0015412	12 G 2.5	17.9	288	580
0015418	18 G 2.5	21.6	432	850
0015425	25 G 2.5	25.6	600	1166

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 600 m u 8 rollos de 75 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® 191 consulte la página 52

Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 715
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712

ÖLFLEX® 150 CY

Cable estándar apantallado y resistente a aceites con aprobación H05VVC4V5-K y AWM

Info

- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1: TM5
- Armonizado (HAR): H05VVC4V5-K y reconocido UL
- Conformidad con EMC (CEM)

Beneficios

- Amplio rango de aplicaciones debido a sus múltiples certificaciones

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos
- En interiores secos, húmedos y mojados (incluyendo mezclas de agua y aceites), pero no apto para uso en exteriores
- Para instalaciones fijas en condiciones de carga mecánica media, así como con movimiento ocasional en flexión no recurrente ni continuado; sin carga de tracción o guiado forzado
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certifiación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

Características de producto

- No propagador de llama según IEC 60332-1-2 y UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1: TM5
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

Normas de referencia / Aprobaciones

- H05VVC4V5-K (EN 50525-2-51)
- UL AWM Style 21098 CSA AWM I A/B II A/B
- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm² o AWG/kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC con resistencia a aceites mejorada, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
HAR U_0/U: 300/500 V
UL/CSA: 600 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
HAR: de -5 °C a +70 °C
UL/CSA: de -5 °C a +90 °C
Instalación fija:
HAR: de -40 °C a +70 °C
UL/CSA: de -40 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 150 CY				
0015602	2 X 0.75	8.5	40	109
0015603	3 G 0.75	8.9	51	125
0015604	4 G 0.75	9.6	70	157
0015605	5 G 0.75	10.3	77	180
0015607	7 G 0.75	12.3	93	226
0015612	12 G 0.75	14.8	155	325
0015702	2 X 1.0	8.8	46.4	121
0015703	3 G 1.0	9.4	76	145
0015704	4 G 1.0	10.0	80	180
0015705	5 G 1.0	11.0	95	203
0015707	7 G 1.0	13.0	118	273

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0015712	12 G 1.0	15.6	195	425
0015802	2 X 1.5	10.0	59.2	151
0015803	3 G 1.5	10.5	84	159
0015804	4 G 1.5	11.4	94.8	211
0015805	5 G 1.5	12.7	122	241
0015807	7 G 1.5	15.1	143	306
0015812	12 G 1.5	17.8	254	480
0015903	3 G 2.5	11.9	120	245
0015904	4 G 2.5	13.2	170	295
0015905	5 G 2.5	14.7	205	365
0015907	7 G 2.5	17.5	241	480

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 600 m u 8 rollos de 75 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® 140 CY* consulte la página 49
- ÖLFLEX® 191 CY consulte la página 53

Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 734
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733

ÖLFLEX® 191

Cable estándar resistente a aceites con aprobación AWM

Info

- Sección transversal de conductores de hasta 120 mm²
- Para referencias de sección 0,5 y 0,75 mm² consulte ÖLFLEX® 150
- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1: TM5

Beneficios

- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV
- Adecuado para multitud de aplicaciones.

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- Máquina herramienta.
- En interiores secos, húmedos y mojados (incluyendo mezclas de agua y aceites), pero no apto para uso en exteriores
- Para instalaciones fijas en condiciones de carga mecánica media, así como con movimiento ocasional en flexión no recurrente ni continuado; sin carga de tracción o guiado forzado
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certifiación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

Características de producto

- No propagador de llama según IEC 60332-1-2 y UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1: TM5

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 21098 CSA AWM I A/B II A/B
- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm² o AWG/kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de PVC con resistencia a aceites mejorada, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
HAR U_0/U: 300/500 V
UL/CSA: 600 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Flexión ocasional: -5°C a +70°C;
UL/CSA: -5°C a +90°C
Instalación fija: -40°C a +70°C;
UL/CSA: -40°C a +90°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 191				
0011222	7 G 0.75	8.3	50.4	116
0011223	9 G 0.75	10.5	64.8	152
0011224	12 G 0.75	11.2	86.4	194
0011113	3 G 1.0	6.7	28.8	66
0011114	4 G 1.0	7.2	38.4	81
0011115	5 G 1.0	8.1	48	95
0011116	7 G 1.0	8.9	67.2	125
0011117	12 G 1.0	12.0	115.2	211
0011118	18 G 1.0	14.4	172.8	309
0011119	25 G 1.0	17.3	240	413
0011136	2 X 1.5	6.9	28.8	74
0011137	3 G 1.5	7.3	44	91
0011138	4 G 1.5	8.2	58	112
0011139	5 G 1.5	9.0	72	136
0011140	7 G 1.5	10.0	101	179
0011125	9 G 1.5	12.6	129.6	230
0011142	12 G 1.5	13.4	173	313
0011143	18 G 1.5	16.1	260	444
0011144	25 G 1.5	19.5	360	620
0011150	3 G 2.5	8.4	72	138
0011151	4 G 2.5	9.1	96	182
0011152	5 G 2.5	10.2	120	216
0011153	7 G 2.5	11.3	168	286
0011160	3 G 4	9.9	115.2	202
0011161	4 G 4	10.8	154	245
0011162	5 G 4	12.1	192	310
0011167	7 G 4	13.4	268.8	470
0011165	4 G 6	13.0	231	398
0011166	5 G 6	14.5	288	479
0011169	4 G 10	16.5	384	559
0011170	5 G 10	18.4	480	782
0011172	4 G 16	22.1	615	904
0011173	5 G 16	24.3	768	1171
0011175	4 G 25	25.2	960	1299
0011176	5 G 25	28.0	1200	1640
0011178	4 G 35	28.1	1344	2119
0011179	5 G 35	31.5	1680	2606
0011205	4 G 50	35.7	1920	2898
0011206	4 G 70	43.0	2688	4052
0011207	4 G 95	47.2	3648	5430
0011208	4 G 120	51.0	4608	6290

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 600 m u 8 rollos de 75 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® 150 consulte la página 50
- ÖLFLEX® CONTROL TM consulte la página 54
- ÖLFLEX® TRAY II consulte la página 58

Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 715
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712
- Tijeras de cables KT consulte la página 999

ÖLFLEX® 191 CY

Cable apantallado y resistente a aceites con aprobación AWM para Norte América

Info

- Sección transversal de conductores de hasta 120 mm²
- Para secciones 0,75 mm² consulte ÖLFLEX® 150 CY
- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1: TM5

Beneficios

- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV
- Cable multifuncional

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos
- En interiores secos, húmedos y mojados (incluyendo mezclas de agua y aceites), pero no apto para uso en exteriores
- Para instalaciones fijas en condiciones de carga mecánica media, así como con movimiento ocasional en flexión no recurrente ni continuado; sin carga de tracción o guiado forzado
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certifiación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

Características de producto

- No propagador de llama según IEC 60332-1-2 y UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1: TM5
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 21098 CSA AWM I A/B II A/B
- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm² o AWG/kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC con resistencia a aceites mejorada, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
HAR U_0/U: 300/500 V
UL/CSA: 600 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Flexión ocasional: -5°C a +70°C;
UL/CSA: -5°C a +90°C
Instalación fija: -40°C a +70°C;
UL/CSA: -40°C a +90°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 191 CY				
0011234	7 G 0.75	10.5	85.9	187
0011202	2 X 1.0	8.4	48	126
0011180	3 G 1.0	8.8	55.8	122
0011181	4 G 1.0	9.6	80.8	157
0011182	5 G 1.0	10.3	89.4	183
0011183	7 G 1.0	11.2	99.9	207
0011184	12 G 1.0	14.6	175.7	342
0011185	18 G 1.0	17.0	241.7	472
0011186	25 G 1.0	20.1	341.7	648
0011302	2 X 1.5	9.0	64.7	156
0011187	3 G 1.5	9.6	89.1	166
0011188	4 G 1.5	10.3	96.6	191
0011189	5 G 1.5	11.3	111.2	222
0011190	7 G 1.5	12.1	145.2	270
0011191	12 G 1.5	16.1	257	464
0011192	18 G 1.5	18.7	382.8	679
0011193	25 G 1.5	23.0	546.2	952
0011194	3 G 2.5	10.8	111.1	221

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0011195	4 G 2.5	11.4	140.6	269
0011196	5 G 2.5	12.9	167.3	325
0011197	7 G 2.5	14.1	240	421
30010542	12 G 2.5	17.9	414.9	769
30010543	18 G 2.5	22.0	626.1	1102
30010544	4 G 4	13.6	236.7	462
30010545	5 G 4	14.9	277.8	535
30010546	7 G 4	16.2	393.4	735
30010548	4 G 6	15.8	317.1	574
3023130	5 G 6	17.3	413.7	737
30010547	7 G 6	18.8	563.8	950
3023131	4 G 10	19.5	550.4	946
30010639	4 G 16	24.7	819.1	1189
3023132	4 G 25	28.7	1165	1692
30010928	4 G 35	32.0	1683	2700
3026535	4 G 50	39.7	2342	3362
3025946	4 G 70	44.8	3229	4490
3025947	4 G 95	50.0	4010	5540
3026536	4 G 120	55.4	5012	6960

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 600 m u 8 rollos de 75 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® 150 CY consulte la página 51
- ÖLFLEX® CONTROL TM CY consulte la página 56
- ÖLFLEX® TRAY II CY consulte la página 60

Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 734
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733
- Tijeras de cables KT consulte la página 999

ÖLFLEX® CONTROL TM

Cable de PVC, 0.6/1kV, UL TC-ER / WTTC / AWM 20886 / WET / OIL RES, CSA AWM

Info

- Resistente a los esfuerzos de torsión producidos en el “drip loop” de los aerogeneradores
- Amplia gama de aplicación (NFPA 70/ NEC), conforme a NFPA 79, para maquinaria industrial
- (UL) SUN RES, aprobación en trámite

Beneficios

- Amplio rango de aplicaciones debido a sus múltiples certificaciones
- Económico, de fácil instalación, ya que no precisa de canalizaciones cerradas (apto para instalaciones visibles)

Ámbito de uso

- Maquinaria e instalaciones industriales
- Conforme con la normativa sobre máquina herramienta UL MTW (cableado de máquinas-herramientas)
- Válido para TC-ER (Tray Cable Exposed Run), cableado visible entre la canalización y la maquinaria/plantas industriales, conforme a NEC 336.10 (7)
- Aerogeneradores: USA Wind Turbine Tray Cable (WTTC)
- Según NEC/ NFPA 70 (2014), artículo 501, para zona peligrosas Clase I, División 2 indicadas en el NEC, artículo 500

Características de producto

- No propagador del incendio según CSA FT4
- Resistente a aceites conforme a UL OIL RES I y II
- Resistente al agua, UL 75ºC mojado
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)
- Adecuado para uso exterior, resistente a rayos UV y al ozono

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm² o AWG/ kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado
- Tipos de cable UL con certificación para USA:
  - (UL) TC-ER según UL 1277 [UL file no.: E171371];
  - (UL) MTW según UL 1063 [UL file no.: E155920];
  - (UL) WTTC según UL 2277 [UL file no.: E323700];
  - UL AWM styles 2587 & 21098 (Oil) según UL 758 [UL file no.: E100338].

  Propiedades:
  - UL OIL RES I/ II;
  - 75°C Mojado 90°C Seco
  - Técnicamente resistente al sol (no certificado para SUN. RES.);
  - Enterrado directo;
  - Bus Drop Cable (2.5 mm²/ 14 AWG y superior, versiones solo en 3 y 4 conductores);
  - NFPA 79 2015 Edition;
  - FT4 no propagador del incendio.

  NEC (NFPA 70):
  - Class 1, División 2 per NEC Article 501.

  Tipos de certificaciones UL y CSA para Canada:
  - c(UL) CIC/ TC FT4 [UL file no.: E171371];
  - CSA AWM I/II A/B FT1;
  - CSA C22.2 210.2.

  Adicionalmente:
  - Ensayo de impacto y aplastamiento según UL 1277 (excepto 0.75 mm²)

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC con camisa de nylon (revestimiento de PA)
- Cubierta de polímero termoplástico de formulación especial
- Color de la cubierta: gris

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negro con números blancos

Formación del conductor
Hilos finos de cobre desnudo trenzados

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Estático: 5 x diámetro exterior
Mov. occasional: 15 x diámetro exterior

Tensión nominal
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V
UL/CSA: 1000 V (AWM)
VDE U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Instalación fija: -40°C a +90°C
Movimiento ocasional: -25°C a +90°C
AWM: +105°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CONTROL TM				
281803	3 G 1.0	7.4	28.8	82
281804	4 G 1.0	8.0	38.4	95
281805	5 G 1.0	8.6	48	112
281807	7 G 1.0	9.3	67	144
281812	12 G 1.0	12.0	115	247
281818	18 G 1.0	14.7	173	365
281825	25 G 1.0	16.7	240	464
281602	2 X 1.5	7.3	28.8	74
281603	3 G 1.5	8.1	43	100
281604	4 G 1.5	8.8	58	119
281605	5 G 1.5	9.5	72	141

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
281607	7 G 1.5	10.3	101	183
281609	9 G 1.5	11.9	129.6	247
281612	12 G 1.5	14.1	172.8	328
281618	18 G 1.5	16.4	259	403
281625	25 G 1.5	18.6	360	596
281403	3 G 2.5	8.9	72	125
281404	4 G 2.5	9.8	96	155
281405	5 G 2.5	10.7	120	185
281407	7 G 2.5	11.6	168	244
281203	3 G 4	10.6	115	165
281204	4 G 4	11.5	154	220
281205	5 G 4	12.6	192	269
281207	7 G 4	14.6	269	482
281004	4 G 6	14.5	231	382
281005	5 G 6	15.8	288	457
280804	4 G 10	17.7	384	615
280805	5 G 10	19.4	480	771
280604	4 G 16	22.5	615	864

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 610 m u 8 rollos de 76 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
*DE = Diámetro externo

Productos similares
- ÖLFLEX® TRAY II consulte la página 58

Accesorios
- SKINTOP® MS-M consulte la página 724
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 726

ÖLFLEX® CONTROL TM CY

Cable apantallado de PVC, 0.6/1kV, UL TC-ER / WTTC / AWM / OIL RES, CSA AWM

Info

- Resistente a los esfuerzos de torsión producidos en el “drip loop” de los aerogeneradores
- Amplia gama de aplicación (NFPA 70/ NEC), conforme a NFPA 79, para maquinaria industrial
- CEM/Apantallado

Beneficios

- Amplio rango de aplicaciones debido a sus múltiples certificaciones
- Económico, de fácil instalación, ya que no precisa de canalizaciones cerradas (apto para instalaciones visibles)

Ámbito de uso

- Maquinaria e instalaciones industriales
- Conforme con la normativa sobre máquina herramienta UL MTW (cableado de máquinas-herramientas)
- Válido para TC-ER (Tray Cable Exposed Run), cableado visible entre la canalización y la maquinaria/plantas industriales, conforme a NEC 336.10 (7)
- Aerogeneradores: USA Wind Turbine Tray Cable (WTTC)
- Según NEC/ NFPA 70 (2014), artículo 501, para zona peligrosas Clase I, División 2 indicadas en el NEC, artículo 500

Características de producto

- No propagador del incendio según CSA FT4
- Resistente a aceites conforme a UL OIL RES I y II
- Resistente al agua, UL 75ºC mojado
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm² o AWG/ kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado
- Tipos de cable UL con certificación para USA:
  - (UL) TC-ER según UL 1277 [UL file no.: E171371];
  - (UL) MTW según UL 1063 [UL file no.: E155920];
  - (UL) WTTC según UL 2277 [UL file no.: E323700];
  - UL AWM styles 2587 & 21098 (Oil) según UL 758 [UL file no.: E100338].

  Propiedades:
  - UL OIL RES I/ II;
  - 75°C Mojado 90°C Seco
  - Técnicamente resistente al sol (no certificado para SUN. RES.);
  - Enterrado directo;
  - Bus Drop Cable (2.5 mm²/ 14 AWG y superior, versiones solo en 3 y 4 conductores);
  - NFPA 79 2015 Edition;
  - FT4 no propagador del incendio.

  NEC (NFPA 70):
  - Class 1, División 2 per NEC Article 501.

  Tipos de certificaciones UL y CSA para Canada:
  - c(UL) CIC/ TC FT4 [UL file no.: E171371];
  - CSA AWM I/II A/B FT1;
  - CSA C22.2 210.2.

  Adicionalmente:
  - Ensayo de impacto y aplastamiento según UL 1277 (excepto 0.75 mm²)

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC con camisa de nylon (revestimiento de PA)
- Cinta longitudinal de aluminio.
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de polímero termoplástico de formulación especial
- Color de la cubierta: gris

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negro con números blancos

Formación del conductor
Hilos finos de cobre desnudo trenzados

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x DE*
Movimiento ocasional: 20 x DE*

Tensión nominal
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V
UL/CSA: 1000 V (AWM)
VDE U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Instalación fija: -40°C a +90°C
Movimiento ocasional: -25°C a +90°C
AWM: +105°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CONTROL TM CY				
281803CY	3 G 1.0	8.1	49.5	119
281804CY	4 G 1.0	8.6	60.2	137
281805CY	5 G 1.0	9.3	81.4	149
281807CY	7 G 1.0	10.0	101.1	193
281812CY	12 G 1.0	12.8	161.4	330
281818CY	18 G 1.0	15.5	228.2	438
281825CY	25 G 1.0	17.5	326.4	574
281603CY	3 G 1.5	8.8	65	144
281604CY	4 G 1.5	9.4	81.9	173
281605CY	5 G 1.5	10.2	99.1	189
281607CY	7 G 1.5	11.1	140.4	246
281612CY	12 G 1.5	15.0	225.2	426
281618CY	18 G 1.5	17.2	321.7	552

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
281403CY	3 G 2.5	9.7	105.7	180
281404CY	4 G 2.5	10.4	135.6	223
281405CY	5 G 2.5	11.5	160.3	268
281407CY	7 G 2.5	12.4	213	327
281204CY	4 G 4	12.3	198.5	315
281205CY	5 G 4	14.2	242.7	388
281004CY	4 G 6	15.3	284.236	552
280804CY	4 G 10	18.5	458.4	857

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 610 m u 8 rollos de 76 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
*DE = Diámetro externo

Productos similares

- ÖLFLEX® TRAY II CY consulte la página 60

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732

ÖLFLEX® TRAY II

Cable de 0.6/1kV, UL TC-ER / WTTC / AWM / WET / OIL RES / SUN RES, CSA AWM

Info

- Resistente a los esfuerzos de torsión producidos en el “drip loop” de los aerogeneradores
- Amplia gama de aplicación (NFPA 70/ NEC), conforme a NFPA 79, uso en exteriores

Beneficios

- Amplio rango de aplicaciones debido a sus múltiples certificaciones
- Económico, de fácil instalación, ya que no precisa de canalizaciones cerradas (apto para instalaciones visibles)

Ámbito de uso

- Maquinaria e instalaciones industriales
- Válido para TC-ER (Tray Cable Exposed Run), cableado visible entre la canalización y la maquinaria/plantas industriales, conforme a NEC 336.10 (7)
- Aerogeneradores: USA Wind Turbine Tray Cable (WTTC)
- Según NEC/ NFPA 70 (2014), artículo 501, para zona peligrosas Clase I, División 2 indicadas en el NEC, artículo 500
- Uso a la intemperie y enterrado directo

Características de producto

- No propagador del incendio según CSA FT4
- Resistente a aceites conforme a UL OIL RES I y II
- Resistente al agua, UL 75ºC mojado
- Resistente a la radiación UV según UL SUN RES.
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm² o AWG/ kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado
- Certificaciones UL para uso en Norte América:
  - (UL) TC-ER según UL 1277 [UL file no.: E171371];
  - (UL) MTW según UL 1063 [UL file no.: E155920];
  - (UL) WTTC según UL 2277 [UL file no.: E323700];
  - Bombas sumergibles (2.5 mm²/ 14 AWG y superiores, hasta 7 conductores);
  - (UL) PLTC-ER según UL 13 (4 mm²/ 12 AWG hasta e incluido 10 mm²/ 8 AWG) [UL file no.:E216027];
  - (UL) ITC-ER según UL 2250 (1 mm²/ 18 AWG hasta e incluido 4 mm²/ 12 AWG) [UL file no.: E196134];
  - DP-1 según UL 1690 [UL file no.: E233406];
  - UL AWM style 20886 según UL 758 [UL file no.: E100338].

  Caracerísticas:
  - UL OIL RES I/ II;
  - 75°C mojado, 90°C seco;
  - Resistente a radiación UV;
  - Enterrado directo;
  - NFPA 79 Ediciones 2012 +2015;
  - FT4 no propagador del incendio NEC (NFPA 70):
  - Clase 1 División 2 según NEC artículo 501.

  Certificados UL/ CSA para Canadá:
  - cUL CIC/ TC FT4 [UL file no.: E171371];
  - CSA AWM I/II A/B FT4.

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento: cubierta de nylon+PVC (revestimiento de PA)
- Cubierta de polímero termoplástico de formulación especial
- Color de cubierta: negro

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negro con números blancos

Formación del conductor
Hilos finos de cobre desnudo trenzados

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x DE*
Uso flexible ocasional: 15 x DE*

Tensión nominal
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V
UL/CSA: 1000 V (AWM)
VDE U_0/U: 600/1000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Instalación fija: -40°C a +90°C
Movimiento ocasional: -25°C a +90°C
AWM: +105°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	AWG por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® Tray II					
221803	3 G 1.0		7.5	28.8	85
221804	4 G 1.0		8.1	38.4	98
221805	5 G 1.0		8.8	48	115
221807	7 G 1.0		9.5	67	149
221812	12 G 1.0		12.1	115	255
221818	18 G 1.0		14.9	173	365
221825	25 G 1.0		16.9	240	479
221603	3 G 1.5		8.3	43	103
221604	4 G 1.5		8.9	58	124
221605	5 G 1.5		9.7	72	146
221607	7 G 1.5		10.5	101	189
221609	9 G 1.5		12.1	130	255
221612	12 G 1.5		14.4	173	328

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	AWG por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
221618	18 G 1.5		16.6	259	431
221625	25 G 1.5		18.8	360	592
221641	41 G 1.5		25.0	591	931
221403	3 G 2.5		9.2	72	130
221404	4 G 2.5		10.0	96	159
221405	5 G 2.5		10.8	120	191
221407	7 G 2.5		11.8	168	252
221412	12 G 2.5		16.2	288	459
221418	18 G 2.5		18.7	432	654
221425	25 G 2.5		22.5	600	874
221204	4 G 4		11.7	153	226
221205	5 G 4		12.8	192	279
221004	4 G 6		14.7	231	394
221005	5 G 6		16.0	288	472
221007	7 G 6		17.4	405	661
220804	4 G 10		17.9	384	615
220805	5 G 10		19.6	480	771
220604	4 G 16		22.8	615	864
220605	5 G 16		24.9	768	1080
220404	4 G	4	27.8	960	1418
220204	4 G	2	32.3	1344	2077

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 610 m u 8 rollos de 76 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
*DE = Diámetro externo

Productos similares

- ÖLFLEX® CONTROL TM consulte la página 54

Accesorios

- SKINTOP® MS-M consulte la página 724
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 726

ÖLFLEX® TRAY II CY

Cable apantallado de 0.6/1kV, UL TC-ER / WTTC / AWM / WET / OIL RES / SUN RES, CSA AWM

Info

- Resistente a los esfuerzos de torsión producidos en el “drip loop” de los aerogeneradores
- Amplia gama de aplicación (NFPA 70/ NEC), conforme a NFPA 79, uso en exteriores
- CEM/Apantallado

Beneficios

- Amplio rango de aplicaciones debido a sus múltiples certificaciones
- Económico, de fácil instalación, ya que no precisa de canalizaciones cerradas (apto para instalaciones visibles)

Ámbito de uso

- Maquinaria e instalaciones industriales
- Válido para TC-ER (Tray Cable Exposed Run), cableado visible entre la canalización y la maquinaria/plantas industriales, conforme a NEC 336.10 (7)
- Aerogeneradores: USA Wind Turbine Tray Cable (WTTC)
- Según NEC/ NFPA 70 (2014), artículo 501, para zona peligrosas Clase I, División 2 indicadas en el NEC, artículo 500
- Uso a la intemperie y enterrado directo

Características de producto

- No propagador del incendio según CSA FT4
- Resistente a aceites conforme a UL OIL RES I y II
- Resistente al agua, UL 75ºC mojado
- Resistente a la radiación UV según UL SUN RES.
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm² o AWG/ kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado
- Certificaciones UL para uso en Norte América:
  - (UL) TC-ER según UL 1277 [UL file no.: E171371];
  - (UL) MTW según UL 1063 [UL file no.: E155920];
  - (UL) WTTC según UL 2277 [UL file no.: E323700];
  - Bombas sumergibles (2.5 mm²/ 14 AWG y superiores, hasta 7 conductores);
  - (UL) PLTC-ER según UL 13 (4 mm²/ 12 AWG hasta e incluido 10 mm²/ 8 AWG) [UL file no.:E216027];
  - (UL) ITC-ER según UL 2250 (1 mm²/ 18 AWG hasta e incluido 4 mm²/ 12 AWG) [UL file no.: E196134];
  - DP-1 según UL 1690 [UL file no.: E233406];
  - UL AWM style 20886 según UL 758 [UL file no.: E100338].

  Caracerísticas:
  - UL OIL RES I/ II;
  - 75°C mojado, 90°C seco;
  - Resistente a radiación UV;
  - Enterrado directo;
  - NFPA 79 Ediciones 2012 +2015;
  - FT4 no propagador del incendio NEC (NFPA 70):
  - Clase 1 División 2 según NEC artículo 501.

  Certificados UL/ CSA para Canadá:
  - cUL CIC/ TC FT4 [UL file no.: E171371];
  - CSA AWM I/II A/B FT4.

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento: cubierta de nylon+PVC (revestimiento de PA)
- Cinta longitudinal de aluminio.
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de polímero termoplástico de formulación especial
- Color de cubierta: negro

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negro con números blancos

Formación del conductor
Hilos finos de cobre desnudo trenzados

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x DE*
Uso flexible ocasional:
20 x DE*

Tensión nominal
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V
UL/CSA: 1000 V (AWM)
VDE U_0/U: 600/1000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Instalación fija: -40°C a +90°C
Movimiento ocasional: -25°C a +90°C
AWM: +105°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	AWG por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® Tray II CY					
2218030	3 G 1.0		8.2	35.1	119
2218040	4 G 1.0		8.8	55.2	137
2218050	5 G 1.0		9.4	65.8	149
2218070	7 G 1.0		10.1	86.9	193
2218120	12 G 1.0		12.9	149.3	330
2218180	18 G 1.0		15.7	214.2	438
2218250	25 G 1.0		17.7	354.2	574
2216030	3 G 1.5		8.9	59.8	144
2216040	4 G 1.5		9.6	74.5	173
2216050	5 G 1.5		10.3	93.5	189
2216070	7 G 1.5		11.3	130.5	246
2216120	12 G 1.5		15.1	213.8	426

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	AWG por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
2216180	18 G 1.5		17.3	312.4	515
2216250	25 G 1.5		19.6	415.6	708
2214030	3 G 2.5		9.8	91.2	180
2214040	4 G 2.5		10.7	125.7	223
2214050	5 G 2.5		11.6	150.1	268
2214070	7 G 2.5		12.5	201.2	327
2214120	12 G 2.5		16.9	333.6	595
2214180	18 G 2.5		19.5	487.6	784
2214250	25 G 2.5		23.3	685.1	1048
2212040	4 G 4		12.5	186.4	315
2212070	7 G 4		15.5	310.2	499
2210040	4 G 6		15.5	271.7	552
2208040	4 G 10		18.7	438.6	857
2206040	4 G 16		23.3	699	1208
2204040	4 G	4	28.6	1296.8	1982
2202040	4 G	2	33.2	1899.5	2903

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 610 m u 8 rollos de 76 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
*DE = Diámetro externo

Productos similares
- ÖLFLEX® CONTROL TM CY consulte la página 56

Accesorios
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732

ÖLFLEX® SF

Cable de alimentación extraflexible H05VV-F

Info

- Cable extraflexible para equipos de mano portátiles
- Resistente al ozono, según EN 50396

Beneficios

- Alta aceptación en Europa gracias a la armonización

Ámbito de uso

- Especialmente apto para electrodomésticos, herramientas eléctricas y herramientas de bricolaje diversas
- Los cables del tipo H05VV-F no deben ser utilizados en locales comerciales, salvo oficinas
- No apto para su utilización permanente en intemperie

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Gran flexibilidad en temperaturas bajas
- Diseño y geometría conformes con el documento de armonización
- Resistente al ozono, según EN 50396

Normas de referencia / Aprobaciones

- H05VV-F conforme a EN 50525-2-11, desde 6 conductores: basado en EN 50525-2-11

Composición de producto

- Hilos finos de cobre desnudo de 0,07 mm de diámetro individual
- Aislamiento de PVC, resistente al frío
- Cubierta exterior de PVC resistente al frío, naranja (RAL 2003)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0: cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilos finos de cobre desnudo de 0,07 mm de diámetro individual

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional: 10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Flexión: de -15 °C a +60 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SF				
0027590	2 X 0.75	6.4	14.9	50
0027591	3 G 0.75	7.0	22.3	60
00275923	4 G 0.75	7.7	29.7	73
00275933	5 G 0.75	8.7	37.1	88
0027594	7 G 0.75	10.4	51.5	109
0027600	2 X 1.0	6.8	20.1	74
0027601	3 G 1.0	7.4	30.2	87
00276033	5 G 1.0	9.2	50.8	130
0027701	3 G 1.5	8.7	44.8	116
00277023	4 G 1.5	9.9	61	166
00277033	5 G 1.5	11.1	72	184

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® 500 P consulte la página 85
- ÖLFLEX® 550 P* consulte la página 88

Accesorios

- SKINTOP® ST-M consulte la página 712
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

ÖLFLEX® CLASSIC 100 H

Info

Cable de control y alimentación libre de halógenos, resistente a aceites y muy flexible

- Resistente a aceites y de gran flexibilidad.
- Tensión nominal 450/750V
- Resistente a los esfuerzos de torsión producidos en el “drip loop” de los aerogeneradores

Beneficios

- Manipulación e instalación sencilla gracias a su gran flexibilidad
- Amplio rango de aplicaciones debido a las excelentes características del producto

Ámbito de uso

- Edificios públicos y locales de pública concurrencia
- Ingeniería de planta, maquinaria industrial, sistemas de climatización, tecnología escénica
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio, conforme a IEC 60332-3-24 o IEC 60332-3-25
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2
- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1 (TM5) y UL OIL RES I y UL OIL RES II
- Resistente al ozono, según EN 50396

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en IEC 60227-5 y EN 50525-2-51
- Basado en EN 50525-3-11

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos
- Cubierta exterior de mezcla especial libre de halógenos, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0: cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 450/750 V
Instalación fija, protegida:
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: -30 °C a +70 °C
Instalación fija: -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 100 H				
0014150	2 X 1.5	7.6	28.8	91
0014151	3 G 1.5	8.3	43.2	114
0014152	4 G 1.5	9.0	57.6	140
0014153	5 G 1.5	10.1	72	176
0014156	2 X 2.5	9.0	48	133
0014157	3 G 2.5	9.7	72	167
0014158	4 G 2.5	10.8	96	207
0014159	5 G 2.5	11.9	120	260
0014162	3 G 4	11.4	115.2	240
0014163	4 G 4	12.7	153.6	303
0014164	5 G 4	13.9	192	372
0014166	3 G 6	12.7	172.8	320
0014167	4 G 6	13.9	230.4	400
0014168	5 G 6	15.8	288	510
0014170	4 G 10	17.9	384	662
0014171	5 G 10	19.9	480	826
0014173	4 G 16	20.7	614.4	957
0014174	5 G 16	23.0	768	1193
0014176	4 G 25	25.4	960	1480
0014177	5 G 25	28.5	1200	1860
0014179	4 G 35	28.8	1344	1985
0014180	5 G 35	32.3	1680	2490
0014182	4 G 50	35.0	1920	2830
0014184	4 G 70	40.0	2688	3890
0014186	4 G 95	46.0	3648	5110
0014188	4 G 120	51.0	4608	6315

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Longitudes por tamaño: ≥ 4G50 máx. 500 m; ≥ 4G120 máx. 400m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV consulte la página 69

Accesorios

- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 718

ÖLFLEX® CLASSIC 110 H

Cable de control libre de halógenos, resistente a aceites y muy flexible

Info

- Nuevo: uso en más aplicaciones gracias a la certificación GL
- Resistente a aceites y de gran flexibilidad.
- Características certificadas VDE

Beneficios

- Manipulación e instalación sencilla gracias a su gran flexibilidad
- Amplio rango de aplicaciones debido a las excelentes características del producto
- Certificación para aplicaciones marítimas

Ámbito de uso

- Edificios públicos y locales de pública concurrencia
- Ingeniería de planta, maquinaria industrial, sistemas de climatización, tecnología escénica
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- Destinados a ser utilizados en el marco del Reglamento de Productos de la Construcción Europeo (CPR). Consulte el apéndice T14 del catálogo
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certifiación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio según IEC 60332-3-22 y IEC 60332-3-24 respectivamente IEC 60332-3-25 (propagación de llama en vertical y en haces)
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2
- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1 (TM5) y UL OIL RES I y UL OIL RES II
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM style 21089
- Basado en EN 50525-3-11
- Basado en EN 50525-2-51
- Certificado Germanischer Lloyd (GL) no. 11 119-14 HH

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de mezcla especial libre de halógenos, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V
UL: 600 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -30°C a +70°C (UL: +75°C)
Instalación fija: de -40°C a +80°C
(UL: +75°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 H U_0/U: 300/500 V				
10019900	2 X 0.5	5.1	9.6	41
10019901	3 G 0.5	5.4	14.4	49
10019902	3 X 0.5	5.4	14.4	49
10019903	4 G 0.5	5.8	19.2	58
10019904	4 X 0.5	5.8	19.2	58
10019905	5 G 0.5	6.3	24	69
10019906	7 G 0.5	6.9	33.6	87
10019907	12 G 0.5	9.1	57.6	141
10019910	2 X 0.75	5.5	14.4	51
10019911	3 G 0.75	5.8	21.6	61
10019912	3 X 0.75	5.8	21.6	61
10019913	4 G 0.75	6.3	28.8	73
10019914	4 X 0.75	6.3	28.8	73
10019915	5 G 0.75	6.9	36	87
10019916	5 X 0.75	6.9	36	87
10019917	7 G 0.75	7.5	50.4	111
10019918	7 X 0.75	7.5	50.4	111
10019919	9 G 0.75	9.6	64.8	150
10019920	12 G 0.75	10.1	86.4	186
10019921	18 G 0.75	12.0	129.6	265
10019922	25 G 0.75	14.1	180	365
10019960	2 X 1.0	5.8	19.2	59
10019961	3 G 1.0	6.1	28.8	72
10019962	3 X 1.0	6.1	28.8	72
10019963	4 G 1.0	6.6	38.4	87
10019964	4 X 1.0	6.6	38.4	87
10019965	5 G 1.0	7.3	48	104
10019967	7 G 1.0	8.1	67.2	138
10019968	8 G 1.0	9.7	76.8	164
10019969	12 G 1.0	10.7	115.2	225
10019970	14 G 1.0	11.4	134.4	261
10019971	18 G 1.0	12.9	172.8	328

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
10019972	25 G 1.0	15.0	240	445
10019973	41 G 1.0	19.2	393.6	719
10019930	2 X 1.5	6.4	28.8	76
10019931	3 G 1.5	6.8	43.2	94
10019980	3 X 1.5	6.8	43.2	94
10019932	4 G 1.5	7.4	57.6	115
10019933	5 G 1.5	8.3	72	142
10019934	7 G 1.5	9.0	100.8	184
10019981	8 G 1.5	10.8	115.2	218
10019982	9 G 1.5	11.6	129.6	245
10019935	12 G 1.5	12.2	172.8	308
10019936	14 G 1.5	13.0	201.6	357
10019937	18 G 1.5	14.6	259.2	449
10019938	25 G 1.5	17.2	360	617
10019927	34 G 1.5	19.8	489.6	821
10019944	2 X 2.5	7.6	48	113
10019945	3 G 2.5	8.3	72	146
10019946	4 G 2.5	9.0	96	180
10019947	5 G 2.5	10.1	120	221
10019948	7 G 2.5	11.2	168	295
10019949	12 G 2.5	15.1	288	491
10019950	4 G 4	10.8	153.6	268
10019951	5 G 4	12.1	192	328
10019952	7 G 4	13.4	268.8	438
10019953	4 G 6	13.0	230.4	391
10019954	5 G 6	14.5	288	478
10019975	7 G 6	16.0	403.2	638
10019851	4 G 10	16.2	384	635
10019852	5 G 10	18.1	480	775
10019849	4 G 16	18.8	614.4	930
10019853	5 G 16	21.2	768	1147
10019854	4 G 25	23.5	960	1442
10019855	5 G 25	26.4	1200	1773
10019856	4 G 35	26.6	1344	1917

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH

Cable de control libre de halógenos, apantallado, resistente a aceites y muy flexible

Info

- Nuevo: uso en más aplicaciones gracias a la certificación GL
- Resistente a aceites y de gran flexibilidad.
- Referencias con secciones más elevadas bajo petición

Beneficios

- Manipulación e instalación sencilla gracias a su gran flexibilidad
- Amplio rango de aplicaciones debido a las excelentes características del producto
- Certificación para aplicaciones marítimas

Ámbito de uso

- Edificios públicos y locales de pública concurrencia
- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- Destinados a ser utilizados en el marco del Reglamento de Productos de la Construcción Europeo (CPR). Consulte el apéndice T14 del catálogo
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certifiación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio según IEC 60332-3-22 y IEC 60332-3-24 respectivamente IEC 60332-3-25 (propagación de llama en vertical y en haces)
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2
- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1 (TM5) y UL OIL RES I y UL OIL RES II
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM style 21089
- Basado en EN 50525-3-11
- Basado en EN 50525-2-51
- Certificado Germanischer Lloyd (GL) no. 11 119-14 HH

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior libre de halógenos, gris.
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de mezcla especial libre de halógenos, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V
UL: 600 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -30°C a +70°C (UL: +75°C)
Instalación fija: de -40°C a +80°C
(UL: +75°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH U_0/U: 300/500 V				
10035030	2 X 0.5	7.1	29.1	85
10035031	3 G 0.5	7.4	35.1	95
10035032	3 X 0.5	7.4	35.1	95
10035033	4 G 0.5	8.0	41.4	111
10035034	4 X 0.5	8.0	41.4	111
10035035	5 G 0.5	8.6	48	126
10035036	7 G 0.5	9.1	59.9	148
10035037	12 G 0.5	11.5	91.4	226
10035040	2 X 0.75	7.7	35.4	101
10035041	3 G 0.75	8.0	43.8	114
10035042	3 X 0.75	8.0	43.8	114
10035043	4 G 0.75	8.5	52.8	130
10035044	4 X 0.75	8.5	52.8	130
10035045	5 G 0.75	9.3	62.3	153
10035046	5 X 0.75	9.3	62.3	153
10035047	7 G 0.75	9.9	79.5	183
10035048	7 X 0.75	9.9	79.5	183
10035050	12 G 0.75	12.5	123.2	280
10035051	18 G 0.75	14.8	188.6	399
10035052	25 G 0.75	16.9	247.5	522
10035055	2 X 1.0	8.0	41.4	112
10035056	3 G 1.0	8.4	52.1	127
10035057	3 X 1.0	8.4	52.1	127
10035058	4 G 1.0	8.9	73.5	157
10035059	4 X 1.0	8.9	73.5	157
10035060	5 G 1.0	9.7	83.2	171
10035061	7 G 1.0	10.3	97.2	210
10035062	12 G 1.0	13.6	168.7	347

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
10035063	18 G 1.0	15.7	235.4	474
10035064	25 G 1.0	17.8	312	611
10035065	41 G 1.0	22.4	508	969
10035067	2 X 1.5	8.6	53.2	134
10035068	3 G 1.5	9.0	69.1	155
10035069	3 X 1.5	9.0	69.1	155
10035070	4 G 1.5	9.8	85.8	186
10035071	5 G 1.5	10.5	102.8	215
10035072	7 G 1.5	11.4	134.2	269
10035073	12 G 1.5	15.0	232.8	445
10035074	18 G 1.5	17.4	327.8	610
10035075	25 G 1.5	20.4	463.2	843
10035089	3 G 2.5	10.5	102.8	220
10035090	4 G 2.5	11.4	129.4	265
10035091	5 G 2.5	12.7	157.5	322
10035092	7 G 2.5	14.0	223	422
10035093	12 G 2.5	17.9	360.5	659
10035094	4 G 4	13.6	207.6	390
10035095	5 G 4	14.9	251.5	463
10035096	7 G 4	16.2	333.9	588
10035097	4 G 6	15.8	294.8	516
10035098	5 G 6	17.3	356.1	616
10035099	7 G 6	18.8	479.3	792
10035380	4 G 10	19.1	461.1	789
10035381	5 G 10	21.4	586.6	998
10035382	4 G 16	22.3	727.6	1154
10035383	5 G 16	24.5	888.7	1389
10035384	4 G 25	27.0	1123.9	1807
10035386	4 G 35	30.4	1529.2	2321

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Longitudes por tamaño: ≥ 4G50 máx. 500 m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® CLASSIC 130 H

Cable de control libre de halógenos con prestaciones mejoradas frente al fuego

Info

- Características certificadas VDE
- Para uso en edificios públicos y plantas industriales
- Nuevo: uso en más aplicaciones gracias a la certificación GL y su flexibilidad en frío hasta -25°C

Beneficios

- Instalación sencilla gracias a un diseño flexible
- Certificación para aplicaciones marítimas
- Sustituye al ÖLFLEX® 120 H

Ámbito de uso

- Edificios públicos y locales de pública concurrencia
- Ingeniería de planta, maquinaria industrial, sistemas de climatización, tecnología escénica
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certifiación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio según IEC 60332-3-22 y IEC 60332-3-24 respectivamente IEC 60332-3-25 (propagación de llama en vertical y en haces)
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM style 21089
- Basado en EN 50525-3-11
- Basado en EN 50525-2-51
- Certificado Germanischer Lloyd (GL) no. 11 120-14 HH

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de mezcla especial libre de halógenos, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V
UL: 600 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -25°C a +70°C (UL: +75°C)
Instalación fija: de -40°C a +80°C (UL: +75°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H				
1123000	2 X 0.5	5.1	9.6	36
1123001	3 G 0.5	5.4	14.4	42
1123002	3 X 0.5	5.4	14.4	42
1123003	4 G 0.5	5.8	19.2	55
1123004	4 X 0.5	5.8	19.2	55
1123005	5 G 0.5	6.3	24	65
1123006	5 X 0.5	6.3	24	65
1123008	7 G 0.5	6.9	33.6	80
1123009	7 X 0.5	6.9	33.6	80
1123010	8 G 0.5	8.2	38.4	103
1123012	10 G 0.5	8.8	48	112
1123013	12 G 0.5	9.1	57.6	128
1123017	18 G 0.5	10.8	86.4	189
1123020	25 G 0.5	12.7	120	260
1123021	30 G 0.5	13.6	144	294
1123032	2 X 0.75	5.5	14.4	47
1123033	3 G 0.75	5.8	21.6	56
1123034	3 X 0.75	5.8	21.6	56
1123035	4 G 0.75	6.3	28.8	69
1123036	4 X 0.75	6.3	28.8	69
1123037	5 G 0.75	6.9	36	83
1123038	5 X 0.75	6.9	36	83
1123041	7 G 0.75	7.5	50.4	104
1123042	7 X 0.75	7.5	50.4	104
1123046	10 G 0.75	9.8	72	149
1123047	12 G 0.75	10.1	86.4	172
1123048	12 X 0.75	10.1	86.4	172
1123051	18 G 0.75	12.0	129.6	252
1123054	25 G 0.75	14.1	180	352

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1123056	34 G 0.75	16.3	244.8	466
1123066	2 X 1.0	5.8	19.2	55
1123067	3 G 1.0	6.1	28.8	67
1123068	3 X 1.0	6.1	28.8	67
1123069	4 G 1.0	6.6	38.4	83
1123070	4 X 1.0	6.6	38.4	83
1123071	5 G 1.0	7.3	48	100
1123072	5 X 1.0	7.3	48	100
1123074	7 G 1.0	8.1	67.2	130
1123075	7 X 1.0	8.1	67.2	130
1123076	8 G 1.0	9.7	76.8	164
1123078	10 G 1.0	10.4	96	183
1123080	12 G 1.0	10.7	115.2	212
1123081	12 X 1.0	10.7	115.2	212
1123083	16 G 1.0	12.1	153.6	275
1123084	18 G 1.0	12.9	172.8	314
1123090	25 G 1.0	15.0	240	429
1123094	34 G 1.0	17.5	326.4	570
1123106	2 X 1.5	6.4	28.8	72
1123107	3 G 1.5	6.8	43.2	88
1123108	3 X 1.5	6.8	43.2	88
1123109	4 G 1.5	7.4	57.6	110
1123110	4 X 1.5	7.4	57.6	110
1123111	5 G 1.5	8.3	72	135
1123112	5 X 1.5	8.3	72	135
1123114	7 G 1.5	9.0	100.8	174
1123115	7 X 1.5	9.0	100.8	174
1123116	8 G 1.5	10.8	115.2	223
1123118	10 G 1.5	11.8	144	250
1123120	12 G 1.5	12.2	172.8	289

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1123124	18 G 1.5	14.6	259.2	433
1123128	25 G 1.5	17.2	360	596
1123130	34 G 1.5	19.8	489.6	786
1123139	2 X 2.5	7.6	48	110
1123140	3 G 2.5	8.3	72	137
1123142	4 G 2.5	9.0	96	174
1123144	5 G 2.5	10.1	120	217
1123146	7 G 2.5	11.2	168	283
1123149	12 G 2.5	15.1	288	467
1123151	18 G 2.5	18.0	432	696
1123153	25 G 2.5	21.1	600	969
1123159	3 G 4	9.8	115.2	213
1123160	4 G 4	10.8	153.6	267

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1123161	5 G 4	12.1	192	331
1123162	7 G 4	13.4	268.8	432
1123166	3 G 6	11.7	172.8	303
1123167	4 G 6	13.0	230.4	388
1123168	5 G 6	14.5	288	480
1123169	7 G 6	16.0	403.2	626
1123172	4 G 10	16.2	384	601
1123173	5 G 10	18.1	480	735
1123177	4 G 16	18.8	614.4	917
1123178	5 G 16	21.2	768	1148
1123181	4 G 25	23.5	960	1418
1123182	5 G 25	26.4	1200	1769
1123185	4 G 35	26.6	1344	1905

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV consulte la página 69

Accesorios
- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 718

ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH

Cable de control libre de halógenos apantallado con prestaciones mejoradas frente al fuego

Info
- Características certificadas VDE
- Para uso en edificios públicos y plantas industriales
- Nuevo: uso en más aplicaciones gracias a la certificación GL y su flexibilidad en frío hasta -25°C

Beneficios
- Instalación sencilla gracias a un diseño flexible
- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Certificación para aplicaciones marítimas
- Sustituye al ÖLFLEX® 120 CH

Ámbito de uso
- Edificios públicos y locales de pública concurrencia
- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certifiación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

Características de producto
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio según IEC 60332-3-22 y IEC 60332-3-24 respectivamente IEC 60332-3-25 (propagación de llama en vertical y en haces)
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1
  Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones
- UL AWM style 21089
- Basado en EN 50525-3-11
- Basado en EN 50525-2-51
- Certificado Germanischer Lloyd (GL) no. 11 120-14 HH

Composición de producto
- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos
- Conductores trenzados en capas
- Envolvente de cinta plástica libre de halógenos
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de mezcla especial libre de halógenos, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V
UL: 600 V

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 4000 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -25°C a +70°C (UL: +75°C)
Instalación fija: de -40°C a +80°C (UL: +75°C)

Cables de alimentación y control

LAPP GROUP

Uso universal • Libre de halógenos

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH				
1123200	2 X 0.5	5.9	36	51
1123201	3 G 0.5	6.2	43	61
1123202	3 X 0.5	6.2	43	61
1123203	4 G 0.5	6.6	49	72
1123204	4 X 0.5	6.6	49	72
1123205	5 G 0.5	7.1	57	85
1123206	5 X 0.5	7.1	57	85
1123208	7 G 0.5	7.7	69	103
1123209	7 X 0.5	7.7	69	103
1123213	12 G 0.5	10.1	104	165
1123217	18 G 0.5	11.8	141	236
1123220	25 G 0.5	13.7	224	324
1123232	2 X 0.75	6.3	43	60
1123233	3 G 0.75	6.6	52	77
1123234	3 X 0.75	6.6	52	77
1123235	4 G 0.75	7.1	61	87
1123236	4 X 0.75	7.1	61	87
1123237	5 G 0.75	7.9	72	106
1123238	5 X 0.75	7.9	72	106
1123241	7 G 0.75	8.5	89	129
1123242	7 X 0.75	8.5	89	129
1123247	12 G 0.75	11.1	138	211
1123248	12 X 0.75	11.1	138	211
1123251	18 G 0.75	13.0	211	307
1123254	25 G 0.75	15.1	280	413
1123266	2 X 1.0	6.6	51	79
1123267	3 G 1.0	6.9	62	88
1123268	3 X 1.0	6.9	62	88
1123269	4 G 1.0	7.4	74	106
1123270	4 X 1.0	7.4	74	106
1123271	5 G 1.0	8.3	88	124
1123272	5 X 1.0	8.3	88	124
1123274	7 G 1.0	8.9	112	155
1123275	7 X 1.0	8.9	112	155
1123280	12 G 1.0	11.7	185	250
1123281	12 X 1.0	11.7	185	250

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1123284	18 G 1.0	14.1	268	368
1123290	25 G 1.0	16.2	354	493
1123291	25 X 1.0	16.2	354	493
1123306	2 X 1.5	7.2	65	91
1123307	3 G 1.5	7.6	82	112
1123308	3 X 1.5	7.6	82	112
1123309	4 G 1.5	8.4	100	141
1123310	4 X 1.5	8.4	100	141
1123311	5 G 1.5	9.1	119	161
1123312	5 X 1.5	9.1	119	161
1123314	7 G 1.5	10.0	154	206
1123315	7 X 1.5	10.0	154	206
1123320	12 G 1.5	13.4	268	355
1123324	18 G 1.5	15.8	373	517
1123328	25 G 1.5	18.2	530	705
1123339	2 X 2.5	8.6	96	128
1123340	3 G 2.5	9.1	118	157
1123342	4 G 2.5	10.0	147	201
1123344	5 G 2.5	11.1	176	248
1123346	7 G 2.5	12.0	253	313
1123349	12 G 2.5	16.3	385	524
1123359	3 G 4	10.6	178	231
1123360	4 G 4	11.8	248	291
1123361	5 G 4	13.3	269	361
1123362	7 G 4	14.6	371	468
1123366	3 G 6	12.7	240	318
1123367	4 G 6	14.2	343	437
1123368	5 G 6	15.5	441	510
1123369	7 G 6	17.0	510	662
1123372	4 G 10	17.2	495	685
1123373	5 G 10	19.5	592	824
1123374	7 G 10	21.4	820	1067
1123377	4 G 16	20.2	736	1036
1123378	5 G 16	22.6	895	1285
1123381	4 G 25	25.1	1129	1663
1123382	5 G 25	28.0	1400	1976
1123385	4 G 35	28.2	1546	2052

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH consulte la página 65
- ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV consulte la página 70

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 718

ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV

0.6/1kVAC, libre de halógenos, flexible, IEC 60332-3, IEC 61034-2, resistente a UV/ozono, UL AWM 1000V

Info

- Apto para exteriores
- Edificios públicos y locales de pública concurrencia.
- Certificado reconocido UL AWM

Beneficios

- Instalación sencilla gracias a un diseño flexible

Ámbito de uso

- Edificios públicos y locales de pública concurrencia.
- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- Apto para aplicaciones a la intemperie
- Según NFPA 79, edición 2015, capítulo 12.9.2: uso para maquinaria industrial en los EE.UU. sobre la base de la certificación UL AWM (reconocido)

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio, conforme a IEC 60332-3-24 o IEC 60332-3-25
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1
  Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396
- UL Cable Flame Test

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-3-11
- UL AWM (reconocido) Style 21156 con temperatura máxima de conductor de +75°C según UL

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos
- Cubierta exterior especial libre de halógenos, negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 600/1000 V
UL: 1.000 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: -25°C a +70°C
Instalación fija: -40°C a +80°C
UL: +75°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV				
1123410	2 X 1.0	8.6	19.2	107
1123411	3 G 1.0	9.0	28.8	123
1123412	4 G 1.0	9.6	38.4	144
1123413	5 G 1.0	10.4	48	167
1123414	7 G 1.0	11.1	67.2	206
1123415	12 G 1.0	14.0	115.2	314
1123418	2 X 1.5	9.6	28.8	137
1123419	3 G 1.5	10.1	43.2	161
1123420	4 G 1.5	10.8	57.6	190
1123421	5 G 1.5	11.7	72	221
1123422	7 G 1.5	12.6	100.8	276
1123423	12 G 1.5	16.1	172.8	427
1123424	18 G 1.5	18.8	259.2	596
1123425	25 G 1.5	21.7	360	799
1123427	3 G 2.5	11.3	72	219

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1123428	4 G 2.5	12.2	96	262
1123429	5 G 2.5	13.3	120	307
1123430	7 G 2.5	14.4	168	390
1123431	12 G 2.5	18.7	288	624
1123432	18 G 2.5	22.0	432	879
1123433	25 G 2.5	25.8	600	1212
1123434	3 G 4	12.6	115.2	290
1123435	4 G 4	13.7	153.6	351
1123436	5 G 4	14.9	192	416
1123438	4 G 6	15.1	230.4	463
1123439	5 G 6	16.8	288	559
1123440	4 G 10	18.7	384	757
1123441	5 G 10	20.7	480	915
1123443	5 G 16	23.6	768	1296
1123444	4 G 25	26.2	960	1631

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 H consulte la página 64
- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H consulte la página 66

Accesorios

- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 718

ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV

0.6/1kVAC, libre de halógenos, flexible, IEC 60332-3, IEC 61034-2, resistente a UV/ozono, UL AWM 1000V

Info

- Apto para exteriores
- Edificios públicos y locales de pública concurrencia.
- CEM/Apantallado

Beneficios

- Instalación sencilla gracias a un diseño flexible
- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable

Ámbito de uso

- Edificios públicos y locales de pública concurrencia.
- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- Apto para aplicaciones a la intemperie
- Según NFPA 79, edición 2015, capítulo 12.9.2: uso para maquinaria industrial en los EE.UU. sobre la base de la certificación UL AWM (reconocido)

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio, conforme a IEC 60332-3-24 o IEC 60332-3-25
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1
  Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396
- UL Cable Flame Test

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-3-11
- UL AWM (reconocido) Style 21156 con temperatura máxima de conductor de +75°C según UL

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos
- Envolvente de cinta plástica libre de halógenos
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior especial libre de halógenos, negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 600/1000 V
UL: 1.000 V

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 4000 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: -25°C a +70°C
Instalación fija: -40°C a +80°C
UL: +75°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV				
1123460	2 X 1.0	9.4	39.5	120
1123461	3 G 1.0	9.8	51	140
1123462	4 G 1.0	10.4	62.8	165
1123463	5 G 1.0	11.2	76	191
1123464	7 G 1.0	11.9	97.2	231
1123465	12 G 1.0	15.0	169.1	360
1123466	18 G 1.0	17.3	238.2	494
1123467	25 G 1.0	19.8	315.5	643
1123468	2 X 1.5	10.4	53.2	149
1123469	3 G 1.5	10.9	69.5	177
1123470	4 G 1.5	11.6	86.5	209
1123471	5 G 1.5	12.5	104.3	243
1123472	7 G 1.5	13.4	136.5	300
1123473	12 G 1.5	17.3	238.3	486
1123474	18 G 1.5	20.2	355.4	691
1123475	25 G 1.5	23.1	475.1	914

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1123476	2 X 2.5	11.6	79.4	197
1123477	3 G 2.5	12.1	106.1	243
1123478	4 G 2.5	13.0	134.3	293
1123479	5 G 2.5	14.1	158.3	342
1123480	7 G 2.5	15.4	225	462
1123481	12 G 2.5	20.1	383.6	718
1123482	18 G 2.5	23.4	548.9	1011
1123483	25 G 2.5	27.4	761.7	1370
1123485	4 G 4	14.7	211.9	399
1123486	5 G 4	15.9	250.3	471
1123487	3 G 6	14.9	232.1	414
1123488	4 G 6	16.1	298.5	519
1123489	5 G 6	17.8	356.1	607
1123490	4 G 10	20.1	490.6	837
1123492	4 G 16	22.5	735.1	1157
1123493	5 G 16	25.0	888.7	1407
1123494	4 G 25	27.8	1126.6	1683

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH consulte la página 65
- ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH consulte la página 67

Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 734
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733

ÖLFLEX® PETRO C HFFR

Robusto mecánica y químicamente, para condiciones ambientales adversas - certificado

Info

- Resistente a aceites y a fluidos de perforación según NEK TS 606:2009 (Oil &Mud)
- Combustión extremadamente lenta
- Certificado UL/cUL para Norte América

Beneficios

- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- La propagación de llama reducida aumenta la protección contra los daños a personas y propiedades en caso de incendio
- La pantalla de trenza de cobre garantiza el cumplimiento del estándard EMC y actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas
- Puede utilizarse en diversas aplicaciones de tipos de industria diferentes gracias a sus propiedades mecánicas, químicas y térmicas

Ámbito de uso

- Para uso en onshore y offshore
- Para la conexión eléctrica de unidades de perforación, estaciones de bombeado, compresores o generadores en condiciones ambientales adversas
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia

Características de producto

- Resistente contra aceites y líquidos de perforación conforme a NEK TS 606:2009 y IEC 61892-4
- Comportamiento frente al fuego:
  - Libre de halógenos (VDE 0472-815)
  - No propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
  - No propagador del incendio (IEC 60332-3-22 Cat. A)
- Resistente a radiación UV, según ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396
- Resistente a agua salada, según UL 1309

Normas de referencia / Aprobaciones

- Versiones unipolares:
  USA: UL AWM Style 11624;
  Canada: cUL AWM II A/B
- Versiones multiconductor:
  USA: UL AWM estilo 20234;
  Canadá: cUL AWM II A/B

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de conductor: compuesto de poliolefina
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de un compuesto libre de halógenos
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con polímero especial robusto, color negro

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Ensayo de incendio
No propagador de llama según IEC 60332-1-2,
UL VW-1, Cable Flame Test, CSA FT 1
No propagador de incendio, según IEC 60332-3-22, categoría A

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm²

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC U_0/U: 600/1000 V
Hasta 1,0 mm² 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -40°C a +90°C
Conforme a UL/AWM: de -40°C a +80°C
Instalación fija: de -50°C a +90°C
conforme a UL/AWM: de -50°C a +80°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® PETRO C HFFR color negro - unipolar				
0023249	1 X 70	19.3	737	948
0023250	1 X 95	21.6	1002	1155
0023251	1 X 120	24.5	1254	1463
0023248	1 X 150	26.1	1553	1767
0023233	1 X 185	28.4	1912	2349
0023234	1 X 240	32.6	2475	2869
0023279	1 X 300	34.7	3075	3817
ÖLFLEX® PETRO C HFFR color negro - multiconductor				
0023275	3 G 0.5	10.1	36	140
0023274	2 X 1.0	10.5	41	149
0023252	2 X 1.5	11.5	57	183
0023253	3 G 1.5	12.0	72	212
0023254	4 G 1.5	12.8	90	249
0023255	5 G 1.5	14.0	115	307
0023256	7 G 1.5	15.9	151	401
0023239	12 G 1.5	18.8	238	573
0023257	18 G 1.5	22.3	350	846
0023240	25 G 1.5	26.6	490	1183
0023278	3 G 2.5	13.5	105	276
0023242	4 G 2.5	14.6	147	347
0023244	5 G 2.5	15.7	171	401
0023245	7 G 2.5	18.3	233	547
0023258	12 G 2.5	22.3	378	840

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0023260	4 G 4	16.2	212	457
0023266	5 G 4	17.6	250	540
0023261	4 G 6	17.7	288	558
0023268	5 G 6	19.9	367	710
0023280	4 G 10	22.3	474	882
0023272	5 G 10	24.3	582	1069
0023281	4 G 16	24.9	716	1208
0023269	5 G 16	27.6	881	1483
0023267	4 G 25	30.2	1096	1785
0023270	5 G 25	33.4	1371	2206
0023262	4 G 35	33.6	1515	2314
0023282	5 G 35	37.1	1875	2847
0023246	4 G 50	39.3	2140	3264
0023271	5 G 50	43.4	2620	4002
ÖLFLEX® PETRO C HFFR color azul - multiconductor				
0023276	3 G 0.5	10.1	36	140
0023273	2 X 1.0	10.5	41	147
0023263	2 X 1.5	11.5	57	183
0023283	3 G 1.5	12.0	72	212
0023237	4 G 1.5	12.8	90	249
0023284	5 G 1.5	14.0	115	307
0023238	7 G 1.5	15.9	151	401
0023264	12 G 1.5	18.8	238	573
0023265	25 G 1.5	26.6	490	1183

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® ROBUST 200

Cable de control para todo tipo de condiciones ambientales - resistente a gran variedad de productos químicos

Info

- Excelente resistencia a la intemperie.
- Gran resistencia química
- Tensión nominal 450/750V

Beneficios

- Resistencia excepcional al ozono, radicación UV y circunstancias metereológicas adversas, con un amplio rango de temperatura que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con aceites orgánicos vegetales, animales o sintéticos, grasas, ceras y emulsiones relacionadas
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Buena resistencia al agua fría y caliente, así como a agentes limpiadores solubles en agua
- Apto para limpieza al vapor

Ámbito de uso

- Fabricación de máquina-herramienta, tecnología médica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fábricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Buena resistencia química frente a líquidos hidráulicos basados en éster
- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- Flexible hasta -40 °C.
- Diseño de baja capacidad
- Hasta 5 conductores: código de color

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-51
- Resistencia certificada frente a las soluciones de desinfección y limpieza utilizado en la industria de alimentación y bebidas

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con PP modificado
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de TPE especial
- Color de cubierta: negro

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBUST 200				
0021800	2 X 1.0	8.0	19.2	65
0021801	3 G 1.0	8.4	29	79
0021802	4 G 1.0	9.2	38.4	96
0021803	5 G 1.0	10.0	48	113
0021805	2 X 1.5	8.6	29	78
0021806	3 G 1.5	9.1	43	97
0021807	4 G 1.5	9.9	58	122
0021808	5 G 1.5	10.8	72	146
0021809	7 G 1.5	13.5	101	208
0021810	2 X 2.5	9.8	48	114
0021811	3 G 2.5	10.4	72	144
0021812	4 G 2.5	11.5	96	181
0021813	5 G 2.5	13.1	120	222

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0021814	7 G 2.5	15.9	168	312
0021816	3 G 4	12.4	115.2	215
0021817	4 G 4	14.0	154	273
0021818	5 G 4	15.8	192	333
0021822	4 G 6	15.7	230	378
0021823	5 G 6	17.2	288	463
0021825	4 G 10	19.4	384	570
0021826	5 G 10	21.4	480	770
0021828	4 G 16	22.4	614	885
0021829	5 G 16	24.6	768	1100
0021831	4 G 25	27.0	960	1365
0021833	4 G 35	29.7	1344	1773
0021836	4 G 50	36.2	1920	3454

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Longitudes por tamaño: ≥ 4G16 máx. 600 m; ≥ 4G25 máx. 300 m; ≥ 4G50 máx. 250 m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- H07RN-F, versión mejorada consulte la página 92
- ÖLFLEX® ROBUST 210 consulte la página 73
- ÖLFLEX® ROBUST 215 C consulte la página 74

Accesorios

- Kit FLEXIMARK® acero inoxidable consulte la página 956
- SKINTOP® MS-M consulte la página 724
- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 718
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 726

ÖLFLEX® ROBUST 210

Cable de control para todo tipo de condiciones ambientales - resistente a gran variedad de productos químicos

Info

- Excelente resistencia a la intemperie.
- Gran resistencia química
- Diámetro exterior reducido

Beneficios

- Resistencia excepcional al ozono, radicación UV y circunstancias metereológicas adversas, con un amplio rango de temperatura que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con aceites orgánicos vegetales, animales o sintéticos, grasas, ceras y emulsiones relacionadas
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Buena resistencia al agua fría y caliente, así como a agentes limpiadores solubles en agua
- Apto para limpieza al vapor

Ámbito de uso

- Fabricación de máquina-herramienta, tecnología médica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fábricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Buena resistencia química frente a líquidos hidráulicos basados en éster
- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- Flexible hasta -40 °C.
- Diseño de baja capacidad
- Conductores numerados

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- Resistencia certificada frente a las soluciones de desinfección y limpieza utilizado en la industria de alimentación y bebidas

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con PP modificado
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de TPE especial
- Color de cubierta: negro

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBUST 210				
0021880	2 X 0.5	4.9	10	27
0021881	3 G 0.5	5.2	15	33
0021882	3 X 0.5	5.2	15	33
0021883	4 G 0.5	5.8	19.2	41
0021884	4 X 0.5	5.8	19.2	41
0021885	5 G 0.5	6.3	24	49
0021886	5 X 0.5	6.3	24	49
0021888	7 G 0.5	6.9	33.6	64
0021889	7 X 0.5	6.9	33.6	64
0021890	10 G 0.5	8.8	48	92
0021891	12 G 0.5	9.1	58	106
0021892	18 G 0.5	10.8	86.4	151
0021893	25 G 0.5	12.7	120	210
0021897	2 X 0.75	5.5	14.4	35
0021898	3 G 0.75	5.8	21.6	43
0021899	3 X 0.75	5.8	21.6	43
0021900	4 G 0.75	6.3	28.8	49
0021901	4 X 0.75	6.3	28.8	49
0021902	5 G 0.75	6.9	36	66
0021903	5 X 0.75	6.9	36	66
0021904	7 G 0.75	7.5	50	85
0021905	7 X 0.75	7.5	50	85
0021907	12 G 0.75	10.1	86	144
0021908	18 G 0.75	12.0	130	208
0021909	25 G 0.75	14.1	180	288
0021910	34 G 0.75	16.3	245	386
0021911	41 G 0.75	17.8	296	464
0021912	50 G 0.75	19.6	360	560
0021913	2 X 1.0	5.8	19.2	42
0021914	3 G 1.0	6.1	28.8	49
0021915	3 X 1.0	6.1	28.8	49
0021916	4 G 1.0	6.6	38.4	63
0021917	4 X 1.0	6.6	38.4	63
0021918	5 G 1.0	7.3	48	78
0021919	5 X 1.0	7.3	48	78
0021920	7 G 1.0	8.1	67	107
0021921	10 G 1.0	10.4	96	154

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0021922	12 G 1.0	10.7	115	178
0021923	18 G 1.0	12.9	173	262
0021924	25 G 1.0	15.0	240	357
0021925	34 G 1.0	17.5	326	484
0021926	41 G 1.0	19.2	394	582
0021927	50 G 1.0	21.0	480	703
0021928	2 X 1.5	6.4	29	56
0021929	3 G 1.5	6.8	43	72
0021930	3 X 1.5	6.8	43	72
0021931	4 G 1.5	7.4	58	91
0021932	4 X 1.5	7.4	58	91
0021933	5 G 1.5	8.3	72	108
0021934	5 X 1.5	8.3	72	108
0021936	7 G 1.5	9.0	101	149
0021937	7 X 1.5	9.0	101	149
0021938	10 G 1.5	11.8	143	215
0021940	12 G 1.5	12.2	173	234
0021941	18 G 1.5	14.6	259	369
0021942	25 G 1.5	17.2	360	510
0021943	34 G 1.5	19.8	490	683
0021945	50 G 1.5	24.0	720	999
0021946	2 X 2.5	7.6	48	86
0021947	3 G 2.5	8.3	72	115
0021949	4 G 2.5	9.0	96	131
0021951	5 G 2.5	10.1	120	178
0021953	7 G 2.5	11.2	168	241
0021954	12 G 2.5	15.1	288	405
0021963	3 G 4	10.1	115	180
0021964	4 G 4	11.1	157	228
0021965	5 G 4	12.4	192	280
0021966	7 G 4	13.6	269	377
0021967	4 G 6	13.3	230	332
0021968	5 G 6	14.8	288	407
0021969	4 G 10	16.5	384	541
0021970	5 G 10	18.4	480	620
0021971	4 G 16	18.8	614.4	806
0021972	4 G 25	23.5	960	1218
0021973	4 G 35	26.4	1344	1658

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Longitudes por tamaño: ≥ 4G16 máx. 600 m; ≥ 4G25 máx. 300 m; ≥ 4G50 máx. 250 m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Para información actualizada visitar: www.lappgroup.es

ÖLFLEX® ROBUST 215 C

Cable de control apantallado para todo tipo de condiciones ambientales - resistente a gran variedad de productos químicos

Info

- Excelente resistencia a la intemperie.
- Gran resistencia química
- Conforme con EMC (CEM)

Beneficios

- Resistencia excepcional al ozono, radicación UV y circunstancias metereológicas adversas, con un amplio rango de temperatura que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con aceites orgánicos vegetales, animales o sintéticos, grasas, ceras y emulsiones relacionadas
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Buena resistencia al agua fría y caliente, así como a agentes limpiadores solubles en agua
- Apto para limpieza al vapor

Ámbito de uso

- Fabricación de máquina-herramienta, tecnología médica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fábricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos

Características de producto

- Buena resistencia química frente a líquidos hidráulicos basados en éster
- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- Flexible hasta -40 °C.
- Diseño de baja capacidad
- Conductores numerados

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- Resistencia certificada frente a las soluciones de desinfección y limpieza utilizado en la industria de alimentación y bebidas

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con PP modificado
- Conductores trenzados en capas
- Envolvente de cinta plástica libre de halógenos
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior de TPE especial
- Color de cubierta: negro

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 4000 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBUST 215 C				
0022700	2 X 0.5	5.9	36	42
0022701	3 G 0.5	6.2	43	52
0022702	3 X 0.5	6.2	43	52
0022703	4 G 0.5	6.6	49	59
0022704	4 X 0.5	6.6	49	59
0022705	5 G 0.5	7.1	57	68
0022706	5 X 0.5	7.1	57	68
0022708	7 G 0.5	7.7	69	85
0022709	7 X 0.5	7.7	69	85
0022711	12 G 0.5	10.1	104	136
0022712	18 G 0.5	11.8	141	189
0022713	25 G 0.5	13.7	211	265
0022717	2 X 0.75	6.3	43	50
0022718	3 G 0.75	6.6	52	60
0022719	3 X 0.75	6.6	52	60
0022720	4 G 0.75	7.1	61	72
0022721	4 X 0.75	7.1	61	72
0022722	5 G 0.75	7.9	72	88
0022723	5 X 0.75	7.9	72	88
0022724	7 G 0.75	8.5	89	110
0022725	7 X 0.75	8.5	89	110
0022727	12 G 0.75	11.1	138	177
0022728	18 G 0.75	13.0	211	247
0022729	25 G 0.75	15.1	280	347
0022730	34 G 0.75	17.5	380	460
0022733	2 X 1.0	6.6	51	60
0022734	3 G 1.0	6.9	62	70
0022735	3 X 1.0	6.9	62	70
0022736	4 G 1.0	7.4	74	85

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0022737	4 X 1.0	7.4	74	85
0022738	5 G 1.0	8.3	88	103
0022739	5 X 1.0	8.3	88	103
0022740	7 G 1.0	8.9	112	131
0022742	12 G 1.0	11.7	185	213
0022743	18 G 1.0	14.1	268	321
0022744	25 G 1.0	16.2	354	425
0022748	2 X 1.5	7.2	65	71
0022749	3 G 1.5	7.6	82	90
0022750	3 X 1.5	7.6	82	90
0022751	4 G 1.5	8.4	100	114
0022752	4 X 1.5	8.4	100	114
0022753	5 G 1.5	9.1	119	136
0022754	5 X 1.5	9.1	119	136
0022756	7 G 1.5	10.0	154	177
0022757	7 X 1.5	10.0	154	177
0022760	12 G 1.5	13.4	268	290
0022761	18 G 1.5	15.8	373	435
0022762	25 G 1.5	18.2	530	579
0022763	34 G 1.5	21.2	683	797
0022767	3 G 2.5	9.1	118	134
0022768	4 G 2.5	10.0	147	169
0022769	5 G 2.5	11.1	176	207
0022770	7 G 2.5	12.0	253	270
0022774	4 G 4	11.9	190	258
0022776	4 G 6	14.5	290	392
0022777	4 G 10	17.5	458	602
0022778	4 G 16	20.2	736.6	928
0022771	4 G 25	25.1	1126.7	1411
0022780	4 G 35	28.0	1540	1883

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Longitudes por tamaño: ≥ 4G16 máx. 600 m; ≥ 4G25 máx. 300 m; ≥ 4G50 máx. 250 m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® CLASSIC 400 P

Cable de control con cubierta PUR resistente a aceites y a la abrasión, para aplicaciones con requisitos más exigentes

Info

- Gran resistencia mecánica
- Buena resistencia a aceites
- Cable para usos múltiples

Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Compatible con una gran variedad de soluciones de limpieza y desinfección ácidas
- También disponible como cable de alimentación conforme a DESINA® en color de cubierta exterior negro

Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.
- Producción de alimentos y maquinaria de embalaje
- Especialmente indicado para las zonas húmedas de las maquina herramienta y en lineas de transferencia que soportan fuerzas mecánicas normales
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado.

Características de producto

- Mayor resistencia a aceites.
- Resistente a la abrasión y cortes
- Superficie de baja adherencia.
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0285
- Resistencia certificada frente a las soluciones de desinfección y limpieza utilizado en la industria de alimentación y bebidas

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC especial
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta de poliuretano especial (PUR)
- Color de cubierta: gris plata (RAL 7001)
- Conforme a DESINA®: negro (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 12,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 400 P - color de cubierta: gris				
1312802	2 X 0.5	4.8	10	32
1312003	3 G 0.5	5.1	15	43
1312803	3 X 0.5	5.1	15	43
1312004	4 G 0.5	5.7	19.2	50
1312804	4 X 0.5	5.7	19.2	50
1312005	5 G 0.5	6.2	24	59
1312805	5 X 0.5	6.2	24	59
1312007	7 G 0.5	6.7	34	73
1312807	7 X 0.5	6.7	34	73
1312010	10 G 0.5	8.6	48	109
1312012	12 G 0.5	8.9	57.6	125
1312018	18 G 0.5	10.5	87	180
1312025	25 G 0.5	12.4	120	250
1312034	34 G 0.5	14.3	164	333
1312041	41 G 0.5	15.7	197	400
1312852	2 X 0.75	5.4	14.4	41
1312103	3 G 0.75	5.7	21.6	51
1312853	3 X 0.75	5.7	21.6	51
1312104	4 G 0.75	6.2	28.8	62
1312854	4 X 0.75	6.2	28.8	62
1312105	5 G 0.75	6.7	36	74
1312855	5 X 0.75	6.7	36	74
1312107	7 G 0.75	7.3	50	97
1312857	7 X 0.75	7.3	50	97
1312110	10 G 0.75	9.6	72	142
1312112	12 G 0.75	9.9	86.4	163
1312118	18 G 0.75	11.7	129.6	234
1312125	25 G 0.75	13.8	180	324
1312134	34 G 0.75	15.9	244.8	431
1312141	41 G 0.75	17.4	295.2	529
1312902	2 X 1.0	5.7	19.2	48

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1312203	3 G 1.0	6.0	28.8	61
1312903	3 X 1.0	6.0	28.8	61
1312204	4 G 1.0	6.5	38.4	74
1312904	4 X 1.0	6.5	38.4	74
1312205	5 G 1.0	7.1	48	89
1312905	5 X 1.0	7.1	48	89
1312207	7 G 1.0	8.0	67	116
1312210	10 G 1.0	10.2	96	171
1312212	12 G 1.0	10.5	115	197
1312218	18 G 1.0	12.7	173	289
1312225	25 G 1.0	14.7	240	412
1312234	34 G 1.0	17.1	326.4	532
1312241	41 G 1.0	18.8	393.6	638
1312952	2 X 1.5	6.3	29	63
1312303	3 G 1.5	6.7	43	79
1312953	3 X 1.5	6.7	43	79
1312304	4 G 1.5	7.2	58	98
1312954	4 X 1.5	7.2	58	98
1312305	5 G 1.5	8.1	72	121
1312955	5 X 1.5	8.1	72	121
1312307	7 G 1.5	8.9	101	159
1312957	7 X 1.5	8.9	101	159
1312312	12 G 1.5	12.0	173	268
1312318	18 G 1.5	13.4	259.5	392
1312325	25 G 1.5	16.9	360	531
1312334	34 G 1.5	19.4	489.6	722
1312341	41 G 1.5	21.3	590.4	867
1312403	3 G 2.5	8.1	72	132
1312404	4 G 2.5	8.9	96	163
1312405	5 G 2.5	10.0	120	186
1312407	7 G 2.5	11.1	168	267
1312412	12 G 2.5	14.8	288	445

Cables de alimentación y control

LAPP GROUP

Uso en condiciones extremas • Mayor resistencia mecánica y química

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1312504	4 G 4	10.8	154	237
1312505	5 G 4	12.1	192	291
1312507	7 G 4	13.4	269	391
1312604	4 G 6	13.0	230.4	327
1312605	5 G 6	14.5	288	424
1312607	7 G 6	16.0	403	580
1312614	4 G 10	16.2	384	567
1312615	5 G 10	18.1	480	695
1312617	7 G 10	20.0	672	937
1312624	4 G 16	18.8	614.4	1064

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 400 P DESINA - color de cubierta: negro				
1312970	4 G 1.5	7.2	58	98
1312981	7 G 1.5	8.8	101	159
1312983	11 G 1.5	11.6	158	228
1312973	4 G 2.5	8.9	96	163
1312974	4 G 4	10.8	154	237
1312975	4 G 6	13.0	230.4	350
1312976	4 G 10	16.2	384	567
1312978	4 G 25	23.5	960	1582

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
DESINA® es una marca registrada de la Verein Deutscher Werkzeugmachinenfabriken (Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta).
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® 408 P consulte la página 79
- ÖLFLEX® 409 P consulte la página 80
- ÖLFLEX® 440 P consulte la página 81

Accesorios

- Prensaestopas métrico de poliamida SKINTOP®

ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP

Cable de control apantallado con cubierta PUR, resistente a aceites y a la abrasión, para aplicaciones con requisitos más exigentes

Info

- Gran resistencia mecánica
- Buena resistencia a aceites
- Conforme con EMC (CEM)

Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Compatible con una gran variedad de soluciones de limpieza y desinfección ácidas
- Más robusto gracias a la cubierta interior
- La pantalla de trenza de cobre garantiza el cumplimiento del estándar EMC y actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.
- Producción de alimentos y maquinaria de embalaje
- Especialmente indicado para las zonas húmedas de las maquina herramienta y en lineas de transferencia que soportan fuerzas mecánicas normales
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado.

Características de producto

- Mayor resistencia a aceites.
- Resistente a la abrasión y cortes
- Conformidad con EMC (CEM)
- Superficie de baja adherencia.
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0285
- Resistencia certificada frente a las soluciones de desinfección y limpieza utilizado en la industria de alimentación y bebidas

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC especial
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano especial (PUR)
- Color de cubierta: gris plata (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP				
1313852	2 X 0.75	7.4	45	85
1313103	3 G 0.75	7.9	52	99
1313853	3 X 0.75	7.9	52	99
1313104	4 G 0.75	8.4	77	114
1313854	4 X 0.75	8.4	77	114
1313105	5 G 0.75	8.9	84	130
1313855	5 X 0.75	8.9	84	130
1313107	7 G 0.75	9.7	92	161
1313857	7 X 0.75	9.7	92	161
1313112	12 G 0.75	12.3	138	245
1313118	18 G 0.75	14.5	219	354
1313125	25 G 0.75	16.6	277	463
1313134	34 G 0.75	18.9	420	598
1313141	41 G 0.75	20.6	500	725
1313902	2 X 1.0	7.9	50	97
1313203	3 G 1.0	8.2	77	111
1313903	3 X 1.0	8.2	77	111
1313204	4 G 1.0	8.7	87	129
1313904	4 X 1.0	8.7	87	129
1313205	5 G 1.0	9.5	90	152
1313207	7 G 1.0	10.2	110	184
1313212	12 G 1.0	13.3	194	306
1313218	18 G 1.0	15.5	267	417
1313225	25 G 1.0	17.5	379	541
1313234	34 G 1.0	20.3	516	735

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1313241	41 G 1.0	22.0	610	860
1313952	2 X 1.5	8.5	77	116
1313303	3 G 1.5	8.9	85	135
1313953	3 X 1.5	8.9	85	135
1313304	4 G 1.5	9.6	100	162
1313954	4 X 1.5	9.6	100	162
1313305	5 G 1.5	10.3	120	187
1313955	5 X 1.5	10.3	120	187
1313307	7 G 1.5	11.3	152	236
1313957	7 X 1.5	11.3	152	236
1313312	12 G 1.5	14.8	267	392
1313318	18 G 1.5	17.2	400	536
1313325	25 G 1.5	20.1	572	742
1313334	34 G 1.5	21.9	754	960
1313341	41 G 1.5	24.7	874	1118
1313403	3 G 2.5	10.3	121	191
1313404	4 G 2.5	11.3	163	232
1313405	5 G 2.5	12.6	199	282
1313407	7 G 2.5	13.9	261	370
1313412	12 G 2.5	17.2	470	580
1313504	4 G 4	13.4	238	345
1313505	5 G 4	14.7	279	412
1313604	4 G 6	15.8	318	483
1313605	5 G 6	17.3	370	576
1313614	4 G 10	19.0	558	733
1313624	4 G 16	22.2	804	1340

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP consulte la página 78
- ÖLFLEX® 440 CP consulte la página 82
- ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP
- ÖLFLEX® 440 CP

Accesorios

- Manguitos terminales
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732

ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP

Cable de control apantallado con cubierta PUR resistente a aceites y a la abrasión, con diámetro reducido

Beneficios

- El pequeño diámetro de los cables y su peso reducido ahorran espacio y tiempo en la instalación
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- La pantalla de trenza de cobre garantiza el cumplimiento del estándar EMC y actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.
- Especialmente indicado para las zonas húmedas de las maquina herramienta y en lineas de transferencia que soportan fuerzas mecánicas normales
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado.

Características de producto

- Mayor resistencia a aceites.
- Resistente a la abrasión y cortes
- Conformidad con EMC (CEM)
- Superficie de baja adherencia.
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conductor basado en VDE 0812/0285
- Cubierta exterior basada en VDE 0250/0285

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC especial
- Conductores trenzados en capas
- Cinta plástica para sujeción del núcleo
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano especial (PUR)
- Color de cubierta: gris plata (RAL 7001)

Info

- Delgado y ligero, sin cubierta interior
- Conforme con EMC (CEM)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 4000 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP				
1314000	2 X 0.5	5.8	36	45
1314001	3 G 0.5	6.1	43	59
1314002	3 X 0.5	6.1	43	59
1314003	4 G 0.5	6.5	49	83
1314004	4 X 0.5	6.5	49	83
1314005	5 G 0.5	7.0	57	96
1314006	5 X 0.5	7.0	57	96
1314007	7 G 0.5	7.5	69	136
1314008	7 X 0.5	7.5	69	136
1314010	12 G 0.5	9.9	104	200
1314011	12 X 0.5	9.9	104	200
1314012	18 G 0.5	11.5	141	275
1314013	18 X 0.5	11.5	141	275
1314014	25 G 0.5	13.4	211	350
1314015	25 X 0.5	13.4	211	350
1314017	2 X 0.75	6.2	43	56
1314018	3 G 0.75	6.5	52	70
1314019	3 X 0.75	6.5	52	70
1314020	4 G 0.75	7.0	61	95
1314021	4 X 0.75	7.0	61	95
1314022	5 G 0.75	7.7	72	130
1314023	5 X 0.75	7.7	72	130
1314024	7 G 0.75	8.3	89	168
1314025	7 X 0.75	8.3	89	168
1314026	12 G 0.75	10.9	138	232
1314027	18 G 0.75	12.7	211	315
1314028	25 G 0.75	14.8	280	435
1314029	25 X 0.75	14.8	280	435
1314032	2 X 1.0	6.5	51	84
1314033	3 G 1.0	6.8	62	110
1314034	3 X 1.0	6.8	62	110
1314035	4 G 1.0	7.3	74	130
1314036	4 X 1.0	7.3	74	130
1314037	5 G 1.0	8.1	88	156

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1314038	5 X 1.0	8.1	88	156
1314039	7 G 1.0	8.8	112	192
1314040	7 X 1.0	8.8	112	192
1314041	12 G 1.0	11.5	185	285
1314042	18 G 1.0	13.9	268	395
1314043	25 G 1.0	15.9	354	656
1314046	2 X 1.5	7.1	65	97
1314047	3 G 1.5	7.5	82	125
1314048	3 X 1.5	7.5	82	125
1314049	4 G 1.5	8.2	100	165
1314050	4 X 1.5	8.2	100	165
1314051	5 G 1.5	8.9	119	193
1314052	5 X 1.5	8.9	119	193
1314053	7 G 1.5	9.9	154	245
1314054	7 X 1.5	9.9	154	245
1314055	12 G 1.5	13.0	268	365
1314056	18 G 1.5	15.6	373	553
1314057	25 G 1.5	17.9	530	734
1314058	34 G 1.5	20.8	683	944
1314061	3 G 2.5	8.9	118	188
1314062	4 G 2.5	9.9	147	236
1314063	5 G 2.5	11.0	176	270
1314064	7 G 2.5	11.9	253	340
1314065	12 G 2.5	16.0	355	589
1314066	18 G 2.5	19.0	569	978
1314067	25 G 2.5	22.2	827	1358
1314068	4 G 4	11.6	248	305
1314070	7 G 4	14.4	355	500
1314071	4 G 6	14.2	343	440
1314073	7 G 6	17.0	505	672
1314074	4 G 10	17.2	535	710
1314075	4 G 16	20.2	800	1050
1314076	4 G 25	25.1	1075	1570
1314077	4 G 35	28.0	1576	2070

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® ROBUST 215 C consulte la página 74
- ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP consulte la página 77

Accesorios

- Manguitos terminales
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732

NEW

ÖLFLEX® 408 P

Cable de control con cubierta PUR resistente a aceites y a la abrasión, para aplicaciones con requisitos más exigentes - certificado VDE

Info

- Gran resistencia mecánica
- Buena resistencia a aceites
- Capa de relleno instersticial funcional

Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- La capa de relleno intersticial asegura un pelado de la cubierta más seguro y eficiente
- Características probadas VDE

Ámbito de uso

- Construcción de dispositivos y aparatos
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado.
- Especialmente indicado para las zonas húmedas de las maquina herramienta y en lineas de transferencia que soportan fuerzas mecánicas normales

Características de producto

- Mayor resistencia a aceites.
- Resistente a la abrasión y cortes
- Superficie de baja adherencia.
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

Normas de referencia / Aprobaciones

- VDE Reg.No. 8744

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC especial
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta de poliuretano especial con capa de relleno intersticial
- Color de cubierta: gris plata (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 12,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Flexión ocasional: -15°C a +70°C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 408 P				
1308802	2 X 0,5	4,8	9.6	32
1308003	3 G 0,5	5,1	14.4	39
1308803	3 X 0,5	5,1	14.4	39
1308004	4 G 0,5	5,7	19.2	49
1308804	4 X 0,5	5,7	19.2	49
1308005	5 G 0,5	6,2	24	59
1308805	5 X 0,5	6,2	24	59
1308007	7 G 0,5	6,7	33.6	73
1308807	7 X 0,5	6,7	33.6	73
1308010	10 G 0,5	8,6	48	116
1308012	12 G 0,5	8,9	57.6	129
1308018	18 G 0,5	10,5	86.4	184
1308025	25 G 0,5	12,4	120	256
1308852	2 X 0,75	5,4	14.4	42
1308103	3 G 0,75	5,7	21.6	51
1308853	3 X 0,75	5,7	21.6	51
1308104	4 G 0,75	6,2	28.8	62
1308854	4 X 0,75	6,2	28.8	62
1308105	5 G 0,75	6,7	36	75
1308855	5 X 0,75	6,7	36	75
1308107	7 G 0,75	7,3	50.4	95
1308857	7 X 0,75	7,3	50.4	95
1308110	10 G 0,75	9,6	72	153
1308112	12 G 0,75	9,9	86.4	170
1308118	18 G 0,75	11,7	129.6	245
1308125	25 G 0,75	13,8	180	340
1308902	2 X 1.0	5,7	19.2	49
1308203	3 G 1.0	6.0	28.8	60
1308903	3 X 1.0	6.0	28.8	60
1308204	4 G 1.0	6,5	38.4	74
1308904	4 X 1.0	6,5	38.4	74
1308205	5 G 1.0	7,1	48	90
1308905	5 X 1.0	7,1	48	90

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1308207	7 G 1.0	8.0	67.2	118
1308907	7 X 1.0	8.0	67.2	118
1308210	10 G 1.0	10,2	86	184
1308212	12 G 1.0	10,5	115.2	204
1308218	18 G 1.0	12,7	172.8	303
1308225	25 G 1.0	14,7	240	412
1308952	2 X 1,5	6,3	28.8	64
1308303	3 G 1,5	6,7	43.2	81
1308953	3 X 1,5	6,7	43.2	81
1308304	4 G 1,5	7,2	57.6	99
1308954	4 X 1,5	7,2	57.6	99
1308305	5 G 1,5	8,1	72	125
1308955	5 X 1,5	8,1	72	125
1308307	7 G 1,5	8,9	100.8	161
1308957	7 X 1,5	8,9	100.8	161
1308312	12 G 1,5	12.0	172.8	286
1308318	18 G 1,5	14,4	259.2	419
1308325	25 G 1,5	16,9	360	580
1308403	3 G 2,5	8,1	72	125
1308404	4 G 2,5	8,9	96	158
1308405	5 G 2,5	10.0	120	198
1308407	7 G 2,5	11,1	168	259
1308412	12 G 2,5	14,8	288	454
1308504	4 G 4	10,8	153.6	241
1308505	5 G 4	12,1	192	302
1308507	7 G 4	13,4	268.8	394
1308604	4 G 6	13.0	230.4	356
1308605	5 G 6	14,5	288	443
1308607	7 G 6	16.0	403.2	579
1308514	4 G 10	16,2	384	571
1308615	5 G 10	18,1	480	714
1308617	7 G 10	20.0	672	935
1308624	4 G 16	18,8	614.4	843

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® 409 P

Cable de control PUR resistente a aceites y a la abrasión, para aplicaciones con requisitos más exigentes - certificado para Norte América

Info

- Sustituye al anterior ÖLFLEX® 491 P
- Certificado UL/cUL para Norte América
- Capa de relleno instersticial funcional

Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- La capa de relleno intersticial asegura un pelado de la cubierta más seguro y eficiente
- Con aprobación para los EE.UU. y Canada, para los fabricantes de maquinaria y aplicaciones orientadas a la exportación

Ámbito de uso

- Construcción de dispositivos y aparatos
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado
- Especialmente indicado para las zonas húmedas de las maquina herramienta y en lineas de transferencia que soportan fuerzas mecánicas normales

Características de producto

- Mayor resistencia a aceites.
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Resistente a la abrasión y cortes
- Superficie de baja adherencia.
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 20234
- CUL AWM II A/B FT1

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC especial
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta de poliuretano especial con capa de relleno intersticial
- Color de cubierta: negro (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 12,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V
UL/CSA: 1000 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Flexión ocasional: -5°C a +70°C
(UL: +80°C)
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 409 P				
1311852	2 X 0,75	6,9	14.4	61
1311103	3 G 0,75	7,2	21.6	71
1311104	4 G 0,75	7,7	28.8	84
1311105	5 G 0,75	8,3	36	100
1311107	7 G 0,75	8,9	50.4	122
1311110	10 G 0,75	10,8	72	180
1311112	12 G 0,75	11,1	86.4	198
1311118	18 G 0,75	12,8	129.6	275
1311125	25 G 0,75	14,5	180	364
1311902	2 X 1.0	7,2	19.2	69
1311203	3 G 1.0	7,5	28.8	81
1311204	4 G 1.0	8.0	38.4	97
1311205	5 G 1.0	8,7	48	117
1311207	7 G 1.0	9,3	67.2	142
1311210	10 G 1.0	11,4	96	212
1311212	12 G 1.0	11,7	115.2	234
1311218	18 G 1.0	13,5	172.8	327
1311225	25 G 1.0	15,4	240	437
1311952	2 X 1,5	7,8	28.8	87

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1311303	3 G 1,5	8,2	43.2	104
1311304	4 G 1,5	8,8	57.6	126
1311305	5 G 1,5	9,5	72	151
1311307	7 G 1,5	10,2	100.8	188
1311312	12 G 1,5	13.0	172.8	314
1311318	18 G 1,5	15.0	259.2	441
1311325	25 G 1,5	17,2	360	596
1311403	3 G 2,5	9,5	72	151
1311404	4 G 2,5	10,2	96	184
1311405	5 G 2,5	11,1	120	224
1311407	7 G 2,5	12.0	168	282
1311412	12 G 2,5	15,5	288	480
1311504	4 G 4	11,8	153.6	266
1311505	5 G 4	12,9	192	325
1311604	4 G 6	13,1	230.4	359
1311605	5 G 6	14,3	288	438
1311704	4 G 10	16,5	384	585
1311705	5 G 10	18,2	480	722
1311804	4 G 16	19,1	614.4	861
1311805	5 G 16	22,1	768	1107

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® 440 P

Cable de control con aislamiento TPE y cubierta PUR, para todo tipo de condiciones ambientales, resistente a aceites y a la abrasión - certificado VDE

Info

- Flexible hasta -40 °C.
- Libre de halógenos y no propagador de la llama
- Certificado VDE

Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Características probadas VDE

Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Especialmente indicado para las zonas húmedas de las maquina herramienta y en lineas de transferencia que soportan fuerzas mecánicas normales
- Maquinaria de construcción
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Resistente a aceites y a líquidos de perforación conforme a IEC 61892-4, apéndice D
- Resistente a la abrasión y cortes
- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios
- Flexible hasta -40 °C.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Reg. VDE nº 6582

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta de poliuretano especial (PUR)
- Color de cubierta: gris plata (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
12,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +90 °C
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 440 P				
0012800	2 X 0.5	5.8	10	39
0012801	3 G 0.5	6.1	14	46
0012802	4 G 0.5	6.6	19	53
0012803	5 G 0.5	7.3	24	65
0012804	7 G 0.5	8.8	34	92
0012805	12 G 0.5	10.9	58	149
0012806	18 G 0.5	12.9	86	207
0012807	25 G 0.5	15.7	120	274
0012813	2 X 0.75	6.2	14	48
0012814	3 G 0.75	6.5	22	53
0012815	4 G 0.75	7.1	29	67
0012816	5 G 0.75	8.0	36	81
0012817	7 G 0.75	9.7	50	119
0012818	12 G 0.75	11.7	86	193
0012819	18 G 0.75	14.1	130	269
0012820	25 G 0.75	17.1	180	378
0012825	2 X 1.0	6.5	19	57
0012826	3 G 1.0	6.9	29	61
0012827	4 G 1.0	7.7	38	82
0012828	5 G 1.0	8.4	48	107

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0012829	7 G 1.0	10.2	67	138
0012830	12 G 1.0	12.6	115	215
0012831	18 G 1.0	14.9	173	328
0012832	25 G 1.0	18.1	240	479
0012833	34 G 1.0	20.6	326	616
0012834	41 G 1.0	22.4	394	727
0012837	2 X 1.5	7.1	29	73
0012838	3 G 1.5	7.5	43	96
0012839	4 G 1.5	8.4	58	105
0012840	5 G 1.5	9.4	72	133
0012841	7 G 1.5	11.4	101	175
0012842	12 G 1.5	14.0	173	309
0012843	18 G 1.5	16.6	259	458
0012844	25 G 1.5	20.1	360	635
0012846	41 G 1.5	25.1	590	1003
0012850	3 G 2.5	9.2	72	142
0012851	4 G 2.5	10.0	96	184
0012852	5 G 2.5	11.2	120	220
0012853	7 G 2.5	13.8	168	294
0012854	12 G 2.5	16.9	288	489

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® ROBUST 210 consulte la página 73
- ÖLFLEX® CLASSIC 400 P consulte la página 75

Accesorios

- Manguitos terminales
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712

ÖLFLEX® 440 CP

Cable de control apantallado, con aislamiento TPE y cubierta PUR, para todo tipo de condiciones ambientales, resistente a aceites y a la abrasión - certificado VDE

Info

- Libre de halógenos y no propagador de la llama
- Certificado VDE
- Conforme con EMC (CEM)

Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Más robusto gracias a la cubierta interior
- La pantalla de trenza de cobre garantiza el cumplimiento del estándard EMC y actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Especialmente indicado para las zonas húmedas de las maquina herramienta y en lineas de transferencia que soportan fuerzas mecánicas normales
- Maquinaria de construcción
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Resistente a aceites y a líquidos de perforación conforme a IEC 61892-4, apéndice D
- Resistente a la abrasión y cortes
- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios
- Flexible a bajas temperaturas

Normas de referencia / Aprobaciones

- Reg. VDE nº 6582

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de TPE
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano especial (PUR)
- Color de cubierta: gris plata (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +90 °C
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 440 CP				
0012901	3 G 0.5	8.3	44	100
0012902	4 G 0.5	8.8	52	120
0012903	5 G 0.5	9.7	61	139
0012904	7 G 0.5	11.2	75	175
0012906	12 G 0.5	13.7	131	276
0012907	18 G 0.5	15.7	168	376
0012908	25 G 0.5	18.5	212	485
0012911	2 X 0.75	8.4	45	104
0012912	3 G 0.75	8.7	52	119
0012913	4 G 0.75	9.5	67	126
0012914	5 G 0.75	10.2	75	165
0012915	7 G 0.75	11.9	96	210
0012917	12 G 0.75	14.5	160	331
0012919	25 G 0.75	20.3	283	596
0012925	2 X 1.0	8.7	49	117
0012926	3 G 1.0	9.3	60	132
0012927	4 G 1.0	9.9	78	163
0012928	5 G 1.0	10.8	88	187

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0012929	7 G 1.0	12.8	115	255
0012931	12 G 1.0	15.4	201	419
0012932	18 G 1.0	17.7	267	546
0012933	25 G 1.0	21.5	351	738
0012934	34 G 1.0	23.8	498	972
0012940	2 X 1.5	9.5	68	122
0012941	3 G 1.5	9.9	83	140
0012942	4 G 1.5	10.8	102	170
0012943	5 G 1.5	11.6	119	200
0012944	7 G 1.5	14.2	186	290
0012945	12 G 1.5	16.8	264	423
0012946	18 G 1.5	20.0	379	616
0012947	25 G 1.5	23.5	534	804
0012949	41 G 1.5	28.9	803	1360
0012950	3 G 2.5	11.4	121	194
0012951	4 G 2.5	12.6	145	307
0012952	5 G 2.5	14.0	205	413
0012953	7 G 2.5	16.4	259	533
0012954	12 G 2.5	20.1	407	795

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP consulte la página 77

Accesorios

- Manguitos terminales
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732

ÖLFLEX® 491 P

Cable de control PUR resistente a aceites y a la abrasión, para aplicaciones con requisitos más exigentes - certificado para Norte América

Info

- Apto para el mercado americano
- Mayor resistencia a aceites.
- Producto a descatalogar - se sustituirá por el ÖLFLEX® 409 P

Beneficios

- Con aprobación para los EE.UU. y Canada, para los fabricantes de maquinaria y aplicaciones orientadas a la exportación
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Estructura de conductor métrica, flexible
- También disponible como cable de alimentación conforme a DESINA® en color de cubierta exterior negro

Ámbito de uso

- Construcción de dispositivos y aparatos
- Ingeniería de planta
- Especialmente indicado para las zonas húmedas de las maquina herramienta y en lineas de transferencia que soportan fuerzas mecánicas normales
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado.

Características de producto

- Mayor resistencia a aceites.
- Resistente a la abrasión y cortes
- Superficie de baja adherencia.
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conforme a UL AWM estilo 20234
- CUL AWM II A/B FT1
- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm² o AWG/kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC especial
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta de poliuretano especial (PUR)
- Color de cubierta: gris plata (RAL 7001)
- Conforme a DESINA®: negro (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
HAR U_0/U: 300/500 V
UL/CSA: 600 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Para aplicaciones flexibles:
de -5 °C a 80 °C
Para instalación fija: de -40 °C a 80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 491 P - color de cubierta: negro				
0013009	3 G 1.0	7.7	28.8	73
0013017	3 G 1.5	8.3	43.2	100
0013018	4 G 1.5	9.0	57.6	123
0013019	5 G 1.5	9.8	72	150
0013020	7 G 1.5	10.7	100.8	197
0013021	12 G 1.5	13.8	172.8	344
0013023	25 G 1.5	20.0	360	682
0013024	3 G 2.5	9.2	72	152
0013025	4 G 2.5	9.9	96	200
ÖLFLEX® 491 P - color de cubierta: gris				
0013208	2 X 1.0	7.3	19.2	62
0013210	4 G 1.0	8.2	38.4	89
0013212	7 G 1.0	9.7	67.2	138
0013213	12 G 1.0	12.5	115.2	232
0013214	18 G 1.0	14.8	172.8	340
0013215	25 G 1.0	17.8	240	454
0013223	3 G 1.5	8.3	43.2	100
0013220	4 G 1.5	9.0	57.6	123
0013222	7 G 1.5	10.7	100.8	197
0013225	12 G 1.5	13.8	172.8	344
0013226	18 G 1.5	16.6	259.2	488
0013227	25 G 1.5	20.0	360	682

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
DESINA® es una marca registrada de la Verein Deutscher Werkzeugmachinenfabriken (Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta).
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® 409 P consulte la página 80

Accesorios

- Sistemas de identificación
- SKINTOP® Estándar

ÖLFLEX® 450 P

Cable resistente a aceites y a la abrasión para equipos portátiles con indicador de desgaste integrado

Info

- Cubierta doble económica de PVC/PUR
- Indicador de desgaste integrado

Beneficios

- Buena relación calidad - precio
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- El color de la cubierta exterior incrementa la seguridad y la percepción visual
- Los daños mecánicos graves producidos en la cubierta amarilla se vuelven visibles debido a la cubierta interior roja

Ámbito de uso

- Dispositivos eléctricos portátiles como, por ejemplo, taladros, lijadoras, sierras de vaivén o rectificadoras
- Cable para alimentación
- Aparatos portátiles para casa y jardín
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado.

Características de producto

- Buena resistencia a aceites
- Resistente a la abrasión y cortes
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Superficie de baja adherencia.
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de base de PVC
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta interior: PVC - color rojo
- Cubierta: PUR color amarillo

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 450 P				
0012101	2 X 1.0	8.0	19.2	82
0012102	3 G 1.0	8.4	29	89
0012202	3 G 1.5	9.3	43	120
00122033	4 G 1.5	10.1	58	160
00122043	5 G 1.5	10.9	72	179
0012302	3 G 2.5	10.8	72	186
00123043	5 G 2.5	13.6	120	283

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® 540 P consulte la página 86
- ÖLFLEX® 550 P* consulte la página 88

Accesorios

- SKINTOP® BS-M consulte la página 719
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712

ÖLFLEX® 500 P

Cable con cubierta PUR, resistente a aceites, a la abrasión y a temperaturas bajas, muy flexible

Info

- Gran resistencia mecánica
- Buena resistencia a aceites
- Conductor extraflexible

Beneficios

- Mayor durabilidad en condiciones adversas, gracias a la robusta cubierta de PUR
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- La gran flexibilidad simplifica la instalación cuando el espacio tiene una gran importancia y cuando se utiliza con dispositivos portátiles eléctricos
- El color de la cubierta exterior incrementa la seguridad y la percepción visual

Ámbito de uso

- Dispositivos eléctricos portátiles como, por ejemplo, taladros, lijadoras, sierras de vaivén o rectificadoras
- Aparatos portátiles para casa y jardín
- Cableado de interconexión y prolongación

Características de producto

- Resistente a aceites y a líquidos de perforación conforme a IEC 61892-4, apéndice D
- Resistente a la abrasión y cortes
- Flexible hasta -40 °C.
- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0285

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo
- Aislamiento: compuesto TPE
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta exterior de PUR
- Color de cubierta: naranja

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 500 P				
0012345	2 X 1.0	7.2	19.5	64
0012346	3 G 1.0	7.6	29	77
00123473	4 G 1.0	8.5	38.4	96
00123483	5 G 1.0	9.2	48	120
0012351	2 X 1.5	8.0	29	81
0012352	3 G 1.5	8.7	43	105.3
00123543	4 G 1.5	9.6	58	135
00123533	5 G 1.5	10.8	72	158.9
0012365	3 G 2.5	10.9	72	173.2
00123553	4 G 2.5	11.9	96	204
00123663	5 G 2.5	13.2	120	254

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® 540 P consulte la página 86
- ÖLFLEX® 550 P* consulte la página 88

Accesorios

- Sistemas de identificación
- Manguitos terminales
- SKINTOP® CLICK consulte la página 715
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712

ÖLFLEX® 540 P

Cable TPE/PUR, resistente a aceites y a la abrasión, para condiciones extremas - certificado VDE

Info

- Par uso en obras
- Tensión nominal a partir de 1.5 mm² de 450/750 V
- Certificado VDE

Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- El color de la cubierta exterior incrementa la seguridad y la percepción visual
- Características probadas VDE

Ámbito de uso

- Cableado de interconexión y prolongación
- Maquinaria de construcción
- Obras, cámpings, tecnología escénica
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Resistente a aceites y a líquidos de perforación conforme a IEC 61892-4, apéndice D
- Resistente a la abrasión y cortes
- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Flexible hasta -40 °C.
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

Normas de referencia / Aprobaciones

- Reg. VDE nº. 6583 hasta 1,0 mm²
- Reg. VDE nº. 6584 desde 1,5 mm²

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta: PUR color amarillo
- Otros colores disponibles bajo petición
- Otros marcados en cubierta bajo petición

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)
(versión de 7 conductores, con conductores numerados)

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
Hasta 1,0 mm²: U_0/U: 300/500 V
Desde 1,5 mm²: U_0/U: 450/750 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +90 °C
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 540 P U_0/U: 300/500 V				
0012452	2 X 0.75	6.2	14.4	52
0012453	3 G 0.75	6.7	21.6	63
00124543	4 G 0.75	7.3	28.8	80
00124553	5 G 0.75	8.2	36	98
0012456	7 G 0.75	9.9	51	126
0012457	2 X 1.0	6.7	19.2	53
0012458	3 G 1.0	7.1	29	72
00124593	4 G 1.0	7.7	38.4	96
00124603	5 G 1.0	8.6	48	117
0012461	7 G 1.0	10.4	68	147
ÖLFLEX® 540 P U_0/U: 450/750 V				
0012462	2 X 1.5	8.3	29	82
0012463	3 G 1.5	8.8	43	108
00124643	4 G 1.5	9.8	58	147
00124653	5 G 1.5	10.7	72	164
0012466	7 G 1.5	13.4	101	267
0012467	2 X 2.5	9.7	48	142
0012468	3 G 2.5	10.3	72	161
00124693	4 G 2.5	11.4	96	220
00124703	5 G 2.5	12.7	120	245
0012471	7 G 2.5	15.8	168	321
0012474	3 G 4	12.3	115.2	262
00124753	4 G 4	13.6	154	284
00124763	5 G 4	15.2	192	355
00124783	4 G 6	15.4	230	440
00124793	5 G 6	17.1	288	530
00124813	4 G 10	20.1	384	615
00124823	5 G 10	22.3	480	735

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® ROBUST 200 consulte la página 72
- H07RN-F, versión mejorada consulte la página 92
- ÖLFLEX® 550 P* consulte la página 88

Accesorios

- SKINTOP® BS-M consulte la página 719
- SKINTOP® MS-M consulte la página 724
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 726

ÖLFLEX® 540 CP

Cable apantallado con cubierta PUR, flexible en frío, resistente a aceites y a la abrasión, para condiciones extremas - certificado VDE

Info

- Par uso en obras
- Tensión nominal a partir de 1.5 mm² de 450/750 V
- Certificado VDE

Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Más robusto gracias a la cubierta interior
- El color de la cubierta exterior incrementa la seguridad y la percepción visual

Ámbito de uso

- Cableado de interconexión y prolongación
- Maquinaria de construcción
- Obras, cámpings, tecnología escénica
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Resistente a aceites y a líquidos de perforación conforme a IEC 61892-4, apéndice D
- Resistente a la abrasión y cortes
- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Flexible hasta -40 °C.
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

Normas de referencia / Aprobaciones

- Reg. VDE nº. 6583 hasta 1,0 mm²
- Reg. VDE nº. 6584 desde 1,5 mm²

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta interior de TPE
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta: PUR color amarillo

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0: cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)
(versión de 7 conductores, con conductores numerados)

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
12,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
Hasta 1,0 mm²: U_0/U: 300/500 V
Desde 1,5 mm²: U_0/U: 450/750 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +90 °C
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 540 CP U_0/U: 300/500 V				
0012752	2 X 0.75	8.2	43.9	103
0012753	3 G 0.75	8.5	67.6	140
00127553	5 G 0.75	10.2	75	164
0012757	2 X 1.0	8.5	65.2	138
0012758	3 G 1.0	9.3	74.9	153
00127603	5 G 1.0	10.8	87.2	184
0012761	7 G 1.0	12.6	138.5	281
ÖLFLEX® 540 CP U_0/U: 450/750 V				
0012762	2 X 1.5	10.5	67.7	159
0012763	3 G 1.5	11.0	82.3	181
00127643	4 G 1.5	12.0	101.8	218
00127653	5 G 1.5	13.7	143.3	287
0012766	7 G 1.5	16.6	195.7	394
0012767	2 X 2.5	11.9	92.4	213
0012768	3 G 2.5	12.5	119	263
00127693	4 G 2.5	14.2	168.2	334
00127703	5 G 2.5	15.7	204.7	416
00127753	4 G 4	17.0	240.1	476
00127783	4 G 6	18.4	355.5	634
00127793	5 G 6	20.5	452.9	770
00127813	4 G 10	22.3	577.8	993
00127823	5 G 10	25.3	681.2	1151

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® 440 CP consulte la página 82

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- SKINDICHT® SM-PE-M consulte la página 763

ÖLFLEX® 550 P*

Cable de alimentación con cubierta PUR armonizado (HAR)

Info

- Gran resistencia mecánica
- Buena resistencia a aceites
- Norma de diseño H05BQ-F/H07BQ-F

Beneficios

- Uso armonizado en Europa
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- El color de la cubierta exterior incrementa la seguridad y la percepción visual

Ámbito de uso

- Dispositivos eléctricos portátiles como, por ejemplo, taladros, lijadoras, sierras de vaivén o rectificadoras
- Obras, cámpings, tecnología escénica
- Maquinaria de construcción
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Resistente a aceites
- Resistente a la abrasión y cortes
- Flexible hasta -40 °C.
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

Normas de referencia / Aprobaciones

- EN 50525-2-21
- Norma de diseño H05BQ-F/H07BQ-F

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de goma
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta exterior de PUR
- Color de cubierta: naranja

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
12.5 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
Hasta 1,0 mm²: U_0/U: 300/500 V
Desde 1,5 mm²: U_0/U: 450/750 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +90 °C
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® 550 P U_0/U: 300/500 V				
0013600	2 X 0.75	5.7 - 7.4	14.4	50
0013601	3 G 0.75	6.2 - 8.1	21.6	64
00136023	4 G 0.75	6.8 - 8.8	28.8	78
00136033	5 G 0.75	7.6 - 9.9	36	98
0013610	2 X 1.0	6.1 - 8.0	19.2	60
0013611	3 G 1.0	6.5 - 8.5	29	74
00136123	4 G 1.0	7.1 - 9.3	38.4	92
00136133	5 G 1.0	8.0 - 10.3	48	114
ÖLFLEX® 550 P U_0/U: 450/750 V				
0013620	2 X 1.5	7.6 - 9.8	29	87
0013621	3 G 1.5	8.0 - 10.4	43	108
00136223	4 G 1.5	9.0 - 11.6	58	137
00136233	5 G 1.5	9.8 - 12.7	72	165
0013630	2 X 2.5	9.0 - 11.6	48	90
0013631	3 G 2.5	9.6 - 12.4	72	161
00136323	4 G 2.5	10.7 - 13.8	96	206
00136333	5 G 2.5	11.9 - 16.3	120	254

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / * Producto comercial, no producto Lapp
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® ROBUST 200 consulte la página 72
- H05RN-F consulte la página 90
- H07RN-F consulte la página 91
- H07RN-F, versión mejorada consulte la página 92
- ÖLFLEX® 500 P consulte la página 85
- ÖLFLEX® 540 P consulte la página 86

Accesorios

- Herramientas de corte para diversas aplicaciones
- Herramientas de pelado
- SKINTOP® MS-M consulte la página 724
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 726

H05RR-F

Cable de goma para tensión mecánica reducida y equipos de mano, electrodomésticos, cocinas, oficinas, etc.

Info

- Estrés mecánico ligero

Beneficios

- Versiones con certificación <HAR>, marcado <HAR> para la concesión acelerada de aprobaciones si la aplicación final del cable se encuentra dentro del área CENELEC

Ámbito de uso

- Cable de alimentación para dispositivos de mano según EN 50565-2
- Para dispositivos eléctricos ligeros que no estén sometidos a grandes tensiones.
- Según EN 50565-2: lugares secos y húmedos, sólo para uso temporal al aire libre, no para instalaciones industriales / comerciales o agrícolas, a excepción de talleres textiles, no es adecuado para la alimentación de herramientas eléctricas industriales
- Tecnología de luz y sonido

Características de producto

- Resistente al ozono

Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación <HAR> conforme a EN 50525-2-21

Composición de producto

- Conductor de cobre desnudo, según HAR
- Aislamiento: compuesto de goma tipo EI 4
- Cubierta exterior: compuesto de goma tipo EM3

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0: cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de color según HD 308

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
de 4 a 8 x diámetro exterior (EN 50565-1)

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Capacidad de carga
Según IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Uso flexible: -25 °C a +60 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
H05RR-F				
1600203	2 X 0.75	5.7 - 7.4	14.4	61
1600207	3 G 0.75	6.2 - 8.1	21.6	75
1600204	2 X 1.0	6.1 - 8.0	19.2	73
1600208	3 G 1.0	6.5 - 8.5	28.8	86
16002113	4 G 1.0	7.1 - 9.3	38.4	105
1600205	2 X 1.5	7.6 - 9.8	28.8	115
1600200	3 G 1.5	8.0 - 10.4	43.2	135
16002013	4 G 1.5	9.0 - 11.6	57.6	165
16002023	5 G 1.5	9.8 - 12.7	72	190
1600206	2 X 2.5	9.0 - 11.6	48	160
1600209	3 G 2.5	9.6 - 12.4	72	190
16002123	4 G 2.5	10.7 - 13.8	96	235
16002133	5 G 2.5	11.9 - 15.3	120	285

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- H05RN-F consulte la página 90

H05RN-F

Cable de goma para dispositivos de mano así como para sistemas de iluminación o decoración eléctrica

Info

- Resistente a aceites

Beneficios

- Versiones con certificación <HAR>, marcado <HAR> para la concesión acelerada de aprobaciones si la aplicación final del cable se encuentra dentro del área CENELEC

Ámbito de uso

- Según EN 50565-2: para alimentación de dispositivos domésticos, electrodomésticos u oficinas bajo un estrés mecánico bajo. También para lámparas de inspección portátiles
- Según EN 50565-2 se indica una temperatura máxima de conductor de +60 °C, una temperatura máxima en la superficie de la cubierta de +50 °C, no resistencia al ozono y apto para uso permanente exterior con un estrés superficial medio

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 60811-404

Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación <HAR> conforme a EN 50525-2-21

Composición de producto

- Conductor de cobre desnudo, según HAR
- Aislamiento: compuesto de goma tipo EI 4
- Cubierta exterior: compuesto de goma tipo EM 2

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0: cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de color según HD 308

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
de 4 a 8 x diámetro exterior (EN 50565-1)

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Capacidad de carga
Según IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Uso flexible: -25 °C a +60 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
H05RN-F				
1600250	2 X 0.75	5.7 - 7.4	14.4	80
1600252	3 G 0.75	6.2 - 8.1	21.6	95
16002583	4 G 0.75	6.8 - 8.8	28.8	105
1600251	2 X 1.0	6.1 - 8.0	19.2	95
1600253	3 G 1.0	6.5 - 8.5	28.8	115

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- H07RN-F consulte la página 91

H07RN-F

Construcción estándar

Info

- Tensión mecánica media
- Resistente a aceites

Beneficios

- Para aplicaciones mecánicamente más exigentes
- 1000 V AC en instalación fija y protegida
- Pueden utilizarse configuraciones de cables H07RN-F unipolares para una instalación a prueba de cortocircuitos y a prueba de cortocircuito a tierra según IEC 60364-5-52/ HD 60364-5-52/ VDE 0100 parte 520

Ámbito de uso

- Cable de alimentación para dispositivos de mano según EN 50565-2
- Estrés mecánico medio
- Uso en aplicaciones industriales y agrícolas
- Según EN 50565-2: en lugares secos, húmedos y mojados, así como para la instalación como por ejemplo, en yeso

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 60811-404

Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación de tipo de cable <HAR> H07RN-F conforme a EN 50525-2-21

Composición de producto

- Conductor de cobre desnudo, según HAR
- Aislamiento: compuesto de goma tipo EI 4
- Cubierta exterior: compuesto de goma tipo EM 2

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
de 4 a 8 x diámetro exterior
(EN 50565-1)

Tensión nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensión de prueba
2500 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Capacidad de carga
Según IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
desde -25 °C hasta +60 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
H07RN-F				
1600096	1 X 1.5	5.7 - 7.1	14.4	59
1600099	1 X 2.5	6.3 - 7.9	24	72
1600097	1 X 4	7.2 - 9.0	38.4	99
1600098	1 X 6	7.9 - 9.8	57.6	130
1600194	1 X 10	9.5 - 11.9	96	230
1600195	1 X 16	10.8 - 13.4	153.6	320
1600196	1 X 25	12.7 - 15.8	240	450
1600193	1 X 35	14.3 - 17.9	336	605
1600197	1 X 50	16.5 - 20.6	480	825
1600189	1 X 70	18.6 - 23.3	672	1090
1600190	1 X 95	20.8 - 26.0	912	1405
1600198	1 X 120	22.8 - 28.6	1152	1745
1600191	1 X 150	25.2 - 31.4	1440	1887
1600175	1 X 185	27.6 - 34.4	1776	2274
1600177	1 X 240	30.6 - 38.3	2304	2955
30015435	1 X 300	33.5 - 41.9	2880	3479
1600117	3 G 1.0	8.3 - 10.7	28.8	130
1600199	2 X 1.5	8.5 - 11.0	28.8	135
1600103	3 G 1.5	9.2 - 11.9	43.2	165
16001233	4 G 1.5	10.2 - 13.1	57.6	200
16001043	5 G 1.5	11.2 - 14.4	72	240
1600151	7 G 1.5	14.7 - 18.7	100.8	385
1600148	12 G 1.5	17.6 - 22.4	172.8	516
1600259	19 G 1.5	20.7 - 26.3	273.6	800
1600166	24 G 1.5	24.3 - 30.7	345.6	882
1600263	25 G 1.5	25.1 - 25.9	360	920
1600187	2 X 2.5	10.2 - 13.1	48	195
1600118	3 G 2.5	10.9 - 14.0	72	235
16001053	4 G 2.5	12.1 - 15.5	96	290
16001293	5 G 2.5	13.3 - 17.0	120	294

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1600152	7 G 2.5	17.1 - 21.8	168	520
1600154	12 G 2.5	20.6 - 26.2	288	810
1600156	19 G 2.5	25.5 - 31.0	456	1200
1600157	24 G 2.5	28.8 - 36.4	576	1650
1600186	2 X 4	11.8 - 15.1	76.8	270
1600119	3 G 4	12.7 - 16.2	115.2	320
16001063	4 G 4	14.0 - 17.9	153.6	395
16001303	5 G 4	15.6 - 19.9	192	485
1600161	7 G 4	20.1 - 25.5	268.8	681
1600120	3 G 6	14.1 - 18.0	172.8	360
16001073	4 G 6	15.7 - 20.0	230.4	475
16001313	5 G 6	17.5 - 22.2	288	760
1600121	3 G 10	19.1 - 24.2	288	880
16001083	4 G 10	20.9 - 26.5	384	1060
16001093	5 G 10	22.9 - 29.1	480	1300
1600122	3 G 16	21.8 - 27.6	460.8	1090
16001103	4 G 16	23.8 - 30.1	614.4	1345
16001113	5 G 16	26.4 - 33.3	768	1680
16001123	4 G 25	28.9 - 36.6	960	1995
16001133	5 G 25	32.0 - 40.4	1200	2470
1600124	3 G 35	29.3 - 37.1	1008	1910
16001143	4 G 35	32.5 - 41.4	1344	2645
16001363	5 G 35	35.7 - 45.1	1680	2810
16001153	4 G 50	37.7 - 47.5	1920	3635
1600126	5 G 50	41.8 - 53.0	2400	4050
16001163	4 G 70	42.7 - 54.0	2688	4830
16001283	4 G 95	48.4 - 61.0	3648	6320
16001323	4 G 120	53.0 - 66.0	4608	6830
16000883	4 G 150	58.0 - 73.0	5760	8320
1600141	4 G 185	64.0 - 80.0	7104	9800
1600183	4 G 240	72.0 - 91.0	9216	12800

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- H07RN-F, versión mejorada consulte la página 92

Accesorios

- Sistema SKINTOP® CLICK
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004

H07RN-F, versión mejorada

Libre de halógenos; Inmersión duradera; Torsión/Loop (WTG): -40ºC hasta +90ºC; Resistente a UV/Ozono

Info

- Libre de halógenos & Baja densidad de humos
- Torsión/Flexible: -40°C a +90°C
- Inmersión a largo plazo 100m, resistente a rayos UV y ozono

Beneficios

- Pueden utilizarse configuraciones de cables H07RN-F unipolares para una instalación a prueba de cortocircuitos y a prueba de cortocircuito a tierra según IEC 60364-5-52/ HD 60364-5-52/ VDE 0100 parte 520
- Más resistente al agua que los cables H07RN-F y H07RN8-F
- Rango de temperaturas del conductor más adaptado a instalaciones en exterior y más amplio que en los H07RN-F, H07ZZ-F, H07BN4-F y NSSHÖU

Ámbito de uso

- Estrés mecánico medio; uso en industria y aplicaciones agrícolas, así como en equipos de mano y herramientas (H07RN-F según EN 50565-2)
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)
- Exteriores según EN 50565-2
- Para edificios o plantas industriales con una gran concentración de personas o bienes materiales valiosos

Características de producto

- Resistente a aceites según EN 60811-404; Buena resistencia a la abrasión, agentes atmosféricos, grasas y aceites minerales
- Resistente a radicación UV y ozono (según EN 60811), al frío (conductor flexible a -40 °C) y a alta temperatura (conductor a +90 °C)
- Resistente a la torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores TW-0, TW-1 y TW-2: -40 °C a +90 °C/2.000 ciclos; 5.000 ciclos desde +5°C; ángulo de torsión +/-150°/m a 1 r.p.m
- Inmersión continua a largo plazo (AD8) hasta 100m (no en agua potable, temperatura mínima +5°C, aguas en calma, no en áreas con tráfico marítimo ni submarino)
- Libre de halógenos según EN 50267-2 (partes -1 y -2), no propagador de la llama según IEC 60332-1-2 y baja densidad de humos (LS) según EN 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación de tipo de cable <HAR> H07RN-F conforme a EN 50525-2-21

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento: goma especial
- Cubierta exterior de mezcla especial de gomas

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0: cable flexible

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Uso en movimiento: 6 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensión de prueba
2.500 V CA

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Capacidad de carga
Según IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -40°C a +90°C
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
H07RN-F, versión mejorada				
4533027	3 G 1.0	8.3 - 10.7	28.8	140
4533061	4 G 1.0	9.2 - 11.9	38.4	160
4533062	4 X 1.0	9.2 - 11.9	38.4	160
4533091	5 G 1.0	10.2 - 13.1	48	200
4533000	1 X 1.5	5.7 - 7.1	14.4	55
4533020	2 X 1.5	8.5 - 11.0	28.8	125
4533029	3 G 1.5	9.2 - 11.9	43.2	172
4533063	4 G 1.5	10.2 - 13.1	57.6	200
4533064	4 X 1.5	10.2 - 13.1	57.6	200
4533093	5 G 1.5	11.2 - 14.4	72	250
4533111	7 G 1.5	14,7 - 18,7	100.8	430
4533113	12 G 1.5	17.6 - 22.4	172.8	620
4533001	1 X 2.5	6.3 - 7.9	24	72
4533021	2 X 2.5	10.2 - 13.1	48	173
4533031	3 G 2.5	10.9 - 14.0	72	225
4533065	4 G 2.5	12.1 - 15.5	96	285
4533066	4 X 2.5	12.1 - 15.5	96	285
4533095	5 G 2.5	13.3 - 17.0	120	345
4533115	12 G 2.5	20.6 - 26.2	288	850
4533002	1 X 4	7.2 - 9.0	38.4	98
4533022	2 X 4	11.8 - 15.1	76.8	239
4533033	3 G 4	12.7 - 16.2	115.2	325
4533067	4 G 4	14.0 - 17.9	153.6	395
4533097	5 G 4	15.6 - 19.9	192	485
4533003	1 X 6	7.9 - 9.8	57.6	127
4533023	2 X 6	13.1 - 16.8	115.2	330

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
4533035	3 G 6	14.1 - 18.0	172.8	415
4533069	4 G 6	15.7 - 20.0	230.4	535
4533099	5 G 6	17.5 - 22.2	288	648
4533004	1 X 10	9.5 - 11.9	96	192
4533024	2 X 10	17,7 - 22,6	192	590
4533037	3 G 10	19.1 - 24.2	288	712
4533071	4 G 10	20.9 - 26.5	384	920
4533005	1 X 16	10.8 - 13.4	153.6	262
4533039	3 G 16	21.8 - 27.6	460.8	990
4533073	4 G 16	23.8 - 30.1	614.4	1290
4533006	1 X 25	12.7 - 15.8	240	375
4533041	3 G 25	26.1 - 33.0	720	1395
4533075	4 G 25	28.9 - 36.6	960	1930
4533101	5 G 25	32.0 - 40.4	1200	2500
4533007	1 X 35	14.3 - 17.9	336	493
4533043	3 G 35	29.3 - 37.1	1008	1815
4533077	4 G 35	32.5 - 41.4	1344	2470
4533103	5 G 35	35.7 - 45.1	1680	3250
4533008	1 X 50	16.5 - 20.6	480	675
4533045	3 G 50	34.1 - 42.9	1440	2470
4533079	4 G 50	37.7 - 47.5	1920	3320
4533105	5 G 50	41.8 - 53.0	2400	4408
4533009	1 X 70	18.6 - 23.3	672	914
4533081	4 G 70	42.7 - 54.0	2688	4420
4533107	5 G 70	47.5 - 60.0	3360	5863
4533010	1 X 95	20.8 - 26.0	912	1200
4533083	4 G 95	48.4 - 61.0	3648	5750
4533109	5 G 95	54.0 - 67.0	4560	7537
4533011	1 X 120	22.8 - 28.6	1152	1481
4533085	4 G 120	53.0 - 66.0	4608	6990
4533012	1 X 150	25.2 - 31.4	1440	1833
4533087	4 G 150	58.0 - 73.0	5760	8650
4533013	1 X 185	27.6 - 34.4	1776	2190
4533089	4 G 185	64.0 - 80.0	7104	9785
4533014	1 X 240	30.6 - 38.3	2304	2780
4533015	1 X 300	33.5 - 41.9	2880	3310
4533016	1 X 400	37.4 - 46.8	3840	4320
4533017	1 X 500	41.3 - 52.0	4800	5342

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1030
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Tijeras de cables KT consulte la página 999
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1031

H07ZZ-F

Máquinaria, dispositivos, libre de halógenos: locales de pública concurrencia o con presencia de bienes de alto valor

Info

- Edificios públicos y locales de pública concurrencia.

Beneficios

- Amplio rango de uso gracias a los materiales libres de halógenos.
- Conforme a VDE 01100-711, los edificios de pública concurrencia que se utilicen para exposiciones, espectáculos, ferias, etc. y que carezcan de sistemas de alarma contra incendios, deberán utilizar cables baja emisión de humos opacos.
- Versiones con certificación <HAR>, marcado <HAR> para la concesión acelerada de aprobaciones si la aplicación final del cable se encuentra dentro del área CENELEC

Ámbito de uso

- Tecnología escénica (luz y sonido)
- Equipos móviles y maquinaria
- Según EN 50565-2: en lugares secos, húmedos y mojados, así como para la instalación como por ejemplo, en yeso
- Para edificios o plantas industriales con una gran concentración de personas o bienes materiales valiosos

Características de producto

- Baja emisión de gases corrosivos en caso de incendio
- No propagador de la llama y el incendio, según IEC 60332-1-2 y IEC 60 332-3-24 respectivamente
- Baja emisión de humos en caso de incendio conforme a IEC 61034
- Resistente al ozono, conforme a EN 50363-6, EN 60811-403, EN 50396-8.1.3

Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación <HAR> H07ZZ-F según EN 50525-3-21

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento: compuesto de goma libre de halógenos
- Cubierta exterior: compuesto de goma libre de halógenos

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
de 4 a 8 x diámetro exterior
(EN 50565-1)

Tensión nominal
U_0/U: 450/750 V
Instalación fija, protegida:
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
2500 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Capacidad de carga
VDE 0298 Parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Instalación fija: -40°C a +90°C
Movimiento continuo: 5°C a +90°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
H07ZZ-F				
1600810	3 G 1.5	9.2 - 11.9	43.2	125
1600811	4 G 1.5	10.2 - 13.1	57.6	155
1600812	5 G 1.5	11.2 - 14.4	72	190
1600815	14 G 1.5	18.8 - 21.3	201.6	570
1600816	18 G 1.5	20.7 - 26.3	259.2	750
1600820	3 G 2.5	10.9 - 14.0	72	185
1600821	4 G 2.5	12.1 - 15.5	96	235
1600822	5 G 2.5	13.3 - 17.0	120	290
1600823	7 G 2.5	17,1 - 21,8	168	520
1600825	14 G 2.5	22.2 - 25.0	336	860
1600836	4 G 4	14.0 - 17.9	153.6	325
1600837	5 G 4	15.6 - 19.9	192	410
1600841	4 G 6	15.7 - 20.0	230.4	440
1600842	5 G 6	17.5 - 22.2	288	550
1600844	4 G 10	20.9 - 26.5	384	770
1600845	5 G 10	22.9 - 29.1	480	950
1600847	4 G 16	23.8 - 30.1	614.4	1070
1600849	4 G 25	28.9 - 36.6	960	1570
1600851	4 G 35	32.5 - 41.1	1344	2040
1600852	4 G 50	37.7 - 47.5	1920	2810

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- H07RN-F consulte la página 91
- H07RN-F, versión mejorada consulte la página 92

Accesorios

- Sistema SKINTOP® CLICK
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1016
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

H01N2-D

Cable según la normativa de arco de soldadura

Info

- Cable de arco de soldadura, conforme a EN 50525-2-81
- Anteriormente, VDE tipo NSLFFÖU

Beneficios

- Versiones con certificación <HAR>, marcado <HAR> para la concesión acelerada de aprobaciones si la aplicación final del cable se encuentra dentro del área CENELEC

Ámbito de uso

- Utilice el cable de soldadura sólo bajo la consideración de la norma EN 50565-2
- Para utilización en electrodo manual hasta 100 V
- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Para la transmisión de intensidades elevadas desde el dispositivo eléctrico a la herramienta de soldadura

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación <HAR> H01N2-D según EN 50525-2-81

Composición de producto

- Conductor de cobre desnudo, según HAR
- Hasta 95 mm², el conductor se corresponde aproximadamente con Clase 6 y a partir de 120 mm², aproximadamente con Clase 5, según VDE 0295
- Separador de papel o de cinta sintética
- Cubierta exterior: compuesto de goma tipo EM

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000824
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de soldadura

Formación del conductor
H01N2-D conforme a EN 50525-2-81

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 12 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 100/100 V

Tensión de prueba
1000 V

Capacidad de carga
Conforme a VDE 0298, Parte 4, Tabla 16 EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Uso flexible: -25 °C a +85 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
H01N2-D				
2310026	10	7.7 - 9.7	96	171
2210700	16	8.8 - 11.0	153.6	198
2210701	25	10.1 - 12.7	240	305
2210702	35	11.4 - 14.2	336	415
2210703	50	13.2 - 16.5	480	555
2210704	70	15.3 - 19.2	672	765
2210705	95	17.1 - 21.4	912	1010
2210706	120	19.2 - 24.0	1152	1262
2210707	150	21,1 - 26,4	1440	1610
2210708	240	25,8 - 32,1	2304	2520

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

NSSHÖU

Cable mecánicamente robusto para minería y explotaciones a cielo abierto

Beneficios

- Apto para uso que soporte una tensión mecánica muy elevada.
- Los modelos unipolares son adecuados para su utilización como cables de conexión robustos para equipos de soldadura
- No es antiestática

Ámbito de uso

- Para minas subterráneas y a cielo abierto
- Interconexión de equipamiento y maquinaria móvil
- Para condiciones climáticas extremas
- Uso en exteriores e interiores secos y húmedos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 60811-404
- Gran resistencia a los cortes
- Resistente a la abrasión
- Los diámetros exteriores indicados en la tabla son los valores máximos

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado <VDE> NSSHÖU según VDE 0250-812

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado trenzados
- Aislamiento: compuesto de goma tipo 3GI3
- Cubierta interior de goma GM1b ó 5GM5
- Cubierta exterior: compuesto de goma tipo 5GM5

Info

- Minería
- Apto para exteriores
- Resistente a aceites

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 10 x diámetro exterior
Instalación fija: 5 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Capacidad de carga
Conforme a VDE 0298 Parte 4, Tabla 15

Rango de temperaturas
Uso flexible: -25 °C a +90 °C
Instalación fija: de -40 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
NSSHÖU-O				
1600500	1 X 16	10.9	153.6	260
1600501	1 X 25	13.3	240	390
1600502	1 X 35	14.4	336	500
1600503	1 X 50	16.7	480	680
1600504	1 X 70	18.9	672	900
1600505	1 X 95	21.0	912	1150
1600506	1 X 120	23.3	1152	1440
1600507	1 X 150	25.2	1440	1750
1600508	1 X 185	28.4	1776	2180
1600509	1 X 240	31.4	2304	2790
NSSHÖU-J				
1600516	3 G 1.5	11.8	43.2	200
16005243	4 G 1.5	12.7	57.6	230
16005333	5 G 1.5	13.6	72	280
1600517	3 G 2.5	13.2	72	260
16005253	4 G 2.5	15.4	96	360
16005343	5 G 2.5	16.5	120	420
1600541	7 G 2.5	20.0	168	600
1600544	12 G 2.5	26.0	288	860
16005263	4 G 4	16.9	153.6	470
16005353	5 G 4	18.2	192	550
16005273	4 G 6	18.3	230.4	580
16005363	5 G 6	20.6	288	740
16005283	4 G 10	22.3	384	950
16005373	5 G 10	24.1	480	1100
16005293	4 G 16	26.1	614	1400
16005383	5 G 16	28.3	768	1720
16005303	4 G 25	31.2	960	2000
16005313	4 G 35	34.1	1344	2700
16005323	4 G 50	41.0	1920	3700

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- H07RN-F, versión mejorada consulte la página 92
- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU consulte la página 163
- ÖLFLEX® CRANE PUR consulte la página 164

Accesorios

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Tijeras de cables KT consulte la página 999

NSGAFÖU 1,8/3 kV

Cable unipolar flexible de goma de tensión asignada 1,8/3,0 kV

Info

- Transporte público
- Cableado interno del panel de control

Beneficios

- Disposiciones realizadas de cables de conductor individual NSGAFÖU conforme a VDE 0250 Parte 602 con tensión nominal mínima de U_0/U: 1,8/3 kV puede utilizarse para una instalación a prueba de cortocircuitos y a prueba de cortocircuito a tierra hasta 1000 V de acuerdo con VDE 0100 Parte 520 y VDE 0298 Parte 3

Ámbito de uso

- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- Vehículos ferroviarios, autobuses, cortocircuito a prueba de hasta 1000 V en estaciones de conmutación y distribuidores de energía
- No enterrar directamente, a excepción de a través de las separaciones de incendio, tales como zanjas de arena
- En tubos y canales cerrados de instalación
- Fijación o para conexión de partes móviles

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 60811-404
- Clases de tensión de régimen normativas U_0/U 0,6/1 kV CA y 3,6/6 kV CA disponibles bajo petición
- Los diámetros exteriores indicados en la tabla son los valores máximos

Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación tipo <VDE> NSGAFÖU 1,8/3 kV según VDE 0250-602

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado trenzados
- Aislamiento: compuesto de goma tipo 3GI3
- Revestimiento exterior: compuesto de goma, tipo 5GM3
- Sin cubierta exterior

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 10 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 1,8/3 kV

Tensión de prueba
6000 V

Capacidad de carga
Conforme a VDE 0298 Parte 4, Tabla 15

Rango de temperaturas
Uso flexible: -25 °C a +90 °C
Instalación fija: de -40 °C a +90 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
NSGAFÖU 1,8/3 kV				
1600300	1.5	7.0	14.4	60
1600301	2.5	7.5	24	70
1600302	4	9.0	38.4	90
1600303	6	9.5	57.6	120
1600304	10	11.0	96	180
1600305	16	13.0	153.6	250
1600306	25	15.0	240	390
1600307	35	16.5	336	470
1600308	50	18.0	480	625
1600309	70	20.5	672	880
1600310	95	24.0	912	1190
1600311	120	26.0	1152	1430
1600312	150	28.0	1440	1750
1600313	185	31.0	1776	2160
1600314	240	34.5	2304	2640
3026826	300	38.0	2880	3545

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1030
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1031

NSHXAFÖ 1,8/3 kV

Conductor flexible unipolar de goma, libre de halógenos, para transporte público y conexionado

Info

- Transporte público
- Cableado interno del panel de control
- Libre de halógenos

Beneficios

- Disposiciones realizadas de cables de conductor individual NSHXAFö conforme a VDE 0250 Parte 606 con tensión nominal mínima de U_0/U: 1,8/3 kV puede utilizarse para una instalación a prueba de cortocircuitos y a prueba de cortocircuito a tierra hasta 1000 V de acuerdo con VDE 0100 Parte 520 y VDE 0298 Parte 3

Ámbito de uso

- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- Vehículos ferroviarios, autobuses, cortocircuito a prueba de hasta 1000 V en estaciones de conmutación y distribuidores de energía
- No enterrar directamente, a excepción de a través de las separaciones de incendio, tales como zanjas de arena
- En tubos y canales cerrados de instalación
- Fijación o para conexión de partes móviles

Características de producto

- Los diámetros exteriores indicados en la tabla son los valores máximos
- Libres de halógenos: en caso de incendio, protección de la vida y los bienes materiales mediante una baja densidad de humos y baja emisión de gases corrosivos
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Cables de tensiones U_0/U 0.6/1 kVac y 3.6/6 kVac disponibles bajo petición

Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación tipo <VDE> NSHXAFÖ 1,8/3 kV según VDE 0250-606

Composición de producto

- Hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento: compuesto de goma libre de halógenos tipo 3GI3
- Revestimiento exterior: polímero libre de halógenos tipo HM3
- Sin cubierta exterior

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 10 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 1,8/3 kV

Tensión de prueba
6000 V

Rango de temperaturas
Flexión: de -5 °C a +90 °C
Instalación fija: de -25 °C a +90 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
NSHXAFÖ 1,8/3 kV				
3022673	1.5	7.0	14.4	60
3022674	2.5	7.5	24	70
3022675	4	9.0	38.4	90
3022676	6	9.5	57.6	120
3022677	10	11.0	96	180
3022678	16	13.0	153.6	250
3022679	25	15.0	240	390
3022680	35	16.5	336	470
3022681	50	18.0	480	625
3022682	70	20.5	672	880
3022683	95	24.0	912	1190
3022684	120	26.0	1152	1430
3022685	150	28.0	1440	1750
3022686	185	31.0	1776	2160
3022687	240	34.5	2304	2718
3022688	300	38.0	2880	3470

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1030
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1031

H07RN8-F

Cable de bomba sumergible; anteriormente: “ÖLFLEX® AQUA RN8”

Info

- Apto para inmersión, hasta 10m
- Cable de bomba sumergible
- Resistente a aceites

Beneficios

- Apto para inmersión según normas de aplicación, p.ej.: EN 50565-2
- Según EN 50565-2, está prohibido su uso bajo el agua en zonas de tráfico marítimo, agua en movimiento o cuando existe riesgo peligro y de daño mecánico
- Gran resistencia al esfuerzo mecánico
- Versiones con certificación <HAR>, marcado <HAR> para la concesión acelerada de aprobaciones si la aplicación final del cable se encuentra dentro del área CENELEC

Ámbito de uso

- Según EN 50565-2: lugares secos o húmedos, así como en exteriores y aguas industriales
- Para conectar equipos eléctricos móviles en aguas industriales
- Apto para utilización en bombas sumergibles
- Inmersión según estándar AD8, hasta 10m de profundidad

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 60811-404
- Flexible

Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación <HAR> conforme a EN 50525-2-21

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento: compuesto de goma tipo EI 4
- Cubierta exterior: compuesto de goma tipo EM 2

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
de 4 a 8 x diámetro exterior
(EN 50565-1)

Tensión nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensión de prueba
2500 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Capacidad de carga
VDE 0298 Parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Conductor: fijo/movido: de -40/-25°C hasta +60°C
Máxima temperatura del agua: +40°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
H07RN8-F				
1600600	1 X 4	7.2 - 9.0	38.4	100
1600601	1 X 6	7.9 - 9.8	57.6	120
1600602	1 X 10	9.5 - 11.9	96	200
1600604	1 X 25	12.7 - 15.8	240	400
1600606	3 G 1.5	9.2 - 11.9	43.2	170
1600609	4 G 1.5	10.2 - 13.1	57.6	205
1600620	7 G 1.5	14.0 - 17.5	100.8	385
1600607	3 G 2.5	10.9 - 14.0	72	210
1600610	4 G 2.5	12.1 - 15.5	96	260
1600621	7 G 2.5	16.5 - 20.0	168	520
1600611	4 G 4	14.0 - 17.9	153.6	356
1600612	4 G 6	15.7 - 20.0	230.4	475
1600613	4 G 10	20.9 - 26.5	384	837
1600614	4 G 16	23.8 - 30.1	614.4	1220
1600615	4 G 25	28.9 - 36.6	960	1770
1600616	4 G 35	32.5 - 41.1	1344	2304

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- H07RN-F consulte la página 91
- H07RN-F, versión mejorada consulte la página 92

Accesorios

- Sistema SKINTOP® CLICK
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1016
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

ÖLFLEX® SERVO 700

Cable servo con pares de control apantallados y cubierta PVC para instalación fija

Beneficios

- Un cable único y común para múltiples circuitos.

Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para instalación fija y uso flexible ocasional
- Construcción de máquinas e instalaciones
- Uso exclusivo en exteriores únicamente si va protegido frente a UV y dentro del rango de temperaturas indicado
- Para interiores secos y húmedos, soporta un nivel medio de carga mecánica

Características de producto

- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conductor basado en VDE 0812/0250/0285
- Cubierta exterior basada en VDE 0245/0285

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC.
- Pares de control de 0,34 mm², con código de colores. A partir de 0,5 mm², conductores negros numerados
- Par de control apantallado con cinta de aluminio y trenza de hilos de cobre estañado
- El modelo con un sólo par de control no lleva cinta de aluminio (FDF)
- Conductores y pares van trenzados entre sí
- Cubierta exterior de PVC, gris (RAL 7001)

Info

- Alimentación, freno, temperatura
- Adaptado a los sistemas servo de varios fabricantes
- Sin pantalla general

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Versiones con 2 pares o 1 cuadrete de control:
Conductores de alimentación negros numerados 1-3 y conductor de protección verde/amarillo
Conductores de control: negros numerados 5-8 (la numeración aumenta en relación a la sección); pares de 0.34 mm²: blanco / marrón / verde / amarillo
Versiones con 1 par de control:
Conductores de alimentación (de 4 o 7 conductores) negros numerados 3-5 o 3-8 y conductor de protección verde/amarillo
Conductores de alimentación (5 conductores): código de color según VDE 0293-1
Pares de control negros numerados 1-2

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
Conductores de alimentatión: U_0/U 600/1000 V
Pares de conductores de control: 250 V/CA

Tensión de prueba
Conductores de alimentatión:
C/C: 4000 V; C/S: 2000V
Pares de conductores de control:
C/C: 1500 V; S/P: 750 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5°C a +80°C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Accesorios

- EPIC® POWER LS1
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO 700				
0036140	4 G 0,75 + 2 x (2 x 0,34)	9.5	91.9	120
0036145	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	12.1	100.6	185
0036150	4 G 2,5 + (2 x 2 x 0,75)	13.9	142.1	327
0036151	4 G 4 + (2 x 0,75 + 2 x 1,0)	15.8	217.8	423
0036152	4 G 6 + (2 x 0,75 + 2 x 1,0)	16.7	294.6	544
0036154	4 G 16 + (2 x 2 x 1,0)	23.5	668.8	1168
0036025	4 G 1,5 + (2 x 0,75)	11.7	98	149
0036001	5 G 1,5 + (2 x 0,75)	12.7	110	160
0036015	7 G 1,5 + (2 x 0,75)	12.4	144.8	210
0036026	4 G 2,5 + (2 x 0,75)	13.1	138.6	227
0036020	7 G 2,5 + (2 x 0,75)	15.2	215.7	334

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® SERVO 720 CY

Cable apantallado para encoder con cubierta de PVC para instalación fija

Info

- Señal retroalimentación (feedback)
- Adaptado a los sistemas de encoders de varios fabricantes
- En ambientes EMC críticos

Beneficios

- Delgado, ligero y fiable
- Fácil instalación
- El apantallado total reduce las interferencias de cables cercanos

Ámbito de uso

- Encoders analógicos e incrementales en aplicaciones servo
- Para instalación fija y uso flexible ocasional
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.
- Construcción de máquinas e instalaciones
- Uso exclusivo en exteriores únicamente si va protegido frente a UV y dentro del rango de temperaturas indicado

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conductor basado en VDE 0812/0285
- Cubierta exterior basada en VDE 0250/0285
- Este producto está diseñado para un uso en una gama de voltaje de < 50 V CA o 75 V CC. Por tanto, la EEC (directiva sobre baja tensión) no es aplicable

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de base de PVC
- Código de colores: consulte el apartado “Características técnicas”
- Conductores y pares van trenzados entre sí
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado (*con hilo de drenaje)
- Cubierta exterior de PVC, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
0036170 pares: rojo/negro, marrón/verde, gris/rosa, azul/violeta; otros conductores: blanco, marrón
0036175 conductores 0.14: blanco, marrón, verde, amarillo, gris, rosa, azul, rojo, negro, violeta; conductores 0.5: blanco, marrón
0036177 conductores 0.14: blanco, marrón, verde, amarillo, gris, rosa, azul, rojo, negro, violeta; conductores 0.5: blanco, marrón, azul, negro
0036178 conductores 0.5: blanco, marrón, verde, amarillo; conductores 0.14: según DIN 47100 a partir del gris
0036181 pares 0.14: rojo/negro, marrón/verde, amarillo/violeta, gris/rosa; conductores 0.5: blanco, azul, blanco-verde, marrón-verde
0036168 pares 0.14: verde/amarillo, rojo/azul, gris/rosa; conductores 0.5: blanco, marrón

Tensión de cresta de trabajo
350 V Uss (no apto para aplicaciones de alimentación)
Tensión nominal: 48 V CA

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm²

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
C/C: 2000 VC/S: 1000 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO 720 CY				
0036170	4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0 *	8.9	70.8	128
0036175	10 x 0,14 + 2 x 0,5	7.9	39.3	88
0036177	10 x 0,14 + 4 x 0,5	8.0	51.1	94
0036178	15 x 0,14 + 4 x 0,5	8.7	59.7	125
0036181	4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5	8.1	48.8	95
0036168	3 x (2 x 0,14) + 2 x (0,5)	8.5	67	129

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP consulte la página 112
- Cables encoder y resolver especiales consulte la página 118

Accesorios

- EPIC® SIGNAL M23 Housings
- Insertos EPIC® SIGNAL
- Contacts, herramients, accesorios EPIC® SIGNAL M23

ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB

Cable para motores de baja capacidad y doble apantallamiento, conforme con EMC (CEM)

Info

- Diseño EMC optimizado
- Diseño 4 conductores con cubierta transparente y negra
- La simetría 3+3 reduce las interferencias de modo común

Beneficios

- Instalación conforme a EMC de sistemas de motor según EN 61800-3
- Transmisión para dispositivos de alta potencia
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- La versión simétrica 3+3 reduce las corrientes en los rodamientos
- Versión con cubierta negra para ambiente exterior y uso directamente enterrado

Ámbito de uso

- Interconexión entre el convertidor de frecuencia y el motor
- Para interiores secos y húmedos
- Industria papelera
- Industria química.
- Industria pesada

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0207 / 0250 / 0295

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Conductores trenzados helicoidalmente (modelo de 3+3 conductores, es decir tierra dividida en 3 conductores)
- Pantalla: envoltura de aluminio en combinación con trenza de cobre estañado
- Versión con 4 conductores: cubierta de PVC transparente o negro
- Versión con conductores 3+3: cubierta PVC negra, flexible en frío

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Conductores coloreados según HD 308 S2 / VDE 0293-308

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
$U_0 U_0$/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 4 kV
Conductor/pantalla: 4 kV

Conductor de protección
G = con conductor de protección GN-YE
X = sin conductor de protección
De construcción simétrica 3+3

Rango de temperaturas
Movimiento ocasional:
-5ºC hasta +70ºC
Modelos de 3+3 conductores: -15ºC hasta +70ºC
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB / versión 4 conductores - cubierta color transparente				
0036425	4 G 1.5	11.4	95	230
0036426	4 G 2.5	12.4	150	300
0036427	4 G 4	15.6	235	485
0036428	4 G 6	17.0	320	630
0036429	4 G 10	19.6	533	860
0036430	4 G 16	22.1	789	1290
0036431	4 G 25	26.3	1236	1860
0036432	4 G 35	29.5	1662	2610
0036433	4 G 50	35.8	2345	2950
0036434	4 G 70	40.3	3196	3950
0036435	4 G 95	46.5	4316	5300
0036436	4 G 120	53.2	5435	6600
0036437	4 G 150	57.3	6394	7043
0036438	4 G 185	62.3	7639	8384
ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB / versión 4 conductores - cubierta color negro				
1136450	4 G 1.5	11.4	95	230
1136451	4 G 2.5	12.4	150	300
1136452	4 G 4	15.6	235	485
1136453	4 G 6	17.0	320	630
1136454	4 G 10	19.6	533	860
1136455	4 G 16	22.1	789	1290
1136456	4 G 25	26.3	1236	1860
1136457	4 G 35	29.5	1662	2610
1136458	4 G 50	35.8	2345	2950
1136459	4 G 70	40.3	3196	3950
1136460	4 G 95	46.5	4316	5300
1136461	4 G 120	53.2	5435	6600
1136462	4 G 150	57.3	6394	7043
1136463	4 G 185	62.3	7639	8384
ÖLFLEX® SERVO 2YSLCYK-JB / versión 3+3 conductores - cubierta negra, flexible en frío				
0036439	3 X 1,5 + 3 G 0,25	11.4	88	140
0036440	3 X 2,5 + 3 G 0,5	12.2	144	220
0036441	3 X 4 + 3 G 0,75	14.4	224	323
0036442	3 X 6 + 3 G 1,0	15.7	276	420
0036443	3 X 10 + 3 G 1,5	18.0	491	615
0036444	3 X 16 + 3 G 2,5	20.2	723	819
0036445	3 X 25 + 3 G 4	23.8	1136	1325
0036446	3 X 35 + 3 G 6	26.9	1535	1718
0036447	3 X 50 + 3 G 10	32.6	2156	2399
0036448	3 X 70 + 3 G 10	36.4	2871	3056
0036449	3 X 95 + 3 G 16	42.0	3953	4162
0036450	3 X 120 + 3 G 16	47.8	4836	5074
0036451	3 X 150 + 3 G 25	51.6	5412	6128
0036479	3 X 185 + 3 G 35	56.5	7041	7500
0036453	3 X 240 + 3 G 50	65.1	8986	9770

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB consulte la página 104

Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 734
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733

NEW

ÖLFLEX® SERVO 719 CY

Cable servo apantallado, de baja capacidad con cubierta PVC para instalación fija - certificado para Norte América

Info

- Sucesor de los modelos ÖLFLEX® SERVO 700 CY y ÖLFLEX® SERVO 709 CY
- Diseño de baja capacidad
- Conformidad con EMC (CEM)

Beneficios

- Adecuado para uso con las gamas de servomotores de los fabricantes líder en el mercado
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- El pequeño diámetro de los cables y su peso reducido ahorran espacio y tiempo en la instalación
- La pantalla de trenza de cobre garantiza el cumplimiento del estándard EMC y actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para instalación fija y uso flexible ocasional
- Ingeniería de planta
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Maquinaria de impresión

Características de producto

- Baja capacidad.
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Resistente a aceites
- Conformidad con EMC (CEM)

Normas de referencia / Aprobaciones

- USA: UL AWM Style 2570
  Canadá: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor: polipropileno (PP)
- Diseño individual para cada referencia: conductores de alimentación con uno o dos pares de control apantallados indipendientemente. Pares de control y alimentación trenzados con longitudes de paso corto
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, naranja (RAL 2003)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Conductores de potencia: negros con marcaje U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; GN/YE conductor de protección
Versiones con un par: negro, blanco
Versiones con dos pares: negro numerado en blanco 5, 6, 7 y 8.
Pares de 0,34mm²: blanco/marrón/verde/amarillo

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
Conductores de alimentación y control:
IEC: U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 4 kV
Conductor/pantalla: 4 kV

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE

Rango de temperaturas
Movimiento ocasional:
-5ºC hasta +70ºC (UL: +80ºC)
Instalación fija: -40ºC hasta +80ºC

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO 719 CY				
1020010	4 G 1,5	8.4	83	130
1020011	4 G 2,5	9.9	125	190
1020012	4 G 4	11.7	191	273
1020013	4 G 6	13.7	290	394
1020014	4 G 10	16.7	452	581
1020015	4 G 16	20.1	721	884
1020016	4 G 25	24.3	1100	1348
1020017	4 G 35	27.7	1548	1840
1020018	4 G 50	33.7	2151	2645
1020019	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	11.5	146	242
1020020	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	12.9	189	306
1020021	4 G 4 + (2 x 1,5)	15.0	271	420
1020022	4 G 6 + (2 x 1,5)	17.0	351	529
1020023	4 G 10 + (2 x 1,5)	19.5	540	752
1020024	4 G 0,75 + 2 x (2 x 0,34)	9.7	99	163
1020025	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	12.3	150	245
1020026	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	14.7	223	357
1020027	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	16.4	288	452
1020028	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	16.6	307	469
1020029	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	18.5	421	617
1020030	4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	22.1	588	852
1020031	4 G 16 + 2 x (2 x 1,5)	25.0	876	1162
1020032	4 G 25 + 2 x (2 x 1,5)	28.7	1227	1590
1020033	4 G 35 + 2 x (2 x 1,5)	30.6	1652	2023
1020034	4 G 50 + 2 x (2 x 2,5)	37.0	2308	2876

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® POWER LS1
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733

ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB

Cable motor EMC optimizado, baja capacidad, doble apantallamiento, certificado

Info

- Diseño EMC optimizado
- La simetría 3+3 reduce las interferencias de modo común
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

Beneficios

- Instalación conforme a EMC de sistemas de motor según EN 61800-3
- Transmisión para dispositivos de alta potencia
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- La versión simétrica 3+3 reduce las corrientes en los rodamientos
- Modelo 9YSLCY negro: Para instalación exterior y directamente enterrado (menos en EEUU y Canadá)

Ámbito de uso

- Interconexión entre el convertidor de frecuencia y el motor
- Para interiores secos y húmedos
- Industria papelera
- Industria química.
- Industria pesada

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Aislamiento PP EN/VDE +90° C

Normas de referencia / Aprobaciones

- USA: AWM Style 2570 o 20886, 1kV 80°C VW-1 Canadá: AWM I/II A/B 1kV 80°C FT1
- UL File No. E63634
- Basado en VDE 0276, 0250, 0207

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor: polipropileno (PP)
- Conductores trenzados helicoidalmente (modelo de 3+3 conductores, es decir tierra dividida en 3 conductores)
- Pantalla: envoltura de aluminio en combinación con trenza de cobre estañado
- Modelos de 4 polos: cubierta exterior de PVC, transparente
- Versión 3+3: cubierta PVC, negro

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Conductores coloreados según HD 308 S2 / VDE 0293-308

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
De construcción simétrica 3+3

Rango de temperaturas
Uso flexible:
IEC: transparente, de -5°C a +70°C
IEC: negro, de -5°C a +90 °
cUL/CSA: de -5°C a +80°C
Instalación fija:
IEC: transparente de -40°C a +80°C
IEC: negro, de -40°C a +90°
cUL/CSA: de -40°C a +80°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX®SERVO 9YSLCY-JB / versión 4 conductores - cubierta transparente				
0037000	4 G 1,5	10.5	87	230
0037001	4 G 2,5	11.8	133	300
0037002	4 G 4	13.3	213	485
0037003	4 G 6	14.9	298	630
0037004	4 G 10	17.7	460	860
0037005	4 G 16	21.5	707	1290
0037006	4 G 25	26.3	1100	1860
0037007	4 G 35	29.7	1542	2610
0037008	4 G 50	34.1	2206	2950
0037009	4 G 70	40.9	3002	3950
0037010	4 G 95	45.4	4004	5300
0037011	4 G 120	49.8	5108	6600
0037012	4 G 150	56.1	6225	7043
0037013	4 G 185	61.4	7568	8384
0037014	4 G 240	67.9	9940	12150

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB / versión 3+3 - cubierta negra				
0037015	3 X 1,5 + 3 G 0,25	11.4	88	140
0037016	3 X 2,5 + 3 G 0,5	12.9	130	220
0037017	3 X 4 + 3 G 0,75	13.6	224	323
0037018	3 X 6 + 3 G 1,0	15.2	276	420
0037019	3 X 10 + 3 G 1,5	17.4	511	615
0037020	3 X 16 + 3 G 2,5	20.0	751	819
0037021	3 X 25 + 3 G 4	24.3	1204	1325
0037022	3 X 35 + 3 G 6	27.5	1535	1718
0037023	3 X 50 + 3 G 10	31.1	2156	2399
0037024	3 X 70 + 3 G 10	37.1	2980	3056
0037025	3 X 95 + 3 G 16	40.0	3953	4162
0037026	3 X 120 + 3 G 16	42.6	4836	5074
0037027	3 X 150 + 3 G 25	50.0	5412	6128
0037028	3 X 185 + 3 G 35	55.6	7077	7820

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB consulte la página 102

Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 734
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733

NEW

ÖLFLEX® SERVO 7DSL

Cable servo híbrido, de baja capacidad con cubierta PVC para instalación fija - certificado para Norte América

Info

- OCS - One Cable Solution (solución completa en un cable)
- Ideal para sistemas de alimentación de motores con sistema Hiperface DSL®
- Conformidad con EMC (CEM)

Beneficios

- Sólo es necesario el uso de un cable entre el motor y el sistema de control. En lugar de utilizar otro cable para el encoder, se utiliza el par DSL integrado
- Menos uso de cables y reducción de costes de conexión
- Ahorro de espacio y peso gracias al diseño híbrido
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Fácil instalación

Ámbito de uso

- Para instalación fija o movimiento ocasional.
- Sistemas de accionamiento eléctricos en ingeniería de automatización
- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia

Características de producto

- Longitud máxima de transmisión DSL: 100 m
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Resistente a aceites
- Diseño de baja capacidad
- Diseño EMC optimizado

Normas de referencia / Aprobaciones

- USA: UL AWM Style 2570
  Canadá: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

Composición de producto

- Hilos finos de cobre desnudo (conductores de alimentación y de control), 7 hilos de cobre estañado (par de señal)
- Aislamiento de conductor: polipropileno (PP)
- Diseño diferente en función de la referencia: conductores de alimentación con o sin par de control y un par de señal DSL trenzado
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, naranja (RAL 2003)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Conductores de potencia: negros con marcaje U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; GN/YE conductor de protección
Par de señal: blanco, azul
Par de control (opcional): negro numerado 5 +6

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
Par DSL: 7 hilos

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 5 x diámetro exterior

Tensión nominal
Potencia y control:
IEC: U_0/U: 600/1000 V
UL: 1000 V
Par de señal: 300 V

Tensión de prueba
Alimentación y control: 4 kV
Par de señal: 1kV

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE

Rango de temperaturas
Movimiento continuo: -5°C a +70°C (UL: +80°C)
Instalación fija: -40ºC a +70ºC (UL: +80ºC)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Cables híbridos para instalación fija				
1023290	4 G 1,5 + (2 x 22AWG)	11.2	110	194
1023291	4 G 2,5 + (2 x 22AWG)	12.6	148	253
1023292	4 G 4 + (2 x 22AWG)	14.0	208	332
1023293	4 G 1,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	13.2	140	250
1023294	4 G 2,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	14.0	185	285
1023295	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	15.8	248	390

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
HIPERFACE DSL® es una marca registrada de SICK AG
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY consulte la página 103

Accesorios

- Sistemas de protección y guiado de cables
- Conectores circulares

Cables SERVO según estándar 6FX 5008- de SIEMENS®

Cables para motores y encoders/resolvers - con certificación

Info

- Servomotores.
- Conformidad con EMC (CEM)

Beneficios

- Cables para motores y servomotores hasta 6 mm²: Baja capacidad gracias a su aislamiento de PP
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes

Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para instalación fija y uso flexible ocasional
- Ingeniería de planta
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Maquinaria de impresión

Características de producto

- Resistente a aceites
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Conformidad con EMC (CEM)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Cables de alimentación: Reg. VDE nº 7855 UL/CSA AWM style 2570
- Cables de señal: UL/CSA AWM style 2502
- UL File No. E63634

Composición de producto

- Diseñado conforme al estándar 6FX 5008 de SIEMENS®.
- Aislamiento del conductor: Hasta 6mm²: PP, 10mm² y superiores: PVC
- Conductores y pares van trenzados entre sí
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC especial.
- Cables de señal: Verde (RAL 6018)
- Cables para motores y servomotores: Naranja (RAL 2003)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Para instalación fija:
5 x diámetro exterior
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión nominal
Cables de señal:30 V AC (IEC)30 V AC/DC (UL/CSA)
Cables de potencia:
Conductores de alimentación:
IEC: U_0/U 600/1000 V; UL/CSA: 1000 V
Conductores de control:
IEC: 30 V AC
UL/CSA: 1000 V

Tensión de prueba
Cable de potencia:
Conductores de alimentación: 4000 V
Conductores de control: 2000 V
Cables de señal: 500 V

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -20 °C a +80 °C
Flexión: de 0 °C a +60 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Referencia - nº de artículo	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Cables de señal:					
0025724	4 x 2 x 0,38 + 4 x 0,5	6FX5008-1BD21	9.0	76.4	120
0025725	3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 2 x 0,5	6FX5008-1BD41	8.9	63	100
0025726	3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 2 x 0,5 + 4 x 0,23	6FX5008-1BD51	9.5	69	139
Cable para motores					
00257001	4 G1.5	6FX5008-1BB11 LC	8.0	88	131
00257011	4 G2.5	6FX5008-1BB21 LC	9.6	132	219
00257021	4 G4	6FX5008-1BB31 LC	11.0	195	312
00257031	4 G6	6FX5008-1BB41 LC	13.1	280	380
0025704	4 G10	6FX5008-1BB51	19.3	445	620
0025705	4 G16	6FX5008-1BB61	23.3	715	1060
0025706	4 G25	6FX5008-1BB25	26.9	1110	1640
0025707	4 G35	6FX5008-1BB35	30.3	1540	2310
0025708	4 G50	6FX5008-1BB50	36.5	2160	3240
Cables SERVO					
00257151	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	6FX5008-1BA11 LC	10.4	150	248
00257161	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	6FX5008-1BA21 LC	12.0	194	310
00257171	4 G 4 + (2 x 1,5)	6FX5008-1BA31 LC	13.6	272	445
00257181	4 G 6 + (2 x 1,5)	6FX5008-1BA41 LC	15.6	351	554
0025719	4 G 10 + (2 x 1,5)	6FX5008-1BA51	21.0	536	806

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las denominaciones Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo DESINA® es una marca registrada de la Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta.
Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP consulte la página 110
- Cables SERVO según estándar 6FX 8PLUS de SIEMENS® consulte la página 114

Accesorios

- Conectores circulares
- SKINTOP® EMC/Puesta a tierra

Cables SERVO según estándar SEW®

Cable servo apantallado, de baja capacidad con cubierta PVC para instalación fija - certificado para Norte América

Info

- Servomotores.
- Conformidad con EMC (CEM)

Beneficios

- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- La pantalla de trenza de cobre garantiza el cumplimiento del estándard EMC y actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Especialmente diseñado para conectar servomotores SEW
- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para instalación fija y uso flexible ocasional
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Ingeniería de planta

Características de producto

- Resistente a aceites
- No propagador de la llama según IEC 60332-1-2, UL VW-1 y CSA FT 1

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- UL-AWM-Style 2570
- UL File No. E63634

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de TPE
- Terna de conductor de control apantallada con cinta de aluminio y tranza de hilos de cobre estañado.
- Conductores trenzados con longitudes de paso corto
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, naranja (RAL 2003)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Alimentación: conductores negros con las letras U, VV, WWW y un conductor verde/amarillo
Conductores de control: conductores negros con los números 1, 2 y 3 en blanco

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
Conductores de alimentación:
IEC 750 V, UL 600 V
Conductores de control: IEC 350 V, UL 600 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE

Rango de temperaturas
Flexión: de -10 °C a +80 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Cables SERVO				
0038060	4 G 1,5 + (3 x 1,0)	11.8	151	300
0038061	4 G 2,5 + (3 x 1,0)	13.4	212.9	370
0038062	4 G 4 + (3 x 1,0)	15.0	281.8	476
0038063	4 G 6 + (3 x 1,5)	17.0	392.8	625
0038064	4 G 10 + (3 x 1,5)	20.0	625.1	1024

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SEW® es una marca registrada de SEW Eurodrive GmbH & Co KG, sita en Ernst-Blickle Str. 42, D-76646 Bruchsal
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 734
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733

ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY

Cable servo apantallado, de baja capacidad con cubierta PVC para instalación en cadenas portacables

Info

- Gama principal (Core Line): para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables
- Conformidad con EMC (CEM)

Beneficios

- Fiabilidad probada y reconocida
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- La pantalla de trenza de cobre estañado cumple con los requisitos EMC y protege frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el convertidor de frecuencia y el motor
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para cableado interno en circuitos de alimentación de maquinaria
- Para interiores secos y húmedos, soporta un nivel medio de carga mecánica
- Uso exclusivo en exteriores únicamente si va protegido frente a UV y dentro del rango de temperaturas indicado

Características de producto

- Resistente a aceites
- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2
- Superficie de baja adherencia.
- Diseñado para una vida útil de 5 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de conductor: polipropileno (PP)
- Conductores trenzados con longitudes de paso corto
- Envolvente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, naranja (RAL 2003)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 7,5 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 4 kV
Conductor/pantalla: 4 kV

Conductor de protección
G= con conductor de protección AM/VE

Ciclos de flexión continuos
5 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Flexión: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY				
0036320	4 G 1.5	9.8	89	157
0036321	4 G 2.5	11.9	133.8	233
0036322	4 G 4	13.5	210.9	335
0036324	4 G 10	19.7	488.2	747
0036325	4 G 16	23.9	744.8	1109
0036327	4 G 35	33.3	1565.4	2264
0036328	4 G 50	38.3	2174.9	3090

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP consulte la página 110
- Cables SERVO según estándar 6FX 8PLUS de SIEMENS® consulte la página 114

Accesorios

- Conectores rectangulares
- EPIC® POWER LS1
- SKINTOP® EMC/Puesta a tierra

ÖLFLEX® SERVO FD 796 P

Cable servo con cubierta PUR para aplicaciones en cadenas portacables - certificado

Info

- Gama extendida para aplicaciones exigentes de cadenas portacables
- Certificación UL AWM para USA y Canadá
- Características probadas VDE

Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes

Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Comportamiento en cadenas portacables: aceleración hasta 50 m/s², velocidad hasta 5 m/s, distancia de recorrido hasta 100 m
- Diseñado para una vida útil de 10 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Materiales libres de halógenos
- Resistente a la abrasión y cortes
- Resistente a aceites

Normas de referencia / Aprobaciones

- VDE - reg - no. 8591 (desde 4G1,5); UL AWM Style 20234; cULus AWM I/II A/B, 1000V 80° FT1; CSA AWM I/II A, 1000V 80° FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de conductor: polipropileno (PP)
- Diseño individualizado según referencia: conductores de alimentación con uno o con dos pares de control, trenzados juntos en longitud de paso corta
- Envolvente no tejida
- Cubierta de poliuretano (PUR), negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Conductores de potencia: negros con marcaje U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; GN/YE conductor de protección
Versiones con un par: negro, blanco
Versiones con dos pares: negro numerado en blanco 5, 6, 7 y 8.
Pares de 0,34mm²: blanco/marrón/verde/amarillo

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 4 kV
Conductor/pantalla: 2 kV

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE

Ciclos de flexión continuos
10 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -40°C a +90°C (UL/CSA: +80°C)
Instalación fija: de -50°C a +90°C (UL/CSA: +80°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO FD 796 P				
0025319	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	11,7	99	217
0025320	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	13,1	134	270
0025321	4 G 4 + (2 x 1,5)	14,2	195	333
0025322	4 G 6 +(2 x 1,5)	16	272	403
0025323	4 G 10 + (2 x 1,5)	18,4	425	581
0025324	4 G 16 + (2 x 1,5)	22,1	656	887
0025326	4 G 0,75 + 2 x (2 x 0,34)	10,9	54	143
0025327	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	12,3	103	209
0025328	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	14,3	152	306
0025312	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	15,4	218	381
0025329	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	15,6	231	388
0025330	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	17,1	308	460

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP consulte la página 110

Accesorios

- Sistemas de protección y guiado de cables
- Conectores circulares

ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP

Cable servo apantallado, con cubierta PUR, para instalación en cadenas portacables - certificado

Info

- Gama extendida para aplicaciones exigentes de cadenas portacables
- Certificación UL AWM para USA y Canadá
- Características probadas VDE

Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Adecuado para uso con las gamas de servomotores de los fabricantes líder en el mercado
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- La pantalla de trenza de cobre garantiza el cumplimiento del estándar EMC y actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Comportamiento en cadenas portacables: aceleración hasta 50 m/s², velocidad hasta 5 m/s, distancia de recorrido hasta 100 m
- Diseñado para una vida útil de 10 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Materiales libres de halógenos
- Resistente a la abrasión y cortes
- Resistente a aceites

Normas de referencia / Aprobaciones

- VDE - Reg. - No. 8591UL AWM Style 20234 cULus AWM I/II A/B, 1000V 80° FT1CSA AWM I/II A, 1000V 80° FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de conductor: polipropileno (PP)
- Diseño individual para cada referencia: conductores de alimentación con uno o dos pares de control apantallados indipendientemente. Pares de control y alimentación trenzados con longitudes de paso corto
- Envolvente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano (PUR) naranja (RAL 2003)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Conductores de potencia: negros con marcaje U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; GN/YE conductor de protección
Diseños opcionales con
un par de conductores de control: negro; blanco
Dos pares de conductores de control: negro con números blancos: 5, 6, 7, 8

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7.5 x diámetro exterior (1,5-16 mm²)
10 x diámetro exterior (25-50 mm²)
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
Conductores de alimentación y control:
IEC: U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 4 kV
Conductor / Pantalla: 2 kV

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE

Ciclos de flexión continuos
10 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -40°C a +90°C (UL/CSA: +80°C)
Instalación fija: de -50°C a +90°C (UL/CSA: +80°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP				
0027950	4 G 1,5	9,1	79	140
0027951	4 G 2,5	10,6	129	197
0027952	4 G 4	11,9	186	268
0027953	4 G 6	14,5	296	397
0027954	4 G 10	17,5	449	591
0027955	4 G 16	21,6	716	955
0027956	4 G 25	25,2	1073	1337
0027957	4 G 35	28,6	1480	1769
0027958	4 G 50	33,4	2115	2468
0027959	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	11,6	135	261
0027960	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	13,4	188	318
0027961	4 G 4 + (2 x 1,5)	14,8	235	385
0027962	4 G 6 + (2 x 1,5)	16,8	329	486
0027963	4 G 10 + (2 x 1,5)	19,4	515	701
0027964	4 G 16 + (2 x 1,5)	23,1	757	1048
0027965	4 G 25 + (2 x 1,5)	26,6	1147	1532
0027966	4 G 35 + (2 x 1,5)	30,9	1538	2097
0027967	4 G 50 + (2 x 1,5)	34	2181	2721
0027969	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	12,2	155	313

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0027970	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	14,6	212	395
0027980	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	16,1	274	466
0027971	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	16,3	339	485
0027972	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	18,1	441	588
0027973	4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	21,8	606	819
0027974	4 G 16 + 2 x (2 x 1,5)	25,5	797	1135
0027975	4 G 25 + 2 x (2 x 1,5)	28,8	1182	1559
0027976	4 G 35 + 2 x (2 x 1,5)	30,9	1583	2093
0027977	4 G 50 + 2 x (2 x 2,5)	36,3	2252	2920

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores circulares
- SKINTOP® EMC/Puesta a tierra

ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP

Cable apantallado para encoder con cubierta PUR, para uso en cadenas portacables - certificado

Info

- Gama extendida para aplicaciones exigentes de cadenas portacables
- Adaptado a los sistemas de encoders de varios fabricantes
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Apto para su uso con encoders y resolvers de los fabricantes principales
- Tamaño, peso y volumen optimizados
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el encoder/resolver.
- Cable de conexión entre el servocontrolador y los variadores de velocidad
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Comportamiento en cadenas portacables: aceleración hasta 50 m/s², velocidad hasta 5 m/s, distancia de recorrido hasta 100 m
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Materiales libres de halógenos
- Diseño de baja capacidad
- Resistente a la abrasión y cortes
- Resistente a aceites

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 20236
- CSA AWM IA/B; IIA/B FT 1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de cobre estañado de hilo fino o hilo extra fino
- Aislamiento de conductor: polipropileno (PP)
- Conductores (o pares de conductores) trenzados en capas o formando mazos
- Para obtener información adicional, consulte la hoja de especificaciones técnicas
- Envolvente no tejida
- Cubierta de poliuretano (PUR), verde (RAL 6018)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Consulte los detalles en la ficha técnica ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP

Formación del conductor
Hilos finos o hilo extrafinos trenzados

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 7,5 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC: 30 V
UL & CSA: 30 V

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms
Conductor/pantalla: 750 V rms

Ciclos de flexión continuos
10 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -40°C a +90°C
(UL/CSA: +80°C)
Instalación fija: de -50°C a +90°C
(UL/CSA: +80°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP				
0036910	4x2x0,34+4x0,5	8,9	79	125
0036911	3x(2x0,14)+2x(0,5)	8,9	70	120
0036912	3x(2x0,14)+4x0,14+2x0,5	8,8	68	110
0036913	3x(2x0,14)+4x0,14+2x0,5+4x0,22	9,4	80	130
0036914	9x0,5	8,8	71	110
0036915	4x2x0,25+2x1,0	8,8	63	109
0036916	6x2x0,25+2x0,5	10,3	67	121
0036917	10x0,14+2x0,5	7,7	41	82
0036918	10x0,14+4x0,5	8,1	54	98
0036920	4x2x0,14+4x0,5	8,2	51	95
0036921	4x2x0,25	7,6	38	75
0036923	8x2x0,18	7,8	51	85
0036924	4x2x0,18	6,4	30	52
0036926	12x0,22	6,9	44	73
0036927	4x2x0,25+2x0,5	8,5	62	98
0036928	2x2x0,14+2x(2x0,14)+4x0,5+(4x0,14)	9,1	79	135
0036929	2x(2x0,25)+2x0,5	8,7	46	98
0036930	2x2x0,25+2x0,5	7,3	38	72

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
DESINA® es una marca registrada de la Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta).
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores circulares
- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

NEW

ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL

Cable híbrido servo de baja capacidad con cubierta exterior de PUR para cadenas portacables - certificado

Info

- OCS - One Cable Solution (solución completa en un cable)
- Ideal para sistemas de alimentación de motores con sistema Hiperface DSL®
- Gama extendida para aplicaciones exigentes de cadenas portacables

Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Sólo es necesario el uso de un cable entre el motor y el sistema de control. En lugar de utilizar otro cable para el encoder, se utiliza el par DSL integrado
- Menos uso de cables y reducción de costes de conexión
- Ahorro de espacio y peso gracias al diseño híbrido
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos

Ámbito de uso

- Sistemas de accionamiento eléctricos en ingeniería de automatización
- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia

Características de producto

- Comportamiento dinámico: aceleración hasta 50 m/s². Velocidad de recorrido hasta 5 m/s. Distancia de recorrido hasta 20m.
- Longitud máx. de transmisión DSL: 100 m
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA: VW-1, FT1; IEC/EN: 60332-1-2
- Materiales libres de halógenos
- Diseño de baja capacidad
- Resistente a aceites

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 21223cRU AWM I/II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo (conductores de alimentación y pares de control), de 19 hilos, conductor de cobre estañado (par de señal)
- Aislamiento de conductor: polipropileno (PP)
- Diseño diferente en función de la referencia: conductores de alimentación con o sin par de control y un par de señal DSL trenzado
- Envolvente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano (PUR) naranja (RAL 2003)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Conductores de potencia: negros con marcaje U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; GN/YE conductor de protección
Par de señal: blanco, azul
Par de control (opcional): negro numerado 5 +6

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
Par DSL: 19 hilos

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 5 x diámetro exterior

Tensión nominal
Potencia y control:
IEC: U_0/U: 600/1000 V
UL: 1000 V
Par de señal: 300 V

Tensión de prueba
Alimentación y control: 4 kV
Par de señal: 1kV

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE

Ciclos de flexión continuos
10 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Flexión: -40°C a +90°C (UL: +80°C)
Instalación fija: -50°C a +90°C (UL: +80°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL				
Cables híbridos para uso en cadenas portacables				
1023275	4 G 1,5 + (2 x 22AWG)	11,2	115	198
1023276	4 G 2,5 + (2 x 22AWG)	12,6	160	269
1023277	4 G 4 + (2 x 22AWG)	14	218	343
1023274	4 G 1 + (2 x 0,75) + (2 x 22AWG)	11,8	133	202
1023278	4 G 1,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	13,2	152	256
1023279	4 G 2,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	14	195	313
1023280	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	15,8	268	407

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
HIPERFACE DSL® es una marca registrada de SICK AG
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO 7DSL consulte la página 105
- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP consulte la página 110

Accesorios

- Sistemas de protección y guiado de cables
- Conectores circulares

Cables SERVO según estándar 6FX 8PLUS de SIEMENS®

Cables para motores y encoders/resolvers - con certificación

Info

- Servomotores.
- Cubierta exterior de PUR
- Conformidad con EMC (CEM)

Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos

Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el encoder/resolver.
- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.

Características de producto

- Comportamiento en cadenas portacables: aceleración hasta 50 m/s², velocidad hasta 5 m/s, distancia de recorrido hasta 100 m
- Diseñado para una vida útil de 10 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- Resistencia a la abrasión y a cortes, sin halógenos y resistencia al aceite
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Cables de alimentación:
  Reg. VDE
  UL AWM Style 21223
  CSA AWM I/II, A/B 1000V 80° FT 1
- Conductores de señal: UL/CSA AWM Style 20236
- UL File No. E63634
- Para distancias de recorrido horizontal de hasta 100m
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductores extrafinos trenzados de cobre
  > Cables de señales: estañados
  > Cables de alimentación: desnudos
- Aislamiento de conductor: polipropileno (PP)
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PUR
- Cables de señal: Verde (RAL 6018)
- Cable servo: naranja (RAL 2003)
- Para obtener información adicional, consulte la hoja de especificaciones técnicas

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Consulte la ficha técnica

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Cable de alimentación:
Instalación fija: 4 x diámetro
Uso flexible: con secciones 1.5 mm² - 16 mm²: 7.5 x diámetro; con secciones 25 mm² - 50 mm²: 10 x diámetro
Cable de señal:
Instalación fija: 4 x diámtero
Uso flexible: 8 x diámetro

Tensión nominal
Cables de señal: 30 V CA/CC
Conductores/cables de alimentación:
IEC: U_0/U 600/1000 V;
UL/CSA: 1000 V
Conductores/cables de señal:
IEC: 24 V AC/DC
UL/CSA: 1000 V

Tensión de prueba
Cable de alimentación: 4 kV
Cables de señal: 500 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE

Ciclos de flexión continuos
10 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -20 °C a +60 °C
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Referencia - nº de artículo	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Cables de realimentación/de señales					
00277101	8 x 2 x 0,18	6FX8008-1BD11	7,8	54	85
00277111	4 x 2 x 0,38 + 4 x 0,5	6FX8008-1BD21	8,9	77	120
00277121	3 x (2 x 0,14) + 2 x (0,5)	6FX8008-1BD31	8,9	69	113
00277131	3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 2 x 0,5	6FX8008-1BD41	8,8	66	101
00277141	3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 2 x 0,5 + 4 x 0,22	6FX8008-1BD51	9,4	86	139
00277151	4 x 2 x 0,18	6FX8008-1BD61	6,4	34.25	53
00277161	2 x 2 x 0,18	6FX8008-1BD71	5	23.1	36
00277171	12 x 0,22	6FX8008-1BD81	6,9	48	76
00277992	2 x 2 x 0,15 + 1 x 2 x 0,38	6FX8008-2DC00	7,2	39	67
Cable para motores					
0027784	4 G1.5	6FX8008-1BB11-Plus	9,1	90	150
0027785	4 G2.5	6FX8008-1BB21-Plus	10,6	132	220
0027786	4 G4	6FX8008-1BB31-Plus	11,9	204	300
0027787	4 G6	6FX8008-1BB41-Plus	14,5	315	450
0027788	4 G10	6FX8008-1BB51-Plus	17,5	488	660
0027789	4 G16	6FX8008-1BB61-Plus	21,6	769	1010
Cables SERVO					
0027790	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA11-Plus	11,6	146	230
0027791	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA21-Plus	13,4	187	300

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Referencia - nº de artículo	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0027792	4 G 4 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA31-Plus	14,8	258	380
0027793	4 G 6 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA41-Plus	16,8	365	530
0027794	4 G 10 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA51-Plus	19,4	560	765
0027795	4 G 16 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA61-Plus	23,1	816	1090
0027796	4 G 25 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA25-Plus	26,6	1166	1530
0027797	4 G 35 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA35-Plus	30,9	1554	2040
0027798	4 G 50 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA50-Plus	34	2188	2760

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las denominaciones Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo
Los cables FD usados para la alimentación (flexión continua) deberían manipularse solo en tambores antes de la instalación.
Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

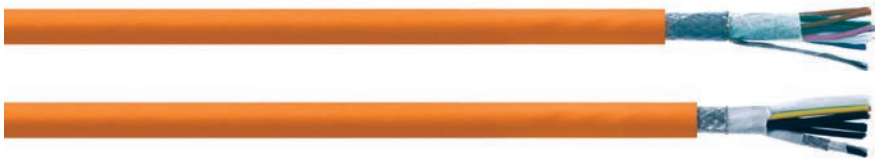
- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP consulte la página 110

Accesorios

- Conectores circulares
- SKINTOP® EMC/Puesta a tierra

Cables SERVO según estándar INK de INDRAMAT®

Cables para motores y encoders/resolvers - con certificación



Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos

Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el encoder/resolver.
- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.

Características de producto

- Diseñado para 5 millones de ciclos
- Para distancias de recorrido horizontal de hasta 100m
- Resistencia a la abrasión y a cortes, sin halógenos y resistencia al aceite
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP consulte la página 110

Normas de referencia / Aprobaciones

- Cables de alimentación: UL Style 20234, CSA AWM I/II A/B
- Cables de señal: UL Style 20236, CSA AWM I/II A/B
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conforme al estándar INDRAMAT®INK (también es compatible con los modelos premontados IKS e IKG)
- Aislamiento de TPE
- Consulte la ficha técnica para más información
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano (PUR) naranja (RAL 2003)

Info

- Servomotores.
- Cubierta exterior de PUR
- Conformidad con EMC (CEM)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Consulte la ficha técnica

Formación del conductor
Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados, conforme a IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Cable de alimentación:
Instalación fija: 4 x el diámetro exterior
Para uso flexible:
7,5 x el diametro exterior
Cables de señal:
Instalación fija: 5 x diámetro exterior
Uso flexible: 10 x diámetro exterior

Tensión nominal
Cables de alimentación:
- Conductores de alimentación:
U_0/U 600/1000 V (IEC),
1000 V (UL/CSA)
- Conductores de control:
250 V AC (IEC),
1000 V (UL/CSA)
Signal cables:
300 V (IEC), 300 V
(UL/CSA)

Tensión de prueba
Cable de potencia:
Conductores de alimentación: 4000 V
Conductores de control: 2000 V
Cables de señal: 500 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE

Ciclos de flexión continuos
5 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C
Flexión: desde -30 °C hasta +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Referencia - nº de artículo	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Cables de señal / encoder/ resolver					
7072400	4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0	INK-0209	8,8	74	120
7072401	4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	INK-0448	8,5	70	100
7072402	9 x 0,5	INK-0208	8,8	75	126
7072414	4 x 1,0 + 4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,14	INK-0532	9,7	81	140
7072415	2 x (2 x 0,25) + 2 x 0,5	INK-0234	8,7	46	90
7072416	2 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	INK-0750	7,6	35	92
Cables SERVO					
7072417	4 G 0,75 + 2 x 0,5	INK-0670	10	73	132
7072403	4 G 1,0 + 2 x (2 x 0,75)	INK-0653	11,5	170	226
7072404	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	INK-0650	12,2	189	268
7072405	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	INK-0602	15,1	212	320
7072406	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	INK-0603	16	306	470
7072407	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	INK-0604	18,8	366	600
7072408	4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	INK-0605	22	565	850
7072409	4 G 16 + 2 x (2 x 1,5)	INK-0606	25,2	838	1020
7072410	4 G 25 + 2 x (2 x 1,5)	INK-0607	28	1231	1420

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las denominaciones Indramat (IKG, IKS, INK e INS) son marcas registradas de Bosch Rexroth AG y se utilizan solo a título comparativo.
Los cables FD usados para la alimentación (flexión continua) deberían manipularse solo en tambores antes de la instalación.
Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP. / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cables SERVO según estándar LENZE®

Cables para motores y encoders/resolvers - con certificación

Info

- Servomotores.
- Para instalación fija o en movimiento
- Conformidad con EMC (CEM)

Beneficios

- Cable para motores: característica de baja capacidad.
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes

Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el encoder/resolver.
- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Ingeniería de planta
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Cable para resolver y encoder: para instalaciones fijas UL AWM Style 2464, para uso flexibles UL AWM Style 21165, CSA AWM I/II A/B
- Cable de alimentación de motores: para instalación fijas UL AWM Style 2570, para instalación flexible UL AWM Style 20940, CSA AWM I/II A/B
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Diseñado conforme al estándar de LENZE®
- Construcción para instalación fija: cubierta PVC, aislamiento PP
- Construcción para uso flexible: cubierta PUR, aislamiento TPE
- Consulte la ficha técnica para más información
- Cables de señal: Verde (RAL 6018)
- Cable servo: naranja (RAL 2003)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Cables encoder:
7072508 (instalación fija): negro/amarillo + negro/verde+negro/rojo + negro/azul + negro/blanco
7072517 (uso flexible): verde/amarillo + azul/rojo + gris/rosa + negro/violeta + marrón/blanco
Cables resolver:
7072507 (instalación fija): negro/amarillo + negro/verde + negro/rojo + negro/blanco
7072516 (uso flexible): verde/amarillo + azul/rojo + gris/rosa azul/blanco

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 10 x diámetro exterior
Instalación fija: 7.5 x diámetro exterior

Tensión nominal
Cables de señal:
30 V (VDE), 300 V (UL/CSA)
Cables de alimentación:
Conductores de alimentación:
U_0/U 0.6/1 kV (VDE),
600 V (UL/CSA);
Conductores de control:
24 V (VDE),
600 V (UL/CSA)

Tensión de prueba
Cable de señal: 1.5 kV
Cable de alimentación de motores:
- Conductores de alimentación: 4 kV
- Conductores de control: 2 kV

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE

Rango de temperaturas
Flexión: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Cable para motores para instalación fija				
7072500	4 G 1,0 + (2 x 0,5)	10	81	128
7072501	4 G 1,5 + (2 x 0,5)	11,2	106	173
7072502	4 G 2,5 + (2 x 0,5)	12,3	153	244
Cable apantallado para encoder con cubierta de PVC para instalación fija				
7072507	3 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 0,5)	9,3	43	91
7072508	4 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 1,0)	11	65	136
Cables para motores para uso flexible en cadenas portacables				
7072509	4 G 1,0 + (2 x 0,5)	10	81	151
7072510	4 G 1,5 + (2 x 0,5)	11,5	106	192
7072511	4 G 2,5 + (2 x 0,5)	13,2	153	271
7072512	4 G 4 + (2 x 1,0)	14,6	235	373
7072513	4 G 6 + (2 x 1,0)	16,8	316	477
7072514	4 G 10 + (2 x 1,0)	20,1	513	710
7072515	4 G 16 + (2 x 1,0)	23,8	710	1015
Cables resolver y encoder para uso flexible en cadenas portacables				
7072516	3 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 0,5)	10	44	107
7072517	4 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 1,0)	11,5	65	145

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las denominaciones Lenze® (EWLM_, EWLR_, EWLE_, EWLL_, EYL y EYP) son marcas registradas de Lenze® AG y se utilizan solo a título comparativo. DESINA® es una marca registrada de la Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta. / Los cables FD usados para la alimentación (flexión continua) deberían manipularse solo en tambores antes de la instalación.
Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores circulares
- SKINTOP® EMC/Puesta a tierra

Cables encoder y resolver especiales

Compatible con varios sistemas de accionamiento motor

Info

- Adaptado a los sistemas de encoders de varios fabricantes
- Cubierta exterior de PUR
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos

Ámbito de uso

- Servomotores y cables preconectorizados para servos
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Ingeniería de planta
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.

Características de producto

- Resistente a la abrasión y cortes
- Resistente a aceites
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Para ver los estilos UL/CSA AWM consulte la ficha técnica
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Diseño de acuerdo a los estándares de fabricante específicos
- Consulte la ficha técnica para más información
- Cubierta exterior de PUR
- Color de la cubierta: consutar tabla de artículos

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

General
Hay más características técnicas acerca de los cables servo disponibles a petición del cliente.

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Color	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Apto para Heidenhain					
70388718	4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5	8,5	negro	48	92
70388719	3 x (2 x 0,14) + 2 x (0,5)	8,3	negro	64	100
70388720	3 x (2 x 0,14) + 2 x (1,0)	9,1	negro	64	115
70388721	4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5 + (4 x 0,14)	8,3	negro	56	102
Apto para ELAU					
70388722	3 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	8,4	verde	44	95
Apto para KEB					
70388724	3 x (2 x 0,14) + 2 x (0,5)	8,1	verde	64	100
Apto para Berger Lahr					
70388726	5 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	9,5	verde	56	120
Apto para B & R					
70388727	3 x 2 x 24AWG	6,5	verde	28	60
70388728	5 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5	7,8	verde	40	80
Apto para FANUC					
70388730	5 x 0,5 + 2 x 2 x 0,18	7,6	verde	94	169
70388731	2 x 0,5 + 4 x 2 x 0,22	7,6	verde	72	120
70388732	3 x 2 x0,18 + 6 x 0,5	8,7	verde	105	189
70388733	3 x 2 x 0,18 + 6 x 1,0	8,7	verde	140	252
70388734	5 x 2 x 0,18 + 6 x 0,5	8,7	verde	114	205
70388735	10 x 2 x 24 AWG	9	verde	60	121

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Los sistemas de accionamiento (Heidenhain, Elau, KEB, Controles Techniques, Berger Lahr, B & R, Fanuc) son marcas registradas y se emplean solo a título comparativo. DESINA® es una marca registrada de la Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta.
Los cables FD usados para la alimentación (flexión continua) deberían manipularse solo en tambores antes de la instalación.
Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP consulte la página 112
- Cables SERVO según estándar 6FX 8PLUS de SIEMENS® consulte la página 114
- Cables SERVO según estándar INK de INDRAMAT® consulte la página 116

Accesorios

- Conectores circulares
- SKINTOP® EMC/Puesta a tierra
- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CLASSIC FD 810

Cable de control extraflexible con aislamiento y cubierta de PVC

Info

- Gama principal (Core Line): para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables
- Cable para usos múltiples

Beneficios

- Fiabilidad probada y reconocida
- Buena relación calidad precio
- Baja emisión de partículas en cadenas portacables en movimiento

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Aptos para interiores húmedos y secos.
- Uso exclusivo en exteriores únicamente si va protegido frente a UV y dentro del rango de temperaturas indicado

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 5 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conductor basado en VDE 0245/0285
- Cubierta exterior basada en VDE 0245/0285
- Clasificación para salas blancas disponibles para algunas referencias (bajo petición)
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de PVC.
- Conductores trenzados formando capas y con pasos de trenzado cortos
- Envolvente no tejida
- Cubierta exterior de PVC, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7,5 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
5 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Flexión: de 0 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810				
0026100	2 X 0.5	5.3	10	40
0026101	3 G 0.5	5.7	15	48
0026102	4 G 0.5	6.3	19.2	58
0026103	5 G 0.5	6.8	24	67
0026104	7 G 0.5	8	34	88
0026105	12 G 0.5	9.5	58	136
0026106	18 G 0.5	11.4	86.4	195
0026107	25 G 0.5	13.7	120	274
0026108	30 G 0.5	14.3	144	312
0026109	34 G 0.5	15.6	164	359
0026110	50 G 0.5	18.5	240	515
0026119	2 X 0.75	5.7	15	49
0026120	3 G 0.75	6.2	22	60
0026121	4 G 0.75	6.8	29	73
0026122	5 G 0.75	7.4	37	86
0026123	7 G 0.75	8.9	51	117
0026124	12 G 0.75	10.6	87	181
0026125	16 G 0.75	12	116	234
0026126	18 G 0.75	12.7	130	259
0026127	25 G 0.75	15.2	181	363
0026130	2 X 1.0	6.1	19	58
0026131	3 G 1.0	6.6	29	72
0026132	4 G 1.0	7.3	39	88
0026133	5 G 1.0	8	48	104
0026134	7 G 1.0	9.6	67	142
0026135	12 G 1.0	11.4	115	221
0026136	14 G 1.0	12.3	134.4	258
0026137	16 G 1.0	13	153	287
0026138	18 G 1.0	13.9	173	324
0026139	25 G 1.0	16.4	240	445
0026140	26 G 1.0	16.4	249.6	459

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0026141	34 G 1.0	18.9	326.4	595
0026142	41 G 1.0	20.6	394	712
0026143	50 G 1.0	22.3	480	854
0026144	65 G 1.0	25.4	624	1097
0026149	2 X 1.5	6.8	29	74
0026150	3 G 1.5	7.4	43.2	93
0026151	4 G 1.5	8.1	58	114
0026152	5 G 1.5	9.1	72	139
0026153	7 G 1.5	10.9	101	189
0026154	12 G 1.5	12.9	173	295
0026156	18 G 1.5	15.6	259	429
0026157	25 G 1.5	18.6	360	597
0026158	26 G 1.5	18.6	374.4	615
0026159	34 G 1.5	21.1	489.6	783
0026160	41 G 1.5	23	613	936
0026161	42 G 1.5	23	629	954
0026162	50 G 1.5	25	720	1134
0026170	3 G 2.5	9	72	145
0026171	4 G 2.5	10	96	179
0026172	5 G 2.5	11.2	120	218
0026173	7 G 2.5	13.6	168	303
0026174	12 G 2.5	16	288	473
0026175	14 G 2.5	17.2	336	548
0026180	3 G 4	10.6	120	214
0026181	4 G 4	11.7	160	266
0026182	5 G 4	13.1	200	325
0026183	4 G 6	13.9	230.4	396
0026184	5 G 6	15.5	288	484
0026185	4 G 10	17.6	384	644
0026186	5 G 10	19.6	480	785
0026187	4 G 16	21	615	922
0026188	5 G 16	23.6	768	1133

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® FD 891 consulte la página 127

Accesorios

- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY

Cable de control extraflexible, apantallado con aislamiento y cubierta de PVC

Info

- Gama principal (Core Line): para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables
- Cable para usos múltiples
- Conformidad con EMC (CEM)

Beneficios

- Fiabilidad probada y reconocida
- Buena relación calidad precio
- Más robusto gracias a la cubierta interior
- La pantalla de trenza de cobre estañado cumple con los requisitos EMC y protege frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Circuitos de alimentación para equipos eléctricos en el ámbito de la ingeniería de automatización
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Uso exclusivo en exteriores únicamente si va protegido frente a UV y dentro del rango de temperaturas indicado

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 5 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Superficie de baja adherencia.
- Conformidad con EMC (CEM)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conductor basado en VDE 0245/0285
- Cubierta exterior basada en VDE 0245/0285
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de PVC.
- Conductores trenzados formando capas y con pasos de trenzado cortos
- Cubierta interior de PVC, gris
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Envolvente no tejida
- Cubierta exterior de PVC, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7,5 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
5 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Flexión: de 0 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY				
0026200	2 X 0.5	6.9	33	74
0026201	3 G 0.5	7.3	39	84
0026202	4 G 0.5	7.9	46	98
0026203	5 G 0.5	8.4	54	110
0026204	7 G 0.5	9.8	70	143
0026205	12 G 0.5	11.3	100	201
0026206	18 G 0.5	13.4	153	287
0026207	25 G 0.5	15.9	202	394
0026208	30 G 0.5	16.5	228	432
0026219	2 X 0.75	7.3	39	85
0026220	3 G 0.75	7.8	48	99
0026221	4 G 0.75	8.4	59	116
0026222	5 G 0.75	9	69	133
0026223	7 G 0.75	10.7	90	178
0026224	12 G 0.75	12.4	129	253
0026226	18 G 0.75	14.9	205	368
0026227	25 G 0.75	17.4	271	496
0026229	30 G 0.75	18	320	549
0026230	2 X 1.0	7.7	46	97
0026231	3 G 1.0	8.2	57	114
0026232	4 G 1.0	8.9	70	134
0026233	5 G 1.0	9.8	81	159
0026234	7 G 1.0	11.4	110	207
0026235	12 G 1.0	13.4	182	314

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0026238	18 G 1.0	16.1	254	443
0026239	25 G 1.0	18.8	365	612
0026240	26 G 1.0	18.8	374	625
0026241	34 G 1.0	21.5	463	787
0026242	41 G 1.0	23.2	542	918
0026243	50 G 1.0	25.3	640	1120
0026249	2 X 1.5	8.4	58	117
0026250	3 G 1.5	9	75	139
0026251	4 G 1.5	9.9	91	169
0026252	5 G 1.5	10.9	112	201
0026253	7 G 1.5	12.7	145	262
0026254	12 G 1.5	15.1	247	404
0026255	16 G 1.5	16.8	314	503
0026256	18 G 1.5	17.8	348	560
0026257	25 G 1.5	21.2	498	793
0026259	34 G 1.5	23.9	700	1005
0026270	3 G 2.5	10.8	119	207
0026271	4 G 2.5	11.8	161	247
0026272	5 G 2.5	13.2	194	307
0026273	7 G 2.5	15.8	262	418
0026281	4 G 4	13.7	238	360
0026282	5 G 4	15.3	280	436
0026283	4 G 6	16.1	318	514
0026285	4 G 10	20.2	521	824
0026287	4 G 16	23.6	780	1207

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® FD 891 CY consulte la página 128

Accesorios

- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733
- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CHAIN 809 SC

Cable unipolar extraflexible, on aislamiento y cubierta de PVC - certificado para Norte América

Info

- Gama básica para esfuerzos ligeros y normales en aplicaciones de cadenas portacables
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

Beneficios

- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Fácil instalación
- Cable multifuncional
- También apto para uso en exteriores si se tiene en cuenta el rango de temperaturas

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para cableado interior de instalaciones eléctricas y electrónicas en cuadros y armarios.
- Sustituye cables multiconductores en aquellas aplicaciones en las que hay limitaciones de espacio y radios de curvatura pequeños
- Diseñado especialmente para circuitos de alimentación de servomotores impulsados por convertidores de frecuencia
- Sistema de pruebas en la industria automotriz, vehículos y sistemas de célula de combustible estacionarios

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 2 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Resistencia a aceites según DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- UL-AWM-Style 10107
  cRU AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC.
- Cubierta exterior de PVC, negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Negro o amarillo/verde; otros colores disponibles bajo petición

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC: U_0/U 600/1000 V
UL & CSA: 600 V

Tensión de prueba
4000 V

Ciclos de flexión continuos
2 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Uso flexible: de 0°C a +70°C (UL: +90°C)
Instalación fija: de -40°C a +70°C (UL: +90°C)

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Color del conductor	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC					
1062900	6	7.4	amarillo/verde	57.6	101
1062901	6	7.4	negro	57.6	101
1062902	10	9	amarillo/verde	96	158
1062903	10	9	negro	96	158
1062904	16	9.9	amarillo/verde	153.6	217
1062905	16	9.9	negro	153.6	217
1062906	25	11.3	amarillo/verde	240	307
1062907	25	11.3	negro	240	307
1062908	35	13.1	amarillo/verde	336	427
1062909	35	13.1	negro	336	427
1062910	50	15.9	amarillo/verde	480	611
1062911	50	15.9	negro	480	611
1062912	70	17.6	amarillo/verde	672	778
1062913	70	17.6	negro	672	778
1062914	95	19.8	amarillo/verde	912	1015
1062915	95	19.8	negro	912	1015
1062916	120	23	amarillo/verde	1152	1296
1062917	120	23	negro	1152	1296
1062918	150	24.8	amarillo/verde	1440	1597
1062919	150	24.8	negro	1440	1597
1062920	185	27.1	amarillo/verde	1776	1971
1062921	185	27.1	negro	1776	1971
1062922	240	30.6	amarillo/verde	2304	2419
1062923	240	30.6	negro	2304	2419

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CHAIN 90 P
- ÖLFLEX® FD 90 consulte la página 123

Accesorios

- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY

Cable unipolar extraflexible, apantallado, con aislamiento y cubierta de PVC - certificado para Norte América

Info

- Gama básica para esfuerzos ligeros y normales en aplicaciones de cadenas portacables
- Certificación UL AWM para USA y Canadá
- Conforme con EMC (CEM)

Beneficios

- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Fácil instalación
- Cable multifuncional
- También apto para uso en exteriores si se tiene en cuenta el rango de temperaturas
- La pantalla de trenza de cobre garantiza el cumplimiento del estándard EMC y actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para cableado interior de instalaciones eléctricas y electrónicas en cuadros y armarios.
- Este cable puede sustituir cables de motor apantallados, donde hayan problemas de espacio o radios de curvatura pequeños
- Diseñado especialmente para circuitos de alimentación de servomotores impulsados por convertidores de frecuencia
- Sistema de pruebas en la industria automotriz, vehículos y sistemas de célula de combustible estacionarios

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 2 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Resistencia a aceites según DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Superficie de baja adherencia.
- Conformidad con EMC (CEM)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- UL-AWM-Style 10107 cRU AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC.
- Envolvente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Envolvente no tejida
- Cubierta exterior de PVC, negra (RAL 9005)

Características técnicas

Código de identificación de conductores
Negro (otros colores disponibles bajo petición)

Resistencia de aislamiento específica
> 20 GOhm x cm

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC: U_0/U 600/1000 V
UL & CSA: 600 V

Tensión de prueba
4000 V

Ciclos de flexión continuos
2 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Uso flexible: de 0°C a +70°C (UL: +90°C)
Instalación fija: de -40°C a +70°C (UL: +90°C)

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY				
1062940	6	8.1	76	126
1062941	10	9.7	122	190
1062942	16	10.6	180	250
1062943	25	12	268	351
1062944	35	14.8	392	519
1062945	50	16.8	544	686
1062946	70	18.5	766	885
1062947	95	20.9	1020	1135
1062948	120	24.1	1272	1443
1062949	150	26.1	1593	1788
1062950	185	28.4	1941	2177
1062951	240	31.9	2518	2671
1062952	300	33.5	3116	3299

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CHAIN 90 CP
- ÖLFLEX® FD 90 CY consulte la página 124

Accesorios

- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® FD 90

Cable unipolar extraflexible, con aislamiento y cubierta de PVC - certificado para Norte América

Info

- Gama principal (Core Line): para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables
- Fiabilidad probada y reconocida
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

Beneficios

- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Cable multifuncional
- También apto para uso en exteriores si se tiene en cuenta el rango de temperaturas
- También apto para instalación fija en espacios reducidos

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para cableado interior de instalaciones eléctricas y electrónicas en cuadros y armarios.
- Sustituye cables multiconductores en aquellas aplicaciones en las que hay limitaciones de espacio y radios de curvatura pequeños
- Diseñado especialmente para circuitos de alimentación de servomotores impulsados por convertidores de frecuencia
- Sistema de pruebas en la industria automotriz, vehículos y sistemas de célula de combustible estacionarios

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 5 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Mayor resistencia a aceites.
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- UL-AWM-Style 10107, cRU AWM II A/B FT1 ≥150mm²
- CSA AWM IA/B IIA/B FT 1 ≤ 120mm²
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Envolvente no tejida
- Aislamiento de PVC.
- Cubierta exterior de PVC, negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Negro o amarillo/verde; otros colores disponibles bajo petición

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 7,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 3 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC: U_0/U 600/1000 V
UL & CSA: 600 V

Tensión de prueba
4000 V

Ciclos de flexión continuos
5 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Flexión: de -5 °C a +90 °C
Instalación fija: de -40 °C a +90 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Color del conductor	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® FD 90					
0026600	10	9	amarillo/verde	96	176
0026601	10	9	negro	96	176
0026603	16	10.5	amarillo/verde	153.6	240
0026604	16	10.5	negro	153.6	240
0026607	25	11.8	amarillo/verde	240	361
0026608	25	11.8	negro	240	361
0026610	35	14.2	amarillo/verde	336	482
0026611	35	14.2	negro	336	482
0026613	50	16.2	amarillo/verde	480	660
0026614	50	16.2	negro	480	660
0026616	70	18.3	amarillo/verde	672	898
0026617	70	18.3	negro	672	898
0026619	95	19.8	amarillo/verde	912	1179
0026620	95	19.8	negro	912	1179
0026622	120	23.4	amarillo/verde	1152	1521
0026623	120	23.4	negro	1152	1521
0026625	150	25.1	amarillo/verde	1440	1739
0026626	150	25.1	negro	1440	1739
0026628	185	28.1	amarillo/verde	1776	2305
0026629	185	28.1	negro	1776	2305
0026634	240	31.6	amarillo/verde	2304	2944
0026635	240	31.6	negro	2304	2944
0026640	300	33.5	amarillo/verde	2880	3545
0026641	300	33.5	negro	2880	3545

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® FD 90 CY

Cable unipolar extraflexible, apantallado, con aislamiento y cubierta de PVC - certificado para Norte América

Info

- Gama principal (Core Line): para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables
- Certificación UL AWM para USA y Canadá
- Conforme con EMC (CEM)

Beneficios

- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Adecuado para multitud de aplicaciones.
- También apto para instalación fija en espacios reducidos
- La pantalla de trenza de cobre estañado cumple con los requisitos EMC y protege frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para cableado interior de instalaciones eléctricas y electrónicas en cuadros y armarios.
- Diseñado especialmente para circuitos de alimentación de servomotores impulsados por convertidores de frecuencia
- Este cable puede sustituir cables de motor apantallados, donde hayan problemas de espacio o radios de curvatura pequeños
- Sistema de pruebas en la industria automotriz, vehículos y sistemas de célula de combustible estacionarios

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 5 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Mayor resistencia a aceites.
- Superficie de baja adherencia.
- Conformidad con EMC (CEM)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- UL-AWM-Style 10107, cRU AWM II A/B FT1 ≥150mm²
- CSA AWM IA/B IIA/B FT 1 ≤ 120mm²
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Envolvente no tejida
- Aislamiento de PVC.
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, naranja (RAL 2003)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Negro (otros colores disponibles bajo petición)

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 3 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC: U_0/U 600/1000 V
UL & CSA: 600 V

Tensión de prueba
4000 V

Ciclos de flexión continuos
5 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Flexión: de -5 °C a +90 °C
Instalación fija: de -40 °C a +90 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® FD 90 CY				
0026651	10	9.7	127.6	227
0026653	16	11.2	186.2	297
0026655	25	12.5	257.8	410
0026657	35	15.1	400.7	607
0026659	50	17.1	554.8	808
0026661	70	19.4	775.6	1081
0026663	95	20.9	1028.1	1382
0026665	120	24.5	1282.4	1752
0026667	150	26.2	1410.4	1924
0026669	185	29.2	1935	2611
0026671	240	32.9	2526	3372
0026673	300	34.8	3128.8	4105

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
DESINA® es una marca registrada de la Verein Deutscher Werkzeugmachinenfabriken (Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta).
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 734
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733
- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CHAIN 809

Cable de control extraflexible con aislamiento y cubierta PVC - certificado para Norte América

Info

- Gama básica para esfuerzos ligeros y normales en aplicaciones de cadenas portacables
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

Beneficios

- Buena relación calidad y precio
- Diseño compacto
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Ideal para fabricantes de maquinaria y equipos orientados a la exportación.

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para interiores secos y húmedos
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- Uso exclusivo en exteriores únicamente si va protegido frente a UV y dentro del rango de temperaturas indicado

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 2 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Resistencia a aceites según DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 20886
- CUL AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC.
- Conductores trenzados en capas
- Envolvente no tejida
- Cubierta exterior de PVC, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Para aplicaciones flexibles:
Cadenas en disposiciones autoportantes, no deslizantes:
10 x diámetro exterior
Cadenas en disposiciones deslizantes:
12 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
VDE: U_0/U: 300/500 V
UL & CSA: 1000 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
2 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Uso flexible: VDE 0 °C hasta +70 °C, UL 0 °C hasta +80 °C
Instalación fija: VDE de -40 °C a +70 °C; UL/CSA de -40 °C a +80 °C;

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN 809				
1026700	2 X 0.5	5.2	10	40
1026701	3 G 0.5	5.5	15	48
1026702	4 G 0.5	6	20	58
1026703	5 G 0.5	6.5	24	67
1026704	7 G 0.5	7.7	34	88
1026705	12 G 0.5	9.2	58	136
1026706	18 G 0.5	11	87	195
1026707	25 G 0.5	13.3	120	274
1026708	2 X 0.75	5.6	15	49
1026709	3 G 0.75	6	22	60
1026710	4 G 0.75	6.5	29	73
1026711	5 G 0.75	7.1	37	86
1026712	7 G 0.75	8.5	51	117
1026713	12 G 0.75	10.3	87	181
1026714	18 G 0.75	12.2	130	259
1026715	25 G 0.75	14.8	181	363
1026716	2 X 1.0	5.9	19	58
1026717	3 G 1.0	6.3	29	72

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1026718	4 G 1.0	6.9	39	88
1026719	5 G 1.0	7.5	48	104
1026720	7 G 1.0	9	67	142
1026721	12 G 1.0	10.9	115	221
1026722	18 G 1.0	13.2	173	324
1026723	25 G 1.0	15.7	240	445
1026724	2 X 1.5	6.5	29	74
1026725	3 G 1.5	6.9	43.2	93
1026726	4 G 1.5	7.6	58	114
1026727	5 G 1.5	8.5	72	139
1026728	7 G 1.5	10.3	101	189
1026729	12 G 1.5	12.3	173	295
1026730	18 G 1.5	14.9	259	429
1026731	25 G 1.5	17.9	360	597
1026732	3 G 2.5	8.4	72	145
1026733	4 G 2.5	9.3	96	179
1026734	7 G 2.5	12.7	168	218
1026737	4 G 4	11.1	160	266

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 consulte la página 119

Accesorios

- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CHAIN 809 CY

Cable de control extraflexible, apantallado, con aislamiento y cubierta de PVC - certificado para Norte América

Info

- Gama básica para esfuerzos ligeros y normales en aplicaciones de cadenas portacables
- Certificación UL AWM para USA y Canadá
- Conforme con EMC (CEM)

Beneficios

- Buena relación calidad y precio
- Delgado y ligero, sin cubierta interior
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Ideal para fabricantes de maquinaria y equipos orientados a la exportación.
- La pantalla de trenza de cobre estañado cumple con los requisitos EMC y protege frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- En ambientes EMC críticos
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- Uso exclusivo en exteriores únicamente si va protegido frente a UV y dentro del rango de temperaturas indicado

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 2 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Resistencia a aceites según DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 20886
- CUL AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC.
- Conductores trenzados en capas
- Envolvente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Para aplicaciones flexibles:
Cadenas en disposiciones autoportantes, no deslizantes:
10 x diámetro exterior
Cadenas en disposiciones deslizantes:
12 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
VDE: U_0/U: 300/500 V
UL & CSA: 1000 V

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 4000 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
2 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Uso flexible: VDE 0 °C hasta +70 °C, UL 0 °C hasta +80 °C
Instalación fija: VDE de -40 °C a +70 °C; UL/CSA de -40 °C a +80 °C;

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY consulte la página 120

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN 809 CY				
1026751	2 X 0.5	5.8	36	45
1026752	3 G 0.5	6.1	43	59
1026753	4 G 0.5	6.6	49	83
1026754	5 G 0.5	7.1	57	96
1026755	7 G 0.5	8.5	69	136
1026756	12 G 0.5	10	104	200
1026757	18 G 0.5	11.8	141	275
1026758	25 G 0.5	14.1	211	350
1026759	2 X 0.75	6.2	43	56
1026760	3 G 0.75	6.6	52	70
1026761	4 G 0.75	7.1	61	95
1026762	5 G 0.75	7.7	72	130
1026763	7 G 0.75	9.1	89	168
1026764	12 G 0.75	10.9	138	232
1026765	18 G 0.75	13	211	315
1026766	25 G 0.75	15.6	280	435
1026767	2 X 1.0	6.5	51	84
1026768	3 G 1.0	6.9	62	110

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1026769	4 G 1.0	7.5	74	130
1026770	5 G 1.0	8.3	88	156
1026771	7 G 1.0	9.8	112	192
1026772	12 G 1.0	11.7	185	285
1026773	18 G 1.0	14	268	395
1026774	25 G 1.0	16.7	354	486
1026775	2 X 1.5	7.1	65	97
1026776	3 G 1.5	7.5	82	125
1026777	4 G 1.5	8.4	76.6	165
1026778	5 G 1.5	9.1	119	193
1026779	7 G 1.5	10.9	154	245
1026780	12 G 1.5	13.3	268	365
1026781	18 G 1.5	15.7	373	553
1026782	25 G 1.5	18.7	530	734
1026783	3 G 2.5	9	118	188
1026784	4 G 2.5	10.1	147	236
1026785	7 G 2.5	13.5	253	340
1026788	4 G 4	11.9	248	305

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® FD 891

Cable de control extraflexible con aislamiento y cubierta PVC - certificado para Norte América

Info

- Gama principal (Core Line): para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

Beneficios

- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Ideal para fabricantes de maquinaria y equipos orientados a la exportación.
- También apto para uso en exteriores si se tiene en cuenta el rango de temperaturas

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Máquina herramienta.
- Ingeniería de planta

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 5 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 21098
- CSA AWM IA/B; IIA/B FT 1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de PVC.
- Conductores trenzados formando capas y con pasos de trenzado cortos
- Envolvente no tejida
- Cubierta exterior de PVC, negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7,5 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC: U_0/U 300/500 V
UL/CSA: 600 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
5 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Flexión: de -5 °C a +90 °C
Instalación fija: de -40 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® FD 891				
1026012	12 G 0.5	10.8	57.6	162
1026103	3 G 0.75	6.6	21.6	63
1026104	4 G 0.75	7.3	28.8	75
1026105	5 G 0.75	8	36	90
1026107	7 G 0.75	9.6	50.4	132
1026112	12 G 0.75	11.6	86.5	201
1026118	18 G 0.75	13.9	129.6	300
1026125	25 G 0.75	16.6	180	415
1026127	3 G 1.0	7.1	28.8	65
1026129	4 G 1.0	7.8	39	82
1026130	5 G 1.0	8.8	48	105
1026128	7 G 1.0	10.5	67.2	149
1026131	12 G 1.0	12.5	116	225
1026132	18 G 1.0	15	173	331
1026133	25 G 1.0	17.9	240	484
1026303	3 G 1.5	7.7	43.2	93
1026304	4 G 1.5	8.8	57.6	122
1026305	5 G 1.5	9.6	72	147

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1026307	7 G 1.5	11.6	100.8	219
1026312	12 G 1.5	13.9	172.8	322
1026318	18 G 1.5	16.9	259.2	478
1026325	25 G 1.5	20.1	360	670
1026334	34 G 1.5	23.6	489.6	897
1026403	3 G 2.5	8.8	72	129
1026404	4 G 2.5	9.8	96	167
1026405	5 G 2.5	11	120	212
1026407	7 G 2.5	13.4	168	304
1026412	12 G 2.5	15.8	288	452
1026504	4 G 4	11.8	153.6	263
1026505	5 G 4	13.2	192	325
1026507	7 G 4	16.1	268.8	469
1026604	4 G 6	13.7	230.4	368
1026614	4 G 10	17.9	384	588
1026624	4 G 16	24.1	614.4	1031
1026634	4 G 25	27.9	960	1530
1026644	4 G 35	31.1	1344	1959

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
DESINA® es una marca registrada de la Verein Deutscher Werkzeugmachinenfabriken (Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta).
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® FD 891 CY

Cable de control extraflexible, apantallado, con aislamiento y cubierta de PVC - certificado para Norte América

Info

- Gama principal (Core Line): para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables
- Certificación UL AWM para USA y Canadá
- Conforme con EMC (CEM)

Beneficios

- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Ideal para fabricantes de maquinaria y equipos orientados a la exportación.
- También apto para uso en exteriores si se tiene en cuenta el rango de temperaturas
- La pantalla de trenza de cobre estañado cumple con los requisitos EMC y protege frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Máquina herramienta.
- Ingeniería de planta

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 5 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites
- Superficie de baja adherencia.
- Conformidad con EMC (CEM)

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 21098
- CSA AWM IA/B; IIA/B FT 1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de PVC.
- Conductores trenzados formando capas y con pasos de trenzado cortos
- Envolvente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7,5 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC: U_0/U 300/500 V
UL/CSA: 600 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
5 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Flexión: de -5 °C a +90 °C
Instalación fija: de -40 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® FD 891 CY				
1027003	3 G 0.5	7.9	38.9	89
1027004	4 G 0.5	8.5	47.3	102
1027005	5 G 0.5	9.2	55.3	127
1027007	7 G 0.5	10.9	81.1	177
1027012	12 G 0.5	12.6	99.9	234
1027018	18 G 0.5	15.5	160.1	381
1027025	25 G 0.5	17.7	203.9	472
1027103	3 G 0.75	8.2	49.2	105
1027104	4 G 0.75	8.9	59.9	123
1027105	5 G 0.75	10	68.6	155
1027107	7 G 0.75	11.6	91.7	206
1027112	12 G 0.75	13.8	152.1	304
1027118	18 G 0.75	16.3	204.4	425
1027292	3 G 1.0	8.7	56	124
1027301	4 G 1.0	9.8	70.2	155
1027293	5 G 1.0	10.6	84	182
1027294	7 G 1.0	12.3	108	237
1027295	12 G 1.0	14.7	178	352
1027302	18 G 1.0	17.3	255	497

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1027296	25 G 1.0	20.5	352	702
1027303	3 G 1.5	9.7	74.8	152
1027304	4 G 1.5	10.6	94.2	187
1027305	5 G 1.5	11.4	101.1	187
1027307	7 G 1.5	13.8	165.6	320
1027312	12 G 1.5	16.3	246.5	460
1027318	18 G 1.5	19.5	374.7	677
1027325	25 G 1.5	23.6	489.4	926
1027403	3 G 2.5	10.6	103.9	194
1027404	4 G 2.5	11.8	161.8	235
1027405	5 G 2.5	13	184.6	306
1027407	7 G 2.5	15.8	242.1	428
1027412	12 G 2.5	18.2	403.5	590
1027503	3 G 4	12.4	157.5	275
1027504	4 G 4	14	218.1	365
1027507	7 G 4	18.3	373.2	629
1027604	4 G 6	16.1	304.7	500
1027624	4 G 16	27.1	803.6	1357
1027634	4 G 25	31.3	1180.4	1879
1027644	4 G 35	34.3	1593.7	2360

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
DESINA® es una marca registrada de la Verein Deutscher Werkzeugmachinenfabriken (Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta).
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733
- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CHAIN 808 P

Cable de control extraflexible con aislamiento de PVC y cubierta PUR resistente a aceites y abrasiones

Info

- Gama básica para esfuerzos ligeros y normales en aplicaciones de cadenas portacables
- Buena resistencia a aceites

Beneficios

- Buena relación calidad y precio
- Diseño compacto
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Para interiores secos y húmedos

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 2 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- Mayor resistencia a aceites.
- Resistente a la abrasión y cortes
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-21
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC.
- Conductores trenzados en capas
- Envolvente no tejida
- Cubierta de poliuretano (PUR), gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Para aplicaciones flexibles:
Cadenas en disposiciones autoportantes, no deslizantes:
10 x diámetro exterior
Cadenas en disposiciones deslizantes:
12 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
2 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Flexión: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN 808 P				
1027700	2 X 0.5	5.2	10	40
1027701	3 G 0.5	5.5	15	48
1027702	4 G 0.5	6	20	58
1027703	5 G 0.5	6.5	24	67
1027704	7 G 0.5	7.7	34	88
1027705	12 G 0.5	9.2	58	136
1027706	18 G 0.5	11	87	195
1027707	25 G 0.5	13.3	120	274
1027708	2 X 0.75	5.6	15	49
1027709	3 G 0.75	6	22	60
1027710	4 G 0.75	6.5	29	73
1027711	5 G 0.75	7.1	37	86
1027712	7 G 0.75	8.5	51	117
1027713	12 G 0.75	10.3	87	181
1027714	18 G 0.75	12.2	130	259
1027715	25 G 0.75	14.8	181	363
1027716	2 X 1.0	5.9	19	58
1027717	3 G 1.0	6.3	29	72

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1027718	4 G 1.0	6.9	39	88
1027719	5 G 1.0	7.5	48	104
1027720	7 G 1.0	9	67	142
1027721	12 G 1.0	10.9	115	221
1027722	18 G 1.0	13.2	173	324
1027723	25 G 1.0	15.7	240	445
1027724	2 X 1.5	6.5	29	74
1027725	3 G 1.5	6.9	43.2	93
1027726	4 G 1.5	7.6	58	114
1027727	5 G 1.5	8.5	72	139
1027728	7 G 1.5	10.3	101	189
1027729	12 G 1.5	12.3	173	295
1027730	18 G 1.5	14.9	259	429
1027731	25 G 1.5	17.9	360	597
1027732	3 G 2.5	8.4	72	145
1027733	4 G 2.5	9.3	96	179
1027734	7 G 2.5	12.7	168	218
1027737	4 G 4	11.1	160	266

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P consulte la página 131

Accesorios

- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CHAIN 808 CP

Cable de control extraflexible, apantallado, con aislamiento de PVC y cubierta PUR resistente a aceites y abrasiones

Info

- Gama básica para esfuerzos ligeros y normales en aplicaciones de cadenas portacables
- Buena resistencia a aceites
- Conforme con EMC (CEM)

Beneficios

- Buena relación calidad y precio
- Diseño compacto
- Delgado y ligero, sin cubierta interior
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- La pantalla de trenza de cobre garantiza el cumplimiento del estándar EMC y actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- En ambientes EMC críticos
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Para interiores secos y húmedos

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 2 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- Mayor resistencia a aceites.
- Resistente a la abrasión y cortes
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-21
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC.
- Conductores trenzados en capas
- Envolvente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano (PUR), gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Para aplicaciones flexibles:
Cadenas en disposiciones autoportantes, no deslizantes:
10 x diámetro exterior
Cadenas en disposiciones deslizantes:
12 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 4000 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
2 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Flexión: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHAIN 808 CP				
1027751	2 X 0.5	5.8	36	45
1027752	3 G 0.5	6.1	43	59
1027753	4 G 0.5	6.6	49	83
1027754	5 G 0.5	7.1	57	96
1027755	7 G 0.5	8.5	69	136
1027756	12 G 0.5	10	104	200
1027757	18 G 0.5	11.8	141	275
1027758	25 G 0.5	14.1	211	350
1027759	2 X 0.75	6.2	43	56
1027760	3 G 0.75	6.6	52	70
1027761	4 G 0.75	7.1	61	95
1027762	5 G 0.75	7.7	72	130
1027763	7 G 0.75	9.1	89	168
1027764	12 G 0.75	10.9	138	232
1027765	18 G 0.75	13	211	315
1027766	25 G 0.75	15.6	280	435
1027767	2 X 1.0	6.5	51	84
1027768	3 G 1.0	6.9	62	110

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1027769	4 G 1.0	7.5	74	130
1027770	5 G 1.0	8.3	88	156
1027771	7 G 1.0	9.8	112	192
1027772	12 G 1.0	11.7	185	285
1027773	18 G 1.0	14	268	395
1027774	25 G 1.0	16.7	354	656
1027775	2 X 1.5	7.1	65	97
1027776	3 G 1.5	7.5	82	125
1027777	4 G 1.5	8.4	100	165
1027778	5 G 1.5	9.1	119	193
1027779	7 G 1.5	10.9	154	245
1027780	12 G 1.5	13.3	268	365
1027781	18 G 1.5	15.7	373	553
1027782	25 G 1.5	18.7	530	734
1027783	3 G 2.5	9	118	188
1027784	4 G 2.5	10.1	147	236
1027785	7 G 2.5	13.5	253	340
1027788	4 G 4	11.9	248	305

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP consulte la página 132

Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 734
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733
- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P

Cable de control extraflexible con aislamiento de PVC y cubierta PUR resistente a aceites y abrasiones

Info

- Gama principal (Core Line): para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables
- Buena resistencia a aceites

Beneficios

- Fiabilidad probada y reconocida
- Uso universal
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Circuitos de alimentación para equipos eléctricos en el ámbito de la ingeniería de automatización
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Para interiores secos y húmedos, soporta un nivel medio de carga mecánica

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 5 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Mayor resistencia a aceites.
- Resistente a la abrasión y cortes
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conductor basado en VDE 0245/0285
- Cubierta exterior basada en VDE 0245/0285
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de PVC.
- Conductores trenzados con longitudes de paso corto
- Envolvente no tejida
- Cubierta de poliuretano (PUR), gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7,5 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
5 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Flexión: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P				
0026300	2 X 0.5	5.3	10	36
0026301	3 G 0.5	5.7	15	44
0026302	4 G 0.5	6.3	19	53
0026303	5 G 0.5	6.8	24	62
0026304	7 G 0.5	8	34	82
0026305	12 G 0.5	9.5	58	129
0026306	18 G 0.5	11.4	86.4	185
0026319	2 X 0.75	5.7	15	44
0026320	3 G 0.75	6.2	22	55
0026321	4 G 0.75	6.8	29	67
0026322	5 G 0.75	7.4	37	80
0026323	7 G 0.75	8.9	51	109
0026324	12 G 0.75	10.6	87	172
0026326	18 G 0.75	12.7	130	247
0026327	25 G 0.75	15.2	181	346
0026330	2 X 1.0	6.1	20	52
0026331	3 G 1.0	6.6	29	66
0026332	4 G 1.0	7.3	39	82
0026333	5 G 1.0	8	48	97
0026334	7 G 1.0	9.6	67	117
0026335	12 G 1.0	11.4	115	211
0026338	18 G 1.0	13.9	173	310
0026339	25 G 1.0	16.4	240	426
0026341	34 G 1.0	18.9	326.4	571
0026342	41 G 1.0	20.6	394	684
0026343	50 G 1.0	22.3	480	822
0026344	65 G 1.0	25.4	624	1058

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0026349	2 X 1.5	6.8	29	68
0026350	3 G 1.5	7.4	43.2	86
0026351	4 G 1.5	8.1	58	106
0026352	5 G 1.5	9.1	72	131
0026353	7 G 1.5	10.9	101	178
0026354	12 G 1.5	12.9	173	281
0026355	16 G 1.5	14.6	230	365
0026356	18 G 1.5	15.6	259	411
0026357	25 G 1.5	18.6	360	571
0026359	34 G 1.5	21.1	489.6	753
0026361	42 G 1.5	23	629	919
0026362	50 G 1.5	25	720	1093
0026370	3 G 2.5	9	72	135
0026371	4 G 2.5	10	96	168
0026372	5 G 2.5	11.2	120	206
0026373	7 G 2.5	13.6	168	286
0026374	12 G 2.5	16	288	453
0026375	14 G 2.5	17.2	336	525
0026381	4 G 4	11.7	160	252
0026382	5 G 4	13.1	200	309
0029200	1 G 6	6.4	60	84
0026383	4 G 6	13.9	230	377
0029210	1 G 10	7.7	100	141
0026385	4 G 10	17.6	384	614
0026386	5 G 10	19.6	480	751
0029220	1 G 16	9.2	160	198
0026387	4 G 16	21	615	851

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® FD 855 P consulte la página 135

Accesorios

- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP

Cable de control extraflexible, apantallado, con aislamiento de PVC y cubierta PUR resistente a aceites y abrasiones

Beneficios

- Fiabilidad probada y reconocida
- Uso universal
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Más robusto gracias a la cubierta interior
- La pantalla de trenza de cobre garantiza el cumplimiento del estándar EMC y actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Circuitos de alimentación para equipos eléctricos en el ámbito de la ingeniería de automatización
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Para interiores secos y húmedos, soporta un nivel medio de carga mecánica

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 5 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Mayor resistencia a aceites.
- Resistente a la abrasión y cortes
- Conformidad con EMC (CEM)
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conductor basado en VDE 0245/0285
- Cubierta exterior basada en VDE 0245/0285
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de PVC.
- Conductores trenzados con longitudes de paso corto
- Envolvente no tejida
- Cubierta interior de PVC.
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano (PUR), gris (RAL 7001)

Info

- Gama principal (Core Line): para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables
- Buena resistencia a aceites
- Conforme con EMC (CEM)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7,5 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
5 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Flexión: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP				
0026400	2 X 0.5	6.9	33	70
0026401	3 G 0.5	7.3	39	80
0026402	4 G 0.5	7.9	46	94
0026403	5 G 0.5	8.4	54	106
0026404	7 G 0.5	9.8	70	138
0026405	12 G 0.5	11.3	100	194
0026419	2 X 0.75	7.3	39	81
0026420	3 G 0.75	7.8	48	95
0026421	4 G 0.75	8.4	59	111
0026422	5 G 0.75	9	69	128
0026423	7 G 0.75	10.7	90	171
0026424	12 G 0.75	12.4	129	244
0026425	16 G 0.75	14.2	186	328
0026426	18 G 0.75	14.9	205	356
0026427	25 G 0.75	17.4	271	479
0026430	2 X 1.0	7.7	46	93
0026431	3 G 1.0	8.2	57	109
0026432	4 G 1.0	8.9	70	129
0026433	5 G 1.0	9.8	81	154
0026434	7 G 1.0	11.4	110	200
0026435	12 G 1.0	13.4	182	304

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0026438	18 G 1.0	16.1	254	429
0026439	25 G 1.0	18.8	365	593
0026449	2 X 1.5	8.4	58	112
0026450	3 G 1.5	9	75	133
0026451	4 G 1.5	9.9	91	163
0026452	5 G 1.5	10.9	112	193
0026453	7 G 1.5	12.7	145	252
0026454	12 G 1.5	15.1	247	391
0026456	18 G 1.5	17.8	348	542
0026457	25 G 1.5	21.2	498	767
0026470	3 G 2.5	10.8	119	199
0026471	4 G 2.5	11.8	161	238
0026472	5 G 2.5	13.2	194	297
0026473	7 G 2.5	15.8	262	403
0026474	12 G 2.5	18.2	410	589
0026475	14 G 2.5	19.8	490	702
0026481	4 G 4	13.7	238	349
0026483	4 G 6	16.1	318	499
0026484	5 G 6	17.7	410	596
0026485	4 G 10	20.2	521	842
0026487	4 G 16	23.6	780	1173

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® FD 855 CP consulte la página 136

Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 734
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733
- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® ROBUST FD

Cable de control extraflexible, para todo tipo de ambientes, con aislamiento de TPE - resistente a una amplia gama de productos químicos

Info

- Gama extendida para aplicaciones exigentes de cadenas portacables
- Gran resistencia química

Beneficios

- Resistencia excepcional al ozono, radicación UV y circunstancias metereológicas adversas, con un amplio rango de temperatura que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con aceites orgánicos vegetales, animales o sintéticos, grasas, ceras y emulsiones relacionadas
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Buena resistencia al agua fría y caliente, así como a agentes limpiadores solubles en agua
- Apto para limpieza al vapor
- Baja emisión de partículas en cadenas portacables en movimiento

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Fabricación de máquina-herramienta, tecnología médica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fábricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 10 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 100 m
- Muy resistente a aceites y sustancias químicas
- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- Resistente a la hidrólisis y al agua caliente
- Buena resistencia química frente a líquidos hidráulicos basados en éster
- Flexible hasta -40 °C.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- Clasificación para salas blancas disponibles para algunas referencias (bajo petición)
- Resistencia certificada frente a las soluciones de desinfección y limpieza utilizado en la industria de alimentación y bebidas
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados entre sí con paso corto
- Envolvente no tejida
- Cubierta exterior resistente de TPE especial libre de halogenos, negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7,5 x diámetro exterior
(a temperaturas < 70 °C)
10 x diámetro exterior
(a una temperatura máx. de 105 °C)
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
10 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Uso flexible: -40 °C hasta +105 °C
Instalación fija: -50 °C hasta +110 °C
Temporal: hasta +120 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBUST FD				
0026501	3 G 0.75	6.9	21.6	51
0026502	4 G 0.75	7.7	28.8	69
0026503	5 G 0.75	8.6	36	87
0026504	7 G 0.75	10.4	50.4	127
0026505	12 G 0.75	12.2	86.4	182
0026506	18 G 0.75	14.9	129.6	277
0026507	25 G 0.75	18.5	180	421
0026509	3 G 1.0	7.4	28.8	63
0026510	4 G 1.0	8.2	38.4	82
0026511	5 G 1.0	9.2	48	105
0026516	7 G 1.0	11.1	67.2	157
0026517	12 G 1.0	13.3	115.2	226
0026518	18 G 1.0	15.9	172.8	345
0026521	3 G 1.5	8.9	43.2	90

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0026522	4 G 1.5	9.9	57.6	118
0026523	5 G 1.5	11	72	149
0026524	7 G 1.5	13.4	100.8	233
0026525	12 G 1.5	15.8	172.8	322
0026526	18 G 1.5	18.9	259.2	494
0026527	25 G 1.5	23.5	360	695
0026531	4 G 2.5	11.8	96	181
0026532	5 G 2.5	12.9	120	228
0026533	7 G 2.5	15.7	168	329
0026534	12 G 2.5	18.7	288	491
0026541	4 G 4	13.8	153.6	261
0026551	4 G 6	14.8	230.4	356
0026561	4 G 10	20.1	384	596
0026571	4 G 16	23.8	614.4	910

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- ÖLFLEX® FD 855 P consulte la página 135

Accesorios
- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® ROBUST FD C

Cable de control extraflexible, apantallado, para todo tipo de ambientes, con aislamiento de TPE - resistente a una amplia gama de productos químicos

Info

- Gama extendida para aplicaciones exigentes de cadenas portacables
- Gran resistencia química

Beneficios

- Resistencia excepcional al ozono, radicación UV y circunstancias metereológicas adversas, con un amplio rango de temperatura que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con aceites orgánicos vegetales, animales o sintéticos, grasas, ceras y emulsiones relacionadas
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Buena resistencia al agua fría y caliente, así como a agentes limpiadores solubles en agua
- Apto para limpieza al vapor

Ámbito de uso

- Fabricación de máquina-herramienta, tecnología médica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fábricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- Diseñado para una vida útil de 10 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- Muy resistente a aceites y sustancias químicas
- Resistente a la hidrólisis y al agua caliente
- Buena resistencia química frente a líquidos hidráulicos basados en éster
- Flexible hasta -40 °C.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- Resistencia certificada frente a las soluciones de desinfección y limpieza utilizado en la industria de alimentación y bebidas
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados entre sí con paso corto
- Envolvente no tejida
- Cubierta interior de TPE
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior resistente de TPE especial libre de halogenos, negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7,5 x diámetro exterior
(a temperaturas < 70 °C)
10 x diámetro exterior
(a una temperatura máx. de 105 °C)
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
10 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Uso flexible: -40 °C hasta +105 °C
Instalación fija: -50 °C hasta +105 °C
Temporal: hasta +120 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBUST FD C				
0026701	3 G 0.75	9.1	49.6	110
0026702	4 G 0.75	10.1	60.9	137
0026703	5 G 0.75	10.8	72.8	160
0026704	7 G 0.75	12.6	107.2	238
0026705	12 G 0.75	15	151.5	312
0026706	18 G 0.75	17.7	205.5	448
0026707	25 G 0.75	21.7	299.1	657
0026709	3 G 1.0	9.8	61.1	125
0026716	7 G 1.0	13.9	132.3	278
0026717	12 G 1.0	16.1	189.1	370
0026721	3 G 1.5	10.9	79.8	163
0026722	4 G 1.5	12.1	99.2	210

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0026723	5 G 1.5	13.6	129.7	264
0026724	7 G 1.5	15.8	175.2	370
0026725	12 G 1.5	18.4	257.1	498
0026726	18 G 1.5	22.1	378.9	749
0026727	25 G 1.5	27.1	555.5	1042
0026731	4 G 2.5	14.4	161.5	307
0026732	5 G 2.5	15.5	188.3	361
0026733	7 G 2.5	18.3	252.6	512
0026734	12 G 2.5	21.9	406.5	730
0026741	4 G 4	16.2	227.3	412
0026751	4 G 6	17.2	306.7	519
0026761	4 G 10	23.3	513.6	853
0026771	4 G 16	27.2	809.6	1273

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP consulte la página 137

Accesorios

- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733
- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

NEW

ÖLFLEX® FD 855 P

Cable de control extraflexible, libre de halógenos, con cubierta PUR resistente a aceites y abrasiones - certificado para Norte América

Info

- Gama extendida para aplicaciones exigentes de cadenas portacables
- Radio de curvatura pequeño; larga distancia de recorrido
- Certificado UL/cUL para Norte América

Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Baja emisión de partículas en cadenas portacables en movimiento
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 10 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a aceites y a líquidos de perforación conforme a IEC 61892-4, apéndice D
- Flexible hasta -40 °C.
- Resistente a la abrasión y cortes
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- USA: UL AWM Style 21576
  Canadá: cUL AWM Style I/II A/B FT2
- UL File No. E63634
- Clasificación para salas blancas disponibles para algunas referencias (bajo petición)
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados entre sí con paso corto
- Envolvente no tejida
- Cubierta de poliuretano (PUR), gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para aplicaciones flexibles: 5 x diámetro exterior
Instalación fija: 3 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC U_0/U: 300/500 V
UL: 1.000 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
10 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Flexión: de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C
conforme a UL/AWM:
de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® FD 855 P				
0027530	2 X 0.5	5.1	10	34
0027531	3 G 0.5	5.5	14	40
0027532	5 G 0.5	6.6	24	55
0027533	6 G 0.5	7.1	29	63
0027534	7 G 0.5	7.7	34	76
0027535	12 G 0.5	9.1	58	114
0027536	18 G 0.5	10.9	86	165
0027537	20 G 0.5	11.5	96	180
0027538	25 G 0.5	13.4	120	219
0027540	30 G 0.5	13.6	144	251
0027541	36 G 0.5	14.7	173	290
0027545	2 X 0.75	5.6	14	42
0027546	3 G 0.75	6	22	50
0027547	4 G 0.75	6.7	29	60
0027548	5 G 0.75	7.3	36	71
0027549	7 G 0.75	8.8	50	99
0027550	12 G 0.75	10.3	86	158
0027551	18 G 0.75	12.4	130	219
0027552	20 G 0.75	13.3	144	240
0027553	25 G 0.75	15.5	180	309
0027555	36 G 0.75	16.9	259	411
0027560	2 X 1.0	6	19	50
0027561	3 G 1.0	6.5	29	61
0027562	4 G 1.0	7.2	38	70
0027563	5 G 1.0	7.8	48	93

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0027564	7 G 1.0	9.5	67	122
0027565	12 G 1.0	11.2	115	196
0027566	18 G 1.0	13.7	173	274
0027567	20 G 1.0	14.4	192	300
0027568	25 G 1.0	16.8	240	385
0027570	30 G 1.0	17	288	444
0027571	36 G 1.0	18.6	346	516
0027575	2 X 1.5	6.7	29	68
0027576	3 G 1.5	7.3	43	83
0027586	4 G 1.5	8	58	100
0027577	5 G 1.5	9	72	128
0027578	7 G 1.5	10.7	101	177
0027579	12 G 1.5	12.7	173	275
0027580	18 G 1.5	15.2	259	405
0027582	25 G 1.5	18.8	360	565
0027584	30 G 1.5	18.8	432	652
0027585	36 G 1.5	20.6	518	759
0027587	41 G 1.5	22.4	614	978
0027370	3 G 2.5	8.9	72	121
0027371	4 G 2.5	9.9	96	163
0027372	5 G 2.5	11	120	196
0027373	7 G 2.5	13.4	168	266
0027374	12 G 2.5	15.8	288	446
0027375	18 G 2.5	18.9	432	665
0027376	25 G 2.5	23.5	600	929

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX®CHAIN 896 P consulte la página 139

Accesorios

- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® FD 855 CP

Cable de control extraflexible, libre de halógenos, apantallado, con cubierta PUR resistente a aceites y abrasiones - certificado para Norte América

Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- La pantalla de trenza de cobre estañado cumple con los requisitos EMC y protege frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 10 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a aceites y a líquidos de perforación conforme a IEC 61892-4, apéndice D
- Alta resistencia a aceites
- Flexible hasta -40 °C.
- Superficie de baja adherencia.
- Conformidad con EMC (CEM)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- USA: UL AWM Style 21576 con VW-1
  Canadá: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados entre sí con paso corto
- Envolvente no tejida
- Cubierta interior de TPE
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano (PUR), gris (RAL 7001)

Info

- Gama extendida para aplicaciones exigentes de cadenas portacables
- Radio de curvatura pequeño; larga distancia de recorrido
- Certificado UL/cUL para Norte América

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7,5 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC U_0/U: 300/500 V
UL: 1.000 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
10 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Flexión: de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C
conforme a UL/AWM:
de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® FD 855 CP				
0027605	2 X 0.5	6.7	32	67
0027606	3 G 0.5	7.1	40	79
0027607	5 G 0.5	8.2	53	107
0027608	6 G 0.5	8.7	59	121
0027609	7 G 0.5	9.5	67	132
0027610	12 G 0.5	10.9	97	190
0027611	18 G 0.5	12.9	131	245
0027612	20 G 0.5	13.5	156	281
0027613	25 G 0.5	15.6	190	367
0027615	30 G 0.5	15.8	222	408
0027616	36 G 0.5	16.9	251	459
0027620	2 X 0.75	7.2	40	79
0027621	3 G 0.75	7.6	47	96
0027622	4 G 0.75	8.3	58	112
0027623	5 G 0.75	8.9	65	126
0027624	7 G 0.75	10.6	85	165
0027625	12 G 0.75	12.1	127	231
0027626	18 G 0.75	14.6	198	330
0027628	25 G 0.75	17.7	259	459
0027630	36 G 0.75	19.5	348	605
0027635	2 X 1.0	7.6	45	93
0027636	3 G 1.0	8.1	55	109
0027637	4 G 1.0	8.8	68	126

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0027638	5 G 1.0	9.6	81	147
0027639	7 G 1.0	11.3	106	196
0027640	12 G 1.0	13.2	175	292
0027641	18 G 1.0	15.9	242	418
0027643	25 G 1.0	19.5	329	575
0027645	30 G 1.0	19.6	377	635
0027646	36 G 1.0	21.2	467	758
0027649	2 X 1.5	8.3	58	115
0027650	3 G 1.5	8.9	76	139
0027661	4 G 1.5	9.8	91	156
0027651	5 G 1.5	10.8	111	198
0027652	7 G 1.5	12.5	145	254
0027653	12 G 1.5	14.9	242	416
0027654	18 G 1.5	17.4	346	564
0027656	25 G 1.5	21.4	486	811
0027659	36 G 1.5	23.4	655	1066
0027380	3 G 2.5	10.7	110	194
0027381	4 G 2.5	11.7	136	234
0027382	5 G 2.5	12.8	180	293
0027383	7 G 2.5	15.6	246	418
0027384	12 G 2.5	18	377	629
0027385	18 G 2.5	21.5	569	912
0027386	25 G 2.5	26.5	765	1266

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP consulte la página 137

Accesorios

- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP

Cable de control extraflexible, libre de halógenos, con cubierta PUR resistente a aceites, abrasiones y lodos (MUD) - certificado

Info

- Gama extendida para aplicaciones exigentes de cadenas portacables
- Resistente a aceites y a fluidos de perforación según NEK TS 606:2009 (Oil &Mud)
- Conforme con EMC (CEM)

Beneficios

- Apto para el contacto con lodos de perforación petroquímicos y a base de ésteres, así como a soluciones de bromuro de calcio
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Para recorridos horizontales de hasta 100m
- Más robusto gracias a la cubierta interior
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- La pantalla de trenza de cobre garantiza el cumplimiento del estándard EMC y actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Cadenas portacables con movimiento permanente o piezas de máquinas en entornos duros
- Para uso en onshore y offshore
- En áreas húmedas dentro de máquinas y líneas de producción o montaje
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 10 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Buena resistencia al ozono ambiental, radiación UV y aceites
- Gran resistencia a los cortes y a la abrasión
- Flexible a bajas temperaturas
- Conformidad con EMC (CEM)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado DNV Det Norske Veritas
- Resistente contra aceites y líquidos de perforación conforme a NEK TS 606:2009 y IEC 61892-4
- Resistente a agua salada, según UL 1309
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados con longitudes de paso corto
- Envolvente no tejida
- Cubierta interior de TPE
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con polímero especial robusto, color negro

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
10 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Flexión: de -50 °C a +80 °C
Instalación fija: de -60 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP				
0023300	2 X 0.5	6.7	32	67
0023301	3 G 0.5	7.1	40	79
0023302	4 G 0.5	7.6	47	84
0023303	5 G 0.5	8.2	53	107
0023304	7 G 0.5	9.5	67	132
0023305	12 G 0.5	10.9	97	190
0023306	18 G 0.5	12.9	131	245
0023307	20 G 0.5	13.5	156	281
0023308	25 G 0.5	15.6	190	367
0023309	30 G 0.5	15.8	222	408
0023310	36 G 0.5	16.9	251	459
0023311	2 X 0.75	7.2	40	79
0023312	3 G 0.75	7.6	47	96
0023313	4 G 0.75	8.3	58	112
0023314	5 G 0.75	8.9	65	126
0023315	7 G 0.75	10.6	85	165
0023316	12 G 0.75	12.1	127	231
0023317	18 G 0.75	14.6	198	330
0023318	20 G 0.75	15.5	213	354
0023319	25 G 0.75	17.7	259	459
0023320	30 G 0.75	17.7	296	480
0023321	36 G 0.75	19.5	348	605
0023322	2 X 1.0	7.6	45	93
0023323	3 G 1.0	8.1	55	109
0023324	4 G 1.0	8.8	68	126
0023325	5 G 1.0	9.6	81	147
0023326	7 G 1.0	11.3	106	196
0023327	12 G 1.0	13.2	175	292
0023328	18 G 1.0	15.9	242	418

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0023329	20 G 1.0	16.6	269	427
0023330	25 G 1.0	19.2	329	575
0023331	30 G 1.0	19.6	377	635
0023332	36 G 1.0	21.2	467	758
0023333	2 X 1.5	8.3	58	115
0023334	3 G 1.5	8.9	76	139
0023335	4 G 1.5	9.8	91	156
0023336	5 G 1.5	10.8	111	198
0023337	7 G 1.5	12.5	145	254
0023338	12 G 1.5	14.9	242	416
0023339	18 G 1.5	17.4	346	564
0023340	20 G 1.5	18.3	377	562
0023341	25 G 1.5	21.4	486	811
0023342	30 G 1.5	21.4	821	821
0023343	36 G 1.5	23.4	655	1066
0023344	2 X 2.5	9.8	73	129
0023345	3 G 2.5	10.7	110	194
0023346	4 G 2.5	11.7	136	234
0023347	5 G 2.5	12.8	180	293
0023348	7 G 2.5	15.6	246	418
0023349	12 G 2.5	18	377	629
0023350	18 G 2.5	21.5	569	912
0023351	20 G 2.5	22.7	582	850
0023352	25 G 2.5	26.5	765	1266
0023353	4 G 4	13.9	205	311
0023354	5 G 4	15.4	250	381
0023355	4 G 6	16.2	289	423
0023356	5 G 6	17.8	354	512
0023357	4 G 10	20.4	475	672
0023358	5 G 10	22.3	582	814

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® FD 891 P

Cable de control extraflexible con aislamiento de PVC y cubierta PUR resistente a aceites y a abrasiones - certificado para Norte América

Info

- Gama principal (Core Line): para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables
- Buena resistencia a aceites
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

Beneficios

- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Ideal para fabricantes de maquinaria y equipos orientados a la exportación.

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Ingeniería de planta

Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 5 millones de ciclos de flexión y una longitud de recorrido horizontal de cadena de hasta 10m
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Mayor resistencia a aceites.
- Resistente a la abrasión y cortes
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL rec. AWM Style 20234
- CRU AWM II A/B FT 1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de PVC.
- Conductores trenzados formando capas y con pasos de trenzado cortos
- Envolvente no tejida
- Cubierta de poliuretano (PUR), negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7,5 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC: U_0/U 300/500 V
UL/CSA: 600 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
5 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -5 °C a +80 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® FD 891 P				
1028752	2 X 0.5	6.5	9.6	46
1028007	7 G 0.5	9.6	33.6	118
1028103	3 G 0.75	7.3	21.6	66
1028104	4 G 0.75	8	28.8	82
1028105	5 G 0.75	8.7	36	101
1028107	7 G 0.75	10.7	50.4	142
1028112	12 G 0.75	11.7	86.4	196
1028118	18 G 0.75	13.9	129.6	282
1028125	25 G 0.75	16.6	180	404
1028134	34 G 0.75	18.9	244.8	541
1028150	50 G 0.75	22.5	360	738
1028303	3 G 1.5	8.4	43.2	98
1028304	4 G 1.5	9.3	57.6	125
1028305	5 G 1.5	10.1	72	155
1028307	7 G 1.5	11.9	100.8	221
1028312	12 G 1.5	13.9	172.8	318

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1028318	18 G 1.5	16.9	259.2	484
1028325	25 G 1.5	20.1	360	671
1028334	34 G 1.5	23.1	489.6	910
1028952	2 X 2.5	8.9	48	102
1028403	3 G 2.5	9.3	72	134
1028404	4 G 2.5	10.3	96	173
1028405	5 G 2.5	11.3	120	217
1028407	7 G 2.5	13.4	168	312
1028412	12 G 2.5	15.8	288	460
1028503	3 G 4	10.9	115.2	197
1028504	4 G 4	12.1	153.6	257
1028507	7 G 4	16.1	268.8	471
1028604	4 G 6	13.7	230.4	363
1028614	4 G 10	17.9	384	605
1028624	4 G 16	23.4	614.4	973
1028634	4 G 25	27.6	960	1437

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
DESINA® es una marca registrada de la Verein Deutscher Werkzeugmachinenfabriken (Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta).
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® FD 855 P consulte la página 135

Accesorios

- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX®CHAIN 896 P

Cable de alimentación extraflexible, libre de halógenos, con aislamiento de baja capacidad y cubierta PUR resistente a aceites - certificado

Info

- Gama extendida para aplicaciones exigentes de cadenas portacables
- Buena resistencia a aceites
- Tensión nominal 0,6/1 kV

Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Aplicaciones en ingeniería de automatización
- Circuitos de alimentación en máquinas industriales
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Comportamiento en cadenas portacables: aceleración hasta 50 m/s², velocidad hasta 5 m/s, distancia de recorrido hasta 100 m
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- Materiales libres de halógenos
- Mayor resistencia a aceites.
- Diseño de baja capacidad
- Flexible hasta -40 °C.

Normas de referencia / Aprobaciones

- VDE - reg - no. 8661
  UL AWM Style 20234
  cULus AWM I/II A/B, 1000V 80° FT1
  CSA AWM I/II A, 1000V 80° FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de conductor: polipropileno (PP)
- Envolvente no tejida
- Cubierta de poliuretano (PUR), negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Para uso flexible:
7,5 x diámetro exterior (≤16mm²)
10 x diámetro exterior (>16mm²)
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC U_0/U: 600/1000 V
UL & CSA: 1000 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Ciclos de flexión continuos
10 millones de ciclos

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -40°C a +90°C (UL/CSA: +80°C)
Instalación fija: de -50°C a +90°C (UL/CSA: +80°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX®CHAIN 896 P				
1023229	4 G 1.5	9.6	58	120
1023230	5 G 1.5	10	72	143
1023238	4 G 2.5	11	96	174
1023239	5 G 2.5	12	120	210
1023245	4 G 4	12.5	154	242
1023246	5 G 4	13.7	192	316
1023248	4 G 6	14.3	231	335
1023249	5 G 6	15.7	288	439
1023250	4 G 10	17	384	503
1023251	5 G 10	18.9	480	663
1023252	4 G 16	21.2	615	810
1023253	5 G 16	23.8	768	1065
1023254	4 G 25	25.9	960	1254
1023255	5 G 25	29	1200	1582

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO 7DSL consulte la página 105
- ÖLFLEX® SERVO FD 796 P consulte la página 109
- ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL consulte la página 113

Accesorios

- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

ÖLFLEX® ROBOT 900 P

Cable para robótica de TPE-PUR, para cargas de torsión y flexión

Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Equipos de automatización industrial
- Robots articulados multieje
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas

Características de producto

- Resistente a la abrasión y cortes
- No propagador de la llama
- Mayor resistencia a aceites.
- Flexible a bajas temperaturas
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Para longitudes de recorrido en cadenas portacables de hasta 10m
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados en capas
- Versiones con par central adicional: 2 conductores trenzados en par, envueltos en lámina PTFE y capa de hilos de cobre estañado
- Envolvente de politetrafluoretileno (PTFE)
- Cubierta de poliuretano (PUR), negra (RAL 9005)

Info

- Apto para esfuerzos de flexión y torsión simultáneos
- Ángulo de torsión hasta +/- 360 °/m

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Hasta 0,34 mm²: Código de colores según DIN 47100
A partir de 0,50 mm²: Conductores negros numerados

Capacidad mutua
Conductor/Conductor:aprox. 100 nF/km
C/P aprox. 120 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
0,34 mm²: 350 V
(no apto para alimentación)

Inductividad
Aprox 0,7 mH/km

Formación del conductor
Hilos finos o hilo extrafinos trenzados

Torsión
Carga de torsión máx. ± 360 °/m

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
Hasta 0,34 mm²: 48 V AC
A partir de 0,5 mm² U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
Hasta 0,34 mm²: 1.500 V
A partir de 0,5 mm²: 3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Flexión: de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Productos similares

- ÖLFLEX® ROBOT F1 consulte la página 142

Accesorios

- SILVYN® RILL PA 12 consulte la página 863

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBOT 900 P				
0028110	7 X 0.25	6.2	16.8	48
0028116	25 X 0.25	10.2	60	141
0028188	2 X 0.34	5.0	7	27
0028145	18 G 0.5	11.2	86.4	120
0028146	25 G 0.5	13.3	120	254
0028160	4 G 0.75	6.6	28.8	63
0028164	14 G 0.75	11.2	100.8	199
0028170	2 X 1.0	6.2	19.2	47
0028171	3 G 1.0	6.5	29	61
0028172	4 G 1.0	7.0	38.4	76
0028174	7 G 1.0	9.3	67.2	131
0028176	12 G 1.0	11.5	115.2	216
0028185	16 G 1,0 + (2 x 1,0)	16.0	195	376
0028178	18 G 1.0	13.2	172.8	287
0028186	23 G 1,0 + (2 x 1,0)	17.3	262	470
0028180	25 G 1.0	16.4	240	433
0028190	34 G 1.0	19.9	326.4	571
0028191	41 G 1.0	22.3	393.6	705
0028198	18 G 1.5	15.8	259.2	446
0028181	3 G 2.5	9.3	72	136
0028182	4 G 2.5	10.1	96	171
0028400	3 G 16	21.4	460.8	721
0028187	3 G 25	26.2	720	1178
0028189	3 G 35	28.8	1008	1559

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® ROBOT 900 DP

Cable para robótica de TPE y PUR, apantallado, soporta cargas de torsión y flexión simultáneas

Info

- Apto para esfuerzos de flexión y torsión simultáneos
- Ángulo de torsión hasta +/- 180 °/m
- Pantalla de cobre

Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Equipos de automatización industrial
- Robots articulados multieje
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas

Características de producto

- Resistente a la abrasión y cortes
- No propagador de la llama
- Mayor resistencia a aceites.
- Flexible a bajas temperaturas
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.
- Para recorridos de hasta 10 m

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados en capas
- Envolvente de politetrafluoretileno (PTFE)
- Pantalla: capa de hilos de cobre estañado envolventes
- Cubierta de poliuretano (PUR), negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Hasta 0,34 mm²: Código de colores según DIN 47100
A partir de 0,50 mm²: Conductores negros numerados

Capacidad mutua
Conductor/Conductor:aprox. 100 nF/km
C/P aprox. 120 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
0,34 mm²: 350 V (no apto para alimentación)

Inductividad
Aprox 0,7 mH/km

Formación del conductor
Hilos finos o hilo extrafinos trenzados

Torsión
Carga de torsión máx.. ± 180 °/m

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
Hasta 0,34 mm²: 48 V AC
A partir de 0,5 mm² U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
Hasta 0,34 mm²: 1.500 V
A partir de 0,5 mm²: 3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Flexión: de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBOT 900 DP				
0028100	12 x 0,14	6.7	42.5	69
0028105	3 x 2 x 0,14	6.2	17	44
0028126	25 x 0,25	11.1	103.5	183
0028135	4 x 0,34	5.7	21.3	46
0028136	5 x 2 x 0,34	9.1	64.4	114
0028195	12 G 1,5	14.0	259	395

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® ROBOT F1 (C) consulte la página 143

Accesorios

- SILVYN® RILL PA 12 consulte la página 863

ÖLFLEX® ROBOT F1

Cable robótico TPE-PUR para flexión y cargas de torsión, certificado

Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

Ámbito de uso

- Robots articulados multieje
- Equipos de automatización industrial
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Ingeniería de planta

Características de producto

- Resistente a la abrasión y cortes
- No propagador de la llama
- Mayor resistencia a aceites.
- Flexible a bajas temperaturas
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 20940
  cUL AWM I/II A/B
- UL File No. E213974
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Hilos extrafinos, 0.14 mm² - 0.5 mm², de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Conductores (o pares de conductores) trenzados en capas o formando mazos
- Envolvente de politetrafluoretileno (PTFE)
- Pantalla del par (D): capa de hilos de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano (PUR), negra (RAL 9005)

Accesorios

- SILVYN® RILL PA 12 consulte la página 863

Info

- Apto para esfuerzos de flexión y torsión simultáneos
- Ángulo de torsión hasta +/- 360 °/m
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Hasta 0,34 mm²: Código de colores según DIN 47100
A partir de 0,50 mm²: conductores blancos con números impresos en negro

Formación del conductor
Hilo extrafino

Torsión
Carga de torsión máx. ± 360 °/m

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 10 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC: hasta 0,34 mm² 250 Vss,
de 0,5 a 2,5 mm² 300/500 V
UL/CSA: hasta 1,5 mm² 600 V,
desde 2,5 mm² 1.000 V

Tensión de prueba
6000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Flexión: de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBOT F1				
0029590	7 X 0.25	6.7	16.8	62
0029591	12 X 0.25	9.0	30	122
0029592	18 X 0.25	10.6	45	156
0029593	25 X 0.25	12.5	60	205
0029594	2 X 0.34	4.6	7	38
0029595	3 X 0.34	4.8	10	40
0029596	4 X 0.34	5.2	15	48
0029599	12 X 0.34	9.4	40	130
0029600	18 X 0.34	11.2	60	170
0029601	25 X 0.34	13.1	83	220
0029608	18 G 0.5	12.3	84	202
0029609	25 G 0.5	15.2	120	284
0029610	2 X 1.0	6.3	19	60
0029611	3 G 1.0	6.6	28	71
0029612	4 G 1.0	7.2	38	87
0029614	7 G 1.0	9.2	65	141
0029615	12 G 1.0	12.4	110	237
0029616	14 G 1.0	13.2	128	257
0029617	16 G 1,0 + (2 x 1,0)	15.4	190	346
0029618	18 G 1.0	16.1	170	349
0029619	23 G 1 + (2 x 1,0)	18.0	250	461
0029620	25 G 1.0	18.3	240	407
0029621	34 G 1.0	21.1	320	600
0029622	41 G 1.0	23.6	390	753
0029624	4 G 1.5	8.2	57	114
0029625	5 G 1.5	9.1	72	141
0029627	7 G 1.5	10.5	101	187
0029629	12 G 1.5	14.3	170	294
0029630	18 G 1.5	17.5	259	450
0029631	25 G 1.5	22.2	360	661
0029632	3 G 2.5	9.1	72	136
0029641	4 G 6	13.3	220	330

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® ROBOT F1 (C)

Cable robótico apantallado TPE-PUR para esfuerzos de curvado y cargas de torsión, certificado

Info

- Apto para esfuerzos de flexión y torsión simultáneos
- Ángulo de torsión hasta +/- 180 °/m
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de productos diferentes, disminuyendo así los costes
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

Ámbito de uso

- Robots articulados multieje
- Equipos de automatización industrial
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Ingeniería de planta

Características de producto

- Resistente a la abrasión y cortes
- No propagador de la llama
- Mayor resistencia a aceites.
- Resistente al frío
- Superficie de baja adherencia.

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 20940
  cUL AWM I/II A/B
- UL File No. E213974
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Hilos extrafinos, 0.14 mm² - 0.5 mm², de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Conductores (o pares de conductores) trenzados en capas o formando mazos
- Envolvente de politetrafluoretileno (PTFE)
- Pantalla de hilos de cobre estañado envolventes
- Cubierta de poliuretano (PUR), negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Hasta 0,34 mm²: Código de colores según DIN 47100
A partir de 0,50 mm²: conductores blancos con números impresos en negro

Formación del conductor
Hilo extrafino

Torsión
Carga de torsión máx.. ± 180 °/m

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 10 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
IEC: hasta 0,34 mm² 250 Vss,
de 0,5 a 2,5 mm² 300/500 V
UL/CSA: hasta 1,5 mm² 600 V,
desde 2,5 mm² 1.000 V

Tensión de prueba
6000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Flexión: de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBOT F1 (C)				
0029653	3 x 2 x 0,25	8.0	38	100
0029654	25 x 0,25	13.8	115	280
0029655	2 x 0,34	5.2	18	54
0029656	3 x 0,34	5.4	20	56
0029657	4 x 0,34	6.6	28	72
0029658	5 x 2 x 0,34	10.2	69	158
0029689	12 G 1,5	15.4	230	380
0029690	18 G 1,5	18.5	340	550
0029664	4 G 1,5	8.8	75.1	120
0029665	4 G 2,5	10.3	116	200
0029691	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	11.0	116	213
0029692	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	12.0	150	270

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® RILL PA 12 consulte la página 863

LiFY

Cable flexible en frío, Clase 6, para dispositivos o medición

Info

- Extemadamente flexible / hilos extrafinos

Beneficios

- Aislamiento de PVC especialmente suave, flexible en frío

Ámbito de uso

- Para uso en instalaciones móviles
- Para mediciones en montajes en laboratorios de electricidad y centros de formación técnica

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en la VDE 0812 y VDE 0250-1

Composición de producto

- Conductor de cobre
- Aislamiento de base de PVC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Conductor IEC extrafino de clase 6: 0,07 mm

Tensión nominal
Cables LiFY de alta flexibilidad: hasta 1,0 mm²: U_0/U: 300/500 V, desde 1,5 mm²: U_0/U: 450/750 V

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -15 °C a +70 °C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Unid. de embalaje	Negro	Azul	verde/amarillo	Rojo
0.75	2.5	7.2	100	4560013S	4560014S	4560017S	4560016S
1	2.9	9.6	100	4560023S	4560024S	4560027S	4560026S
1.5	3.7	14.4	100	4560033S	4560034S	4560037S	4560036S
2.5	4.2	24	50	4560053S	4560054S	4560057S	4560056S
4	5.1	38.4	100	4560063	4560064	4560067	
6	6.0	57.6	50	4560073	4560074	4560077	4560076
10	7.4	96	50	4560083		4560087	4560086

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 1011
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1016
- Tijeras para cable KS 15

LiFY 1 kV

Cable flexible en frío, Clase 6, para dispositivos o medición

Info

- Extemadamente flexible / hilos extrafinos

Beneficios

- Aislamiento de PVC especialmente suave, flexible en frío

Ámbito de uso

- Para uso en instalaciones móviles
- El modelo de 1.000 V con mayor espesor radial de aislamiento es la mejor elección para muchos instrumentos de medición, como multímetros, etc.
- Para mediciones en montajes en laboratorios de electricidad y centros de formación técnica

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en la VDE 0812 y VDE 0250-1

Composición de producto

- Conductor de cobre
- Aislamiento de base de PVC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Conductor IEC extrafino de clase 6: 0,07 mm

Tensión nominal
Cables LiFY para medición:
U: 1000 VAC

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -15 °C a +70 °C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Unid. de embalaje	Negro	Azul	Rojo
0.75	4.0	7.2	50	4560011S	4560021S	4560041S
1.5	4.0	14.4	50	4560012S	4560022S	4560042S

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 1011
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1016
- Tijeras para cable KS 15

Cable de cobre para puesta a tierra ESUY

Cable flexible para puesta a tierra, interconexión e igualación de potencial

Info

- Puesta a tierra y cortocircuito anterior al mantenimiento de campo
- Alta flexibilidad mecánica

Beneficios

- Muy flexible a pesar de la gran sección nominal del conductor

Ámbito de uso

- Proporciona protección adicional durante las reparaciones
- Para llevar a tierra instalaciones de alta tensión en compañías eléctricas o sistemas ferroviarios
- Para llevar a tierra dispositivos y potenciales derivaciones en partes de maquinaria y sistemas EDP

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Trenzado de hilos de cobre desnudos
- Cubierta exterior: basada en PVC, transparente

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
consultar tabla de referencias

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 12 x diámetro exterior

Tensión de prueba
2000 V

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -5 °C a +70 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Hilo cableado: número de hilos x diámetro de hilo en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Cable de cobre para puesta a tierra ESUY					
4571101	16	4,200 x 0.07	8.8	177	230
4571102	25	3,192 x 0.1	10.4	275	316
4571103	35	4,480 x 0.1	12.4	387	475
4571104	50	6,383 x 0.1	14.6	560	670
4571105	70	8,918 x 0.1	17.0	791	905
4571106	95	12,100 x 0.1	19.8	1069	1220

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Cable de cobre para puesta a tierra X00V3-D consulte la página 147

Accesorios

- Tijeras de cables KT consulte la página 999

Cable de cobre para puesta a tierra X00V3-D

Cable flexible en frío, para puesta a tierra o interconexión

Info

- Puesta a tierra y cortocircuito anterior al mantenimiento de campo
- Flexible a bajas temperaturas

Ámbito de uso

- Proporciona protección adicional durante las reparaciones
- Para llevar a tierra instalaciones de alta tensión en compañías eléctricas o sistemas ferroviarios
- Para llevar a tierra dispositivos y potenciales derivaciones en partes de maquinaria y sistemas EDP
- Apto para su uso en ambientes con bajas temperaturas.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0283 parte 3 o EN 61138

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Cubierta exterior: basada en PVC, transparente

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Basado en VDE 0283 parte 3 o EN 61138

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 12 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1000 V

Rango de temperaturas
Uso flexible: -25 °C a +55 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Cable de cobre para puesta a tierra X00V3-D				
4571110	16	8.1	153.6	223
4571111	25	9.5	240	330
4571112	35	11.0	336	455
4571113	50	13.2	480	648
4571114	70	15.8	672	913
4571115	95	18.3	912	1234

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Cable de cobre para puesta a tierra ESUY consulte la página 146

Accesorios

- Tijeras de cables KT consulte la página 999

ÖLFLEX® TRUCK 170 FLRYY

Info

- Vehículos comerciales
- Transporte de materiales peligrosos

Beneficios

- Con la aprobación especial de ADR
- La aprobación ADR permite el uso en vehículos que transportan mercancías peligrosas

Ámbito de uso

- Vehículos comerciales
- Cableado de equipamiento eléctrico de remolques y semi-remolques

Características de producto

- Resistente a la radiación UV
- Resistente al frío
- Resistente a la mayoría de aceites, condiciones climáticas y productos químicos

Normas de referencia / Aprobaciones

- ISO 4141 y DIN/ISO 6722

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC
- Cubierta exterior de base de PVC especial

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
ISO 4141-3

Capacidad del par de datos
Relacionada con la distancia entre conductores, máx. 50 pF/m y entre cada conductor de datos y los demás conductores del cable, máx. 100 pF/m.

Formación del conductor
Hilos finos, según DIN/ISO 6722

Radio de curvatura mínimo
12 x diámetro exterior

Tensión nominal
60 V

Tensión de prueba
5 kV valor eficaz mínimo 5 min.

Rango de temperaturas
Área de aplicación, Clase A
Instalación fija: de -40° C a +85° C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Color	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® TRUCK 170 FLRYY					
7027060	2 x 1,0	6.0	blanco/negro	19.2	55
7027061	2 x 1,0	6.0	blanco/marrón	19.2	55
7027000	2 x 1,5	6.6	blanco/negro	28.8	68
7027001	2 x 1,5	6.6	blanco/marrón	28.8	68
7027062	3 x 1,0	6.3	negro/marrón/azul	28.8	63
7027012	3 x 1,0	6.3	último diseño ISO blanco/marrón/azul	28.8	63
7027063	4 x 1,0	6.8	blanco/negro/rojo/marrón	38.4	81
7027034	4 x 1,5	7.5	blanco/negro/rojo/marrón	57.6	106
7027064	5 x 1,0	7.5	blanco/marrón/verde/rojo/gris	48	97
7027065	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1.0=verde/marrón/azul/violeta; 2.5=blanco	72	133
7027066	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1.0=amarillo/negro/rojo/azul/violeta; 2.5=blanco	72	133
7027015	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1.0=marrón/amarillo/rojo/gris/violeta; 2.5=blanco último diseño ISO	72	133
7027016	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1.0=marrón/amarillo/rojo/gris/violeta; 2.5=blanco último diseño ISO	72	133
7027007	7 x 0,75	7.3	blanco/negro/amarillo/rojo/verde/marrón/azul	50.4	101
7027067	7 x 1,5	8.9	blanco/negro/amarillo/rojo/verde/marrón/azul	100.8	166
7027068	6 x 1,5 + 1 x 2,5	10.3	ISO 4141 1.5=negro/amarillo/rojo/verde/marrón/azul; 2.5=blanco	110.4	187
7027069	8 x 1,5 + 1 x 2,5	11.7	ISO 4141 + gris/violeta	139.2	239
7027070	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 1x(2x1,5)	14.4	blanco con números impresos en negro; 1.5=Núm. 1-3,5-8,10-12; 2.5=Núm. 4,9,13; 1.5=Núm. 14,15	244.8	391
7027010	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 1x(2x1,5)	14.4	ISO 12098	244.8	391
7027071	10 x 1,5 + 3 x 2,5	14.4	blanco con números impresos en negro; 1.5=Núm. 1-3,5-8,10-12; 2.5=Núm. 4,9,13	216	367
7027035	2 x 0,75 + 2 x 1,5	7.2	0.75=blanco/marrón; 1.5=amarillo/verde	43.2	85
7027017	5 x 1,5 + 2 x 2,5	10.3	1.5=negro/amarillo/verde/marrón/azul; 2.5=blanco/rojo	120	217
7027004	8 x 1,5 + 5 x 2,5	14.8	1.5=amarillo/azul/verde/marrón/rojo/negro/rosa/blanco-azul; 2.5=blanco/naranja/gris/blanco-negro/blanco-rojo	235.2	360
7027073	9 x 1,5 + 4 x 2,5	14.8	blanco con números impresos en negro; 1.5=Núm. 2,4-8,10-12; 2.5=Núm. 1,3,9,13	225.6	352
7027074	4 x 6 + 1 x 1,5	13.7	1.5=gris; 6.0=marrón/rojo/negro/azul	244.8	352

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® TRUCK 470 P FLRYY 11Y

Info

- Vehículos comerciales
- Transporte de materiales peligrosos
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

Beneficios

- Con la aprobación especial de ADR
- La aprobación ADR permite el uso en vehículos que transportan mercancías peligrosas

Ámbito de uso

- Vehículos comerciales
- Cableado de equipamiento eléctrico de remolques y semi-remolques

Características de producto

- Resistente a la radiación UV
- Resistente al frío
- Resistente a la mayoría de aceites, condiciones climáticas y productos químicos
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

Normas de referencia / Aprobaciones

- ISO 4141 y DIN/ISO 6722

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC
- Cubierta interior de PVC especial.
- Cubierta exterior de PUR especial

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
ISO 4141-3

Capacidad del par de datos
Relacionada con la distancia entre conductores, máx. 50 pF/m y entre cada conductor de datos y los demás conductores del cable, máx. 100 pF/m.

Formación del conductor
Hilos finos, según DIN/ISO 6722

Radio de curvatura mínimo
12 x diámetro exterior

Tensión nominal
60 V

Tensión de prueba
5 kV valor eficaz mínimo 5 min.

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40° C a +85° C
Área de aplicación, Clase A

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Color	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® TRUCK 470 P FLRYY 11Y					
7027080	2 x 1,0	6.0	blanco/negro	19.2	55
7027081	2 x 1,0	6.0	blanco/marrón	19.2	55
7027020	2 x 1,5	6.6	blanco/negro	28.8	68
7027021	2 x 1,5	6.6	blanco/marrón	28.8	68
7027082	3 x 1,0	6.3	negro/marrón/azul	28.8	67
7027022	3 x 1,0	6.3	último diseño ISO blanco/marrón/azul	28.8	67
7027083	4 x 1,0	6.8	blanco/negro/rojo/marrón	38.4	81
7027038	4 x 1,5	7.5	blanco/negro/rojo/marrón	57.6	106
7027084	5 x 1,0	7.5	blanco/marrón/verde/rojo/gris	48	97
7027085	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1.0=verde/marrón/azul/violeta; 2.5=blanco	72	133
7027086	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1.0=amarillo/negro/rojo/azul/violeta; 2.5=blanco	72	133
7027025	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1.0=marrón/amarillo/rojo/gris/violeta; 2.5=blanco último diseño ISO	72	133
7027087	6 x 1,5 + 1 x 2,5	10.3	ISO 4141 1.5=negro/amarillo/rojo/verde/marrón/azul; 2.5=blanco	110.4	187
7027130	7 x 0,75	7.3	blanco/negro/amarillo/rojo/verde/marrón/azul	50.4	101
7027088	7 x 1,5	8.9	blanco/negro/amarillo/rojo/verde/marrón/azul	100.8	166
7027089	8 x 1,5 + 1 x 2,5	11.7	ISO 4141 + gris/violeta	139.2	239
7027090	10x1,5+3x2,5+1x(2x1,5)	14.4	blanco con números impresos en negro; 1.5=Núm. 1-3,5-8,10-12; 2.5=Núm. 4,9,13; 1.5=Núm. 14,15	244.8	391
7027030	10x1,5+3x2,5+1x(2x1,5)	14.4	ISO 12098	244.8	395
7027091	10x1,5+3x2,5	14.4	blanco con números impresos en negro; 1.5=Núm. 1-3,5-8,10-12; 2.5=Núm. 4,9,13	216	367
7027031	10x1,5+3x2,5	14.4	1.5=amarillo/verde/azul/negro/marrón/rojo/rosa/gris/blanco-negro/ blanco-azul; 2.5=blanco/naranja/blanco-rojo	216	367
7027046	2 x 0,75 + 2 x 1,5	7.2	0.75=blanco/marrón; 1.5=amarillo/verde	43.2	85
7027092	2 x 6 + 3 x 1,5 ABS	12.1	DIN 72570 6.0=rojo/marrón; 1.5=negro/amarillo/blanco	158.4	267
7027093	2x6+3x1,5+1x(2x1,5) EBS	12.1	DIN 72570 6.0=rojo/marrón; 1.5=negro/amarillo/blanco; 1.5=blanco-gris/ blanco-marrón	187.2	321
7027094	2x4+3x1,5+1x(2x1,5) EBS	11.9	4.0=rojo/marrón; 1.5=negro/amarillo/blanco; 1.5=blanco-gris/blanco-marrón	148.8	257
7027024	18 x 1,5	13.7	blanco con números impresos en negro	259.2	407
7027032	25 x 1,5	16.1	blanco con números impresos en negro	360	560

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® TRUCK 170 TWIN

Info

- Vehículos comerciales
- Transporte de materiales peligrosos
- Cable de dos conductores para batería

Beneficios

- Se puede identificar la polaridad sin necesidad de pelar la cubierta ni de señalización adicional externa (la denominación del dispositivo se encuentra impresa siempre en el polo positivo). Gracias a ello se descartan conexiones erroneas
- No hay rozamiento entre los conductores después del pelado y, por tanto, el manejo posterior es óptimo; ej. crimpar, conectorizar, etc.
- Con la aprobación especial de ADR

Ámbito de uso

- Cable de batería entre la fuente de energía y el sistema a alimentar
- Ensayado según ECE-R 118.01

Características de producto

- Modelo con doble cubierta extremadamente dura, por lo que puede tenderse en el suelo sin necesidad de tubo corrugado.
- Unión de alta resistencia entre los dos conductores, pero que puede ser fácilmente separada manualmente en caso necesario

Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación ADR TÜ.EGG.091-04

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC
- Cubierta exterior de base de PVC especial

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0: cable flexible

Radio de curvatura mínimo
15 x diámetro exterior

Tensión nominal
60 V DC

Tensión de prueba
3000 V AC

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40° C a +85° C
Área de aplicación, Clase A

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Índice de cobre kg/km
ÖLFLEX® TRUCK 170 TWIN PVC/PVC			
7027055	PVC/PVC 2 x 6,0	15.2 x 7.1	115.2
7027056	PVC/PVC 2 x 10,0	18.8 x 8.9	192
7027057	PVC/PVC 2 x 16,0	21.0 x 10.0	307.2
7027058	PVC/PVC 2 x 25,0	25.6 x 12.3	480
7027059	PVC/PVC 2 x 35,0	28.4 x 13.5	672
7027054	PVC/PVC 2 x 50,0	33.0 x 16.0	960
7027052	PVC/PVC 2 x 70,0	39.8 x 18.4	1344

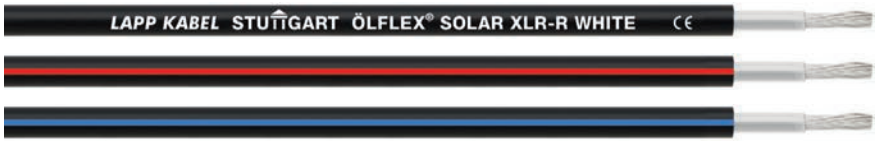
Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Otros diseños de construcción disponibles por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® SOLAR XLR-R

Cables solares reticulados mediante haz de electrones con diámetros reducidos - certificado TÜV

Info

- Diseño de cable optimizado: fino, ligero y robusto
- TÜV tipo PV1-F (2 PfG 1169/08.2007)



Beneficios

- El reducido diámetro exterior permite ahorro de espacio en la instalación
- Previene la propagación del fuego en caso de incendio y no emite gases tóxicos en caso de incendio
- Resistente frente a impactos mecánicos.
- La franja de colores extruida sirve como protección de polaridad inversa durante la instalación
- Marcado métrico en la cubierta que permite el control exacto de las cantidades instaladas

Ámbito de uso

- Para el cableado entre módulos solares y como cable de conexión entre las cadenas de módulos y el inversor CC/CA
- Instalaciones fotovoltaicas en cubiertas
- Instalaciones en plantas fotovoltaicas
- Sistemas de PV flexibles o integrados en el edificio
- No apto para enterrado directo, instalación según IEC 60324-5-52, respectivamente HD 60364-5-52

Características de producto

- Resitente a la intemperie y a la radiación UV según HD 605/A1
  Resistente al ozono según EN 50396
- Libre de halógenos y no propagador de la llama
- Gran resistencia a los cortes y a la abrasión
- XLR-R = X- Linked Radiated-Reduced. Copolímero reticulado por haz de electones, calidad probada.
- Versión sin raya de color hasta sección de 300mm² bajo petición

Normas de referencia / Aprobaciones

- PV1-F (Tipo TÜV reconocido conforme a 2 PfG 1169/08.2007)

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de conductor hecho de copolímero reticulado mediante haz de electrones
- Color del aislante del conductor: blanco
- Cubierta exterior de copolímero reticulado mediante haz de electrones
- Color de cubierta exterior: negra, respectivamente con franja roja o azul

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
CA U_0/U: 600/1000 V
CC U_0/U: 900/1500 V
Máximo voltaje de funcionamiento permisible:
CC 1,8 kV (Conductor-conductor, sin sistema de puesta a tierra)

Tensión de prueba
AC 6500 V

Capacidad de carga
De acorde a la tabla 1 de la TÜV 2 PfG 1169/08.2007

Rango de temperaturas
Temperatura máx. de conductor: de-40°C a +120°C según EN 60216-1
Temperatura ambiente según TÜV 2 PfG 1169/08.07: de -40°C a +90°C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SOLAR XLR-R				
Aislamiento de conductor: blanco / Cubierta exterior: negra				
0023175	1.5	4.4	14.4	34
0023176	2.5	4.8	24	46
0023177	4.0	5.2	38.4	63
0023178	6.0	5.8	57.6	86
0023179	10.0	7	96	132
0023180	16.0	8.3	153.6	197
Aislamiento de conductor: blanco / Cubierta exterior: negra con raya roja				
0023360	2.5	4.8	24	46
0023361	4.0	5.2	38.4	63
0023362	6.0	5.8	57.6	86
0023363	10.0	7	96	132
0023364	16.0	8.3	153.6	197
Aislamiento de conductor: blanco / Cubierta exterior: negra con raya azul				
0023370	2.5	4.8	24	46
0023371	4.0	5.2	38.4	63
0023372	6.0	5.8	57.6	86
0023373	10.0	7	96	132
0023374	16.0	8.3	153.6	197

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® SOLAR XLR WP consulte la página 153

Accesorios

- EPIC® SOLAR 4 M consulte la página 703
- EPIC® SOLAR 4 F consulte la página 703
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

ÖLFLEX® SOLAR XLS-R

Cables solares reticulados con diámetros exteriores más reducidos.

Info

- Diseño de cable optimizado: fino, ligero y robusto

Beneficios

- El reducido diámetro exterior permite ahorro de espacio en la instalación
- Resistente frente a impactos mecánicos.
- Previene la propagación del fuego en caso de incendio y no emite gases tóxicos en caso de incendio
- La franja de colores extruida sirve como protección de polaridad inversa durante la instalación
- Marcado métrico en la cubierta que permite el control exacto de las cantidades instaladas

Ámbito de uso

- Para el cableado entre módulos solares y como cable de conexión entre las cadenas de módulos y el inversor CC/CA
- Instalaciones fotovoltaicas en cubiertas
- Instalaciones en plantas fotovoltaicas
- Sistemas de PV flexibles o integrados en el edificio
- No apto para enterrado directo, instalación según IEC 60324-5-52, HD 60364-5-52

Características de producto

- Resistente a todo tipo de condiciones climáticas y a radiación UV, conforme a HD 605/A1
- Resistente al ozono, según EN 50396
- Libre de halógenos y no propagador de la llama
- Gran resistencia a los cortes y a la abrasión
- XLS-R = X-Linked Standard - Reduced Copolímero reticulado por haz de electrones, calidad probada

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de conductor hecho de copolímero reticulado mediante haz de electrones
- Color del aislante del conductor: blanco
- Cubierta exterior de copolímero reticulado mediante haz de electrones
- Color de cubierta exterior: negra, respectivamente con franja roja o azul

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0: cable flexible

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
CA U_0/U: 600/1000 V
CC U_0/U: 900/1500 V
Máximo voltaje de funcionamiento permisible:
CC 1,8 kV (Conductor-conductor, sin sistema de puesta a tierra)

Tensión de prueba
AC 6500 V

Rango de temperaturas
Instalación fija: -40 °C hasta +100 °C
de temperatura máx. del conductor

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SOLAR XLS-R				
0023136	2.5	4.8	24	46
0023137	4.0	5.2	38.4	63
0023138	6.0	5.8	57.6	86
0023104	10.0	7	96	132
0023105	16.0	8.3	153.6	197
Aislamiento de conductor: blanco / Cubierta exterior: negra con raya roja				
0023390	2.5	4.8	24	46
0023391	4.0	5.2	38.4	63
0023392	6.0	5.8	57.6	86
0023393	10.0	7	96	132
0023394	16.0	8.3	153.6	197
Aislamiento de conductor: blanco / Cubierta exterior: negra con raya azul				
0023395	2.5	4.8	24	46
0023396	4.0	5.2	38.4	63
0023397	6.0	5.8	57.6	86
0023398	10.0	7	96	132
0023399	16.0	8.3	153.6	197

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® SOLAR XLR-R consulte la página 151

Accesorios

- EPIC® SOLAR 4 M consulte la página 703
- EPIC® SOLAR 4 F consulte la página 703
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

NEW

ÖLFLEX® SOLAR XLR WP

Cables solares aislados con copolimero reticulado mediante haz de electrones con comportamiento mejorado frente al agua - certificado TÜV

Info

- Diseño cable optimizado - constante de resistencia de alto volumen incluso despues de un largo período en contacto con agua
- TÜV tipo PV1-F (2 PfG 1169/08.2007)

Beneficios

- La alternativa para el almacenamiento en agua en el largo plazo, por ejemplo una inundación en conductos enterrados
- Previene la propagación del fuego en caso de incendio y no emite gases tóxicos en caso de incendio
- Resistente frente a impactos mecánicos.
- La franja de colores extruida sirve como protección de polaridad inversa durante la instalación
- Marcado métrico en la cubierta que permite el control exacto de las cantidades instaladas

Ámbito de uso

- Para instalación en conductos enterrados, en que el agua, calor y suciedad pueden acumularse
- Para el cableado entre módulos solares y como cable de conexión entre las cadenas de módulos y el inversor CC/CA
- Instalaciones fotovoltaicas en cubiertas
- Instalaciones en plantas fotovoltaicas
- Apto para enterrado directo: consultar ficha técnica

Características de producto

- Resistente a todo tipo de condiciones climáticas y a radiación UV, conforme a HD 605/A1
- Resistente al ozono, según EN 50396
- Libre de halógenos y no propagador de la llama
- Gran resistencia a los cortes y a la abrasión
- XLR WP = X-Linked Radiated Water-Proof Copolimero reticulado por haz de electrones, calidad probada

Normas de referencia / Aprobaciones

- PV1-F (Tipo TÜV reconocido conforme a 2 PfG 1169/08.2007)

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de conductor hecho de copolímero reticulado mediante haz de electrones
- Color del aislante del conductor: blanco
- Cubierta exterior de copolímero reticulado mediante haz de electrones
- Color de cubierta exterior: negra, respectivamente con franja roja o azul

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0: cable flexible

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
CA U_0/U: 600/1000 V
CC U_0/U: 900/1500 V
Máximo voltaje de funcionamiento permisible:
CC 1,8 kV (Conductor-conductor, sin sistema de puesta a tierra)

Tensión de prueba
AC 6500 V

Capacidad de carga
De acorde a la tabla 1 de la TÜV 2 PfG 1169/08.2007

Rango de temperaturas
Temperatura máx. de conductor: de-40°C a +120°C según EN 60216-1
Temperatura ambiente según TÜV 2 PfG 1169/08.07: de -40°C a +90°C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SOLAR XLR WP				
Aislamiento de conductor: blanco / Cubierta exterior: negra				
1023501	2.5	5.2	24	48
1023502	4.0	5.6	38.4	65
1023503	6.0	6.2	57.6	88
1023504	10.0	7.4	96	135
1023505	16.0	8.7	153.6	207
Aislamiento de conductor: blanco / Cubierta exterior: negra con raya roja				
1023521	2.5	5.2	24	48
1023522	4.0	5.6	38.4	65
1023523	6.0	6.2	57.6	88
1023524	10.0	7.4	96	135
1023525	16.0	8.7	153.6	207
Aislamiento de conductor: blanco / Cubierta exterior: negra con raya azul				
1023526	2.5	5.2	24	48
1023527	4.0	5.6	38.4	65
1023528	6.0	6.2	57.6	88
1023529	10.0	7.4	96	135
1023530	16.0	8.7	153.6	207

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® SOLAR 4 M consulte la página 703
- EPIC® SOLAR 4 F consulte la página 703
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

ÖLFLEX® TORSION FRNC

Cables de 0,6/1 kV, resistentes al frío y a aceites, libres de halógenos para aplicaciones flexibles soportando cargas de torsión.

Info

- Resistente a la torsión, flexible en fríoy resistente a aceites para el “drip loop”
- Libre de halógenos, no propaga la llama, baja densidad de humos

ÖLFLEX® TORSION D FRNC

Cable de 0,6/1 kV, apantallado, resistente al frío y a aceites, libre de halógenos, para aplicaciones flexibles soportando cargas de torsión

Info

- Resistente a la torsión, flexible en fríoy resistente a aceites para el “drip loop”
- Libre de halógenos, no propaga la llama, baja densidad de humos
- CEM/Apantallado

Beneficios

- La construcción especial compensa de un modo fiable los movimientos “drip loop” de torsión permanentes dentro del aerogenerador, entre la góndola y la torre
- La alta flexibilidad y las buenas propiedades de desmontaje y pelado permiten realizar una instalación de cables sencilla, ahorrando espacio y con un procesamiento rápido
- Resistente a salpicaduras de agua marina, para aplicaciones de offshore y onshore
- FRNC = “Flame Retardant Non Corrosive”- No propagador de la llama y de baja toxicidad y densidad de los humos en caso de incendio. - Minimalización de los daños en los edificios y plantas de producción.- Seguridad para el personal de mantenimiento o en edificios de pública concurrencia
- La pantalla de cobre en las versiones “D” protege frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Para aplicaciones fijas, flexibles o con movimientos de torsión en el campo de la construcción de maquinaria y tecnología eólica.
- Especialmente indicados para la instalación en el “drip loop”, entre la góndola orientable y la base fija de la torre, para conectar el generador con las unidades de control

Características de producto

- Resistente a la torsión hasta ±150°/m.
- Buena resistencia a la intemperie, a la abrasión, a la temperatura y a rayos UV
- Resistente a multitud de aceites.
- Libre de halógenos y no propagador de la llama
- Es posible producir modelos personalizados, respetando las cantidades mínimas de fabricación

Normas de referencia / Aprobaciones

- Uso de la medida métrica europea en mm² para la sección del conductor, según IEC 60228/VDE 0295, conductor de cobre clase 6 (estañado): para convertir a AWG, los números impares de AWG deben omitirse. La siguiente sección nominal más baja AWG, por lo tanto, debe poder asignarse en la sección métrica en mm² (según IEC 60228) (ver tabla T16 del apéndice). Así se asegura que la corriente nominal definida para la sección AWG no excederá la corriente real definida por la sección IEC del conductor
- Certificaciones de tipo de cable: UL AWM estilo 21288 por UL, conforme al estándar de UL, así como c(UL) AWM II A/B por UL, conforme al estándar de CSA AWM
- Comportamiento frente al fuego:
  - Libre de halógenos (IEC 60754-1)
  - Sin gases corrosivos (IEC 60754-2)
  - Baja densidad de humos (IEC 61034-2)
  - No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
  No propagador del incendio conforme a IEC 60332-3-24 y IEC 60332-3-25
- Resistente a aceites, conforme a EN 60811-404 y UL OIL RES I y UL OIL RES II
- Resistente a la radiación UV conforme a ISO 4892-2 y resistente al ozono conforme a EN 50396

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor: compuesto de poliolefina
- Conexión de conductor optimizada para elevadas exigencias de torsión, trenzado en capas
- Pantalla opcional (D) de cinta helicoidal de cobre estañado
- Cubierta exterior de compuesto especial libre de halógenos, negra (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ÖLFLEX® TORSION FRNC
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje
ÖLFLEX® TORSION D FRNC
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Cables de control e interconexión: Código de colores según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores: Negros numerados
Cables de datos de par trenzado: según DIN 47100

Formación del conductor
ÖLFLEX® TORSION FRNC
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
(Para encontrar equivalencias con los calibres AWG estadounidenses, consultar el apéndice T16)
ÖLFLEX® TORSION D FRNC
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 10 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
Conforme a IEC/VDE:U_0/U 0,6/1 kV CA
Tensión de trabajo según UL: 1.000 V

Tensión de prueba
ÖLFLEX® TORSION FRNC
Conductor/Conductor: 4000 V
ÖLFLEX® TORSION D FRNC
Conductor/Conductor: 4000 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible: -40 °C a +90 °C (UL +80°C)
Instalación fija: de -40 °C a +90 °C (UL: +80 °C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® TORSION FRNC				
1150373	12 G 1.0	13.2	115.2	274
1150378	16 G 1.0	14.8	153.6	392
1150271	3 G 1.5	9.0	43.2	131
1150272	4 G 1.5	9.7	57.6	156
1150273	5 G 1.5	10.6	72	183
1150275	7 G 1.5	12.6	100.8	253
1150279	12 G 1.5	15.3	172.8	386
1150311	3 G 2.5	10.4	72	181
1150312	4 G 2.5	11.3	96	242
1150313	5 G 2.5	12.4	120	258
1150350	3 G 4	11.9	115.2	254
1150351	4 G 4	13.0	153.6	313
1150357	5 G 6	16.0	288	486
1150362	5 G 10	20.5	480	799
ÖLFLEX® TORSION D FRNC - apantallado				
1150111	4 x 2 x 0.5	11.9	71	205
1150115	12 x 2 x 0.5	18.3	188	518
1150121	4 x 2 x 0.75	12.7	90	232
1150125	12 x 2 x 0.75	19.8	258	603
1150221	18 G 0.75	15.2	180	402
1150228	50 G 0.75	24.9	470	1079

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: bobina
Otros diseños de construcción disponibles por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

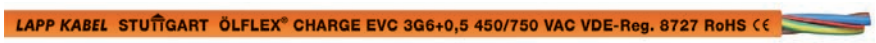
Productos similares

ÖLFLEX® TORSION FRNC

- H07RN-F, versión mejorada consulte la página 92

ÖLFLEX® CHARGE

Cable VDE EVC para carga de vehículos eléctricos, apto para espiralización



Info

- Certificación EVC VDE
- Libre de halógenos y no propagador de la llama
- Convertible en espiral

Beneficios

- Cumplimiento de la normativa del proceso de carga con IEC 61851-1
- Certificado VDE EVC según tipo de cable VDE-AR-E 2283-5/EVC para el proceso de carga
- Baja toxicidad del fluido en el caso de incendio
- Conexión permanente como cable de carga flexible a una estación de carga o a bordo en el interior de los vehículos
- Adecuado para ser espiralizado, excepto para 5G6mm²+1x0.5mm²

Características de producto

- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2, así como libre de halógenos conforme a VDE-AR-E 2283-5/, apéndices B+C, EN 50267-2-1, EN 50267-2-2, EN 50525-1/ apéndice C, EN 60684-2
- Resistente a rayos UV según EN ISO 4892-2, 2.4.20, así como también resistente al ozono según EN 50396, 8.1.3 para uso en exteriores
- Cuerda flexible y resistente al agua según AD6 de la norma HD 516 y VDE-AR-E 2283-5, apéndice I
- Resistente a ácidos y soluciones químicas según EN 60811
- Alta resistencia a sustancias químicas en vehículos según VDE-AR-E 2283-5, apéndice G

Normas de referencia / Aprobaciones

- Cable tipo <VDE> EVC registrado por VDE según norma VDE-AR-E 2283-5

Composición de producto

- Hilo/trefilado fino, cobre desnudo de clase 5 según IEC 60228
- Aislamientos de conductores de alimentación hechos de elastómero reticulado especial sin halógenos especial EVI-2 conforme a VDE-AR-E 2283-5
- Aislamiento del conductor control/piloto: termoplástico libre de halógenos especial EVI-1 según VDE-AR-E 2283-5
- Libre de halógenos, cubierta exterior de PUR de compuesto EVM-1 según VDE-AR-E 2283-5
- Color de la cubierta exterior: Naranja similar a RAL 2003, otros colores disponibles bajo petición

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002884
Descripción de clase ETIM 5.0:

Código de identificación de conductores
Conductores de alimentación: colores conforme a HD 308/ VDE 0293-308
Conductor de control/piloto: rojo

Formación del conductor
Hilo/trefilado fino según IEC 60228, conductor de clase 5
Cobre desnudo

Radio de curvatura mínimo
10 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U = 450/750 V AC

Tensión de prueba
En el conductor: 2,5 kV CA
En el cable acabado: 3 kV CA

Conductor de protección
Siempre con conductor protector (PE), de ahí, la “G” mayúscula dentro de la abreviatura de la dimensión

Rango de temperaturas
desde -25 °C hasta +80 °C
Máxima temperatura permisible del conductor: +90°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CHARGE				
74880550	3G2,5+1X0,5	10.1	76.8	155
74880558	3G6+1X0,5	13.2	178	330
74880574	5G2,5+1X0,5	12.8	125	260
74880582	5G6+1X0,5	16	293	460

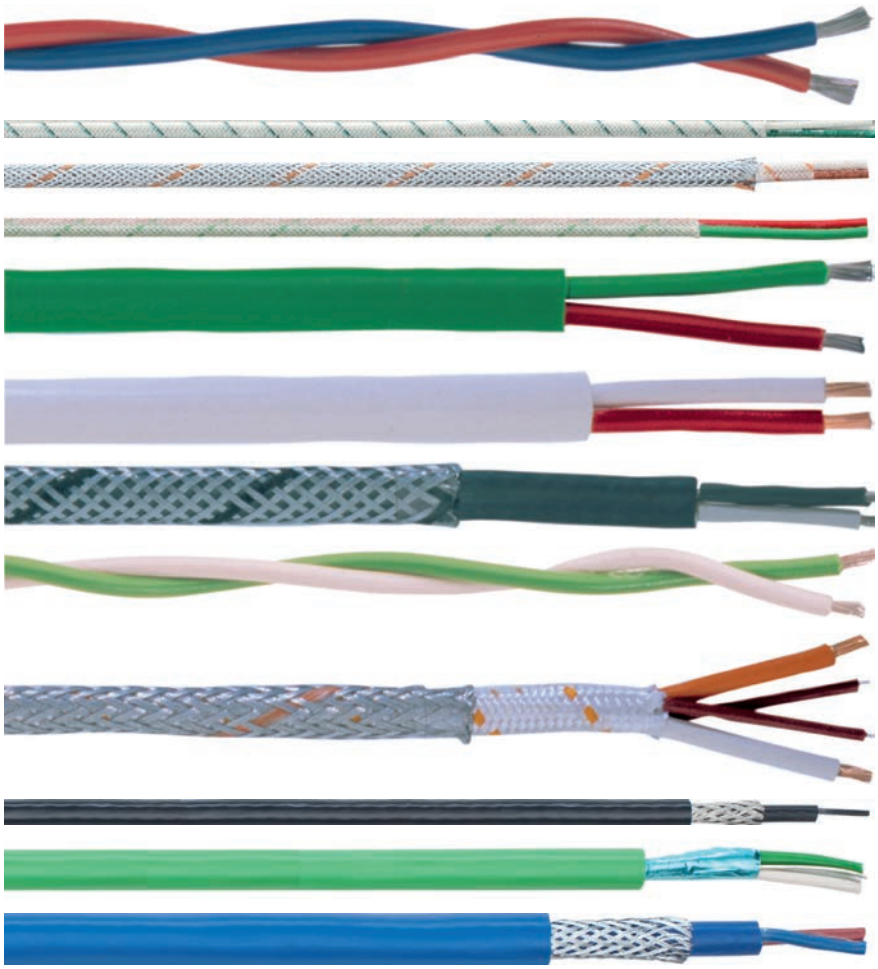
Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cables de extensión - compensación, pares

Aislamiento de PVC, silicona, FEP o fibra de vidrio

Info

- Disponible en configuraciones muy variadas
- Nuevo: termopar tipo K



Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000838
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de termopar

Basado en
Desviación limitada conforme a DIN y IEC, y en conformidad con la clase 2

Formación del conductor
1,5 mm²: aprox. 48 x 0,20 mm
0,75 mm²: aprox. 24 x 0,20 mm
0,5 mm²: aprox. 16 x 0,20 mm
0,22 mm²: aprox. 7 x 0,20 mm

Radio de curvatura mínimo
Sin pantalla:
12 x el diámetro del cable
Con trenza metálica:
15 x diámetro exterior

Rango de temperaturas
En relación al aislamiento y material de cubierta:
PVC: de -5°C a +80°C
Silicona: de -25°C a +180°C
Fibra de vidrio: de -25°C a +200°C
FEP: de -100°C a +205°C
E-Glass: de -25°C a +400°C

Normas de referencia / Aprobaciones

- Ahorro de espacio y flexible
- Para información más detallada ver apéndice T8 y fichas técnicas

Ámbito de uso

- Permite la medición de temperatura, incluso en lugares donde la medición de temperatura sin contacto no es posible o razonable
- Para medición de temperaturas en procesos de fabricación controlados mediante termopares. Los compuestos de aislamiento y cubiertas deberán ser elegido con relación a la mayor temperatura ambiente posible alrededor de la conexión del termopar.
- Materiales del conductor (aleación):
  Fe/CuNi (LX, JX)
  La aleación de los conductores es idéntica a la del termopar.
- Las aleaciones de las versionesde NiCr/Ni (K, KX, KCA)K y KX son idénticas a las aleaciones de los termopares.
  Las aleaciones de las versiones de compensación KCA (para KCA: Fe/CuNi) no son idénticas a las aleaciones de los termopares
- La aleaciones de las versiones PtRh/Pt (RCB, SCB) (para RCB, SCB: Cu/CuNi) no son idénticas a las aleaciones de los termopares

Normas de referencia / Aprobaciones

- Código de identificación de colores
  DIN 43710
  Conductor negativo y cubierta exterior:
  Fe/CuNi: azul
  NiCr/Ni: verde
  PtRh/Pt: blanco
  Conductor positivo: siempre rojo
  IEC 60 584
  Conductor positivo y cubierta exterior:
  Fe/CuNi: negro
  NiCr/Ni: verde
  PtRh/Pt: naranja
  Conductor negativo: siempre blanco

Composición de producto

- Abreviaciones:
  PVC: cloruro de polivinilo
  SIL: silicona
  GL: fibra de vidrio
  FEP: etileno propileno fluorado
  EGL: fibra de vidrio E
  C: pantalla de trenza de cobre
  ST: pantalla de cinta de aluminio
  S: armadura de trenza de acero
- Diseño, por ejemplo PVC-PVC-S-PVC:
  - Aislamiento de conductor dePVC
  - Cubierta interior dePVC
  - Trenza de hilos deacero(Steel)
  - Cubierta exterior dePVC

- Ejemplos mostrados (de arriba a abajo):
  Fe/CuNi DIN 2 x 1.5 PVC
  NiCr/Ni IEC 2 x 1.5 GL-GL
  PtRh/Pt IEC 2 x 1.5 GL-GL-S
  NiCr/Ni DIN 2 x 1.5 SIL-GL
  NiCr/Ni DIN 2 x 1.5 PVC-PVC
  PtRh/Pt DIN 2 x 1.5 SIL-SIL
  Fe/CuNi IEC 2 x 1.5 SIL-SIL-S
  NiCr/Ni IEC 2 x 1.5 SIL
  PtRh/Pt IEC 2 x 1.5 SIL-GL-S
  Fe/CuNi IEC 2 x 0.22 PVC-PVC-C-PVC
  NiCr/Ni IEC 2 x 1.5 PVC-ST-PVC
  Fe/CuNi DIN 2 x 1.5 PVC-PVC-S-PVC

Cables de alimentación y control

LAPP GROUP

Aplicaciones especiales • Técnica de medición de temperatura (cables térmicos y de compensación)

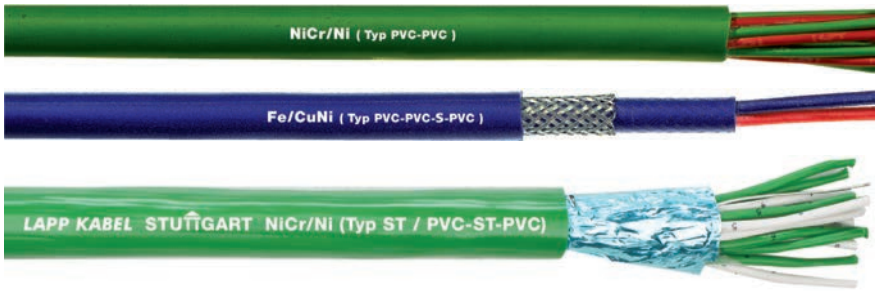
Referencia	Referencia/ Denominación de artículo	Termopar	Composición de producto	Diseño del cable	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Peso kg/km
Cables de extensión y compensación con 0,22 mm², respectivamente								
0151051	KE 9-022 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0161051	KE 9-022 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0152051	KN 9-022 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0162051	KN 9-022 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0153051	KP 9-022 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0163051	KP 9-022 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0151052	KE 5-022 L-CY	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
0161052	KE 5-022 L-CY	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
0152052	KN 5-022 L-CY	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
0162052	KN 5-022 L-CY	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
0153052	KP 5-022 L-CY	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
0163052	KP 5-022 L-CY	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4,9		31
1161011	KN FEP-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	FEP-SIL	2 x 0.22	3,8		22
1161007	K FEP-C-FEP	NiCr/Ni	IEC K	FEP-C-FEP	2 x 0.22	3.0		22
Cables termopares 0,5 mm								
1161008	K FEP-FEP	NiCr/Ni	IEC K	FEP-FEP óvalo	2 x 0.5		2.4 x 1.5	45
1161009	K GL-GL	NiCr/Ni	IEC K	EGL-EGL óvalo	2 x 0.5		2.3 x 1.3	45
Cables de extensión y compensación con 0,5 mm²								
0151030	KE 91 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC	2 x 0.5	5.4		45
0161030	KE 91 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC	2 x 0.5	5.4		45
0152040	KN 91 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC	2 x 0.5	5.4		45
0162040	KN 91 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC	2 x 0.5	5.4		45
0151040	KE 41 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.5		6.4 x 4.4	51
0161040	KE 41 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.5		6.4 x 4.4	51
0152030	KN 41 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.5		6.4 x 4.4	51
0162030	KN 41 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.5		6.4 x 4.4	51
Cables de extensión y compensación con 0,75 mm²								
0151035	KE 92 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC	2 x 0.75	6.0		56
0161035	KE 92 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC	2 x 0.75	6.0		56
0152045	KN 92 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC	2 x 0.75	6.0		56
0162045	KN 92 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC	2 x 0.75	6.0		56
0151050	KE 42 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.75		6.4 x 4.4	58
0161050	KE 42 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.75		6.4 x 4.4	58
0152035	KN 42 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.75		6.4 x 4.4	58
0162035	KN 42 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.75		6.4 x 4.4	58
Modelos con aislamiento de PVC 1,5 mm²								
0151001	KE 1 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC	2 x 1.5	5.4		40
0161001	KE 1 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC	2 x 1.5	5.4		40
0152001	KN 1 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC	2 x 1.5	5.4		40
0162001	KN 1 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC	2 x 1.5	5.4		40
0151010	KE 9 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0161010	KE 9 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0152010	KN 9 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0162010	KN 9 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0154010	KXN 9 L	NiCr/Ni	DIN KX	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0164010	KXN 9 L	NiCr/Ni	IEC KX	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0153010	KP 9 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0163010	KP 9 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0151017	KE 12 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC óvalo	2 x 1.5		7.2 x 4.4	69
0161017	KE 12 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC óvalo	2 x 1.5		7.2 x 4.4	69
0152017	KN 12 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC óvalo	2 x 1.5		7.2 x 4.4	69
0162017	KN 12 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC óvalo	2 x 1.5		7.2 x 4.4	69
0154011	KE 20 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0164011	KE 20 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0154012	KN 20 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0164012	KN 20 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0154013	KXN 20 L	NiCr/Ni	DIN KX	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0164013	KXN 20 L	NiCr/Ni	IEC KX	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0154014	KP 20 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0164014	KP 20 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0151011	KE 9 L-S	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC-S	2 x 1.5	8.0		140
0161011	KE 9 L-S	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC-S	2 x 1.5	8.0		140
0152011	KN 9 L-S	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC-S	2 x 1.5	8.0		140
0162011	KN 9 L-S	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC-S	2 x 1.5	8.0		140
0157514	KE 9 L-SY	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
0167514	KE 9 L-SY	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
0157513	KN 9 L-SY	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
0167513	KN 9 L-SY	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
0157515	KP 9 L-SY	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
0167515	KP 9 L-SY	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
Modelos con aislamiento de silicona 1,5 mm²								
0151003	KE 1 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL	2 x 1.5	5.4		40
0161003	KE 1 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL	2 x 1.5	5.4		40
0152003	KN 1 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL	2 x 1.5	5.4		40
0162003	KN 1 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL	2 x 1.5	5.4		40
0151022	KE 15 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0161022	KE 15 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0152022	KN 15 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0162022	KN 15 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0153022	KP 15 L-SIL	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0163022	KP 15 L-SIL	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0151023	KE 15 L-SIL-S	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105

Referencia	Referencia/ Denominación de artículo	Termopar	Composición de producto	Diseño del cable	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Peso kg/km
0161023	KE 15 L-SIL-S	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105
0152023	KN 15 L-SIL-S	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105
0162023	KN 15 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105
0153023	KP 15 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105
0163023	KP 15 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105
0151007	KE 4 L-SIL-S	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0161007	KE 4 L-SIL-S	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0152007	KN 4 L-SIL-S	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0162007	KN 4 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0153007	KP 4 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0163007	KP 4 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0151019	KE 13 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-GL óvalo	2 x 1.5		6.0 x 3.3	50
0161019	KE 13 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-GL óvalo	2 x 1.5		6.0 x 3.3	50
0152019	KN 13 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-GL óvalo	2 x 1.5		6.0 x 3.3	50
0162019	KN 13 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-GL óvalo	2 x 1.5		6.0 x 3.3	50
0153019	KP 13 L-SIL	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-GL óvalo	2 x 1.5		6.0 x 3.3	50
0151015	KE 11 L-SIL-S	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
0161015	KE 11 L-SIL-S	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
0152015	KN 11 L-SIL-S	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
0162015	KN 11 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
0153015	KP 11 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
0163015	KP 11 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
1161012	KP 11 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-GL-S óvalo	2 x 1.5		6.8 x 4.1	82
Modelos de aislamiento con fibra de vidrio 1,5 mm²								
0151005	KE 3 L	Fe/CuNi	DIN LX	GL-GL óvalo	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0161005	KE 3 L	Fe/CuNi	IEC JX	GL-GL óvalo	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0152005	KN 3 L	NiCr/Ni	DIN KCA	GL-GL óvalo	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0162005	KN 3 L	NiCr/Ni	IEC KCA	GL-GL óvalo	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0153005	KP 3 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	GL-GL óvalo	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0163005	KP 3 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	GL-GL óvalo	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0151006	KE 4 L-S	Fe/CuNi	DIN LX	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87
0161006	KE 4 L-S	Fe/CuNi	IEC JX	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87
0152006	KN 4 L-S	NiCr/Ni	DIN KCA	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87
0162006	KN 4 L-S	NiCr/Ni	IEC KCA	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87
0153006	KP 4 L-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87
0163006	KP 4 L-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cables de extensión - compensación, multipares

Aislamiento de PVC con o sin armadura de hilos de acero y pantalla de cinta de aluminio



Info

- Modelo SY - armado frente a agresiones mecánicas
  Modelo ST - apantallado contra interferencias electromagnéticas

Composición de producto

- Versión Y:- Aleación de conductor de hilos finos
  - Aislamiento de conductor de PVC
  - Conductores trenzados en capas
  - Cubierta exterior de PVC
- Versión SY:- Diseño como versión Y
  - Trenzado adicional de hilos de acero galvanizado
  - Cubierta exterior de PVC
- Versión ST:
  - Diseño similar a la versión Y.
  - Formación en pares trenzados y disposición en capas.
  - Pantalla de cinta de aluminio con hilo de drenaje.
  - Cubierta exterior de PVC.
- Diseño, por ejemplo PVC-PVC-S-PVC:
  - Aislamiento de conductor dePVC
  - Cubierta interior dePVC
  - Trenza de hilos deacero(Steel)
  - Cubierta exterior dePVC
- Diseño, por ejemplo PVC-ST-PVC:
  - Aislamiento del conductor dePVC
  - Pantalla de láminaestática(STatic)
  - Cubierta exterior dePVC
- Código de identificación de colores
  DIN 43710
  Conductor negativo y cubierta exterior:
  Fe/CuNi: azul
  NiCr/Ni: verde
  PtRh/Pt: blanco
  Conductor positivo: siempre rojo
  IEC 60 584
  Conductor positivo y cubierta exterior:
  Fe/CuNi: negro
  NiCr/Ni: verde
  PtRh/Pt: naranja
  Conductor negativo: siempre blanco
- Las aleaciones del conductor-extensor están indicadas mediante X; por ejemplo, JX (Fe/CuNi)
  Las aleaciones del conductor-compensador están indicadas mediante C; por ejemplo, KCA (NiCr/Ni)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000838
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de termopar

Código de identificación de conductores
Comenzando en 4 conductores con formación en pares, numerados de forma consecutiva (1-1, 2-2, 3-3, 4-4, ...)

Basado en
Desviación limitada conforme a DIN y IEC, y en conformidad con la clase 2

Formación del conductor
48 x 0,20 mm

Radio de curvatura mínimo
Para aplicaciones flexibles:
12,5 x diámetro exterior
Tipo SY con trenza de acero:
15 x diámetro exterior
Tipo ST con pantalla de cinta de aluminio:
15 x diámetro exterior

Rango de temperaturas
En relación al aislamiento y la cubierta
en uso flexible: de -5°C hasta +80°C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Termopar	Composición de producto	Diseño del cable	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Modelo Y sin malla de hilo de acero						
0155001	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0165001	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0156001	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0166001	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0157001	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0167001	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0155002	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0165002	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0156002	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0166002	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0157002	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0167002	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0155003	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	8 x 1.5	11.2	238
0165003	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	8 x 1.5	11.2	238
0156003	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	8 x 1.5	11.2	238
0166003	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	8 x 1.5	11.2	238
0155005	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	12 x 1.5	13.3	335
0165005	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	12 x 1.5	13.3	335
0155007	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	16 x 1.5	15.0	447
0165007	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	16 x 1.5	15.0	447
0156007	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	16 x 1.5	15.0	447
0166007	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	16 x 1.5	15.0	447
0155010	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	24 x 1.5	19.0	555
0165010	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	24 x 1.5	19.0	555
0156010	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	24 x 1.5	19.0	555
0166010	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	24 x 1.5	19.0	555
Modelo SY con malla de hilo de acero						
0155501	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0165501	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0156501	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0166501	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0157501	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240

Referencia	Termopar	Composición de producto	Diseño del cable	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
0167501	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0155502	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0165502	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0156502	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0166502	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0157502	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0167502	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0155503	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1.5	13.8	410
0165503	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1.5	13.8	410
0156503	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1.5	13.8	410
0166503	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1.5	13.8	410
0155505	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1.5	17.9	550
0165505	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1.5	17.9	550
0156505	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1.5	17.9	550
0166505	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1.5	17.9	550
0155507	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	16 x 1.5	19.4	730
0165507	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	16 x 1.5	19.4	730
0155510	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	24 x 1.5	23.8	847
0165510	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	24 x 1.5	23.8	847
Versión ST con pantalla total estática						
0158500	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1.5	11.4	145
0168500	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1.5	11.4	145
0158501	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1.5	11.4	145
0168501	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1.5	11.4	145
0158503	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1.5	13.7	257
0168503	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1.5	13.7	257
0158504	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1.5	13.7	257
0168504	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1.5	13.7	257
0158506	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1.5	18.3	469
0168506	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1.5	18.3	469
0158507	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1.5	18.3	469
0168507	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1.5	18.3	469
0158509	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1.5	22.2	573
0168509	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1.5	22.2	573
0158510	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1.5	22.2	573
0168510	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1.5	22.2	573

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU

Cables enrollables para tensión mecánica media y baja

Info

- Robusto y eficiente
- Apto para uso exterior
- Trenza textil integrada en la cubierta

Beneficios

- Puede utilizarse como sistemas de carros portacables, en dispositivos enrolladores, poleas o en cadenas portacables
- La trenza integrada previene el trenzado indeseado de los conductores, así como la formación del llamado “efecto tirabuzón”

Ámbito de uso

- Apto para uso en montacargas, sistemas transportadores, puentes grúa, etc.
- Enrollado/desenrollado durante el funcionamiento sin fijación
- En interiores secos y húmedos, exteriores, con un máximo de 2 semanas ininterrumpidas inmerso en aguas industriales
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3
- Las guías de montaje y manipulación de los cables ÖLFLEX® CRANE pueden encontrarse en el apéndice, tabla técnica T4. Para los cables ÖLFLEX® LIFT consultar el apéndice, tabla técnica T5

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 60811-404
- Gran resistencia química, térmica y mecánica
- Con aprobación para conectar equipos móviles en zonas peligrosas, según DIN VDE 0165
- Resistente a la radiación UV

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado de tipo de cable NSHTÖU <VDE> conforme a VDE 0250-814

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento: compuesto de goma tipo 3GI3
- Trenzado de soporte integrado en la cubierta exterior
- Cubierta exterior de goma 5GM3

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible:
Cables con diámetro exterior < 21,5 mm: 5 x diámetro exterior
Cables con diámetro exterior > 21,5 mm: 6,25 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Capacidad de carga
VDE 0298 Parte 4

Rango de temperaturas
Uso flexible: -25 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU				
0043006	3 G 1.5	12.2	43.2	190
00430053	4 G 1.5	14.8	57.6	220
00430073	5 G 1.5	15.7	72	260
0043008	7 G 1.5	18.2	100.8	380
0043009	12 G 1.5	23.9	172.8	720
0043010	18 G 1.5	23.9	259.2	770
0043011	24 G 1.5	27.1	345.6	1000
0043012	30 G 1.5	30.2	432	1320
0043013	3 G 2.5	13.5	72	250
00430303	4 G 2.5	16.9	96	330
00430143	5 G 2.5	18	120	390
0043015	7 G 2.5	20.6	168	510
0043016	12 G 2.5	27.4	288	970
0043017	18 G 2.5	27.4	432	1100

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0043018	24 G 2.5	31.6	576	1450
0043019	30 G 2.5	36.3	720	1950
00430203	4 G 4	18.4	153.6	440
00430333	5 G 4	19.6	192	520
00430213	4 G 6	19.8	230.4	530
00430343	5 G 6	21.7	288	690
00430223	4 G 10	23.4	384	830
00430003	5 G 10	25.2	480	1000
00430233	4 G 16	25.5	614.4	1170
00430323	5 G 16	27.5	768	1400
00430243	4 G 25	32.6	960	1830
00430253	4 G 35	34.8	1344	2280
00430263	4 G 50	40.6	1920	3220
00430283	4 G 70	44.8	2688	4200
00430293	4 G 95	51.2	3648	5530

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU consulte la página 163
- ÖLFLEX® CRANE PUR consulte la página 164

Accesorios

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Tijeras de cables KT consulte la página 999

ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU

Cables enrollables para tensión mecánica media y alta

Info

- Cubierta de diseño reforzado
- Elemento central de soporte a prueba de roturas
- Adecuado para soportar tensiones extremas

Beneficios

- El elemento de soporte central absorbe las cargas de tensión que se producen, permitiendo el enrollamiento, desenrollamiento y desviación para cables de suspensión libre, incluso en largas distancias
- Cuando las operaciones de enrollado, desenrollado y guiado sometan a los cables a fuerzas de tracción intensas
- La trenza integrada previene el trenzado indeseado de los conductores, así como la formación del llamado “efecto tirabuzón”

Ámbito de uso

- Apto para uso en montacargas, sistemas transportadores, puentes grúa, etc.
- Donde los cables hayan de ser enrrollados y desenrollados, incluso guiados por tren de rodillos
- En interiores secos y húmedos, exteriores, con un máximo de 2 semanas ininterrumpidas inmerso en aguas industriales
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3
- Las guías de montaje y manipulación de los cables ÖLFLEX® CRANE pueden encontrarse en el apéndice, tabla técnica T4. Para los cables ÖLFLEX® LIFT consultar el apéndice, tabla técnica T5

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 60811-404
- Gran resistencia química, térmica y mecánica
- Con aprobación para conectar equipos móviles en zonas peligrosas, según DIN VDE 0165

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250-814 (NSHTÖU)

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento: compuesto de goma tipo 3GI3
- Elemento de central de soporte
- Trenzado de soporte integrado en la cubierta exterior
- Cubierta exterior de goma tipo 5GM5

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 7,5 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Capacidad de carga
VDE 298 parte 4

Rango de temperaturas
Uso flexible: -25 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Capacidad de carga tensional en N	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU					
0044008	7 G 1.5	18.8	2000	100.8	430
0044009	12 G 1.5	25.3	2000	172.8	820
0044010	18 G 1.5	25.3	2000	259.2	930
0044011	24 G 1.5	30.1	2000	345.6	1260
0044036	36 G 1.5	34	2000	518.4	1650
0044015	7 G 2.5	21.6	2000	168	630
0044016	12 G 2.5	29.4	2000	288	1150
00440333	5 G 4	19.6	2000	192	510
00440223	4 G 10	23.4	2000	384	830
00440233	4 G 16	25.5	2000	614.4	1170
00440323	5 G 16	27.5	2400	768	1400
00440243	4 G 25	32.6	3000	960	1850
00440253	4 G 35	34.8	4000	1344	2250
00440263	4 G 50	40.6	6000	1920	3200
00440283	4 G 70	44.8	8000	2688	4200
00440293	4 G 95	51.2	11000	3648	5550

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU consulte la página 162
- ÖLFLEX® CRANE PUR consulte la página 164

Accesorios

- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1030
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Tijeras de cables KT consulte la página 999
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1031

ÖLFLEX® CRANE PUR

Cables de poliuretano enrollables para tensión mecánica ligera, media y alta

Info

- Múltiples aplicaciones posibles,uso flexible hasta -40°C
- Bajo peso debido a los diámetros reducidos
- Libre de halógenos

Beneficios

- El diámetro exterior significativamente menor comparado con los cables de goma convencionales ahorra espacio y peso
- Mayor rentabilidad gracias al uso de dispositivos con menos diámetro: bobinas, rodillos guía o dispositivos motorizados
- Cuando las operaciones de enrollado, desenrollado y guiado sometan a los cables a fuerzas de tracción intensas
- El elemento de soporte central absorbe las cargas de tensión que se producen, permitiendo el enrollamiento, desenrollamiento y desviación para cables de suspensión libre, incluso en largas distancias
- La trenza integrada previene el trenzado indeseado de los conductores, así como la formación del llamado “efecto tirabuzón”

Ámbito de uso

- Apto para uso en montacargas, sistemas transportadores, puentes grúa, etc.
- Donde los cables hayan de ser enrrollados y desenrollados, incluso guiados por tren de rodillos
- En interiores secos y húmedos, exteriores, con un máximo de 2 semanas ininterrumpidas inmerso en aguas industriales
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3
- Las guías de montaje y manipulación de los cables ÖLFLEX® CRANE pueden encontrarse en el apéndice, tabla técnica T4. Para los cables ÖLFLEX® LIFT consultar el apéndice, tabla técnica T5

Características de producto

- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a aceites, según EN 60811-404
- Gran resistencia química, térmica y mecánica
- Con aprobación para conectar equipos móviles en zonas peligrosas, según DIN VDE 0165

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento: compuesto TPE
- Elemento de central de soporte
- Trenzado de soporte integrado en la cubierta exterior
- Recubrimiento exterior hecho a base de compuesto de PUR libre de halógenos.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 7,5 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
3500 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Capacidad de carga
VDE 298 parte 4

Rango de temperaturas
Flexible use: -40°C to +80°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Capacidad de carga tensional en N	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE PUR					
0045207	4 G 1.5	10.9	500	57.6	169
0045209	5 G 1.5	11.6	1000	72	197
0045210	7 G 1.5	12.9	2500	100.8	239
0045211	12 G 1.5	17.6	2500	172.8	401
0045212	18 G 1.5	17.5	2500	259.2	507
0045213	24 G 1.5	20.7	2500	345.6	673
0045215	30 G 1.5	28.9	3000	432	1100
0045214	36 G 1.5	31.4	3000	518.4	1350
0045216	4 G 2.5	12.2	500	96	227
0045218	5 G 2.5	13.2	2000	120	274
0045220	7 G 2.5	15.4	3000	168	358
0045221	12 G 2.5	21.6	3000	288	619
0045222	18 G 2.5	21.5	3000	432	793
0045223	24 G 2.5	25.5	3000	576	1123
0045224	30 G 2.5	34.7	3000	720	1641

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Capacidad de carga tensional en N	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0045225	4 G 4	14.3	1000	153.6	341
0045227	5 G 4	15.5	2000	192	411
0045228	4 G 6	16.6	1500	230.4	457
0045229	5 G 6	17.7	2000	288	538
0045235	7 G 6	21.5	2500	403	750
0045230	4 G 10	19.2	2000	384	674
0045237	5 G 10	21.6	2500	480	825
0045231	4 G 16	22.2	2500	614.4	966
0045238	5 G 16	25.6	3500	768	1222
0045232	4 G 25	27.6	3500	960	1506
0045233	4 G 35	31	4500	1344	2004
0045234	4 G 50	36.1	6000	1920	2838
0045240	3x25+3G6	25.7	2000	892.8	1380
0045241	3x35+3G6	27.6	2500	1180.8	1695
0045242	3x50+3G10	32.1	3500	1728	2307

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU consulte la página 162
- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU consulte la página 163

Accesorios

- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- Tijeras de cables KT consulte la página 999

ÖLFLEX® CRANE

Cables de goma muy flexibles, con elemento central de soporte y resistente a la intemperie

Info

- Apto para uso exterior
- Elemento de soporte integrado
- También utilizable para cadenas portacables y dispositivos enrolladores

Beneficios

- Resistente a la intemperie en condiciones ambientales agresivas.
- Muy flexible, debido a la formación del conductor con hilos extra-finos.
- Los modelos de hasta 24 conductores se pueden utilizar también en cadenas portacables

Ámbito de uso

- Máquinas y equipos que están permanentemente expuestos a la intemperie, equipos de transporte y elevación; máquinas de construcción; máquinas de astilleros
- Válido para usar en condiciones especiales con un máximo de 2 semanas ininterrumpidas inmerso en aguas industriales
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3
- Las guías de montaje y manipulación de los cables ÖLFLEX® CRANE pueden encontrarse en el apéndice, tabla técnica T4. Para los cables ÖLFLEX® LIFT consultar el apéndice, tabla técnica T5
- Para aplicaciones altamente flexibles, observe las normas de instalación para los cables ÖLFLEX® FD en cadenas portacables; véase el apéndice T3

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Cables no aptos para uso en poleas o tambores con carga de tracción
- Consulte la tabla de artículos para obtener información sobre la resistencia a la tracción del elemento de soporte
- El cable debiera ser instalado de modo que los elementos de soporte absorban las fuerzas de tracción
- Las sujeciones no deben alterar la movilidad de los conductores

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de goma
- Elemento central de soporte
- Cubierta exterior: compuesto de goma tipo EM 2

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilos de diámetro de 0,15 mm para 1,0 mm²
Hilos de dámetro de 0,20 mm a partir de 1,5 mm²

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 12,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible: -25 °C a +80 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Capacidad de carga tensional en N	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE					
0039001	2 X 1.0	7.4	300	19.2	89
0039002	3 G 1.0	8.3	300	28.8	106
00390033	4 G 1.0	8.9	300	38.4	127
00390043	5 G 1.0	10.4	300	48	149
0039107	7 G 1.0	12.9	300	67.2	206
0039109	9 G 1.0	14.4	300	86.4	281
0039054	12 G 1.0	18.5	360	115.2	422
0039055	18 G 1.0	19.2	540	172.8	451
0039056	24 G 1.0	22.1	720	230.4	646
0039057	36 G 1.0	26.1	1080	345.6	863
0039017	2 X 1.5	8	300	28.8	108
0039018	3 G 1.5	8.7	300	43.2	128
00390193	4 G 1.5	9.9	300	57.6	158
00390203	5 G 1.5	10.9	300	72	188
0039061	7 G 1.5	14	315	100.8	260
0039208	8 G 1.5	15.2	360	115.2	300
0039209	9 G 1.5	15.9	405	129.6	375
0039210	10 G 1.5	17	450	144	427
0039058	12 G 1.5	19.9	540	172.8	557

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Capacidad de carga tensional en N	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0039059	18 G 1.5	20.9	810	259.2	608
0039060	24 G 1.5	23.4	1080	345.6	825
0039034	2 X 2.5	9.7	300	48	145
0039035	3 G 2.5	10.2	300	72	173
00390363	4 G 2.5	11.6	300	96	219
00390373	5 G 2.5	12.4	375	120	259
0039307	7 G 2.5	16.6	525	168	378
0039309	9 G 2.5	18.9	675	216	518
0039312	12 G 2.5	23.3	900	288	770
0039316	16 G 2.5	22.8	1200	384	749
0039318	18 G 2.5	24.4	1350	432	837
0039324	24 G 2.5	28.5	1800	576	1184
00390463	4 G 4	15.2	480	153.6	307
00390473	5 G 4	16.8	600	192	394
00390483	4 G 6	16.8	720	230.4	409
00390493	5 G 6	19.2	900	288	528
00390503	4 G 10	21.8	1200	384	698
00390513	5 G 10	24.6	1500	480	853
00390523	4 G 16	25.4	1920	614.4	974
00390533	5 G 16	28	2400	768	1226

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU consulte la página 162
- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU consulte la página 163

Accesorios

- Sistema SKINTOP® CLICK

ÖLFLEX® CRANE 2S

Cables de PVC flexibles en frío con fiadores exteriores de acero

Info

- Doble seguridad frente a la tracción
- Cable Teach-Pad

Beneficios

- Dos elementos de soporte de acero especial integrados en la cubierta exterior absorben la carga de tracción producida durante la operación
- Resistencia a la tracción de los elementos de soporte de 2100 N

Ámbito de uso

- Para la interconexión de paneles de control móviles
- Un cable de eje autoportante; en sistemas de bastidores elevados
- Apto para uso a la intemperie
- No apto como cable de ascensor
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Flexible a bajas temperaturas

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC especial.
- Envoltura especial textil que mejora el deslizamiento entre la cubierta y el núcleo
- Cubierta exterior de base de PVC especial
- Fiadores de acero integrados en la cubierta exterior

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 20 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -15 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Ø de cable, mm	Distancia entre hilos en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE 2S					
0027503	8 G 1.5	14.7	20	115	373
0027504	12 G 1.5	16.2	21	172.8	439
0027505	20 G 1.5	20.1	25	288	674

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004

ÖLFLEX® LIFT

Cables de ascensor flexibles en frío con fiador

Info

- Alta eficiciencia operativa
- Longitud suspendida hasta 90 m
- Certificado VDE

Beneficios

- Cable especial diseñado para tener una larga vida útil
- Precio atractivo y eficacia operativa maximizada
- Muy flexible, debido a la formación del conductor con hilos extra-finos.

Ámbito de uso

- El cable de ascensor asegura la integridad eléctrica en diversas aplicaciones para la la construcción de elevadores
- Es posible su utilización en elevadores exteriores
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3
- Las guías de montaje y manipulación de los cables ÖLFLEX® CRANE pueden encontrarse en el apéndice, tabla técnica T4. Para los cables ÖLFLEX® LIFT consultar el apéndice, tabla técnica T5

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a todo tipo de condiciones climáticas.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Registro de VDE bajo reg. VDE nº. 7039

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC especial.
- Elemento fiador fabricado en cáñamo o aramida
- Envoltura especial textil que mejora el deslizamiento entre la cubierta y el núcleo
- Cubierta exterior de base de PVC especial

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000826
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de elevador

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Altura en suspensión
consultar tabla de referencias

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 20 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -15 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Longitud en suspensión en m máx.	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® LIFT					
0027020	7 G 1.0	11.5	80	67.2	178
0027022	12 G 1.0	16.3	80	115.2	332
0027024	18 G 1.0	16.4	70	172.8	405
0027027	24 G 1.0	19.4	60	230.4	533
0027029	36 G 1.0	25.1	90	345.6	887

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® LIFT T consulte la página 168
- ÖLFLEX® LIFT S consulte la página 169

Accesorios

- Cuñas redondas para cables
- Tijeras de cables KT consulte la página 999

ÖLFLEX® LIFT T

Cables de ascensor de PVC flexibles en frío con trenza textil y fiador

Info

- Diseño de cable muy robusto
- Longitud suspendida hasta 90 m
- Certificado VDE

Beneficios

- Cable especial diseñado para tener una larga vida útil
- Resistente a la tracción, incluso suspendido a alturas muy elevadas.
- Muy flexible, debido a la formación del conductor con hilos extra-finos.

Ámbito de uso

- El cable de ascensor asegura la integridad eléctrica en diversas aplicaciones para la la construcción de elevadores
- Es posible su utilización en elevadores exteriores
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3
- Las guías de montaje y manipulación de los cables ÖLFLEX® CRANE pueden encontrarse en el apéndice, tabla técnica T4. Para los cables ÖLFLEX® LIFT consultar el apéndice, tabla técnica T5

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a todo tipo de condiciones climáticas.
- Flexible a bajas temperaturas

Normas de referencia / Aprobaciones

- Registro de VDE bajo reg. VDE nº. 7040

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC especial.
- Elemento fiador fabricado en cáñamo o aramida
- Envoltura especial textil que mejora el deslizamiento entre la cubierta y el núcleo
- Trenza de soporte fabricada mediante una combinación especial de fibras textiles
- Cubierta exterior de base de PVC especial

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000826
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de elevador

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Altura en suspensión
consultar tabla de referencias

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 20 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -15 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Longitud en suspensión en m máx.	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® LIFT T					
0027001	7 G 1.0	14.5	80	67	225
0027002	12 G 1.0	19.2	80	115	410
0027008	18 G 1.0	19.5	70	172.8	475
0027004	20 G 1.0	20.3	70	192	525
0027005	24 G 1.0	22.1	60	230	600
0027007	36 G 1.0	28.6	90	345.6	950
0027006	28 G 1,0 + 2 x (0,5) C	25.2	90	293	765

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® LIFT consulte la página 167
- ÖLFLEX® LIFT S consulte la página 169

Accesorios

- Cuñas redondas para cables
- Tijeras de cables KT consulte la página 999

ÖLFLEX® LIFT S

Cables de ascensor de PVC flexibles en frío con trenza textil y fiador de acero

Info

- Diseño de cable muy robusto
- Longitud suspendida hasta 150 m

Beneficios

- Cable especial diseñado para tener una larga vida útil
- La experiencia práctica y las pruebas de duración efectuadas demuestran que este cable es capaz de soportar tensiones extremas
- Apto para suspensión a grandes alturas gracias al fiador de acero.
- Muy flexible, debido a la formación del conductor con hilos extra-finos.

Ámbito de uso

- El cable de ascensor asegura la integridad eléctrica en diversas aplicaciones para la la construcción de elevadores
- Es posible su utilización en elevadores exteriores
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3
- Las guías de montaje y manipulación de los cables ÖLFLEX® CRANE pueden encontrarse en el apéndice, tabla técnica T4. Para los cables ÖLFLEX® LIFT consultar el apéndice, tabla técnica T5

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a todo tipo de condiciones climáticas.
- Flexible a bajas temperaturas

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC especial.
- Fiador de acero.
- Envoltura especial textil que mejora el deslizamiento entre la cubierta y el núcleo
- Trenza de soporte fabricada mediante una combinación especial de fibras textiles
- Cubierta exterior de base de PVC especial

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000826
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de elevador

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Altura en suspensión
consultar tabla de referencias

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 20 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -15 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Longitud en suspensión en m máx.	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® LIFT S					
0027009	24 G 1.0	22.1	150	230	680
0027010	36 G 1.0	28.6	150	345.6	1092

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® LIFT consulte la página 167
- ÖLFLEX® LIFT T consulte la página 168

Accesorios

- Cuñas redondas para cables
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

ÖLFLEX® CRANE F

Cables planos de goma resistentes a la intemperie

Info

- Para aplicaciones de carro portacables (festoon)
- Instalación que ahorra espacio
- También utilizable para cadenas portacables y aplicaciones en ascensores

Beneficios

- Resistente a la intemperie en condiciones ambientales agresivas.
- Los cables planos precisan menos espacio que los redondos
- Se consiguen unos radios de curvatura sustancialmente menores, en comparación con los cables redondos

Ámbito de uso

- En sistemas de grúas, en la construcción de edificios o buques, para instalación estática o flexible, en sistemas enrollables, etc.
- Plantas de aguas residuales, siderometalurgia e instalaciones en altura
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 (NGFLGÖU)

Composición de producto

- Hilos finos trenzados de cobre desnudo o estañado
- Aislamiento de goma
- Cubierta exterior de mezcla especial de gomas

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000825
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable plano

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Conductor de cobre según VDE 0295 / IEC 60228
Hasta 25mm²: hilos extra finos, Clase 6
Desde 35mm²: hilos finos, Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x ancho del cable

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible: -25 °C a +90 °C
Instalación fija: de -40 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE F				
0041041	4 G 1.5	17.5 x 6.2	57.6	200
0041042	5 G 1.5	21.5 x 6.2	72	240
0041043	7 G 1.5	29.0 x 6.2	100.8	360
0041044	8 G 1.5	31.5 x 6.2	115	370
0041045	10 G 1.5	40.0 x 6.5	144	520
0041046	12 G 1.5	47.0 x 6.5	172.8	620
0041047	4 G 2.5	21.0 x 7.5	96	280
0041048	5 G 2.5	27.0 x 7.5	120	400
0041049	7 G 2.5	35.0 x 7.5	168	520
0041050	8 G 2.5	39.0 x 7.5	192	550
0041051	12 G 2.5	56.0 x 8.0	288	800

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0041052	4 G 4	26.0 x 9.0	153.6	410
0041053	7 G 4	42.0 x 9.0	268.8	700
0041054	4 G 6	29.0 x 9.5	230	600
0041055	5 G 6	35.0 x 9.5	288	650
0041056	7 G 6	42.0 x 9.5	403	850
0041057	4 G 10	33.0 x 11.0	384	800
0041059	4 G 16	38.0 x 13.0	614	1150
0041060	4 G 25	49.5 x 15.0	960	1700
0041061	4 G 35	55.0 x 17.0	1344	2360
0041062	4 G 50	63.0 x 19.0	1920	3000
0041063	4 G 70	71.0 x 22.0	2688	4000

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® LIFT F consulte la página 172

Accesorios

- Sistemas de carril guía
- Cuñas planas de fijación para cables

ÖLFLEX® CRANE CF

Cables planos de goma resistentes a la intemperie apantallados

Info

- Para aplicaciones de carro portacables (festoon)
- Conformidad con EMC (CEM)

Beneficios

- Resistente a la intemperie en condiciones ambientales agresivas.
- Los cables planos precisan menos espacio que los redondos
- Se consiguen unos radios de curvatura sustancialmente menores, en comparación con los cables redondos
- La pantalla de trenza de cobre garantiza el cumplimiento del estándard EMC y actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- En sistemas de grúas, en la construcción de edificios o buques, para instalación estática o flexible, en sistemas enrollables, etc.
- Plantas de aguas residuales, siderometalurgia e instalaciones en altura
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 (NGFLGÖU)

Composición de producto

- Hilos finos trenzados de cobre desnudo o estañado
- Aislamiento de goma
- Pantalla de conductor separada hecha de
  - cinta plástica de sujección
  - trenza de cobre estañado
  - cinta plástica de sujección
- Cubierta exterior de mezcla especial de gomas

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000825
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable plano

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Conductor de cobre según VDE 0295 / IEC 60228
Hasta 25mm²: hilos extra finos, Clase 6
Desde 35mm²: hilos finos, Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x ancho del cable

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible: -25 °C a +90 °C
Instalación fija: de -40 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE CF				
0041075	4 G 1.5	18.5 x 6.5	79	220
0041076	8 G 1.5	36.0 x 7.5	155	470
0041077	12 G 1.5	54.5 x 8.5	238	745
0041078	4 G 2.5	22.5 x 7.5	141	320
0041079	12 G 2.5	69.5 x 9.5	499	1180
0041080	4 G 4	29.0 x 10.5	219	505
0041081	4 G 6	31.0 x 10.5	302	605
0041082	4 G 10	36.0 x 11.5	472	840
0041083	4 G 16	41.5 x 13.5	687	1180
0041084	4 G 25	47.0 x 15.0	1114	1605
0041085	4 G 35	55.0 x 17.0	1482	2520
0041086	4 G 50	66.0 x 20.5	2238	3000

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CRANE F consulte la página 170
- ÖLFLEX® LIFT F consulte la página 172

Accesorios

- Sistemas de carril guía
- Cuñas planas de fijación para cables

ÖLFLEX® LIFT F

Cables planos de PVC flexibles en frío

Beneficios

- Los cables planos precisan menos espacio que los redondos
- Se consiguen unos radios de curvatura sustancialmente menores, en comparación con los cables redondos

Ámbito de uso

- Para equipos de elevación y sistemas de transporte
- Grúas interiores e instalaciones de estructuras altas
- Como cable alimentación para piezas móviles de máquinas.
- Según la definición de VDE, también puede usarse como cable de control de elevadores hasta 35 m de altura en suspensión y con una velocidad máxima de desplazamiento de 1,6 m/s
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50214/ VDE 0283-2 (H05VVH6-F o H07VVH6-F)
- Cumple con los requisitos para cables planos de PVC armonizados H07VVH6-F

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC
- Cubierta exterior: base de PVC

Info

- Para aplicaciones de carro portacables (festoon).
- Instalación que ahorra espacio
- También utilizable para cadenas portacables y aplicaciones en ascensores

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000825
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable plano

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Versiones U_0/U 300/500 V, hilo fino conforme a VDE 0295 clase 5 o IEC 60228 cl. 5
Versiones U_0/U 450/750 V, hilos extrafinos conforme a VDE 0295 Clase 6 o IEC 60228 Cl. 6 (con sección de conductor nominal desde 10 mm²: finamente trenzado/clase 5)

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 10 x diámetro exterior

Tensión nominal
Hasta 1,0 mm²: U_0/U: 300/500 V
Desde 1,5 mm²: U_0/U: 450/750 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible:
0 °C hasta +70 °C (hasta 1,0 mm²)
-15 °C hasta +70 °C (desde 1,5 mm²)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® LIFT F				
Tensión nominal U_0/U: 300/500 V, Intervalo de temperatura: 0 °C a +70 °C				
0042020	12 G 1.0	36.0 x 4.7	115	392
0042021	16 G 1.0	48.5 x 4.7	153.6	521
0042022	20 G 1.0	59.0 x 4.7	192	645
0042023	24 G 1.0	71.5 x 4.7	230	772
Tensión nominal U_0/U: 450/750 V, Intervalo de temperatura: -de 15 °C a +70 °C				
00420013	4 G 1.5	15.5 x 5.2	57.6	132
00420023	5 G 1.5	19.7 x 5.2	72	170
0042003	7 G 1.5	27.0 x 5.2	100.8	236
0042004	8 G 1.5	29.0 x 5.2	115	266
0042005	10 G 1.5	36.5 x 5.2	144	333
0042006	12 G 1.5	42.0 x 5.2	172.8	422
00420073	4 G 2.5	19.0 x 5.9	96	206
00420083	5 G 2.5	24.0 x 5.9	120	257
0042009	7 G 2.5	32.5 x 5.9	168	345
0042010	8 G 2.5	35.0 x 5.9	192	390
0042050	12 G 2.5	52.5 x 5.9	288	580
00420113	4 G 4	21.0 x 6.8	153.6	343
0042012	7 G 4	38.0 x 6.8	268.8	589
00420133	4 G 6	24.0 x 7.3	230	425
00420143	4 G 10	30.5 x 9.5	384	709
00420153	4 G 16	35.0 x 10.8	614	1015
00420163	4 G 25	42.0 x 13.0	960	1366

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CRANE F consulte la página 170

Accesorios

- Sistemas de carril guía
- Cuñas planas de fijación para cables

ÖLFLEX® HEAT 105 MC

Cables con conductores con código de color fabricados con PVC resistente a altas temperaturas

Info

- Basado en H05V2V2-F

Beneficios

- Soporta picos de temperatura casi un 30% más elevados comparado con los cables de PVC convencionales

Ámbito de uso

- Para la conexión de motores, transformadores, bobinas, plantas, maquinaria, aparatos, cuadros eléctricos y otras instalaciones con temperatura ambiental elevada
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- A temperatura ambiental, ampliamente resistente al efecto de ácidos, lejías y determinados aceites
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Buena resistencia a radiación UV

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-11

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC resistente a altas temperaturas
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de PVC resistente a altas temperaturas.
  Color negro (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
De 6 conductores en adelante: código de colores ÖLFLEX® (apéndice T7)

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2500 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Flexión ocasional: de +5°C a +90°C
Instalación fixa: de -20°C a +90°C
Temporalmente: +105 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 105 MC				
0026001	2 X 0.75	6.2	14.4	53
0026002	3 G 0.75	6.5	21.6	62
00260033	4 G 0.75	7.1	28.8	76
00260043	5 G 0.75	8.0	36	95
0026005	7 G 0.75	9.7	50	113
0026006	2 X 1	6.5	19.2	61
0026007	3 G 1	6.9	29	74
00260083	4 G 1	7.7	38.4	89
00260093	5 G 1	8.4	48	110
0026010	7 G 1	10.2	67	130
0026011	2 X 1.5	7.5	29	78
0026012	3 G 1.5	8.1	43.2	98
00260133	4 G 1.5	8.9	57.6	122
00260143	5 G 1.5	10.0	72	144
0026015	7 G 1.5	12.3	101	180

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 125 MC consulte la página 174

Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 715
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

ÖLFLEX® HEAT 125 MC

Cables con reticulación por haz de electrones, para requisitos de aplicación más exigentes

Beneficios

- Seguridad en zonas de pública concurrencia
- En caso de incendio, previene la propagación del fuego y reduce la densidad y toxicidad de los gases emitidos
- Minimiza el daño que los vapores ácidos y tóxicos producidos por el incendio causan a edificios y equipos
- Certificación para aplicaciones marítimas

Ámbito de uso

- Apto para el cableado de la conexión de sistemas de iluminación, aparatos de calefacción, armarios de control y en la construcción de equipos
- Para uso en sistemas de regulación de tráfico y en exteriores
- Bobinados, electroimanes, bombas, sistemas eléctricos
- Plantas de tratamiento térmico, fundición a presión, calefacción y tecnología de enfriamiento
- Apto para aplicaciones a la intemperie

Características de producto

- Comportamiento frente al fuego:
  - Libre de halógenos (IEC 60754-1)
  - No emisión de gases corrosivos (IEC 60754-2)
  - Baja densidad de humos (IEC 61034-2)
  - No propagador de la llama (IEC 60332-1-2, NF C 32-070 (C1) y NF-F 16-101 (Clase C))
  - Baja toxicidad (EN 50305)
- No propagador de la llama ni del incendio según IEC 60332-3-22, IEC 60332-3-24 y IEC 60332-3-25
- Resistente frente a aceites según IEC 60227-1 (ST9) y EN 50264-1 (EM104)
- Resistente a radiación UV, según ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado Germanischer Lloyd (GL)
- Basado en EN 50525-3-21 y EN 50525-3-41

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de copolímero de poliolefinas reticulado por haz de electrones
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de copolímero de poliolefinas reticulado por haz de electrones, color negro

Info

- Sustituye a la gama ÖLFLEX® HEAT 145 MC
- Prestaciones mejoradas frente al fuego
- Certificado Germanischer Lloyd (GL)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
Hasta 1,0 mm² U_0/U 300/500 V
Desde 1,5 mm² U_0/U 450/750 V
0,6/1kV desde 1,5 mm² en el caso de instalación fija y protegida

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -35 °C a +120 °C
Instalación fija: de -55°C hasta +125°C
Temporalmente (3.000h): hasta +145°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 125 MC 300/500V				
1024300	2 X 0.5	6.0	9.6	38
1024301	3 G 0.5	6.3	14.4	46
1024307	2 X 0.75	6.4	14.4	40
1024308	3 G 0.75	6.8	21.6	53
1024309	4 G 0.75	7.4	28.8	69
1024310	5 G 0.75	8.3	36	86
1024311	7 G 0.75	9.0	50	127
1024315	2 X 1	6.6	19.2	50
1024316	3 G 1	7.0	28.8	67
1024317	4 G 1	7.8	38.4	87
1024318	5 G 1	8.6	48	107
1024319	7 G 1	9.5	67	152
1024320	12 G 1	12.8	115	221

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 125 MC 450/750V				
1024323	2 X 1.5	7.6	29	71
1024324	3 G 1.5	8,3	43	96
1024325	4 G 1.5	9,0	58	123
1024326	5 G 1.5	10,1	72	156
1024327	7 G 1.5	11,2	101	224
1024328	12 G 1.5	15,1	173	316
1024333	2 X 2.5	9.0	48	102
1024334	3 G 2.5	9.8	72	145
1024335	4 G 2.5	10.8	96	189
1024336	5 G 2.5	11.9	120	235
1024337	7 G 2.5	13.2	168	344
1024341	4 G 4	12.7	154	276
1024342	5 G 4	14.0	192	334
1024346	4 G 6	14.1	230	341
1024347	5 G 6	15.8	288	431

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- SILVYN® HCX consulte la página 919
- SILVYN® EMC AS-CU consulte la página 899
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

NEW

ÖLFLEX® HEAT 125 C MC

Cables con reticulación por haz de electrones, para requisitos de aplicación más exigentes

Info

- Sustituye al ÖLFLEX®HEAT 145 C MC
- Prestaciones mejoradas frente al fuego
- Certificado Germanischer Lloyd (GL)

Beneficios

- Seguridad en zonas de pública concurrencia
- En caso de incendio, previene la propagación del fuego y reduce la densidad y toxicidad de los gases emitidos
- Minimiza el daño que los vapores ácidos y tóxicos producidos por el incendio causan a edificios y equipos
- Certificación para aplicaciones marítimas
- La pantalla de trenza de cobre garantiza el cumplimiento del estándard EMC y actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Apto para aplicaciones a la intemperie
- Apto para el cableado de la conexión de sistemas de iluminación, aparatos de calefacción, armarios de control y en la construcción de equipos
- Para uso en sistemas de regulación de tráfico y en exteriores
- Bobinados, electroimanes, bombas, sistemas eléctricos
- Plantas de tratamiento térmico, fundición a presión, calefacción y tecnología de enfriamiento

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- SKINTOP® MS-SC consulte la página 794
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733
- SILVYN® EMC AS-CU consulte la página 899
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

Características de producto

- Comportamiento frente al fuego:
  - Libre de halógenos (IEC 60754-1)
  - No emisión de gases corrosivos (IEC 60754-2)
  - Baja densidad de humos (IEC 61034-2)
  - No propagador de la llama (IEC 60332-1-2, NF C 32-070 (C1) y NF-F 16-101 (Clase C))
  - Baja toxicidad (EN 50305)
- No propagador de la llama ni del incendio según IEC 60332-3-22, IEC 60332-3-24 y IEC 60332-3-25
- Resistente frente a aceites según IEC 60227-1 (ST9) y EN 50264-1 (EM104)
- Resistente a radiación UV, según ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado Germanischer Lloyd (GL)
- Basado en EN 50525-3-21 y EN 50525-3-41

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de copolímero de poliolefinas reticulado por haz de electrones
- Conductores trenzados en capas
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de copolímero de poliolefinas reticulado por haz de electrones, color negro

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Código de identificación de conductores
Código de color según VDE 0293-308, consultar el apéndice T9, o negro con numeración en blanco
consultar tabla de referencias

Resistencia de aislamiento específica
>2 TOhm x cm

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 5 x diámetro exterior

Tensión nominal
Hasta 1,0 mm² U_0/U 300/500 V
Desde 1,5 mm² U_0/U 450/750 V
0,6/1kV desde 1,5 mm² en el caso de instalación fija y protegida

Tensión de prueba
C/C 4000 V, C/S 2500 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -35 °C a +120 °C
Instalación fija: de -55°C hasta +125°C
Temporalmente (3.000h): hasta +145°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 300/500 V - código de color				
1024400	2 X 0.5	6.8	41	45
1024401	3 G 0.5	7.1	45.5	59
1024407	2 X 0.75	7.2	46	79
1024408	3 G 0.75	7.6	57.9	96
1024409	4 G 0.75	8.4	64	116
1024410	5 G 0.75	9.1	77.4	139
1024415	2 X 1	7.4	56	90
1024416	3 G 1	8.0	65.3	104
1024417	4 G 1	8.6	78.1	129
1024418	5 G 1	9.6	89.4	153
ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 450/750 V - código de color				
1024423	2 X 1.5	8.6	65	114
1024424	3 G 1.5	9.1	83	132
1024425	4 G 1.5	10.0	100	163
1024426	5 G 1.5	11.1	125	200
1024433	2 X 2.5	10.0	112	157
1024434	3 G 2.5	10.7	146	198
1024435	4 G 2.5	11.6	167	236
1024436	5 G 2.5	12.9	200	287
1024441	4 G 4	13.7	237	317
1024446	4 G 6	15.1	318	404

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1024451	4 G 10	19.3	558	669
ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 300/500 V - conductores negros numerados				
1024480	2 X 0.75	7.2	46	79
1024481	3 X 0.75	7.6	57.9	96
1024482	4 X 0.75	8.4	64	116
1024411	7 G 0.75	10.0	102	186
1024483	7 X 0.75	10.0	102	186
1024412	12 G 0.75	13.4	177	219
1024484	2 X 1	7.4	56	90
1024485	3 X 1	8.0	65.3	104
1024419	7 G 1	10.3	113.3	211
1024420	12 G 1	14.0	188.1	266
ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 450/750 V - conductores negros numerados				
1024486	2 X 1.5	8.6	65	114
1024487	4 X 1.5	10.0	100	163
1024427	7 G 1.5	12.0	149	273
1024488	7 X 1.5	12.0	149	273
1024428	12 G 1.5	16.3	280	371
1024489	3 X 2.5	10.7	146	198
1024490	4 X 2.5	11.6	167	236
1024437	7 G 2.5	14.4	288	385
1024438	12 G 2.5	19.3	477.3	569

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF

Cables de silicona con rango de temperatura ampliada

Info

- Cable para usos múltiples

Beneficios

- Su gran flexibilidad facilita la instalación en espacios reducidos
- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO2 que permanecen en el conductor

Ámbito de uso

- Áreas en las que, al cabo de un período corto de tiempo, los materiales de aislamiento y cubierta de los cables tradicionales se quebrarían debido a las elevadas temperaturas ambientales
- Campos de aplicación típicos
  - Trabajos en acero, cerámica y hierro
  - Equipos de panadería y hornos industriales
  - Industria de motores eléctricos
  - Construcción de saunas/solárium
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Tecnología de iluminación
  - Tecnología de ventilación
  - Tecnología de aire acondicionado
  - Tecnología de galvanización

Características de producto

- Libre de halógenos (IEC 60754-1), no emite gases corrosivos (IEC 60754-2), no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100°C en ausencia de aire

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-83

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento del conductor de base de silicona
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de base de silicona, color rojo-marrón

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
-50 °C hasta +180 °C
(ventilación adecuada requerida)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF				
0046001	2 X 0.75	6.4	14.4	59
0046002	3 G 0.75	6.8	21.6	70
00460033	4 G 0.75	7.6	28.8	89
00460043	5 G 0.75	8.5	36	112
0046005	6 G 0.75	9.2	43.2	131
0046006	7 G 0.75	9.2	50.4	136
0046007	2 X 1	6.6	19.2	66
0046008	3 G 1	7.0	29	79
00460093	4 G 1	7.9	38.4	101
00460103	5 G 1	8.8	48	127
0046012	7 G 1	9.5	67	156
0046013	2 X 1.5	7.6	29	90
0046014	3 G 1.5	8.0	43	109
00460153	4 G 1.5	8.8	58	134
00460163	5 G 1.5	9.6	72	163
0046018	7 G 1.5	10.4	101	202
0046039	12 G 1.5	14.0	173	361
0046040	16 G 1.5	16.2	230.4	478
0046041	20 G 1.5	17.5	288	574

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0046042	24 G 1.5	19.8	345.6	720
0046019	2 X 2.5	8.8	48	128
0046020	3 G 2.5	9.7	72	167
00460213	4 G 2.5	10.6	96	206
00460223	5 G 2.5	11.6	120	251
0046024	7 G 2.5	12.6	168	313
0046025	2 X 4	10.8	76.8	196
0046026	3 G 4	11.5	115	241
00460273	4 G 4	12.6	154	300
00460283	5 G 4	14.0	192	374
0046030	7 G 4	15.6	269	486
0046031	2 X 6	12.4	116	268
0046032	3 G 6	13.2	173	333
00460333	4 G 6	14.7	230	425
00460343	5 G 6	16.6	288	538
0046036	7 G 6	18.6	403	705
00460373	4 G 10	19.4	384	707
00460453	5 G 10	21.6	480	878
00460383	4 G 16	21.4	614	1004

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF consulte la página 177
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF consulte la página 180

Accesorios

- SILVYN® AS consulte la página 896
- SKINDICHT® SHV-M-VITON® consulte la página 757
- SILVYN® EDU-AS consulte la página 898

ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF

Cables de silicona para uso en toda Europa con prestaciones mecánicas mejoradas

Info

- Uso internacional en combinación con la demostrada calidad EWKF

Beneficios

- Uso armonizado en Europa
- Los compuestos de silicona, resistentes a los cortes y roturas, reducen el desgaste mecánico
- Ofrece una durabilidad mayor en aplicaciones exigentes que los cables estandarizados tradicionales H05SS-F
- Su gran flexibilidad facilita la instalación en espacios reducidos
- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO2 que permanecen en el conductor

Ámbito de uso

- Para uso en áreas con temperatura ambiental elevada, además de soportar una tensión mecánica ocasional
- Campos de aplicación típicos
  - Trabajos en acero, cerámica y hierro
  - Equipos de panadería y hornos industriales
  - Industria de motores eléctricos
  - Construcción de saunas/solárium
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Tecnología de iluminación
  - Tecnología de ventilación
  - Tecnología de aire acondicionado
  - Tecnología de galvanización

Características de producto

- EWKF: propagación de la rotura inicial y resistencia a la perforación
- Libre de halógenos (IEC 60754-1), no emite gases corrosivos (IEC 60754-2), no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Gran resistencia a la hidrólisis y a la radiación UV
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100°C en ausencia de aire

Normas de referencia / Aprobaciones

- EN 50525-2-83 (H05SS-F)

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento basado en silicona EWKF.
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta: basada en silicona EWKF, resistente a la perforación, negra

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
-50 °C hasta +180 °C
(ventilación adecuada requerida)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF				
0046900	2 X 0.75	6.4	14.4	54
0046901	3 G 0.75	7.0	21.6	67
00469023	4 G 0.75	7.6	28.8	87
00469033	5 G 0.75	8.5	36	105
0046904	2 X 1	6.8	19.2	63
0046905	3 G 1	7.2	28.8	81
00469063	4 G 1	7.9	38.4	98
00469073	5 G 1	8.8	48	121
0046908	2 X 1.5	8.4	28.8	84
0046909	3 G 1.5	8.9	43.2	103
00469103	4 G 1.5	9.9	57.6	128
00469113	5 G 1.5	10.9	72	154
0046912	2 X 2.5	9.8	48	141
0046913	3 G 2.5	10.4	72	158
00469143	4 G 2.5	11.6	96	195
00469153	5 G 2.5	12.9	120	241
0046916	3 G 4	12.3	115.2	239
00469173	4 G 4	13.7	153.6	312
0046919	3 G 6	14.0	172.8	345
00469203	4 G 6	15.6	230.4	451

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF consulte la página 180
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C consulte la página 181

Accesorios

- SILVYN® AS consulte la página 896
- SKINDICHT® SHV-M consulte la página 756
- SILVYN® EDU-AS consulte la página 898

ÖLFLEX® HEAT 180 MS

Cables de silicona certificados para su uso en Norte América (reconocido AWM)

Info

- MS = Multiestándar. Para utilización en EE.UU. y Canadá
- UL AWM Style 4476 (150°C/600V)
- Estructura de conductor métrica, flexible

Beneficios

- Con aprobación para los EE.UU. y Canada, para los fabricantes de maquinaria y aplicaciones orientadas a la exportación
- El diseño de cable más grueso cumple los requerimientos de los ensayos frente al fuego FT-1 y también está aprobado para la interconexión de aparatos y dispositivos
- Su gran flexibilidad facilita la instalación en espacios reducidos
- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO2 que permanecen en el conductor

Ámbito de uso

- Áreas en las que, al cabo de un período corto de tiempo, los materiales de aislamiento y cubierta de los cables tradicionales se quebrarían debido a las elevadas temperaturas ambientales
- Campos de aplicación típicos
  - Trabajos en acero, cerámica y hierro
  - Equipos de panadería y hornos industriales
  - Industria de motores eléctricos
  - Construcción de saunas/solárium
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Tecnología de iluminación
  - Tecnología de ventilación
  - Tecnología de aire acondicionado
  - Tecnología de galvanización

Características de producto

- Libre de halógenos (IEC 60754-1), no emisión de gases corrosivos (IEC 60754-2)
- No propagador de la llama según IEC 60332-1-2, Cable Flame Test, CSA FT 1
- Gran resistencia a la hidrólisis y a la radiación UV
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100°C en ausencia de aire

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM 4476 y cUL AWM II A/B; construcción B, cableado externo
- UL File No. E63634

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento del conductor de base de silicona
- Conductores trenzados entre sí
- Recubrimiento exterior a base de silicona, color negro

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0: cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5 (Para encontrar equivalencias con los calibres AWG estadounidenses, consultar el apéndice T16)

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V
Tensión de servicio UL: 600 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Conforme a VDE: -50 °C hasta +180 °C
UL/cUL: hasta +150°C(con ventilación adecuada)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 MS				
0046600	2 X 0.5	7.4	9.8	72
0046601	3 G 0.5	7.8	14.7	83
00466023	4 G 0.5	8.5	19.6	99
00466033	5 G 0.5	9.2	24.5	119
0046604	7 G 0.5	9.9	34.3	142
0046612	2 X 1	8.2	19.2	93
0046613	3 G 1	8.7	28.8	110
00466143	4 G 1	9.4	38.4	133
00466153	5 G 1	10.3	48	160
0046616	7 G 1	11.1	67.2	195
0046617	12 G 1	14.9	115.2	345
0046618	2 X 1.5	8.8	28.8	113
0046619	3 G 1.5	9.3	43.2	135
00466203	4 G 1.5	10.1	57.6	165

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
00466213	5 G 1.5	11.1	72	200
0046622	7 G 1.5	12.0	100.8	246
0046623	12 G 1.5	16.1	172.8	437
0046625	18 G 1.5	18.8	259.2	613
0046626	25 G 1.5	22.9	360	904
0046628	2 X 2.5	9.6	48	146
0046629	3 G 2.5	10.2	72	178
00466303	4 G 2.5	11.1	96	220
00466313	5 G 2.5	12.2	120	269
0046633	3 G 4	11.5	115.2	246
00466343	4 G 4	12.6	153.6	307
00466353	5 G 4	14.2	192	389
0046636	3 G 6	14.9	172.8	396
00466373	4 G 6	16.4	230.4	495
00466383	5 G 6	18.0	288	608

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A consulte la página 192
- ÖLFLEX® HEAT 180 C MS consulte la página 179

Accesorios

- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

ÖLFLEX® HEAT 180 C MS

Cables de silicona apantallados aprobados para Norte América (AWM)

Info

- MS = Multiestándar. Para utilización en EE.UU. y Canadá
- UL AWM Style 4476 (150°C/600V)
- Estructura de conductor métrica, flexible

Beneficios

- Con aprobación para los EE.UU. y Canada, para los fabricantes de maquinaria y aplicaciones orientadas a la exportación
- El diseño de cable más grueso cumple los requerimientos de los ensayos frente al fuego FT-1 y también está aprobado para la interconexión de aparatos y dispositivos
- Su gran flexibilidad facilita la instalación en espacios reducidos
- La pantalla de trenza de cobre garantiza el cumplimiento del estándard EMC y actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Áreas en las que, al cabo de un período corto de tiempo, los materiales de aislamiento y cubierta de los cables tradicionales se quebrarían debido a las elevadas temperaturas ambientales
- Campos de aplicación típicos
  - Trabajos en acero, cerámica y hierro
  - Equipos de panadería y hornos industriales
  - Industria de motores eléctricos
  - Construcción de saunas/solárium
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Tecnología de iluminación
  - Tecnología de ventilación
  - Tecnología de aire acondicionado
  - Tecnología de galvanización

Características de producto

- Libre de halógenos (IEC 60754-1), no emisión de gases corrosivos (IEC 60754-2)
- No propagador de la llama según IEC 60332-1-2, Cable Flame Test, CSA FT 1
- Gran resistencia a la hidrólisis y a la radiación UV
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100°C en ausencia de aire

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM 4476 y cUL AWM II A/B; construcción B, cableado externo
- UL File No. E63634

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento del conductor de base de silicona
- Conductores trenzados entre sí
- Pantalla de trenza de cobre estañado, envoltura de lámina de plástico intercalada
- Recubrimiento exterior a base de silicona, color negro

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
(Para encontrar equivalencias con los calibres AWG estadounidenses, consultar el apéndice T16)

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V
Tensión de servicio UL: 600 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Conforme a VDE: -50 °C hasta +180 °C
UL/cUL: hasta +150°C
(con ventilación adecuada)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 C MS				
0046701	3 G 0.5	8.6	43.4	100
0046702	4 G 0.5	9.3	55.4	122
0046703	5 G 0.5	10.0	60.2	137
0046708	2 X 1	9.0	48.2	104
0046709	3 G 1	9.5	65	131
0046710	4 G 1	10.2	74.6	152
0046711	5 G 1	11.0	91.5	181
0046712	7 G 1	11.9	117.9	228
0046716	2 X 1.5	9.6	65	126
0046717	3 G 1.5	10.1	79.4	152
0046718	4 G 1.5	10.9	101.1	186
0046719	5 G 1.5	11.8	122.7	222

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0046720	7 G 1.5	12.8	158.7	281
0046721	12 G 1.5	16.9	245.2	431
0046723	18 G 1.5	19.6	346.1	600
0046724	25 G 1.5	23.9	495.7	833
0046728	3 G 2.5	11.0	115.5	197
0046729	4 G 2.5	11.9	146.7	244
0046730	5 G 2.5	12.9	177.9	291
0046734	3 G 4	12.3	165.9	261
0046735	4 G 4	13.4	211.5	325
0046736	5 G 4	14.9	257.2	389
0046740	4 G 6	17.2	302.8	482
0046741	5 G 6	18.7	367.6	580
0046742	4 G 10	22.8	508.4	802

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 MS consulte la página 178

Accesorios

- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF

Cables de silicona con prestaciones mecánicas mejoradas

Info

- Resistencia a los cortes demostrada con calidad EWKF

Beneficios

- Ofrece una durabilidad mayor en condiciones extremas que los cables de silicona tradicionales
- Los compuestos de silicona, resistentes a los cortes y roturas, reducen el desgaste mecánico
- El modelo EWFK con cubierta de silicona con aditivos especiales puede hacer innecesaria la utilización de modelos armados
- Su gran flexibilidad facilita la instalación en espacios reducidos
- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO2 que permanecen en el conductor

Ámbito de uso

- Para uso en áreas con temperatura ambiental elevada, además de soportar una tensión mecánica ocasional
- Campos de aplicación típicos
  - Trabajos en acero, cerámica y hierro
  - Equipos de panadería y hornos industriales
  - Industria de motores eléctricos
  - Construcción de saunas/solárium
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Tecnología de iluminación
  - Tecnología de ventilación
  - Tecnología de aire acondicionado
  - Tecnología de galvanización

Características de producto

- EWKF: propagación de la rotura inicial y resistencia a la perforación
- Libre de halógenos (IEC 60754-1), no emite gases corrosivos (IEC 60754-2), no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Gran resistencia a la hidrólisis y a la radiación UV
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100°C en ausencia de aire

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-83

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento basado en silicona EWKF.
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta: basada en silicona EWKF, resistente a la perforación, negra

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
-50 °C hasta +180 °C
(ventilación adecuada requerida)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF				
0046500	2 X 0.75	6.4	15	49
0046501	3 G 0.75	6.9	22	60
00465023	4 G 0.75	7.6	29	76
00465033	5 G 0.75	8.5	36	96
0046506	2 X 1	6.8	20	56
0046507	3 G 1	7.1	29	68
00465083	4 G 1	7.9	39	88
00465093	5 G 1	8.8	48	110
0046110	7 G 1	9.5	67.2	137
0046511	2 X 1.5	8.0	29	77
0046512	3 G 1.5	8.4	43	94
00465133	4 G 1.5	9.5	58	117
00465143	5 G 1.5	10.4	72	143

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0046115	7 G 1.5	11.0	101	180
0046116	12 G 1.5	14.9	173	319
0046117	16 G 1.5	17.1	230.4	424
0046119	24 G 1.5	21.0	345.6	637
0046520	2 X 2.5	9.4	48	110
0046521	3 G 2.5	9.8	72	146
00465223	4 G 2.5	11.1	96	181
00465233	5 G 2.5	12.4	120	222
0046131	3 G 4	11.5	114	213
00461323	4 G 4	12.5	152	267
00461333	5 G 4	13.9	190	334
0046141	3 G 6	13.2	174	297
00461423	4 G 6	14.7	232	381
00461433	5 G 6	16.5	290	481

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF consulte la página 177
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C consulte la página 181

Accesorios

- SILVYN® AS consulte la página 896
- SKINDICHT® SHV-M consulte la página 756
- SILVYN® EDU-AS consulte la página 898
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C

Cables de silicona apantallados con prestaciones mecánicas mejoradas

Info

- Resistencia a los cortes demostrada con calidad EWKF
- Conforme con EMC (CEM)

Beneficios

- Ofrece una durabilidad mayor en condiciones extremas que los cables de silicona tradicionales
- El material de la cubierta exterior, resistente a los cortes y roturas, reduce el desgaste mecánico
- La pantalla de trenza de cobre garantiza el cumplimiento del estándard EMC y actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas
- Su gran flexibilidad facilita la instalación en espacios reducidos
- El modelo EWFK con cubierta de silicona con aditivos especiales puede hacer innecesaria la utilización de modelos armados

Ámbito de uso

- Para uso en áreas con temperatura ambiental elevada, además de soportar una tensión mecánica ocasional
- Campos de aplicación típicos
  - Trabajos en acero, cerámica y hierro
  - Equipos de panadería y hornos industriales
  - Industria de motores eléctricos
  - Construcción de saunas/solárium
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Tecnología de iluminación
  - Tecnología de ventilación
  - Tecnología de aire acondicionado
  - Tecnología de galvanización

Características de producto

- EWKF: propagación de la rotura inicial y resistencia a la perforación
- Libre de halógenos (IEC 60754-1), no emite gases corrosivos (IEC 60754-2), no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Gran resistencia a la hidrólisis y a la radiación UV
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100°C en ausencia de aire

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Conductores trenzados entre sí
- Aislamiento del conductor de base de silicona
- Cubierta interior de base de silicona
- Pantalla de trenza de cobre estañado, envoltura de lámina de plástico intercalada
- Cubierta: basada en silicona EWKF, resistente a la perforación, negra

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
-50 °C hasta +180 °C
(ventilación adecuada requerida)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C				
0046301	2 X 0.75	8.6	37.5	104
0046302	3 G 0.75	8.9	46.1	118
00463033	4 G 0.75	10.2	57.3	152
00463043	5 G 0.75	10.9	67.3	176
0046307	2 X 1	9.0	43	116
0046308	3 G 1	9.7	55.7	142
00463093	4 G 1	10.9	67.8	175
00463103	5 G 1	11.6	80.3	203
0046312	7 G 1	12.3	113.9	250
0046313	2 X 1.5	10.8	58	166
0046314	3 G 1.5	11.2	74	188

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
00463153	4 G 1.5	12.0	91.4	222
00463163	5 G 1.5	12.8	121.7	273
0046318	7 G 1.5	13.6	157.2	341
0046320	3 G 2.5	12.8	121.2	271
00463213	4 G 2.5	13.9	150.9	328
00463223	5 G 2.5	14.8	180.5	387
00463273	4 G 4	16.0	218	448
00463283	5 G 4	17.2	262.9	531
0046330	3 G 6	16.4	240.5	489
00463313	4 G 6	17.9	304.7	591
00463323	5 G 6	19.4	370	706

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 C MS consulte la página 179
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF consulte la página 180

Accesorios

- SILVYN® AS consulte la página 896
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 733
- SILVYN® EDU-AS consulte la página 898
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

ÖLFLEX® HEAT 180 GLS

Cables de silicona armados en acero para una tensión mecánica más exigente

Info

- Protegido frente a cargas térmicas y mecánicas

Beneficios

- Armadura de trenza de hilos de acero galvanizado que protege frente a las agresiones mecánicas
- Ofrece una durabilidad mayor en condiciones extremas que los cables de silicona tradicionales
- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO2 que permanecen en el conductor

Ámbito de uso

- Para uso en áreas con temperatura ambiental elevada, además de soportar una tensión mecánica ocasional
- Campos habituales de aplicación:
  - Trabajos con acero y vidrio.
  - Trabajos cerámicos y con cemento.
  - Fundiciones.
  - Industria de construcción naval.
  - Construcción de hornos.

Características de producto

- Libre de halógenos (IEC 60754-1), no emite gases corrosivos (IEC 60754-2), no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Solo apto para usar en condiciones secas
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100°C en ausencia de aire

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento del conductor de base de silicona
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta exterior de base de silicona, color rojo-marrón
- Envolvente de fibra de vidrio.
- Armadura de trenza de hilos de acero galvanizado

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
-50 °C hasta +180 °C
(ventilación adecuada requerida)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 GLS				
0046201	2 X 0.75	7.6	14.4	84
0046202	3 G 0.75	8.0	21.6	96
00462033	4 G 0.75	8.8	28.8	118
00462043	5 G 0.75	9.7	36	145
0046205	6 G 0.75	10.4	43.2	167
0046206	7 G 0.75	10.4	50.4	171
0046207	2 X 1	7.8	19.2	92
0046208	3 G 1	8.2	28.8	106
00462093	4 G 1	9.1	38.4	132
00462103	5 G 1	10.0	48	161
0046212	7 G 1	10.7	67	205
0046213	2 X 1.5	8.8	29	119
0046214	3 G 1.5	9.2	43	140
00462153	4 G 1.5	10.0	57.6	168
00462163	5 G 1.5	10.8	72	212
0046218	7 G 1.5	11.8	101	255
0046237	12 G 1.5	15.4	173	433
0046219	2 X 2.5	10.0	48	162
0046220	3 G 2.5	10.9	72	217
00462213	4 G 2.5	12.0	96	260
00462223	5 G 2.5	13.0	120	310
0046224	7 G 2.5	14.0	168	362
0046226	3 G 4	12.9	115	300
00462273	4 G 4	14.0	154	365
00462283	5 G 4	15.4	192	446
00462313	4 G 6	16.1	230	500
00462343	4 G 10	20.8	384	807
00462353	4 G 16	22.8	614	1117

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 260 GLS consulte la página 186

Accesorios

- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

ÖLFLEX® HEAT 205 MC

Cables de FEP para aplicaciones de gran exigencia

Info

- Gran resistencia química
- Amplio rango de temperatura
- Fino, ligero y robusto

Beneficios

- El pequeño diámetro de los cables y su peso reducido ahorran espacio y tiempo en la instalación
- Resistente a la mayoría de los agentes químicos más agresivos
- Baja emisión de humos en caso de incendio
- Gracias a sus excelentes propiedades eléctricas y mecánicas, también es apto para su uso en sensórica

Ámbito de uso

- Para uso en ambientes con temperaturas muy elevadas, uso intensivo de productos químicos o espacios reducidos
- Campos habituales de aplicación:
  - Construcción de hornos industriales.
  - Fundiciones.
  - Industria química.
  - Ingeniería en centrales eléctricas.
  - Tecnología para cabinas de pintura.
  - Aparatos de calefacción.
  - Procesamiento de polímeros.
  - Construcción
- Sistemas sensor, ej.: sensores de nivel

Características de producto

- ÖLFLEX® HEAT 205 hecho de FEP
  - Resistencia excepcional contra los ácidos,
  disolventes, lacas, gasolina, aceites y muchos
  otros medios químicos
  - Difícil de inflamar
  - Alta resistencia dieléctrica y a la abrasión
  - Baja absorción de agua
  - Resistente a los microbios
  - Materiales aislantes no adhesivos
  - Resistentes al clima y al ozono
  - Hidrofóbicos y repelentes de la suciedad
  - Alta elongación y resistencia a la rotura
  - Resistente a los fluidos hidráulicos
- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2

Composición de producto

ÖLFLEX® HEAT 205 MC

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento del conductor basado en FEP.
- Conductores trenzados entre sí
- Recubrimiento exterior a base de FEP, color negro

ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP

- Hilo fino, conductor de cobre plateado
- Aislamiento con base de PTFE
- Conductores trenzados entre sí
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Recubrimiento exterior de FEP, color blanco

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
ÖLFLEX® HEAT 205 MC
Hasta 5 conductores:
Conductores coloreados,
según VDE 0293-308
A partir de 7 conductores:
Código de colores ÖLFLEX®
(apéndice T7)
ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP
Azul, rojo, gris, negro

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm²

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
ÖLFLEX® HEAT 205 MC
2500 V
ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP
Conductor/Conductor: 2500 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -100°C a +205°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 205 MC				
0091200	2 X 0.25	3.1	5	17.2
0091201	3 G 0.25	3.3	7.5	22.2
00912023	4 G 0.25	3.6	10	27.5
0091210	2 X 0.5	3.8	9.8	21.6
0091211	3 G 0.5	4.0	14.7	32.8
00912123	4 G 0.5	4.4	19.6	44.4
0091220	2 X 0.75	4.2	14.4	31.5
0091221	3 G 0.75	4.6	21.6	46.1
00912223	4 G 0.75	4.9	29	57.9
0091230	2 X 1	4.5	19	41.6
0091231	3 G 1	4.8	29	55.6
00912323	4 G 1	5.3	38	70
0091100	3 G 1.5	5.6	43	70
00911033	4 G 1.5	6.1	58	98
00911013	5 G 1.5	6.8	72	117
0091102	7 G 1.5	7.4	101	184
0091236	3 G 2.5	6.6	72	86
00912353	4 G 2.5	7.3	96	115
00912373	5 G 2.5	8.2	120	144
00912423	4 G 4	8.7	154	180
00912433	5 G 4	9.6	192	225
ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP				
30016373	4 X 0.75	5.9	49	78

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

ÖLFLEX® HEAT 205 MC

- ÖLFLEX® HEAT 260 MC consulte la página 184

Accesorios

- SILVYN® AS consulte la página 896
- SKINDICHT® SHV-M consulte la página 756
- SILVYN® EDU-AS consulte la página 898
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

ÖLFLEX® HEAT 260 MC

Cables de PTFE para las condiciones de carga más extremas

Info

- Excelente rendimiento químico, térmico y eléctrico
- Fino, ligero y robusto

Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Resistente a la rotura debida a fluctuaciones constantes de la temperatura
- Gracias a sus excelentes propiedades eléctricas y mecánicas, también es apto para su uso en sensórica
- Baja emisión de humos en caso de incendio

Ámbito de uso

- Para uso en ambientes con temperaturas muy elevadas, uso intensivo de productos químicos o espacios reducidos
- Se ha demostrado la eficacia del uso de OLFLEX® HEAT 260 en entornos duros y exigentes, como por ejemplo, cabinas de pintura
- Campos habituales de aplicación:
  - Construcción de hornos industriales.
  - Fundiciones.
  - Industria química.
  - Ingeniería en centrales eléctricas.
  - Tecnología para cabinas de pintura.
  - Aparatos de calefacción.
  - Procesamiento de polímeros.
  - Construcción
- Sistemas sensor, ej.: sensores de nivel

Características de producto

- ÖLFLEX® HEAT 260 hecho de PTFE
  - Resistencia excepcional contra los ácidos, álcalis, disolventes, lacas, gasolina, aceites y muchos otros medios químicos
  - Difícil de inflamar
  - Alta resistencia dieléctrica y a la abrasión
  - Baja absorción de agua
  - Resistente a los microbios
  - Materiales aislantes no adhesivos
  - Resistentes al clima y al ozono
  - Hidrofóbicos y repelentes de la suciedad
  - Alta elongación y resistencia a la rotura
  - Resistente al contacto con nitrógeno líquido
  - Resistente a los fluidos hidráulicos
- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Conductores de hilos finos de cobre niquelado
- Aislamiento con base de PTFE
- Conductores trenzados entre sí
- Recubrimiento exterior a base de PTFE, color negro.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2500 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Instalación fija:
de -190 °C a +260 °C
puntualmente: +300 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 260 MC				
0091300	2 X 0.5	3.9	9.6	22
0091301	3 G 0.5	4.1	14.4	33
0091302	4 G 0.5	4.5	19.2	45
0091305	2 X 0.75	4.2	14.4	32
0091306	3 G 0.75	4.4	21.6	47
0091307	4 G 0.75	5.1	28.8	58
0091310	2 X 1	4.8	19.2	42
0091311	3 G 1	5.1	28.8	56
0091312	4 G 1	5.8	38.4	71
0091315	3 G 1.5	5.6	43.2	72
0091316	4 G 1.5	6.1	57.6	98
0091317	5 G 1.5	7.0	72	118
0091320	3 G 2.5	7.1	72	87
0091321	4 G 2.5	7.7	96	116
0091322	5 G 2.5	8.5	120	145

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 205 MC consulte la página 183

Accesorios

- SILVYN® HIPROJACKET consulte la página 914
- SILVYN® SSUE consulte la página 908
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

ÖLFLEX® HEAT 260 C MC

Cables de cobre apantallados con aislamiento y cubierta de PTFE para las condiciones más extremas

Info

- Excelente rendimiento químico, térmico y eléctrico
- Fino, ligero y robusto
- Conforme con EMC (CEM)

Beneficios

- El pequeño diámetro de los cables y su peso reducido ahorran espacio y tiempo en la instalación
- Resistente a la rotura debida a fluctuaciones constantes de la temperatura
- Resistente a la mayoría de los agentes químicos más agresivos
- Baja emisión de humos en caso de incendio
- Gracias a sus excelentes propiedades eléctricas y mecánicas, también es apto para su uso en sensórica

Ámbito de uso

- Para uso en ambientes con temperaturas muy elevadas, uso intensivo de productos químicos o espacios reducidos
- Se ha demostrado la eficacia del uso de OLFLEX® HEAT 260 en entornos duros y exigentes, como por ejemplo, cabinas de pintura
- Campos habituales de aplicación:
  - Construcción de hornos industriales.
  - Fundiciones.
  - Industria química.
  - Ingeniería en centrales eléctricas.
  - Tecnología para cabinas de pintura.
  - Aparatos de calefacción.
  - Procesamiento de polímeros.
  - Construcción
- Sistemas sensor, ej.: sensores de nivel

Características de producto

- La trenza de cobre niquelado en los modelos apantallados cumple con los requisitos EMC y protege contra interferencias electromagnéticas
- ÖLFLEX® HEAT 260 hecho de PTFE
  - Resistencia excepcional contra los ácidos, álcalis, disolventes, lacas, gasolina, aceites y muchos otros medios químicos
  - Difícil de inflamar
  - Alta resistencia dieléctrica y a la abrasión
  - Baja absorción de agua
  - Resistente a los microbios
  - Materiales aislantes no adhesivos
  - Resistentes al clima y al ozono
  - Hidrofóbicos y repelentes de la suciedad
  - Alta elongación y resistencia a la rotura
  - Resistente al contacto con nitrógeno líquido
  - Resistente a los fluidos hidráulicos
- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Conductores de hilos finos de cobre niquelado
- Aislamiento con base de PTFE
- Conductores trenzados entre sí
- Envoltura especial.
- Pantalla de trenza de hilos de cobre niquelado
- Recubrimiento exterior a base de PTFE, color negro.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2500 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Instalación fija:
de -190 °C a +260 °C
puntualmente: +300 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 260 C MC				
0091330	3 G 0.75	5.5	46	75
0091331	4 G 0.75	5.9	51	87
0091332	3 G 1	5.8	48	81
0091333	4 G 1	6.4	65	104
0091334	3 G 1.5	6.3	65	101
0091335	4 G 1.5	7.2	86	134
0091336	5 G 1.5	7.8	105	162
0091337	3 G 2.5	7.9	114	160
0091338	4 G 2.5	8.7	140	204
0091339	5 G 2.5	9.4	209	270

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® SSUE consulte la página 908
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

ÖLFLEX® HEAT 260 GLS

Cables de PTFE armados con acero para una soportar una mayor tensión mecánica

Info

- Gran resistencia térmica y mecánica.
- Diseño de cable muy robusto
- Certificado Germanischer Lloyd (GL)

Beneficios

- Armadura de trenza de hilos de acero galvanizado que protege frente a las agresiones mecánicas
- Diámetros externos reducidos para ahorrar espacio y disminuir el peso
- Certificación Germanischer Lloyd para uso en motores embarcaciones marítimas

Ámbito de uso

- Donde las temperaturas extremadamente elevadas junto con la tensión mecánica hagan necesarios cables armados con un aislamiento especial
- Aplicaciones principales:
  - Construcción naval
  - Sistemas de señalización
  - Dispositivos de seguimiento
  - Motores diesel
  - Máquinas de vapor
  - Fabricación de turbinas
- Electrónica industrial y en transporte marítimo (barcos, buques, etc.)

Características de producto

- No propagador de la llama
- Resistente a la rotura debida a fluctuaciones constantes de la temperatura
- Gran resistencia dieléctrica y a la abrasión
- Gran resistencia a la elongación a las roturas
- Solo apto para usar en condiciones secas

Normas de referencia / Aprobaciones

- Germanischer Lloyd (GL) certificado núm. 5449871 HH

Composición de producto

- Conductores de hilos finos de cobre niquelado
- Aislamiento con base de PTFE
- Conductores trenzados entre sí
- Trenza de fibra de vidrio impregnada.
- Armadura de trenza de hilos de acero galvanizado

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
Modelo de 7 conductores:
amarillo/verde, azul, marrón, negro, negro, negro, transparente

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
En instalaciones fijas:
5 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U 300/500V
conforme a GL: 250 V

Tensión de prueba
1500 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Instalación fija:
de -190 °C hasta +260 °C
Conforme a GL: +205 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 260 GLS				
0091120	2 X 1.5	5.7	29	93
0091121	3 G 1.5	6.1	43	102
00911223	4 G 1.5	6.6	58	130
00911233	5 G 1.5	7.3	72	149
0091124	7 G 1.5	8.0	101	180

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 GLS consulte la página 182

Accesorios

- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004

ÖLFLEX® HEAT 350 MC

Adecuado para uso en un rango de temperatura ambiente entre -50 °C y +350 °C

Info

- Tensión nominal: 230/400 V
- Para uso en ambientes secos

Beneficios

- Baja resistencia del conductor mediante el uso de hilos de cobre niquelado
- Su amplio rando de temperaturas permite su uso en apliaciones de Clase Térmica C (>180°C)

Ámbito de uso

- Altos hornos y fábricas de vidrio.
- Construcción de centrales eléctricas o químicas
- Construcción de motores y hornos
- Sistemas de extrusión y secado
- Industria de iluminación, aparatos e instrumentos

Características de producto

- No propagador de la llama
- Libre de halógenos
- Solo apto para usar en condiciones secas
- Se recomienda el cable ÖLFLEX® HEAT 1565 MC si la temperatura máxima de aplicación puede ir brevemente por encima de los 350°C

Composición de producto

- Conductores de hilos finos de cobre niquelado
- Aislante del conductor: revestimiento trenzado de fibra de vidrio impregnada.
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta exterior de trenza de fibra de vidrio impregnada, color blanco (natural)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0: cable flexible

Código de identificación de conductores
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U 230/400 V

Tensión de prueba
1500 V

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -50 °C a +350 °C (ventilación adecuada requerida)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 350 MC				
0091375	2 X 1	6.8	19.2	56
0091376	3 G 1	7.4	28.8	70
0091377	4 G 1	8.2	38.4	88
0091380	2 X 1.5	7.8	28.8	77
0091381	3 G 1.5	8.4	43.2	93
0091382	4 G 1.5	9.4	57.6	118
0091383	5 G 1.5	10.3	72	140
0091390	3 G 2.5	8.9	72	124
0091391	4 G 2.5	9.8	96	160
0091392	5 G 2.5	10.1	120	194

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 350 SC consulte la página 197
- ÖLFLEX® HEAT 1565 MC consulte la página 188

Accesorios

- SILVYN® SSUE consulte la página 908

ÖLFLEX® HEAT 1565 MC

Adecuado para uso en un rango de temperatura ambiente entre -195 °C y +400 ° C

Info

- Temporalmente: hasta +1565 °C
- Para uso en ambientes secos

Beneficios

- Baja resistencia del conductor mediante el uso de hilos de cobre niquelado
- Resiste el contacto temporal con metales o vidrio fundidos

Ámbito de uso

- Mantenimiento de la integridad del circuito incluso en zonas con temperaturas ambientales extremadamente altas
- Altos hornos y plantas procesadoras de carbón de coque
- Refinerías
- Fábricas o procesado de vidrio
- Aluminio y acerías

Características de producto

- No propagador de la llama
- Libre de halógenos
- Solo apto para usar en condiciones secas

Composición de producto

- Conductores de hilos finos de cobre niquelado
- Envoltura aislante MICA y trenza de fibra de vidrio impregnada
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta exterior de cinta de MICA y fibra de vidrio impregnada, color rojo

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable flexible

Código de identificación de conductores
Cable de 2 conductores:
azul, negro
Cable de 4 conductores: negro, azul, amarilo, rojo

Formación del conductor
Hilos finos de cobre desnudo trenzados

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija:
5 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2200 V

Rango de temperaturas
-195°C to +400°C
(ventilación adecuada requerida)
Temporalmente: hasta +1565 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 1565 MC				
30020808	2 x 0.5	7.0	9.6	48
30020809	2 x 0.75	7.4	14.4	66
30016609	2 x 1	7.7	19.2	74
30016603	2 x 1.5	8.2	28.8	87
30020810	2 x 2.5	9.7	48	114
30020811	2 x 4	11.2	76.8	161
30016606	4 x 1	8.9	38.4	123
30016600	4 x 1.5	9.5	57.6	148

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® SSUE consulte la página 908

NEW

ÖLFLEX® HEAT 125 SC

Conductores unipolares certificados VDE conforme a EN 50525-3-41 (H05Z-K y H07Z-K) para requisitos mas exigentes

Info

- Ahora disponibles en bidones de cartón
- Probado y marcado por VDE
- Prestaciones mejoradas frente al fuego

Beneficios

- Seguridad en zonas de pública concurrencia
- En caso de incendio, previene la propagación del fuego y reduce la densidad y toxicidad de los gases emitidos
- Minimiza el daño que los vapores ácidos y tóxicos producidos por el incendio causan a edificios y equipos
- Certificación para aplicaciones marítimas

Ámbito de uso

- Apto para el cableado de la conexión de sistemas de iluminación, aparatos de calefacción, armarios de control y en la construcción de equipos
- Para instalación bajo tubo, sobre o bajo el enlucido, así como en conductos y bandejas cerradas
- Bobinados, electroimanes, bombas, sistemas eléctricos
- Plantas de tratamiento térmico, fundición a presión, calefacción y tecnología de enfriamiento
- Adecuado para el montaje de cables preformados y el cableado de la instalación de cuadros eléctricos

Características de producto

- Comportamiento frente al fuego:
  - No propagador de la llama según IEC 60332-1-2
  - Libre de halógenos según IEC 60754-1
  - Baja emisión de gases corrosivos según IEC 60754-2
  - Baja toxicidad según EN 50305
- Comportamiento frente al fuego mejorado: H05Z-K (0,5 mm² hasta 1,0 mm²): ver ficha técnica
  H07Z-K (≥ 1,5 mm²): no propagador del incendio según IEC 60332-3-24 e IEC 60332-3-25 respectivamente
- Resistencia a aceites según DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Resistente a la abrasión y cortes
- Resistente a radiación UV, según ISO 4892-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Cable tipo H05Z-K y H07Z-K según EN 50525-3-41 con características mejoradas
- Germanischer Lloyd (GL) certificado núm. 11118-14HH

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de copolímero de poliolefinas reticulado por haz de electrones

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm²

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
Hasta 1,0 mm² U_0/U 300/500 V
Desde 1,5 mm² U_0/U 450/750 V
0,6/1kV desde 1,5 mm² en el caso de instalación fija y protegida

Tensión de prueba
4000 V

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -55°C hasta +125°C
Temporalmente (3.000h): hasta +145°C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/ rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/ km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/ amarillo	naranja
ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H05Z-K - U_0/U: 300/500V											
0.5	2.2	100		4.8	8	1232003	1232001	1232106	1232002	1232000	1232009
0.5	2.2		3000	4.8	8		1232001K				
0.75	2.4	100		7.2	11	1233003	1233001	1233106	1233002	1233000	1233009
0.75	2.4		2500	7.2	11	1233003K	1233001K	1233106K	1233002K		1233009K
1	2.5	100		9.6	14	1234003	1234001	1234106	1234002	1234000	1234009
1	2.5		2500	9.6	14	1234003K	1234001K	1234106K	1234002K	1234000K	1234009K
ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H07Z-K - U_0/U: 450/750V											
1.5	3.0	100		14.4	21	1235003	1235001	1235106	1235002	1235000	1235009
1.5	3.0		2000	14.4	21	1235003K	1235001K	1235106K	1235002K	1235000K	1235009K
2.5	3.6	100		24	33	1236003	1236001	1236106	1236002	1236000	1236009
2.5	3.6		1200	24	33		1236001K				
4	4.3	100		38.4	49	1237003	1237001	1237106	1237002	1237000	1237009
6	4.8	100		57.6	67	1238003	1238001	1238106	1238002	1238000	
10	6.2	100		96	112	1239003	1239001		1239002	1239000	
16	7.2	100		153.6	172	1240003	1240001		1240002	1240000	
25	8.9	100		240	262		1241001			1241000	
35	10.1	100		336	362		1242001			1242000	
50	12.5	100		480	512		1243001			1243000	
70	14.2	100		672	710		1244001			1244000	
95	16.6	100		912	937		1245001			1245000	
120	18.2	100		1152	1159		1246001				
150	20.6	100		1440	1447		1247001			1247000	
185	22.5	100		1776	1790		1248001				
240	26.4	100		2304	2318		1249001				

Cables de alimentación y control

LAPP GROUP

Temperaturas ambientales ampliadas • Cables unipolares reticulados (desde -55 °C hasta +125 °C)

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/ rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/ km	Azul oscuro	Blanco	Verde	amarillo	Púrpura	Rojo
ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H05Z-K - U_0/U: 300/500V											
0.5	2.2	100		4.8	8	1232114	1232105	1232006	1232005	1232007	1232104
0.75	2.4	100		7.2	11	1233114	1233105	1233006	1233005	1233007	1233104
0.75	2.4		2500	7.2	11	1233114K	1233105K				1233104K
1	2.5	100		9.6	14	1234114	1234105	1234006	1234005	1234007	1234104
1	2.5		2500	9.6	14	1234114K	1234105K				1234104K
ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H07Z-K - U_0/U: 450/750V											
1.5	3.0	100		14.4	21	1235114	1235105	1235006	1235005	1235007	1235104
1.5	3.0		2000	14.4	21	1235114K	1235105K				1235104K
2.5	3.6	100		24	33	1236114	1236105	1236006	1236005	1236007	1236104
4	4.3	100		38.4	49	1237114	1237105				1237104
6	4.8	100		57.6	67	1238114					1238104
10	6.2	100		96	112						1239104
16	7.2	100		153.6	172	1240114					1240104

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Punteras terminales sin aislamiento XL consulte la página 1013
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

ÖLFLEX® HEAT 180 SiF

Cable unipolar versátil con rango de temperaturas ampliado

Info

- Conductor flexible de cobre de hilo fino

Beneficios

- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO2 que permanecen en el conductor

Ámbito de uso

- Áreas en las que, al cabo de un período corto de tiempo, los materiales tradicionales del aislante del cable se quebrarán debido a las elevadas temperaturas ambientales
- Campos habituales de aplicación
  - Construcción de armarios de distribución
  - Construcción de aparatos y dispositivos
  - Industria de motores eléctricos
  - Saunas y solarios
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Técnica de iluminación
  - Hornos, etc.

Características de producto

- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100°C en ausencia de aire

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento con base de silicona

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm²

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 6 x diámetro del conductor
Curvado en el extremo del conductor: 3 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Rango de temperaturas
-50 °C hasta +180 °C
(ventilación adecuada requerida)
Temporalmente: +200 °C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/ amarillo	naranja	Blanco
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF										
0.25	1.9	2.4	5.4	0047003	0047001	0047106	0047002	0047000	0047009	0047105
0.5	2.1	4.8	9	0048003	0048001	0048106	0048002	0048000	0048009	0048105
0.75	2.4	7.2	12	0049003	0049001	0049106	0049002	0049000	0049009	0049105
1	2.5	9.6	15	0050003	0050001	0050106	0050002	0050000	0050009	0050105
1.5	2.8	14.4	20	0051003	0051001	0051106	0051002	0051000	0051009	0051105
2.5	3.4	24	32	0052003	0052001	0052106	0052002	0052000		0052105
4	4.2	38	50	0053003	0053001	0053106	0053002	0053000	0053009	0053105
6	5.0	58	73	0054003	0054001	0054106	0054002	0054000		0054105
10	6.6	96	118	0055003	0055001	0055106	0055002	0055000	0055009	0055105
16	7.4	154	177		0056001	0056106	0056002	0056000		0056105
25	9.2	240	277		0057001	0057106	0057002	0057000		
35	10.3	336	374		0058001		0058002	0058000		
50	12.2	480	530		0059001			0059000		
70	14.2	672	724		0060001		0060002			
95	16.6	912	982		0061001			0061000		0061105
120	18.0	1152	1219		0062001			0062000		
150	20.0	1440	1524		0063001					
185	22.5	1776	1915		0064001					

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Verde	amarillo	Púrpura	Rojo	rosa
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF								
0.25	1.9	2.4	5.4	0047006	0047005	0047007	0047104	0047008
0.5	2.1	4.8	9	0048006	0048005	0048007	0048104	0048008
0.75	2.4	7.2	12	0049006	0049005	0049007	0049104	0049008
1	2.5	9.6	15	0050006	0050005	0050007	0050104	0050008
1.5	2.8	14.4	20	0051006	0051005	0051007	0051104	0051008
2.5	3.4	24	32	0052006	0052005	0052007	0052104	
4	4.2	38	50	0053006	0053005		0053104	
6	5.0	58	73	0054006	0054005		0054104	
10	6.6	96	118				0055104	
16	7.4	154	177				0056104	
25	9.2	240	277				0057104	
35	10.3	336	374				0058104	
50	12.2	480	530				0059104	

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
También disponibles en cajas de gran tamaño y tambores desechables.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Otros colores disponibles bajo petición

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A consulte la página 192

ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A

Cable unipolar de silicona certificado UL-AWM con rango de temperaturas extendido

Info

- A de Avanzado, en este caso para indicar la certificación para USA y Canadá
- UL AWM Style 3644 (150°C/1000V)

Beneficios

- Con aprobación para los EE.UU. y Canada, para los fabricantes de maquinaria y aplicaciones orientadas a la exportación
- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO2 que permanecen en el conductor

Ámbito de uso

- Áreas en las que, al cabo de un período corto de tiempo, los materiales tradicionales del aislante del cable se quebrarán debido a las elevadas temperaturas ambientales
- Campos habituales de aplicación
  - Construcción de armarios de distribución
  - Construcción de aparatos y dispositivos
  - Industria de motores eléctricos
  - Saunas y solarios
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Técnica de iluminación
  - Hornos, etc.

Características de producto

- Comportamiento frente al fuego:
  - No propagador de la llama según IEC 60332-1-2
  - Libre de halógenos según IEC 60754-1
  - Baja emisión de gases corrosivos según IEC 60754-2
  - Baja toxicidad según EN 50305
- No propagación de la llama (UL): FT2 (ensayo horizontal)
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 3644
- UL File No. E63634

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento con base de silicona

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm²

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 6 x diámetro del conductor
Curvado en el extremo del conductor: 3 x diámetro exterior

Tensión nominal
UL: 1.000 V
IEC: U_0/U 600/1000 V

Tensión de prueba
3000 V

Rango de temperaturas
IEC: -50°C a +180°C
UL (AWM): hasta +150°C
(ventilación adecuada requerida)

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo	naranja	Azul oscuro
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A										
0.25	2.2	2.4	6.8	1249560	1249520	1249620	1249540	1249500	1249680	1249660
0.5	2.4	4.8	10.9	1249562	1249522	1249622	1249542	1249502	1249682	1249662
0.75	2.7	7.2	14	1249563	1249523	1249623	1249543	1249503	1249683	1249663
1	2.8	9.6	17.2	1249564	1249524	1249624	1249544	1249504	1249684	1249664
1.5	3.1	14.4	22.2	1249565	1249525	1249625	1249545	1249505	1249685	1249665
2.5	3.5	24	33.1	1249566	1249526	1249626	1249546	1249506	1249686	1249666
4	4.1	38	49.5	1249567	1249527	1249627	1249547	1249507		
6	5.5	58	78.3	1249568	1249528	1249628	1249548	1249508		
10	7.6	96	132.7	1249569	1249529		1249549	1249509		
16	8.4	154	192	1249570	1249530		1249550	1249510		
25	9.8	240	288.9		1249531		1249551	1249511		
35	10.9	336	386		1249532					
50	13.5	480	557.6		1249533					
70	15.5	672.2	775.2		1249534					
95	17.5	912	1004.4		1249535					

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Blanco	Verde	amarillo	Púrpura	Rojo
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A								
0.25	2.2	2.4	6.8	1249600	1249720	1249700	1249640	1249580
0.5	2.4	4.8	10.9	1249602	1249722	1249702	1249642	1249582
0.75	2.7	7.2	14	1249603	1249723	1249703	1249643	1249583
1	2.8	9.6	17.2	1249604	1249724	1249704	1249644	1249584
1.5	3.1	14.4	22.2	1249605	1249725	1249705	1249645	1249585
2.5	3.5	24	33.1	1249606	1249726	1249706	1249646	1249586
4	4.1	38	49.5	1249607				1249587
6	5.5	58	78.3	1249608				1249588
10	7.6	96	132.7	1249609				1249589
16	8.4	154	192	1249610				1249590
25	9.8	240	288.9	1249611				1249591
35	10.9	336	386					1249592
50	13.5	480	557.6					1249593

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Cross-section 0.25 - 4 mm² only available as 100 m box
Otros colores disponibles bajo petición

ÖLFLEX® HEAT 180 SiD

Cable unipolar de silicona con conductor sólido

Info

- Conductor de cobre sólido

Beneficios

- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO2 que permanecen en el conductor

Ámbito de uso

- Áreas en las que, al cabo de un período corto de tiempo, los materiales tradicionales del aislante del cable se quebrarán debido a las elevadas temperaturas ambientales
- Campos habituales de aplicación
  - Construcción de armarios de distribución
  - Construcción de aparatos y dispositivos
  - Industria de motores eléctricos
  - Saunas y solarios
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Técnica de iluminación
  - Hornos, etc.

Características de producto

- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100°C en ausencia de aire

Composición de producto

- Conductor de hilo de cobre sólido estañado
- Aislamiento con base de silicona

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Conductor de cobre sólido

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 6 x diámetro del conductor
Curvado en el extremo del conductor: 3 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Rango de temperaturas
-50 °C hasta +180 °C
(ventilación adecuada requerida)
Temporalmente: +200 °C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Azul	verde/amarillo	Blanco
ÖLFLEX® HEAT 180 SiD								
0.5	2.0	4.8	9		0068001			0068105
0.75	2.2	7.2	12	0069003	0069001	0069002	0069000	0069105
1	2.3	9.6	15	0070003	0070001	0070002	0070000	0070105
1.5	2.6	14.4	20	0071003	0071001	0071002	0071000	0071105
2.5	3.2	24	32		0072001	0072002		
4	3.9	38	50		0073001			
6	4.6	58	64.5		0074001	0074002		

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
También disponibles en cajas de gran tamaño y tambores desechables.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Otros colores disponibles bajo petición

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 SiF consulte la página 191
- ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A consulte la página 192

ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL

ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ

ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi

Beneficios

- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO2 que permanecen en el conductor

Ámbito de uso

- Áreas en las que, al cabo de un período corto de tiempo, los materiales tradicionales del aislante del cable se quebrarán debido a las elevadas temperaturas ambientales
- Campos habituales de aplicación
  - Construcción de armarios de distribución
  - Construcción de aparatos y dispositivos
  - Industria de motores eléctricos
  - Saunas y solarios
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Técnica de iluminación
  - Hornos, etc.
- ÖLFLEX®HEAT 180 SiZ es apto para su uso como cable para sensores eléctricos en sistemas de agua caliente solar

Características de producto

- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100°C en ausencia de aire

Normas de referencia / Aprobaciones

ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi

- El aumento de tensión nominal no está sujeto a la Directiva de Baja Tensión 2014/35/EU

Composición de producto

ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento con base de silicona
- Trenza de fibra de vidrio impregnada.
- Blanco, con trenza de fibra de vidrio natural

ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento con base de silicona
- Color del aislamiento: rojo
- Conductores en paralelo con cinta separadora
- Uno de los dos conductores está marcado para su identificación

ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento con base de silicona
- Color del aislamiento: rojo

Info

- Con trenza de protección de fibra de vidrio

Info

- Conductor doble separable

Info

- Cables 10kV de encendido de alta tensión

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm²

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 6 x diámetro del conductor
Curvado en el extremo del conductor: 3 x diámetro exterior

Tensión nominal
Versión SiF/GL/SiZ:
U_0/U 300/500 V
Versión FZLSi: 10 kV

Tensión de prueba
Versión SiF/GL / SiZ:
2000 V
Versión FZLSi:
20 kV

Rango de temperaturas
-50 °C hasta +180 °C
(ventilación adecuada requerida)
Temporalmente: +200 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL - cable unipolar con trenza de fibra de vidrio				
0065102	0.5	2.5	4.8	11
0065103	0.75	2.8	7.2	14
0065104	1	2.9	9.6	17
0065105	1.5	3.2	14.4	23
0065106	2.5	3.8	24	36
0065107	4	4.6	38	54
0065108	6	5.4	58	80
0065109	10	7.6	96	133
0065110	16	8.4	154	198
0065111	25	10.2	240	301
0065112	35	11.3	336	401
0065113	50	13.4	480	567
ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ - cable de dos conductores				
0065201	2 x 0.5	2.1 x 4.2	9.6	17
0065202	2 x 0.75	2.3 x 4.6	14.4	24
ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi - cable de ignición de alta tensión				
2510001	1 (32 x 0,2)	7.0	9.6	68
2510005	1,5 (30 x 0,25)	7.6	14.4	83

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

ÖLFLEX® HEAT 205 SC

Para temperaturas extremas (altas y bajas)

Info

- Ahora disponibles en carretes
- Resistencia térmica y química
- Menor espacio y peso

Beneficios

- Diámetros externos reducidos para ahorrar espacio y disminuir el peso
- Resistente a la mayoría de los agentes químicos más agresivos

Ámbito de uso

- Para uso en ambientes con temperaturas muy elevadas, uso intensivo de productos químicos o espacios reducidos
- Campos de aplicación típicos
  - Cuadros eléctricos con altas temperaturas
  - Instrumentos de medición
  - Calderas y trabajos de albañilería
  - Calentadores y electrodomésticos
  - Fabricación de motores eléctricos
  - Instalaciones en la industria química

Características de producto

- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2
- ÖLFLEX® HEAT 205 hecho de FEP
  - Resistencia excepcional contra los ácidos, disolventes, lacas, gasolina, aceites y muchos otros medios químicos
  - Difícil de inflamar
  - Alta resistencia dieléctrica y a la abrasión
  - Baja absorción de agua
  - Resistente a los microbios
  - Materiales aislantes no adhesivos
  - Resistentes al clima y al ozono
  - Hidrofóbicos y repelentes de la suciedad
  - Alta elongación y resistencia a la rotura
  - Resistente a los fluidos hidráulicos

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de conductores a base de FEP
- FEP = copolímero de tetrafluoretileno/hexafluorpropileno

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm²

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2500 V

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -100°C a +205°C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo	naranja	Blanco
ÖLFLEX® HEAT 205 SC												
0.14	1.0	100		1.35	2.6		0080001		0080002			0080105
0.25	1.2	100		2.4	4	0081003	0081001	0081106	0081002		0081009	0081105
0.25	1.2		500	2.4	4	0081003S	0081001S		0081002S			
0.5	1.4	100		4.8	6.8	0082003	0082001	0082106	0082002	0082000	0082009	0082105
0.5	1.4		500	4.8	6.8	0082003S	0082001S		0082002S			
0.75	1.8	100		7.2	10.1	0083003	0083001		0083002	0083000		0083105
0.75	1.8		500	7.2	10.1	0083003S	0083001S		0083002S	0083000S		
1	1.9	100		9.6	12.8	0084003	0084001	0084106	0084002	0084000		0084105
1	1.9		500	9.6	12.8	0084003S	0084001S		0084002S	0084000S		
1.5	2.1	100		14.4	18	0085003	0085001		0085002	0085000		0085105
1.5	2.1		500	14.4	18	0085003S	0085001S		0085002S	0085000S		
2.5	2.6	100		24	29.5	0086003	0086001	0086106	0086002	0086000		0086105
2.5	2.6		500	24	29.5	0086003S	0086001S		0086002S	0086000S		
4	3.1	100		38	45	0087003	0087001		0087002	0087000		0087105
6	3.8			58	68	0088003	0088001		0088002	0088000		
10	4.7			96	116	0089003	0089001	0089106	0089002	0089000		0089105
16	6.6			154	175		0090001		0090002	0090000		

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Verde	amarillo	Púrpura	Rojo	Transparente
ÖLFLEX® HEAT 205 SC										
0.14	1.0	100		1.35	2.6	0080006	0080005		0080104	0080010
0.25	1.2	100		2.4	4	0081006	0081005		0081104	0081010
0.25	1.2		500	2.4	4				0081104S	
0.5	1.4	100		4.8	6.8	0082006	0082005	0082007	0082104	0082010
0.5	1.4		500	4.8	6.8				0082104S	
0.75	1.8	100		7.2	10.1	0083006	0083005		0083104	0083010
0.75	1.8		500	7.2	10.1				0083104S	
1	1.9	100		9.6	12.8	0084006	0084005	0084007	0084104	0084010
1	1.9		500	9.6	12.8				0084104S	
1.5	2.1	100		14.4	18		0085005		0085104	0085010
1.5	2.1		500	14.4	18				0085104S	
2.5	2.6	100		24	29.5			0086007	0086104	0086010
2.5	2.6		500	24	29.5				0086104S	
4	3.1	100		38	45		0087005		0087104	0087010
6	3.8			58	68				0088104	0088010
10	4.7			96	116				0089104	0089010
16	6.6			154	175				0090104	

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Otros colores disponibles bajo petición

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 260 SC consulte la página 196

Accesorios

- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- Tijeras para cable KT 11

ÖLFLEX® HEAT 260 SC

Para uso en las condiciones más extremas

Info

- Excelente rendimiento químico, térmico y eléctrico
- Menor espacio y peso

Beneficios

- Diámetros externos reducidos para ahorrar espacio y disminuir el peso
- Resistente a la mayoría de los agentes químicos más agresivos
- Resistente a la rotura debida a fluctuaciones constantes de la temperatura

Ámbito de uso

- Para uso en ambientes con temperaturas muy elevadas, uso intensivo de productos químicos o espacios reducidos
- Campos de aplicación típicos
  - Ingeniería aeroespacial
  - Tecnología de alta frecuencia
  - Cuadros eléctricos con altas temperaturas
  - Instrumentos de medición
  - Calderas y trabajos de albañilería
  - Calentadores y electrodomésticos
  - Fabricación de motores eléctricos
  - Instalaciones en la industria química

Características de producto

- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2
- ÖLFLEX® HEAT 260 hecho de PTFE
  - Resistencia excepcional contra los ácidos, álcalis, disolventes, lacas, gasolina, aceites y muchos otros medios químicos
  - Difícil de inflamar
  - Alta resistencia dieléctrica y a la abrasión
  - Baja absorción de agua
  - Resistente a los microbios
  - Materiales aislantes no adhesivos
  - Resistentes al clima y al ozono
  - Hidrofóbicos y repelentes de la suciedad
  - Alta elongación y resistencia a la rotura
  - Resistente al contacto con nitrógeno líquido
  - Resistente a los fluidos hidráulicos
- El cobre plateado se caracteriza por una buena conductividad en la superficie (efecto skin) y una buena capacidad de soldadura

Composición de producto

- Conductor de cobre plateado AWG
- Aislamiento de PTFE
- PTFE= Politetrafluoretileno

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Tamaños de conductor AWG: 7, 19 o 37 hilos

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
3400 V

Rango de temperaturas
Instalación fija:
de -190 °C hasta +260 °C

Núm de AWG y número de hilo	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo	naranja
ÖLFLEX® HEAT 260 SC									
28 (7)	0.8	0.9	2	0094003	0094001	0094106	0094002	0094000	0094009
26 (7)	0.9	1.4	2.7		0095001	0095106	0095002		0095009
26 (19)	0.9	1.5	2.9		0096001	0106011		0096000	
24 (7)	1.1	2.2	3.8	0097003	0097001		0097002		
24 (19)	1.1	2.3	4	0098003	0098001	0098106	0098002	0098000	
22 (7)	1.2	3.4	5.4	0099003	0099001		0099002		
22 (19)	1.2	3.7	5.7	0100003	0100001		0100002		0100009
20 (7)	1.4	5.4	7.7	0101003	0101001		0101002		
20 (19)	1.4	5.9	8.2	0102003	0102001	0102106	0102002	0102000	0102009
18 (7)	1.7	8.6	12		0103001				
18 (19)	1.7	9.3	12	0104003	0104001		0104002	0104000	0104009
16 (19)	2.0	11.8	16	0105003	0105001		0105002	0105000	0105009
14 (19)	2.4	18.7	23	0106003	0106001	0106106	0106002	0106000	
12 (19)	2.8	29.6	35	0107003	0107001		0107002	0107000	0107009
10 (37)	3.4	45.6	51		0108001		0108002	0108000	

Núm de AWG y número de hilo	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Blanco	Verde	amarillo	Púrpura	Rojo
ÖLFLEX® HEAT 260 SC								
28 (7)	0.8	0.9	2	0094105	0094006	0094005	0094007	0094104
26 (7)	0.9	1.4	2.7	0095105	0095006		0095007	0095104
26 (19)	0.9	1.5	2.9		0096006			0096104
24 (7)	1.1	2.2	3.8	0097105				0097104
24 (19)	1.1	2.3	4	0098105	0098006			0098104
22 (7)	1.2	3.4	5.4	0099105	0099006	0099005	0099007	0099104
22 (19)	1.2	3.7	5.7	0100105		0100005		0100104
20 (7)	1.4	5.4	7.7	0101105	0101006			0101104
20 (19)	1.4	5.9	8.2	0102105	0102006	0102005	0102007	0102104
18 (7)	1.7	8.6	12					0103104
18 (19)	1.7	9.3	12	0104105	0104006	0104005	0104007	0104104
16 (19)	2.0	11.8	16	0105105	0105006	0105005	0105007	0105104
14 (19)	2.4	18.7	23	0106105	0106006	0106005		0106104
12 (19)	2.8	29.6	35	0107105	0107006	0107005		
10 (37)	3.4	45.6	51	0108105				0108104

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Tamaño de embalaje: Rollo de 100 m / Disponible solo como artículo de rollo original
También disponibles en cajas de gran tamaño y tambores desechables. / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Otros colores disponibles bajo petición

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 205 SC consulte la página 195

Accesorios

- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- Tijeras para cable KT 11

ÖLFLEX® HEAT 350 SC

Adecuado para uso en un rango de temperatura ambiente entre -50 °C y +350 °C

Info

- Para uso en ambientes secos

Beneficios

- Baja resistencia del conductor mediante el uso de hilos de cobre niquelado

Ámbito de uso

- Su amplio rando de temperaturas permite su uso en apliaciones de Clase Térmica C (>180°C)
- Altos hornos y fábricas de vidrio.
- Construcción de centrales eléctricas o químicas
- Construcción de motores y hornos
- Industria de iluminación, aparatos e instrumentos

Características de producto

- No propagador de la llama
- Libre de halógenos
- Solo apto para usar en condiciones secas
- ÖLFLEX® HEAT 650 SC y ÖLFLEX® HEAT 1565 SC son productos recomendados si las temperaturas pico de la aplicación están por encima de +350°C

Composición de producto

- Conductores de hilos finos de cobre niquelado
- Aislante del conductor: revestimiento trenzado de fibra de vidrio impregnada.
- Aislamiento a partir de 16 mm²: envolvente de mica y fibra de vidrio impregnada
- Color del aislante del conductor: blanco

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
1500 V

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -50 °C a +350 °C (ventilación adecuada requerida)

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 350 SC				
0091350	0.5	2.5	4.8	13
0091351	0.75	3.0	7.2	15
0091352	1	3.4	9.6	17
0091353	1.5	3.5	14.4	23
0091354	2.5	3.7	24	34
0091355	4	4.2	38.4	54
0091356	6	6.2	57.6	84
0091357	10	7.3	96	120
0091358	16	8.0	153.6	199
0091359	25	9.5	240	300
0091360	35	10.9	336	399
0091361	50	13.2	480	540

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 650 SC consulte la página 199
- ÖLFLEX® HEAT 1565 SC consulte la página 198

Accesorios

- SILVYN® SSUE consulte la página 908
- Tijeras para cable BULLI consulte la página 998
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

ÖLFLEX® HEAT 1565 SC

Adecuado para uso en un rango de temperatura ambiente entre -195 °C y +400 ° C

Info

- Temporalmente: hasta +1565 °C
- Para uso en ambientes secos

Beneficios

- Baja resistencia del conductor mediante el uso de hilos de cobre niquelado
- Resiste el contacto temporal con metales o vidrio fundidos

Ámbito de uso

- Mantenimiento de la integridad del circuito incluso en zonas con temperaturas ambientales extremadamente altas
- Altos hornos y plantas procesadoras de carbón de coque
- Refinerías
- Fábricas o procesado de vidrio
- Aluminio y acerías

Características de producto

- No propagador de la llama
- Solo apto para usar en condiciones secas

Composición de producto

- Conductores de hilos finos de cobre niquelado
- Envoltura de cinta de mica
- Trenzado de fibra de vidrio impregnada, color de conductor: rojo

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable unipolar

Formación del conductor
Hilos finos de cobre desnudo trenzados

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2200 V

Rango de temperaturas
-195°C a +400°C
(ventilación adecuada requerida)
Temporalmente: hasta +1565 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT SC 1565				
3020780	0.75	2.9	7.2	15.9
3020781	1	3.0	9.6	18.8
3013234	1.5	3.3	14.4	24.3
3020782	2.5	3.8	24	35
3018942	4	4.8	38.4	56
3020783	6	5.6	57.6	86.4
3016697	10	6.2	96	123
3016698	16	7.9	153.6	202.5
3016699	25	9.2	240	295.1
3016771	35	10.6	336	403.9
3017861	50	12.2	480	545

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® SSUE consulte la página 908
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Tijeras para cable KS 15

ÖLFLEX® HEAT 650 SC

Apto para uso en temperaturas ambiente desde -50°C hasta +700°C

Info

- Para uso en ambientes secos

Beneficios

- Aptos para áreas en donde la temperatura de instalación o la tempeartura ambiente es muy elevada
- Buena conductividad eléctrica a temperaturas elevadas, baja resistencia de conducción gracias al conductor de níquel

Ámbito de uso

- Módulos de calefacción, aparatos de calefacción eléctricos
- Hornos, cocinas eléctricas, elementos de almacenamiento de calor
- Industria pesada, acerías, fundiciones, procesado de vidrio y cerámica, industrias químicas
- Maquinaria, dispositivos eléctricos, construcción e ingeniería de plantas industriales

Características de producto

- No propagador de la llama
- Libre de halógenos
- Solo apto para usar en condiciones secas
- El cable ÖLFLEX® HEAT 1565 SC se puede utilizar en aplicaciones en las que la temperatura de pico puede superar los 700°C brevemente

Composición de producto

- Conductor de hilos de níquel
- Aislante del conductor: revestimiento trenzado de fibra de vidrio impregnada.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable unipolar

Formación del conductor
Hilos finos
ver ficha técnica

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
1800 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: -50°C a +650°C
Instalación fija: -50°C a +700°C
(ventilación adecuada requerida)

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice Ni (kg/km)	Peso kg/km
ÖLFLEX® HEAT 650 SC				
1232650	0.5	2.4	4.8	13
1232651	0.75	2.5	7.6	15
1232652	1	2.7	9.7	17
1232653	1.5	3.0	14.8	23
1232654	2.5	3.5	23.5	34
1232655	4	3.9	38.6	54
1232656	6	4.6	57.9	84
1232657	10	6.8	96.5	120
1232658	16	7.5	152	199
1232659	25	9.0	236.4	300
1232660	35	10.4	332.8	399
1232661	50	12.7	481.1	540

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

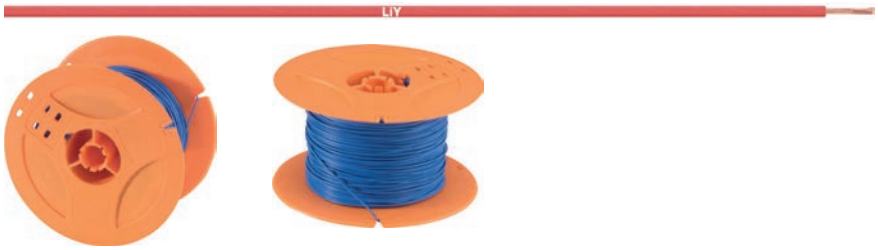
- ÖLFLEX® HEAT 1565 SC consulte la página 198

Accesorios

- SILVYN® UI 511 consulte la página 912
- Herramienta pelacables de SMART STRIP
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

LiY

Hilos trenzados para dispositivos de telecomunicaciones y componentes electrónicos.



Info

- Cable de conexión de control de PVC
- Buena relación calidad - precio

Ámbito de uso

- Hilos para el cableado interior de dispositivos de telecomunicaciones y componentes electrónicos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Carrete: d1=18 mm; d2=150 mm; b=85 mm.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Conductor de cobre
- Aislamiento del conductor de base de PVC tipo YI 2/TI 2 según VDE 0207-4

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Tensión de cresta de trabajo
500 V (0,14 mm²)
900 V (0,25 mm²)

Formación del conductor
0,14 mm²: ≥ 18 hilos
(Ø unitario: 0,10 mm)
0,25 mm²: ≥ 14 hilos
(Ø unitario 0,15 mm)

Tensión nominal
Tensión de trabajo < 50 V AC
Upp - Tensión pico-pico: ≤ 250 V

Tensión de prueba
1.200 V (0,14 mm²)
2500 V (0,25 mm²)

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo
0.14	1.1	500	1.35	4125003S	4125001S	4125106S	4125002S	4125000S
0.25	1.3	250	2.4	4126003S	4126001S	4126106S	4126002S	4126000S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	naranja	Azul oscuro	Blanco	Verde	amarillo
0.14	1.1	500	1.35	4125009S		4125105S	4125006S	4125005S
0.25	1.3	250	2.4	4126009S	4126014S	4126105S	4126006S	4126005S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Púrpura	Rojo	rosa
0.14	1.1	500	1.35	4125007S	4125104S	4125008S
0.25	1.3	250	2.4	4126007S	4126104S	4126008S

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

LiY con aislamiento bicolor en espiral

Hilos de instalación con conductor de telecomunicaciones y bandas de colores

Info

- Cable de conexión de control de PVC
- Buena relación calidad - precio
- PVC en espiral de dos colores

Ámbito de uso

- Hilos para el cableado interior de dispositivos de telecomunicaciones y componentes electrónicos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Carrete: d1=18 mm; d2=150 mm; b=85 mm.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Conductor de cobre
- Aislamiento del conductor de base de PVC tipo YI 2/TI 2 según VDE 0207-4
- Identificado con franjas de colores

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Tensión de cresta de trabajo
900 V (0,25 mm²)

Formación del conductor
0,25 mm²: ≥ 14 hilos
(Ø unitario 0,15 mm)

Tensión nominal
Tensión de trabajo < 50 V AC
Upp - Tensión pico-pico: ≤ 250 V

Tensión de prueba
2500 V (0,25 mm²)

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Azul/blanco	Azul/negro	Marrón/verde	Marrón/blanco
0.25	1.5	250	2.4	4502262S	4502232S	4502282S	4502292S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Verde/blanco	Naranja/blanco	Blanco/azul	Blanco/rojo
0.25	1.5	250	2.4	4502342S	4502392S	4502442S	4502462S

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

H05V-K <VDE>

Certificado de tipo de cable <VDE>

Info

- <VDE>

Beneficios

- La identificación <VDE> en los cables es una marca que certifica haber pasado satisfactoriamente las pruebas conforme a los estándares VDE/ EN/ HD/ IEC, además de cumplir con las posibles normativas de salud y seguridad. La marca <VDE> la emite el instituto de pruebas y certificaciones de VDE.

Ámbito de uso

- Cableado interior de dispositivos
- Tendido protegido en luminarias
- Sistemas de señalización sobre y bajo enlucido en tubos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado de tipo de cable <VDE> conforme a EN 50525-2-31

Composición de producto

- Conductor de hilo fino de cobre trenzado desnudo en línea con la clase de conductor 5, conforme a IEC 60228
- Aislamiento de base de PVC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Según EN 50565-1
4x diámetro exterior (DE) para uso normal; 2 x DE para flexión moderada

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Capacidad de carga
VDE 0298 Parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Instalación fija: -40°C a +80°C
Movimiento ocasional: de +5°C a +70°C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo
1	2.4 - 2.8	100	9.6	15	8110033	8110013	8110063	8110023	8110003

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

H05V-K <HAR>

Certificado de tipo de cable <HAR> europeo

Info

- <HAR>

Beneficios

- La identificación <HAR> en los cables también indica el reconocimiento internacional de los ensayos y certificados emitidos por laboratorios e institutos nacionales p. ej.: <VDE><HAR>. La señalización <HAR> es de especial importancia en el caso de tráfico de mercancías entre países europeos.

Ámbito de uso

- Cableado interior de dispositivos
- Tendido protegido en luminarias
- Sistemas de señalización sobre y bajo enlucido en tubos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Caja: d1=18 mm; d2=200 mm; b=85 mm.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado de tipo de cable <HAR> conforme a EN 50525-2-31

Composición de producto

- Conductor de hilo fino de cobre trenzado desnudo en línea con la clase de conductor 5, conforme a IEC 60228
- Aislamiento de base de PVC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Según EN 50565-1
4x diámetro exterior (DE) para uso normal; 2 x DE para flexión moderada

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Capacidad de carga
VDE 0298 Parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Instalación fija: -40°C a +80°C
Movimiento ocasional:
de +5°C a +70°C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/ carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/ amarillo
0.5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510031	4510011	4510061	4510021	4510001
0.75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510032	4510012	4510062	4510022	4510002
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510033	4510013	4510063	4510023	4510003
0.5	2.1 - 2.5		250	4.8	9	4510031S	4510011S	4510061S	4510021S	4510001S
0.75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510032S	4510012S	4510062S	4510022S	4510002S
1	2.4 - 2.8		250	9.6	15	4510033S	4510013S	4510063S	4510023S	4510003S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/ carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	naranja	Azul oscuro	Blanco	Verde	amarillo
0.5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510091	4510141	4510051	4510121	4510111
0.75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510092	4510142	4510052	4510122	4510112
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510093	4510143	4510053	4510123	4510113
0.5	2.1 - 2.5		250	4.8	9	4510091S	4510141S	4510051S	4510121S	4510111S
0.75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510092S	4510142S	4510052S	4510122S	4510112S
1	2.4 - 2.8		250	9.6	15	4510093S	4510143S	4510053S	4510123S	

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/ carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Púrpura	Rojo	Azul ultramarino	Azul oscuro/ blanco	Transparente
0.5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510071	4510041	4510161	4510921	
0.75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510072	4510042		4510922	
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510073	4510043	4510163	4510923	
0.5	2.1 - 2.5		250	4.8	9	4510071S	4510041S			
0.75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510072S	4510042S	4510162S		4510102S
1	2.4 - 2.8		250	9.6	15	4510073S	4510043S	4510163S		4510103S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	rosa
0.5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510081
0.75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510082
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510083
0.75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510082S

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

H05V-K en bidones de cartón desechables

Conductor armonizado, flexible, para instalación fija protegida

Info

- Eficiente
- <HAR>

Beneficios

- Mayor capacidad de economizar costes gracias al óptimo volumen de procesamiento
- Aislamiento con marcado gofrado para que un posible marcado con tinta posterior resulte legible.
- Su peso reducido y las prácticas asas en los bidones de cartón facilitan su manejo
- Ahorro de tiempo y mermas en el montaje

Ámbito de uso

- Ideal para aumentar el tiempo operativo de manipulación y para lograr una impresión sin defectos
- Adecuado para el montaje de cables preformados y el cableado de la instalación de cuadros eléctricos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado de tipo de cable <HAR> conforme a EN 50525-2-31

Composición de producto

- Conductor de hilo fino de cobre trenzado desnudo en línea con la clase de conductor 5, conforme a IEC 60228
- Aislamiento de base de PVC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Según EN 50565-1
4x diámetro exterior (DE) para uso normal; 2 x DE para flexión moderada

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Capacidad de carga
VDE 0298 Parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Instalación fija: -40°C a +80°C
Movimiento ocasional: de +5°C a +70°C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/ amarillo
0.5	2.1 - 2.5	3000	4.8	9	4511065K	4510011K	4511073K	4510021K	4510001K
0.5	2.1 - 2.5	9000	4.8	9				4510021E	
0.75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510032K	4510012K	4510062K	4510022K	4510002K
0.75	2.2 - 2.7	7500	7.2	12				4510022E	
1	2.4 - 2.8	2000	9.6	15	4510033K	4510013K	4510063K	4510023K	4510003K
1	2.4 - 2.8	6000	9.6	15		4510013E		4510023E	

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	naranja	Azul oscuro	Blanco	Verde	amarillo
0.5	2.1 - 2.5	3000	4.8	9		4511064K	4511072K		
0.5	2.1 - 2.5	9000	4.8	9		4511060E			
0.75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510092K	4510142K	4510052K	4510122K	4510112K
0.75	2.2 - 2.7	7500	7.2	12		4511061E			
1	2.4 - 2.8	2000	9.6	15	4510093K	4510143K	4510053K		4510113K
1	2.4 - 2.8	6000	9.6	15		4511062E			

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Púrpura	Rojo	Azul ultramarino	Azul/blanco	Azul oscuro/ blanco
0.5	2.1 - 2.5	3000	4.8	9	4511068K	4511071K	4510161K		4510921K
0.75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510072K	4510042K	4510162K	4510262K	4510922K
1	2.4 - 2.8	2000	9.6	15	4510073K	4510043K	4510163K	4510263K	4510923K

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	rosa
0.75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510082K

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

Productos similares

- H05V-K <VDE> consulte la página 202
- H05V-K <HAR> consulte la página 203

Accesorios

- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 1011
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- Tijeras para cable BULLI consulte la página 998
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1016

X05V-K con aislamiento bicolor en espiral

Info

- PVC en espiral de dos colores

Ámbito de uso

- Cableado interior de dispositivos
- Tendido protegido en luminarias
- Sistemas de señalización sobre y bajo enlucido en tubos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Caja: d1=18 mm; d2=200 mm; b=85 mm.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-31

Composición de producto

- Conductor de hilo fino de cobre trenzado desnudo en línea con la clase de conductor 5, conforme a IEC 60228
- Aislamiento de base de PVC
- Identificado con franjas de colores

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
4x diámetro exterior (DE) en la utilización definida para el H05V-K; 2 x DE en flexión moderada

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Capacidad de carga
VDE 0298 Parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Instalación fija: -40°C a +80°C
Movimiento ocasional: de +5°C a +70°C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul/blanco	Azul oscuro/ blanco	Negro/blanco	Azul/negro
0.5	2.1 - 2.5	250	4.8	9	4512261S	4512921S	4512221S	4512231S
0.75	2.2 - 2.7	250	7.2	12	4512262S	4512922S	4512222S	4512232S
1	2.4 - 2.8	250	9.6	15	4512263S	4512923S	4512223S	4512233S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul/verde	azul / rojo	Marrón/ negro	Marrón/blanco
0.5	2.1 - 2.5	250		4.8	9	4512241S	4512251S		4512291S
0.75	2.2 - 2.7	250		7.2	12	4512242S	4512252S	4512272S	4512292S
0.75	2.2 - 2.7		4000	7.2	12		4512252K		
1	2.4 - 2.8	250		9.6	15	4512243S	4512253S		4512293S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Amarillo/ blanco	Púrpura/negro	Púrpura/blanco	Naranja/negro
0.5	2.1 - 2.5	250	4.8	9	4512321S	4512351S	4512371S	4512381S
0.75	2.2 - 2.7	250	7.2	12	4512322S	4512352S	4512372S	4512382S
1	2.4 - 2.8	250	9.6	15		4512353S	4512373S	4512383S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	m/ bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Naranja/blanco	Rojo/negro	Rojo/blanco	Blanco/negro
0.5	2.1 - 2.5	250		4.8	9	4512391S	4512401S	4512421S	4512431S
0.75	2.2 - 2.7	250		7.2	12	4512392S	4512402S	4512422S	4512432S
1	2.4 - 2.8	250		9.6	15	4512393S	4512403S	4512423S	4512433S
1	2.4 - 2.8		2000	9.6	15	4512393K		4512423K	

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Blanco/azul	Gris/negro
0.5	2.1 - 2.5	250	4.8	9	4512441S	4512471S
0.75	2.2 - 2.7	250	7.2	12	4512442S	4512472S
1	2.4 - 2.8	250	9.6	15	4512443S	4512473S

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

H07V-K <VDE>

Certificado de tipo de cable <VDE>

Info

- <VDE>

Beneficios

- La identificación <VDE> en los cables es una marca que certifica haber pasado satisfactoriamente las pruebas conforme a los estándares VDE/ EN/ HD/ IEC, además de cumplir con las posibles normativas de salud y seguridad. La marca <VDE> la emite el instituto de pruebas y certificaciones de VDE.

Ámbito de uso

- Tendido bajo tubo, visible o empotrado en el enlucido, en canaleta de conducción cerrada, etc.
- Apto para la conexión de bastidores, canalizaciones de cables y tubos, únicamente como conductor de unión equipotencial

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado de tipo de cable <VDE> conforme a EN 50525-2-31

Composición de producto

- Conductor de hilo fino de cobre trenzado desnudo en línea con la clase de conductor 5, conforme a IEC 60228
- Aislamiento de base de PVC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Según EN 50565-1
4x diámetro exterior (DE) para uso normal; 2 x DE para flexión moderada

Tensión nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensión de prueba
2500 V

Capacidad de carga
VDE 0298 Parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Instalación fija: -40°C a +80°C
Movimiento ocasional: de +5°C a +70°C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo
1.5	2.8 - 3.4	100	14.4	22	8120031	8120011	8120061	8120021	8120001
2.5	3.4 - 4.1	100	24	37	8120032	8120012	8120062	8120022	8120002
4	3.9 - 4.8	100	38.4	45	8120033	8120013	8120063	8120023	8120003
6	4.4 - 5.3	100	57.6	71	8120034	8120014	8120064	8120024	8120004

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

H07V-K <HAR>

Certificado de tipo de cable <HAR> europeo

Info

- <HAR>

Beneficios

- La identificación <HAR> en los cables también indica el reconocimiento internacional de los ensayos y certificados emitidos por laboratorios e institutos nacionales p. ej.: <VDE><HAR>. La señalización <HAR> es de especial importancia en el caso de tráfico de mercancías entre países europeos.

Ámbito de uso

- Tendido bajo tubo, visible o empotrado en el enlucido, en canaleta de conducción cerrada, etc.
- Apto para la conexión de bastidores, canalizaciones de cables y tubos, únicamente como conductor de unión equipotencial

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Caja: d1=18 mm; d2=200 mm; b=85 mm.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado de tipo de cable <HAR> conforme a EN 50525-2-31
- Según EN 50525-1/ VDE 0285-525-1, los productos con los colores de aislamiento siguientes no pueden tener certificación: transparente, verde (un color), amarillo (un color), todos los colores dobles (excepto verde-amarillo y amarillo-verde)

Composición de producto

- Conductor de hilo fino de cobre trenzado desnudo en línea con la clase de conductor 5, conforme a IEC 60228
- Aislamiento de base de PVC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Según EN 50565-1
DE ≤ 8 mm: 4 x DE* / 2 x DE**; 8 < DE ≤ 12 mm: 5 x DE* / 3 x DE**;
DE > 12 mm: 6 x DE*/4 x DE**

Tensión nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensión de prueba
2500 V

Capacidad de carga
VDE 0298 Parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Instalación fija: -40°C a +80°C
Movimiento ocasional: de +5°C a +70°C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/ amarillo
1.5	2.8 - 3.4		150	14.4	22	4520031S	4520011S	4520061S	4520021S	4520001S
2.5	3.4 - 4.1		100	24	37	4520032S	4520012S	4520062S	4520022S	4520002S
1.5	2.8 - 3.4	100		14.4	22	4520031	4520011	4520061	4520021	4520001
2.5	3.4 - 4.1	100		24	37	4520032	4520012	4520062	4520022	4520002
4	3.9 - 4.8	100		38.4	45	4520033	4520013	4520063	4520023	4520003
6	4.4 - 5.3	100		57.6	71	4520034	4520014	4520064	4520024	4520004
10	5.7 - 6.8	100		96	120	4520035	4520015	4520065	4520025	4520005
16	6.7 - 8.1			153.6	187	4520036	4520016	4520066	4520026	4520006
25	8.4 - 10.2			240	290	4521031	4521011		4521021	4521001
35	9.7 - 11.7			336	399	4521032	4521012	4521062	4521022	4521002
50	11.5 - 13.9			480	559		4521013		4521023	4521003
70	13.2 - 16			672	776		4521014		4521024	4521004
95	15.1 - 18.2			912	1031		4521015		4521025	4521005
120	16.7 - 20.2			1152	1285		4521016			4521006
150	18.6 - 22.5			1440	1563		4521017			4521007
185	20.6 - 24.9			1776	1915		4521018			4521008
240	23.5 - 28.4			2304	2550		4521019			4521009

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	naranja	Azul oscuro	Blanco	Verde	amarillo
1.5	2.8 - 3.4		150	14.4	22		4520141S	4520051S		
2.5	3.4 - 4.1		100	24	37		4520142S	4520052S		
1.5	2.8 - 3.4	100		14.4	22	4520091	4520141	4520051	4520121	4520111
2.5	3.4 - 4.1	100		24	37	4520092	4520142	4520052	4520122	4520112
4	3.9 - 4.8	100		38.4	45	4520093	4520143	4520053	4520123	4520113
6	4.4 - 5.3	100		57.6	71	4520094	4520144	4520054	4520124	4520114
10	5.7 - 6.8	100		96	120	4520095	4520145	4520055		
16	6.7 - 8.1			153.6	187	4520096	4520146	4520056	4520126	
25	8.4 - 10.2			240	290	4521091				
35	9.7 - 11.7			336	399	4521092				

Cables de alimentación y control

LAPP GROUP

Cables unipolares para cuadros de control • Uso universal

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Púrpura	Rojo	Azul ultramarino
1.5	2.8 - 3.4		150	14.4	22		4520041S	
2.5	3.4 - 4.1		100	24	37		4520042S	
1.5	2.8 - 3.4	100		14.4	22	4520071	4520041	4520161
2.5	3.4 - 4.1	100		24	37	4520072	4520042	4520162
4	3.9 - 4.8	100		38.4	45		4520043	4520163
6	4.4 - 5.3	100		57.6	71	4520074	4520044	4520164
10	5.7 - 6.8	100		96	120		4520045	
16	6.7 - 8.1			153.6	187		4520046	
25	8.4 - 10.2			240	290		4521041	
35	9.7 - 11.7			336	399		4521042	
50	11.5 - 13.9			480	559		4521043	
70	13.2 - 16			672	776		4521044	

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
*En uso convencional, **En flexión moderada; "DE" = diámetro exterior.
Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

Productos similares

- Multi-Standard SC 2.1 consulte la página 212
- MULTI-STANDARD SC 2.2 consulte la página 214

Accesorios

- Alicates para crimpar intercambiable Mobile Crimp Tool consulte la página 1033
- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 1011
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1016
- FLEXIMARK® Collar Snap-on consulte la página 985

H07V-K en bidones de cartón desechables

Conductor armonizado, flexible, para instalación fija protegida

Info

- Eficiente
- <HAR>

Beneficios

- Mayor capacidad de economizar costes gracias al óptimo volumen de procesamiento
- Aislamiento con marcado gofrado para que un posible marcado con tinta posterior resulte legible.
- Su peso reducido y las prácticas asas en los bidones de cartón facilitan su manejo
- Ahorro de tiempo y mermas en el montaje

Ámbito de uso

- Ideal para aumentar el tiempo operativo de manipulación y para lograr una impresión sin defectos
- Adecuado para el montaje de cables preformados y el cableado de la instalación de cuadros eléctricos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado de tipo de cable <HAR> conforme a EN 50525-2-31
- Según EN 50525-1/ VDE 0285-525-1, los productos con los colores de aislamiento siguientes no pueden tener certificación: transparente, verde (un color), amarillo (un color), todos los colores dobles (excepto verde-amarillo y amarillo-verde)

Composición de producto

- Conductor de hilo fino de cobre trenzado desnudo en línea con la clase de conductor 5, conforme a IEC 60228
- Aislamiento de base de PVC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Según EN 50565-1
4x diámetro exterior (DE) para uso normal; 2 x DE para flexión moderada

Tensión nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensión de prueba
2500 V AC

Capacidad de carga
VDE 0298 Parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Instalación fija: -40°C a +80°C
Movimiento ocasional: de +5°C a +70°C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/ amarillo
1.5	2.8 - 3.4	1500	14.4	22	4520031K	4520011K	4520061K	4520021K	4520001K
1.5	2.8 - 3.4	4000	14.4	22		4520011E		4520021E	4520001E
2.5	3.4 - 4.1	900	24	37	4520032K	4520012K	4520062K	4520022K	4520002K
2.5	3.4 - 4.1	2500	24	37		4520012E		4520022E	4520002E
4	3.9 - 4.8	600	38.4	45	4520033K	4520013K	4520063K	4520023K	4520003K
4	3.9 - 4.8	2000	38.4	45		4520013E			
6	4.4 - 5.3	400	57.6	71		4520014K		4520024K	4520004K
6	4.4 - 5.3	1500	57.6	71		4520014E		4520024E	4520004E

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	naranja	Azul oscuro	Blanco	Verde	amarillo
1.5	2.8 - 3.4	1500	14.4	22	4520091K	4520141K	4520051K		4520111K
1.5	2.8 - 3.4	4000	14.4	22		4520141E			
2.5	3.4 - 4.1	900	24	37	4520092K	4520142K	4520052K	4520122K	
4	3.9 - 4.8	600	38.4	45	4520093K	4520143K			
6	4.4 - 5.3	400	57.6	71	4520094K				

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Púrpura	Rojo	Azul/blanco	Azul oscuro/blanco
1.5	2.8 - 3.4	1500	14.4	22	4520071K	4520041K		
1.5	2.8 - 3.4	4000	14.4	22		4520041E		
2.5	3.4 - 4.1	900	24	37		4520042K		4520922K
4	3.9 - 4.8	600	38.4	45		4520043K	4520263K	4520923K
6	4.4 - 5.3	400	57.6	71		4520044K	4520264K	4520924K
6	4.4 - 5.3	1500	57.6	71		4520044E		

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

Productos similares

- H05V-K <HAR> consulte la página 203
- H07V-K <HAR> consulte la página 207

Accesorios

- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 1011
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- Tijeras para cable BULLI consulte la página 998
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1016

X07V-K con aislamiento bicolor en espiral

Info

- PVC en espiral de dos colores

Ámbito de uso

- Tendido bajo tubo, visible o empotrado en el enlucido, en canaleta de conducción cerrada, etc.
- Apto para la conexión de bastidores, canalizaciones de cables y tubos, únicamente como conductor de unión equipotencial

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Caja: d1=18 mm; d2=200 mm; b=85 mm.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-31

Composición de producto

- Conductor de hilo fino de cobre trenzado desnudo en línea con la clase de conductor 5, conforme a IEC 60228
- Aislamiento de base de PVC
- Identificado con franjas de colores

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
4 x diámetro exterior en uso definido para el H07V-K; 2 x diámetro exterior para flexión moderada

Tensión nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensión de prueba
2500 V

Capacidad de carga
VDE 0298 Parte 4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Instalación fija: -40°C a +80°C
Movimiento ocasional: de +5°C a +70°C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/ carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul/ blanco	Azul oscuro/ blanco	Negro/rojo	Negro/ blanco	Azul/negro	azul / rojo	Marrón/ blanco
1.5	2.8 - 3.4	150	14.4	22	4522261S	4522921S	4522211S	4522221S	4522231S	4522251S	4522291S
2.5	3,4 - 4,1	100	24	37	4522262S	4522922S		4522222S		4522252S	4522292S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/ carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Amarillo/ rojo	Amarillo/ blanco	Púrpura/ blanco	Naranja/ negro	Naranja/ blanco	Rojo/negro	Rojo/blanco
1.5	2.8 - 3.4	150	14.4	22	4522311S	4522321S	4522371S	4522381S	4522391S	4522401S	4522421S
2.5	3,4 - 4,1	100	24	37					4522392S		4522422S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Blanco/azul	Blanco/rojo
1.5	2.8 - 3.4	150	14.4	22	4522441S	4522461S

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

Productos similares

- X05V-K con aislamiento bicolor en espiral consulte la página 205

Accesorios

- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 1011
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1016

MULTI-STANDARD SC 1

Reconocido UL (AWM) + CSA (TEW) + <HAR> H05V-K, cobre estañado trenzado

Info

- Remplaza a: Multi-Standard unipolar UL-CSA-HAR 1007/1569

Beneficios

- Para uso en los mercados globales más importantes
- Reducción en la gestión de documentación técnica
- Almacenamiento fácil
- Mayor ahorro en el proceso de producción

Ámbito de uso

- Cableado de fábrica
- Cableado interior de dispositivos
- Cableado de armarios de distribución y control

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador de la llama, conforme a UL VW1/CSA FT1.
- Resistente a aceites

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm² o AWG/kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado
- Certificaciones: <HAR> H05V-K conforme a EN 50525-2-31; UL AWM estilos 1007 y 1569 (por UL, conforme al estándar de UL 758, U.I. Lapp GmbH, número de dossier UL AWM: E63634); CSA AWM I A/B (por CSA, conforme al estándar de CSA C22.2 Nº. 210-05, CSA clase 5851-01)

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado trenzados
- Aislamiento de base de PVC especial.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
4x diámetro exterior (DE) para uso normal; 2 x DE para flexión moderada

Tensión nominal
HAR / IEC: U_0/U: 300/500 V;
UL (AWM): U: 300 V;
CSA (AWM I A/B): U: 300 V

Tensión de prueba
2000 V

Rango de temperaturas
Instalación fija:
HAR/IEC: de -40 °C a +70 °C;
UL (AWM): de -40 °C a +105 °C;
CSA (AWM I A/B): de -40 °C a +105 °C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris
0.5	2.5	100	4.8	9	4180403	4180401	4180406
0.75	2.6	100	7.2	12	4180503	4180501	4180506
1	2.8	100	9.6	15	4180603	4180601	4180606

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul	verde/amarillo	naranja
0.5	2.5	100		4.8	9	4180402	4180400	4180409
0.75	2.6	100		7.2	12	4180502	4180500	
1	2.8	100		9.6	15	4180602	4180600	4180609
1	2.8		2000	9.6	15		4180600K	

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul oscuro	Blanco	Púrpura
0.5	2.5	100		4.8	9	4180414	4180405	
0.5	2.5		3000	4.8	9	4180414K		
0.75	2.6	100		7.2	12	4180514		4180507
0.75	2.6		2500	7.2	12	4180514K		
1	2.8	100		9.6	15	4180614	4180605	

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Rojo
0.5	2.5	100	4.8	9	4180404
0.75	2.6	100	7.2	12	4180504
1	2.8	100	9.6	15	4180604

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

Productos similares

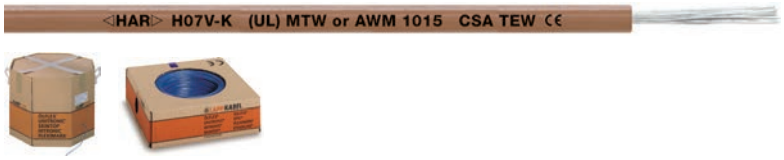
- H05V-K <HAR> consulte la página 203
- Multi-Standard SC 2.1 consulte la página 212

Accesorios

- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 1011
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1016
- FLEXIMARK® Collar Snap-on consulte la página 985

MULTI-STANDARD SC 2.1

EE. UU.: con certificación UL (MTW), Canadá CSA (TEW), Europa: <HAR> H07V-K (en función de la sección transversal), cobre estañado



Info

- El universal para muchos mercados

Beneficios

- Para uso en los mercados globales más importantes
- Reducción en la gestión de documentación técnica
- Almacenamiento más sencillo; incrementa la eficiencia en costes del proceso de producción
- Utilizar punteras terminales aisladas XL

Ámbito de uso

- Cableado de fábrica
- Cableado en campo
- Cableado interior de dispositivos
- Cableado de armarios de distribución y control

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador de la llama, conforme a UL VW1/CSA FT1.
- Resistente a aceites

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm² o AWG/kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado
- Certificaciones: <HAR> H07V-K conforme a EN 50525-2-31; UL AWM estilo 1015 (por UL, conforme al estándar de UL 758, U.I. Lapp GmbH, número de dossier UL AWM: E63634); (UL) MTW (por UL, conforme al estándar de UL 1063, U.I. Lapp GmbH, número de dossier (UL) MTW: E198296); CSA TEW (por CSA, conforme al estándar de CSA C22.2 Nº. 127, CSA clase 5835-01)

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado trenzados
- Aislamiento de base de PVC especial.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
DE ≤ 8 mm: 4 x DE*/2 x DE**;
8 < DE ≤ 12 mm: 5 x DE*/3 x DE**;
DE > 12 mm: 6 x DE*/4 x DE**

Tensión nominal
HAR / IEC: U_0/U: 450/750 V;
UL (AWM): U: 600 V;
UL (MTW): U: 600 V;
CSA (TEW): U: 600 V

Rango de temperaturas
Instalación fija:
HAR / IEC: -40°C a +70°C;
UL (AWM): -40°C a +105°C;
UL (MTW): -40 °C a +90 °C
CSA (TEW): -40 °C a +105 °C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro
0.5	2.7	100		4.8	11	4160103	4160101
0.5	2.7		3000	4.8	11		4160101K
0.75	2.9	100		7.2	14	4160203	4160201
0.75	2.9		2500	7.2	14	4160203K	4160201K
1	3.1	100		9.6	16	4160303	4160301
1	3.1		2000	9.6	16	4160303K	4160301K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160403	4160401
1.5	3.4		1500	14.4	22	4160403K	4160401K
2.5	4	100		24	37	4160503	4160501
2.5	4		900	24	37		4160501K
4	4.6	100		38.4	49	4160603	4160601
4	4.6		600	38.4	49		4160601K
6	5.1	100		57.6	67	4160703	4160701
6	5.1		400	57.6	67		4160701K
10	6.8	100		96	120	4160803	4160801
16	9	100		153.6	185	4160903	4160901
25	10.2	100		240	260	4161003	4161001
35	11.7			336	360		4161101
50	13.9			480	535		4161201
70	16			672	735		4161301
95	18.2			912	930		4161401
120	19.8			1152	1160		4161501

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Gris	Azul
0.5	2.7	100		4.8	11	4160106	4160102
0.5	2.7		3000	4.8	11	4160106K	4160102K
0.75	2.9	100		7.2	14	4160206	4160202
0.75	2.9		2500	7.2	14		4160202K
1	3.1	100		9.6	16	4160306	4160302
1	3.1		2000	9.6	16		4160302K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160406	4160402
1.5	3.4		1500	14.4	22	4160406K	4160402K
2.5	4	100		24	37	4160506	4160502
2.5	4		900	24	37	4160506K	4160502K
4	4.6	100		38.4	49	4160606	4160602
6	5.1	100		57.6	67	4160706	4160702
6	5.1		400	57.6	67		4160702K
10	6.8	100		96	120	4160806	4160802
16	9	100		153.6	185	4160906	4160902
25	10.2	100		240	260	4161006	4161002
35	11.7			336	360		4161102
50	13.9			480	535		4161202
95	18.2			912	930		4161402
120	19.8			1152	1160		4161502

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	verde/amarillo	naranja
0.5	2.7	100		4.8	11	4160100	4160109
0.5	2.7		3000	4.8	11		4160109K
0.75	2.9	100		7.2	14	4160200	4160209
0.75	2.9		2500	7.2	14		4160209K
1	3.1	100		9.6	16	4160300	4160309
1	3.1		2000	9.6	16	4160300K	4160309K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160400	4160409
1.5	3.4		1500	14.4	22	4160400K	4160409K
2.5	4	100		24	37	4160500	4160509
2.5	4		900	24	37	4160500K	4160509K
4	4.6	100		38.4	49	4160600	4160609
4	4.6		600	38.4	49	4160600K	4160609K
6	5.1	100		57.6	67	4160700	4160709
6	5.1		400	57.6	67	4160700K	4160709K
10	6.8	100		96	120	4160800	4160809
16	9	100		153.6	185	4160900	4160909
25	10.2	100		240	260	4161000	4161009
35	11.7			336	360	4161100	
50	13.9			480	535	4161200	
70	16			672	735	4161300	
95	18.2			912	930	4161400	
120	19.8			1152	1160	4161500	

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul oscuro	Blanco
0.5	2.7	100		4.8	11	4160114	4160105
0.5	2.7		3000	4.8	11	4160114K	
0.75	2.9	100		7.2	14	4160214	4160205
0.75	2.9		2500	7.2	14	4160214K	
1	3.1	100		9.6	16	4160314	4160305
1	3.1		2000	9.6	16	4160314K	4160305K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160414	4160405
1.5	3.4		1500	14.4	22	4160414K	4160405K
2.5	4	100		24	37	4160514	4160505
2.5	4		900	24	37	4160514K	4160505K
4	4.6	100		38.4	49	4160614	4160605
6	5.1	100		57.6	67	4160714	4160705
6	5.1		400	57.6	67	4160714K	
10	6.8	100		96	120	4160814	4160805
16	9	100		153.6	185	4160914	4160905

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Verde	amarillo
0.5	2.7	100		4.8	11	4160111	4160110
0.75	2.9	100		7.2	14		4160210
1	3.1	100		9.6	16	4160311	4160310
1.5	3.4	100		14.4	22	4160411	4160410
2.5	4	100		24	37	4160511	4160510
4	4.6	100		38.4	49	4160611	4160610
4	4.6		600	38.4	49		4160610K
6	5.1	100		57.6	67	4160711	4160710
10	6.8	100		96	120	4160811	4160810
16	9	100		153.6	185	4160911	4160910
25	10.2	100		240	260	4161011	4161010
35	11.7			336	360	4161111	
50	13.9			480	535	4161211	

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Púrpura	Rojo
0.5	2.7	100		4.8	11	4160107	4160104
0.5	2.7		3000	4.8	11		4160104K
0.75	2.9	100		7.2	14	4160207	4160204
1	3.1	100		9.6	16	4160307	4160304
1	3.1		2000	9.6	16		4160304K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160407	4160404
1.5	3.4		1500	14.4	22		4160404K
2.5	4	100		24	37	4160507	4160504
2.5	4		900	24	37		4160504K
4	4.6	100		38.4	49		4160604
6	5.1	100		57.6	67		4160704
6	5.1		400	57.6	67		4160704K
10	6.8	100		96	120		4160804
16	9	100		153.6	185		4160904
25	10.2	100		240	260		4161004
35	11.7			336	360		4161104

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul/blanco	rosa
0.5	2.7	100		4.8	11	4160126	
0.75	2.9	100		7.2	14	4160226	
0.75	2.9		2500	7.2	14	4160226K	
1	3.1	100		9.6	16	4160326	4160308
1	3.1		2000	9.6	16	4160326K	
1.5	3.4	100		14.4	22	4160426	4160408
1.5	3.4		1500	14.4	22	4160426K	
2.5	4	100		24	37	4160526	
4	4.6	100		38.4	49	4160626	
6	5.1	100		57.6	67	4160726	
10	6.8	100		96	120	4160826	

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Blanco/azul
0.5	2.7		3000	4.8	11	4160144K
0.75	2.9	100		7.2	14	4160244
0.75	2.9		2500	7.2	14	4160244K
1	3.1	100		9.6	16	4160344
1	3.1		2000	9.6	16	4160344K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160444
2.5	4	100		24	37	4160544
2.5	4		900	24	37	4160544K
4	4.6	100		38.4	49	4160644
6	5.1	100		57.6	67	4160744
10	6.8	100		96	120	4160844

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Secciones nominales no armonizadas: 0,5 mm², 0,75 mm², 1 mm², 16 mm²
*En uso convencional, **En flexión moderada; "DE" = diámetro exterior.
Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

Productos similares

- H07V-K <HAR> consulte la página 207
- MULTI-STANDARD SC 2.2 consulte la página 214

Accesorios

- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 1011
- Punteras terminales aisladas XL consulte la página 1012
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1016

MULTI-STANDARD SC 2.2

Con aprobación UL (MTW), CSA (TEW), <HAR> H07V2-K: máx. +90°C, UL (AWM): Umáx = 1 kV, cobre estañado trenzado

Info

- Temperatura del conductor máxima más alta - H07V2-K: +90 °C conforme a EN 50525-2-31
- Mayor rango de tensión, según el estándar UL.

Beneficios

- Para uso en los mercados globales más importantes
- Reducción en la gestión de documentación técnica
- Almacenamiento más sencillo; incrementa la eficiencia en costes del proceso de producción
- Utilizar punteras terminales aisladas XL

Ámbito de uso

- Cableado de fábrica
- Cableado en campo
- Alimentación de variadores de frecuencia.
- Cableado interior de dispositivos y armarios
- Tendido protegido en luminarias

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador de la llama, conforme a UL VW1/CSA FT1.
- Resistente a aceites

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm² o AWG/kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado
- Certificaciones: <HAR> H07V2-K conforme a EN 50525-2-31; UL AWM estilo 10269 (por UL, conforme al estándar de UL 758, U.I. Lapp GmbH, número de dossier UL AWM: E63634), (UL) MTW (por UL, conforme al estándar de UL 1063, U.I. Lapp GmbH, número de dossier (UL) MTW: E198296), CSA TEW (por CSA, conforme al estándar de CSA C22.2 Nº. 127, CSA clase 5835-01)

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado trenzados
- Aislamiento de base de PVC especial.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
DE ≤ 8 mm: 4 x DE*/2 x DE**;
8 < DE ≤ 12 mm: 5 x DE*/3 x DE**;
DE > 12 mm: 6 x DE*/4 x DE**

Tensión nominal
HAR / IEC: U_0/U: 450/750 V;
UL (AWM): U: 1000 V;
UL (MTW): U: 600 V;
CSA (TEW): U: 600 V

Rango de temperaturas
Instalación fija:
HAR / IEC: -40°C a +90°C;
UL (AWM): -40°Ca +105°C;
UL (MTW): -40 °C a +90 °C
CSA (TEW): -40 °C a +105 °C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris
0.5	2.7	100		4.8	10	4150103	4150101	
0.75	2.9	100		7.2	13		4150201	
1	3.1	100		9.6	16	4150303	4150301	
1	3.1		2000	9.6	16		4150301K	
1.5	3.4	100		14.4	22	4150403	4150401	4150406
2.5	4	100		24	37	4150503	4150501	4150506
2.5	4		900	24	37		4150501K	
4	4.6	100		38.4	49	4150603	4150601	
4	4.6		600	38.4	49		4150601K	
6	5.1	100		57.6	71		4150701	4150706
10	6.8	100		96	120		4150801	
16	9	100		153.6	185		4150901	
25	10.2	100		240	260		4151001	
35	11.7			336	360		4151101	
50	13.9			480	535		4151201	
70	16			672	735		4151301	
95	18.2			912	930		4151401	

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul	verde/amarillo	naranja
0.5	2.7	100	4.8	10	4150102		
0.75	2.9	100	7.2	13	4150202		
1	3.1	100	9.6	16	4150302		4150309
1.5	3.4	100	14.4	22	4150402	4150400	4150409
2.5	4	100	24	37	4150502	4150500	4150509
4	4.6	100	38.4	49	4150602	4150600	
6	5.1	100	57.6	71	4150702	4150700	
10	6.8	100	96	120	4150802	4150800	
16	9	100	153.6	185		4150900	
25	10.2	100	240	260		4151000	
35	11.7		336	360		4151100	

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul oscuro	Blanco	amarillo
0.5	2.7	100	4.8	10	4150114	4150105	
0.75	2.9	100	7.2	13	4150214	4150205	
1	3.1	100	9.6	16		4150305	
1.5	3.4	100	14.4	22	4150414	4150405	4150410
4	4.6	100	38.4	49	4150614	4150605	4150610

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Rojo
0.5	2.7	100	4.8	10	4150104
0.75	2.9	100	7.2	13	4150204
1	3.1	100	9.6	16	4150304
1.5	3.4	100	14.4	22	4150404
2.5	4	100	24	37	4150504
4	4.6	100	38.4	49	4150604
6	5.1	100	57.6	71	4150704

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Secciones nominales no armonizadas: 0,5 mm², 0,75 mm², 1 mm², 16 mm², 50 mm², 70 mm², 95 mm², 120 mm²
*En uso convencional, **En flexión moderada; "DE" = diámetro exterior.
Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

Productos similares

- Multi-Standard SC 2.1 consulte la página 212

Accesorios

- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 1011
- Punteras terminales aisladas XL consulte la página 1012
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1016
- FLEXIMARK® Collar Snap-on consulte la página 985

H05Z-K 90°C

Armonizado; libre de halógenos para la protección de la vida humana, el medio ambiente y los bienes materiales

Info

- Libre de halógenos y armonizado (HAR)
- Para temperaturas ambiente ampliadas consulte ÖLFLEX® HEAT 125 SC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Según EN 50565-1
4x diámetro exterior (DE) para uso normal; 2 x DE para flexión moderada

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V AC

Capacidad de carga
VDE 0298-4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Durante la instalación: -5°C a +90°C
Instalación fija: -40°C a +90°C

Beneficios

- En caso de incendio, protege la vida humana y el medio ambiente gracias a la no emisión de gases ácidos
- Ahorro de tiempo y mermas en el montaje

Ámbito de uso

- Para cableado de lámparas, dispositivos, cuadros eléctricos y cajas de distribución
- Para instalación bajo tubo, sobre o bajo el enlucido, así como en conductos y bandejas cerradas
- Para edificios con una gran concentración de personas y bienes materiales de valor
- Apto para uso en espacios secos
- Para temperaturas ambiente ampliadas consulte ÖLFLEX® HEAT 125 SC

Características de producto

- El material de aislamiento es libre de halógenos y de otros elementos que puedan liberar gases corrosivos en caso de incendio
- Baja emisión de gases corrosivos en caso de incendio
- Baja emisión de humos en caso de incendio conforme a IEC 61034
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificación tipo <HAR> según EN 50525-3-41

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9	4725031	4725011	4725061	4725021
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9	4725031K	4725011K	4725061K	4725021K
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11	4725032	4725012	4725062	4725022
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11	4725032K	4725012K	4725062K	4725022K
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14	4725033	4725013	4725063	4725023
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725033K	4725013K	4725063K	4725023K

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	verde/ amarillo	naranja	Azul oscuro	Blanco
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9	4725001	4725091	4725141	4725051
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9	4725001K	4725091K	4725141K	4725051K
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11	4725002	4725092	4725142	4725052
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11	4725002K	4725092K	4725142K	4725052K
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14	4725003	4725093	4725143	4725053
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725003K	4725093K	4725143K	4725053K

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Verde	amarillo	Púrpura	Rojo
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9	4725121	4725111	4725071	4725041
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9	4725121K	4725111K	4725071K	4725041K
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11	4725122	4725112	4725072	4725042
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11	4725122K	4725112K	4725072K	4725042K
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14	4725123	4725113	4725073	4725043
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725123K	4725113K	4725073K	4725043K

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul/blanco	rosa
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9		4725081
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9		4725081K
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11		4725082
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11		4725082K
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14		4725083
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725263K	4725083K

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 125 SC consulte la página 189

H07Z-K 90°C

Armonizado; libre de halógenos para la protección de la vida humana, el medio ambiente y los bienes materiales

Info

- Libre de halógenos y armonizado (HAR)
- Para temperaturas ambiente ampliadas consulte ÖLFLEX® HEAT 125 SC

Beneficios

- En caso de incendio, protege la vida humana y el medio ambiente gracias a la no emisión de gases ácidos
- Ahorro de tiempo y mermas en el montaje

Ámbito de uso

- Para cableado de lámparas, dispositivos, cuadros eléctricos y cajas de distribución
- Para instalación bajo tubo, sobre o bajo el enlucido, así como en conductos y bandejas cerradas
- Para edificios con una gran concentración de personas y bienes materiales de valor
- Apto para uso en espacios secos
- Para temperaturas ambiente ampliadas consulte ÖLFLEX® HEAT 125 SC

Características de producto

- El material de aislamiento es libre de halógenos y de otros elementos que puedan liberar gases corrosivos en caso de incendio
- Baja emisión de gases corrosivos en caso de incendio
- Baja emisión de humos en caso de incendio conforme a IEC 61034
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificación tipo <HAR> según EN 50525-3-41
- Según EN 50525-1/ VDE 0285-525-1, los productos con los colores de aislamiento siguientes no pueden tener certificación: transparente, verde (un color), amarillo (un color), todos los colores dobles (excepto verde-amarillo y amarillo-verde)

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Según EN 50565-1
DE ≤ 8 mm: 4 x DE*/2 x DE**;
8 < DE ≤ 12 mm: 5 x DE*/3 x DE**;
DE > 12 mm: 6 x DE*/4 x DE**

Tensión nominal
U_0/U: 450/ 750 V

Tensión de prueba
2500 V

Capacidad de carga
VDE 0298-4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperaturas
Durante la instalación: -5°C a +90°C
Instalación fija: -40°C a +90°C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20	4726031	4726011	4726061	4726021
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726031K	4726011K	4726061K	4726021K
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32	4726032	4726012	4726062	4726022
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726032K	4726012K	4726062K	4726022K
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45	4726033	4726013	4726063	4726023
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45	4726033K	4726013K	4726063K	4726023K
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65	4726034	4726014	4726064	4726024
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65	4726034K	4726014K	4726064K	4726024K
10	5.7 - 7.1	100		96	110	4726035	4726015	4726065	4726025
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170	4726036	4726016	4726066	4726026
25	8.4 - 10.6	100		240	290	4726037	4726017	4726067	4726027
35	9.7 - 12.1			336	380	4726038	4726018	4726068	4726028
50	11.5 - 14.4			480	530	4726039	4726019	4726069	4726029
70	13.2 - 16.6			672	750	4727031	4727011	4727061	4727021
95	15.1 - 18.8			912	1000	4727032	4727012	4727062	4727022

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	verde/amarillo	naranja	Azul oscuro	Blanco
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20	4726001	4726091	4726141	4726051
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726001K	4726091K	4726141K	4726051K
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32	4726002	4726092	4726142	4726052
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726002K	4726092K	4726142K	4726052K
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45	4726003	4726093	4726143	4726053
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45	4726003K	4726093K	4726143K	4726053K
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65	4726004	4726094	4726144	4726054
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65	4726004K	4726094K	4726144K	4726054K
10	5.7 - 7.1	100		96	110	4726005	4726095	4726145	4726055
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170	4726006	4726096	4726146	4726056
25	8.4 - 10.6	100		240	290	4726007	4726097	4726147	4726057
35	9.7 - 12.1			336	380	4726008	4726098	4726148	4726058
50	11.5 - 14.4			480	530	4726009	4726099	4726149	4726059
70	13.2 - 16.6			672	750	4727001	4727091	4727141	4727051
95	15.1 - 18.8			912	1000	4727002	4727092	4727142	4727052

Cables de alimentación y control

LAPP GROUP

Cables unipolares para cuadros de control • Libre de halógenos

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Verde	amarillo	Púrpura	Rojo
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20	4726121	4726111	4726071	4726041
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726121K	4726111K	4726071K	4726041K
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32	4726122	4726112	4726072	4726042
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726122K	4726112K	4726072K	4726042K
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45	4726123	4726113	4726073	4726043
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45	4726123K	4726113K	4726073K	4726043K
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65	4726124	4726114	4726074	4726044
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65	4726124K	4726114K	4726074K	4726044K
10	5.7 - 7.1	100		96	110	4726125	4726115	4726075	4726045
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170	4726126	4726116	4726076	4726046
25	8.4 - 10.6	100		240	290	4726127	4726117	4726077	4726047
35	9.7 - 12.1			336	380	4726128	4726118	4726078	4726048
50	11.5 - 14.4			480	530	4726129	4726119	4726079	4726049
70	13.2 - 16.6			672	750	4727121	4727111	4727071	4727041
95	15.1 - 18.8			912	1000	4727122	4727112	4727072	4727042

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul/blanco	rosa
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20		4726081
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726261K	4726081K
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32		4726082
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726262K	4726082K
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45		4726083
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45		4726083K
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65		4726084
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65		4726084K
10	5.7 - 7.1	100		96	110		4726085
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170		4726086
25	8.4 - 10.6	100		240	290		4726087
35	9.7 - 12.1			336	380		4726088
50	11.5 - 14.4			480	530		4726089
70	13.2 - 16.6			672	750		4727081
95	15.1 - 18.8			912	1000		4727082

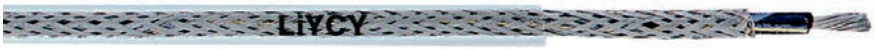
Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
*En uso convencional, **En flexión moderada; "DE" = diámetro exterior.
Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 125 SC consulte la página 189

LiYCY

Cable unipolar apantallado de PVC



Beneficios

- Prevención de interferencias electromagnéticas en otros componentes.

Ámbito de uso

- Cableado de instrumentos de medida, cuadros eléctricos y componentes eléctricos de unidades transmisoras y receptoras
- En ambientes EMC críticos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Los diámetros exteriores indicados en la tabla son los valores máximos

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de base de PVC
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior: basada en PVC, transparente

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Tensión de cresta de trabajo
350 V (no apto para aplicaciones de alimentación)

Tensión de prueba
800 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: -30ºC hasta +80ºC

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
LiYCY				
4530101	0.14	2.8	7	13
4530102	0.25	3.3	9	18
4530103	0.5	3.6	15	20
4530104	0.75	3.9	18	31
4530105	1	4.7	25	35.9
4530106	1.5	5.1	30	39
4530107	2.5	6	35	55.3

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta pelacables SENSOR STRIP consulte la página 1003

Li2YCY

Baja capacidad, apantallado, con cubierta exterior de PVC

Beneficios

- Prevención de interferencias electromagnéticas en otros componentes.

Ámbito de uso

- Cableado de instrumentos de medida, cuadros eléctricos y componentes eléctricos de unidades transmisoras y receptoras
- En ambientes EMC críticos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Cable de baja capacidad, retardo en la transmisión de señales reducido
- Los diámetros exteriores indicados en la tabla son los valores máximos

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Pantalla de corona hilos de cobre estañado.
- Cubierta exterior: basada en PVC, transparente

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Descripción de clase ETIM 5.0: cable unipolar

Tensión de cresta de trabajo
350 V (no apto para aplicaciones de alimentación)

Tensión de prueba
1200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: -30ºC hasta +80ºC

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Li2YCY				
4550115	0.14	2.4	7	10
4550116	0.25	2.6	9	15
4550117	0.5	3.2	15	19.5
4550118	0.75	3.4	18	28
4550119	1	3.8	25	30

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tamaño de empaquetado: rollo
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® STATIC CY black

Conductor apantallado con doble aislamiento de PVC para instalación fija

Info

- Alternativa al NYY unipolar con pantalla de cobre trenzada utilizada para protección EMC
- Conformidad con EMC (CEM)

Beneficios

- Cable con buena relación calidad/precio, unipolar con aislamiento/cubierta doble, para instalación fija sin protección, en interiores o exteriores, con flexión ocasional, teniendo en cuenta que el radio de flexión máximo es de 12,5 x diámetro exterior de cable
- El elevado grado de cobertura de la pantalla ofrece un rendimiento EMC excepcional.
- No necesita ninguna protección adicional para instalaciones a la intemperie, como tubos, canalizaciones, bandejas cerradas, etc.

Ámbito de uso

- Especialmente adecuado en circuitos, como conexión externa o cableado interno de equipos eléctricos o electrónicos.
- Para entornos secos y húmedos, soporta tensión mecánica baja.
- Puede utilizarse en interiores como un cable de conexión hacia el inversor en el sector fotovoltaico
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado.

Características de producto

- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistencia a aceites según DIN EN 50290-2-22 (TM54)

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC
- Lámina de plástico/envoltura no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior: base de PVC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 6 x diámetro exterior
Uso flexible ocasional:
12,5 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
Conductor/Pantalla: 2000 V

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C
Uso flexible ocasional:
de -30 °C a +70 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® STATIC CY black				
4600023	16	10.3	177	275
4600024	25	12.7	267	396
4600025	35	14.3	384	542
4600026	50	16.9	537	752
4600027	70	18.7	763	1004
4600028	95	21.7	1012	1368
4600029	120	24.7	1264	1719

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CHAIN 90 CP
- ÖLFLEX® FD 90 CY consulte la página 124

Accesorios

- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

NYM-J

Cable estándar para ser enyesado, enladrillado e instalado bajo hormigón

Info

- Cable estándar para ser enyesado y enladrillado

Ámbito de uso

- Para instalación sobre o bajo el enlucido
- En ladrillo y hormigón, excepto colocado directamente en hormigón vibrado o comprimido
- Para interiores secos y húmedos
- También apto para uso en exteriores si está protegido frente a la exposición solar directa

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- VDE 0250 Parte 204

Composición de producto

- Conductor de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de base de PVC
- Relleno que recubre el núcleo
- Cubierta exterior: base de PVC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000043
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable para instalación eléctrica

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Unifilar o multifilar
≥ 16 mm²: multifilares

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
La designación “-J” en NYM-J / sección con “G”, es decir con conductor de protección de tierra PE
La designación “-O” en NYM-O/ dimension con “X” significa que no hay conductor protector de tierra PE

Rango de temperaturas
Para instalación:
desde +5 °C hasta +60 °C
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
NYM-J				
1600008	1 G 2.5	6.0	24	60
1600009	1 G 4	6.7	38	85
1600010	1 G 6	7.2	58	105
1600011	1 G 10	8.6	96	160
1600012	1 G 16	9.6	154	220
16000003	3 G 1.5	8.4	43	120
16000013	4 G 1.5	9.2	58	150
16000023	5 G 1.5	9.9	72	175
1600003	7 G 1.5	11.6	101	235
16000213	3 G 2.5	9.6	72	170
16000053	4 G 2.5	10.6	96	210
16000063	5 G 2.5	11.5	120	290
1600071	7 G 2.5	13.7	168	380
16010223	3 G 4	11.3	115	250
16000313	4 G 4	12.7	154	315
16000513	5 G 4	14.0	192	370
16010233	3 G 6	12.8	173	335
16000323	4 G 6	13.8	230	410
16000523	5 G 6	15.5	288	500
16000333	4 G 10	18.0	384	680
16000533	5 G 10	19.5	480	810
16000543	5 G 16	23.0	768	1200
16000353	4 G 25	26.0	960	1500
16000553	5 G 25	28.0	1200	1800

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- NYY-J, NYY-O consulte la página 223
- (N)HXMH consulte la página 222

Accesorios

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

(N)HXMH

Libre de halógenos: para enyesado o enladrillado, hormigón, en lugares de alta concentración de personas o bienes materiales

Info

- Cable de instalación libre de halógenos, alternativo a la versión NYM de PVC

Ámbito de uso

- Para instalación sobre o bajo el enlucido
- En ladrillo y hormigón, excepto colocado directamente en hormigón vibrado o comprimido
- Para interiores secos y húmedos
- Para edificios o plantas industriales con una gran concentración de personas o bienes materiales valiosos

Características de producto

- Los materiales libres de halógenos reducen de manera considerable la emisión de dioxinas y furanos tóxicos en caso de incendio
- Evita costosos daños en edificios y equipos causados por los vapores ácidos producidos durante la combustión
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio, conforme a IEC 60332-3-24

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 parte 214

Composición de producto

- Conductor de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Relleno que recubre el núcleo
- Cubierta exterior de compuesto de polímeros libre de halógenos

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000043
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable para instalación eléctrica

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Unifilar o multifilar

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
temperatura máxima del conductor:
+70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
(N)HXMH				
16020003	3 G 1.5	8.5	43	120
16020013	4 G 1.5	9.3	58	145
16020023	5 G 1.5	10.0	72	170
1602003	7 G 1.5	10.8	101	210
16020103	3 G 2.5	9.4	72	160
16020123	5 G 2.5	11.0	120	230

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- NYM-J consulte la página 221

Accesorios

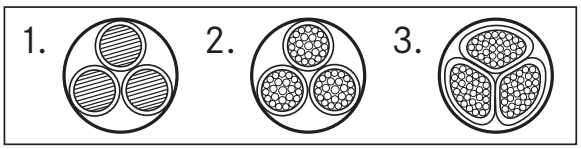
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

NYY-J, NYY-O

Cable de PVC para instalación fija o directamente enterrado con distintas áreas de aplicación

Info

- Cable estándar para enterrado directo para diferentes tipos de aplicación
- Alternativa 0,6/1,0 kV al cable de instalación de PVC tipo NYM



Ámbito de uso

- Como cable de alimentación y control, en instalación fija para las aplicaciones como las que se muestran a continuación:
- Para uso en interiores y exteriores
- Enterrado sin protección subterránea adicional conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterramiento directo: profundidad de instalación mínima normal 0,6 m, pero como mínimo 0,8 m bajo carreteras
- En hormigón con una temperatura inferior a la temperatura de funcionamiento máxima del cable de +70 °C conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterrado directo
- En agua: como máximo dos semanas ininterrumpidamente sumergido. Profundidad de inmersión máxima 10 metros, solo en agua estática/masas de agua sin tráfico naval

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Corriente admitida conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Tabla 14 (enterrado a temperatura de tierra de +20 °C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) para el enrutamiento subterráneo y Tabla 15 (en el aire a una temperatura del aire de +30 °C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) cuando se utiliza en el exterior; pero teniendo siempre en cuenta correcciones/reducciones en la gama de corriente que puedan ser necesarias conforme a VDE 0298-4 y VDE 0298-4 (consúltese también el apéndice del catálogo T12) para instalación en y sobre edificios

Normas de referencia / Aprobaciones

- HD 603/VDE 0276-603 (para 1 a 5 conductores)
- HD 627/VDE 0276-627 (a partir de 7 conductores)

Composición de producto

- Conductor de hilos de cobre desnudo
- Abreviaciones “re”, “rm”, “se”, “sm”:r = conductor redondo; s = conductor sectorial; e = conductor unipolar; m = multiconductor
  1. = re
  2. = rm
  3. = sm
- Aislamiento de base de PVC
- Relleno que recubre el núcleo
- Cubierta exterior: base de PVC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Unifilar o multifilar

Radio de curvatura mínimo
Cable unipolar: 15 x diámetro exterior
Multiconductor: 12 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U 0,6/1 kV

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
J=con conductor de protección AM/VE
O=sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Durante la instalación: de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
NYY-J				
1550030	1 x 25rm	13.0	240	380
1550038	1 x 35rm	14.0	336	447
1550032	1 x 50rm	15.0	480	650
1550033	1 x 70rm	17.0	672	864
1550037	1 x 185rm	25.0	1776	2080
15500013	3 x 1,5re	12.0	43	223
15500023	4 x 1,5re	13.0	58	256
15500033	5 x 1,5re	14.0	72	293
1550004	7 x 1,5re	15.0	101	360
1550005	10 x 1,5re	18.0	144	520
1550006	12 x 1,5re	19.0	173	560
1550084	14 x 1,5re	20.0	202	620

Cables de alimentación y control

LAPP GROUP

Cables de instalación • Cables para enterrado directo

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1550007	16 x 1,5re	21.0	230	680
1550008	19 x 1,5re	22.0	274	760
1550009	24 x 1,5re	24.0	346	900
1550086	30 x 1,5re	26.0	432	1100
15500103	3 x 2,5re	13.0	72	272
15500113	4 x 2,5re	14.0	96	316
15500123	5 x 2,5re	15.0	120	323
1550013	7 x 2,5re	16.0	168	450
1550090	10 x 2,5re	20.0	240	630
1550091	12 x 2,5re	20.0	288	680
1550092	14 x 2,5re	21.0	336	790
1550094	19 x 2,5re	23.0	456	990
1550096	24 x 2,5re	26.0	576	1300
1550097	30 x 2,5re	28.0	720	1400
15500583	3 x 4re	15.0	115	373
15500203	4 x 4re	16.0	154	439
15500263	5 x 4re	17.0	192	510
15500593	3 x 6re	16.0	173	466
15500213	4 x 6re	17.0	230	547
15500273	5 x 6re	19.0	288	640
15500603	3 x 10re	18.0	288	629
15500223	4 x 10re	19.0	384	743
15500823	5 x 10re	21.0	480	899
15500613	3 x 16re	20.0	461	850
15500233	4 x 16re	22.0	614	1039
15500833	5 x 16re	23.0	768	1240
15500713	3 x 25rm/16re	25.0	874	1595
15500243	4 x 25rm	27.0	960	1620
15500153	3 x 35sm/16re	27.0	1162	1718
15500753	4 x 35sm	27.0	1344	1916
15500163	3 x 50sm/25rm	31.0	1680	2383
15500253	4 x 50sm	31.0	1920	2639
15500173	3 x 70sm/35sm	33.0	2352	3196
15500763	4 x 70sm	35.0	2688	3576
15500183	3 x 95sm/50sm	38.0	3216	4271
15500773	4 x 95sm	40.0	3648	4746
15500723	3 x 120sm/70sm	41.0	4128	5281
15500783	4 x 120sm	43.0	4608	5813
15500733	3 x 150sm/70sm	46.0	4992	6408
15500793	4 x 150sm	48.0	5760	7263
15500743	3 x 185sm/95sm	50.0	6240	7909
15500803	4 x 185sm	53.0	7104	8905
15500193	3 x 240sm/120sm	57.0	8064	10162
15500813	4 x 240sm	60.0	9216	11430
NYY-O				
1550205	1 x 10re	10.0	96	176
1550206	1 x 16re	11.0	154	239
1550207	1 x 25rm	13.0	240	380
1550208	1 x 35rm	14.0	336	447
1550209	1 x 50rm	15.0	480	650
1550210	1 x 70rm	17.0	672	864
1550211	1 x 95rm	19.0	912	1132
1550212	1 x 120rm	21.0	1152	1405
1550213	1 x 150rm	22.0	1440	1710
1550214	1 x 185rm	25.0	1776	2080
1550215	1 x 240rm	27.0	2304	2669
1550216	1 x 300rm	30.0	2880	3305
1550218	1 x 500rm	39.0	4800	5400
15502003	2 x 1,5re	11.0	29	210
15502193	2 x 2,5re	12.0	48	250
15502203	2 x 4re	14.0	77	360
15502213	2 x 6re	15.0	115	400
15502223	2 x 10re	17.0	192	500
15502533	4 x 16re	22.0	614	1039
15502543	4 x 25rm	27.0	960	1620
15502563	4 x 50sm	31.0	1920	2639
15502573	4 x 70sm	35.0	2688	3576
15502583	4 x 95sm	40.0	3648	4746

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: excluido el cobre. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- NYCY consulte la página 228
- NYCWY consulte la página 229
- NAYY-J consulte la página 230

Accesorios

- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1030
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Tijeras de cables KT consulte la página 999
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1031

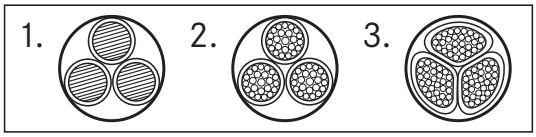
NEW

N2XH

Cable de alimentación libre de halógenos 0,6/1 kV para instalación fija

Info

- Alternativa libre de halógenos al cable de instalación de PVC tipo NYY-J, NYY-O



Ámbito de uso

- Para instalación sobre o bajo el enlucido
- Instalación fija en interiores, aérea o en hormigón
- Para edificios o plantas industriales con una gran concentración de personas o bienes materiales valiosos
- No apto para enterrado directo o instalación en agua
- Uso en exteriores sólo si está protegido frente a radiación UV directa y otros impactos externos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio, conforme a IEC 60332-3-24
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- HD 604/VDE 0276-604

Composición de producto

- Conductor de hilos de cobre desnudo
- Abreviaciones “re”, “rm”, “se”, “sm”:
  r = conductor redondo;
  s = conductor sectorial;
  e = conductor unipolar;
  m = multiconductor
  1. = re
  2. = rm
  3. = sm
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Relleno que recubre el núcleo
- Cubierta exterior: libre de halógenos, compuesto de poliolefina termoplástica

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Unifilar o multifilar

Radio de curvatura mínimo
Cable unipolar: 15 x diámetro exterior
Multiconductor: 12 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U 0,6/1 kV

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
J=con conductor de protección AM/VE
O=sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Durante la instalación: -5°C a +90°C
Instalación fija: -40°C a +90°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
N2XH-O				
1550556	1x1,5 RE	5.5	14	53
1550557	1x2,5 RE	5.8	24	58
3017600	1x4 RE	6.2	38	69
30017645	1x6 RE	6,5	58	90
30017646	1x10 RE	7,3	96	131
1550561	1x16 RE	8,6	154	197
30017648	1x25 RM	10,2	240	293
30017649	1x35 RM	11,3	336	389
30017650	1x50 RM	12,7	480	517
30017651	1x70 RM	14,6	672	717
30017652	1x95 RM	16,3	912	972
30017653	1x120 RM	18,3	1152	1215
3017601	1x150 RM	20.0	1440	1494
3017602	1x185 RM	22,6	1776	1855
3017603	1x240 RM	25,2	2304	2387
1112935	1x300 RM	27,9	2880	2971
30017654	2x1,5 RE	12.0	29	185
30017655	2x2,5 RE	13.0	48	220
30017656	2x4 RE	14.0	77	275
30017657	2x6 RE	15.0	115	335
30017658	2x10 RE	16.0	192	450
1550578	2x16 RE	18,0	307	625
3017605	2x25 RM	21.0	480	950
35002466	3x1,5 RE	8,9	43	125
1550581	3x2,5 RE	9,8	72	163
N2XH-J				
1112940	1x25 RM	10,2	240	293
1112941	1x35 RM	11,3	336	389
1112942	1x50 RM	12,7	480	517

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1112943	1x70 RM	14,6	672	717
1112944	1x95 RM	16,3	912	972
1112945	1x120 RM	18,3	1152	1215
1112946	1x150 RM	20.0	1440	1494
1112947	1x185 RM	22,6	1776	1855
1112948	1x240 RM	25,2	2304	2387
1112949	1x300 RM	27,9	2880	2971
30017659	3x1,5 RE	8,9	43	125
30017660	3x2,5 RE	9,8	72	163
30017661	3x4 RE	10,8	115	219
30017662	3x6 RE	11,8	173	289
30017663	3x10 RE	13,6	288	431
1550601	3x16 RE	16,7	461	638
30017665	3x25 RM	20,2	720	1015
1550603	3x35 SM	22,3	1080	1231
1550604	3x50 SM	25,5	1440	1652
1550605	3x70 SM	30,0	2016	2455
1550606	3x95 SM	32,0	2736	3260
1550607	3x120 SM	35,0	3456	4000
1550608	3x150 SM	39,0	4320	5100
1550609	3x185 SM	44,0	5328	6160
1550610	3x240 SM	49,0	6912	8000
30017671	4x1,5 RE	9,7	58	147
30017672	4x2,5 RE	10,6	96	195
30017673	4x4 RE	11,7	154	266
30017674	4x6 RE	12,9	230	355
30017675	4x10 RE	15,2	384	547
1550616	4x16 RE	18,3	614	839
30017677	4x25 RM	22,6	960	1294
1550618	4x35 SM	25,8	1344	1605

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1550619	4x50 SM	29,4	1920	2154
1550620	4x70 SM	34,4	2688	3047
1550621	4x95 SM	38,6	3648	4102
1550622	4x120 SM	42,4	4608	5062
1550623	4x150 SM	47,2	5760	6256
1550624	4x185 SM	52,0	7104	7751
1550625	4x240 SM	58,6	9216	10047
30017683	5x1,5 RE	10,5	72	174
30017684	5x2,5 RE	11,5	120	233
30017685	5x4 RE	12,7	192	319
30017686	5x6 RE	14,2	288	437
30017687	5x10 RE	17.0	480	682
1550631	5x16 RE	20,2	768	1036
30017689	5x25 RM	24,9	1200	1584
1550633	5x35 RM	28,4	1680	2155
30017690	7x1,5 RE	11,3	101	214
30017691	7x2,5 RE	12,4	168	291
30017692	7x4 RE	17.0	269	540
3017612	10x1,5 RE	14.0	144	299

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
3017613	10x2,5 RE	15,8	240	419
30017693	12x1,5 RE	14,7	173	342
30017694	12x2,5 RE	16,4	288	480
3017614	12x4 RE	21.0	461	805
3017615	14x1,5 RE	17.0	202	480
3017616	14x2,5 RE	19.0	336	635
3017617	19x1,5 RE	18.0	274	600
3017618	19x2,5 RE	21.0	456	810
3017619	24x1,5 RE	20,2	346	625
3017620	24x2,5 RE	24.0	576	990
3017621	30x1,5 RE	21,3	432	738
3017622	30x2,5 RE	23,7	720	1045
1550649	3x50/25 SM	28,5	1680	2100
1550650	3x70/35 SM	31,4	2352	2800
1550651	3x95/50 SM	34,9	3216	3750
1550652	3x120/70 SM	38.0	4128	4750
1550653	3x150/70 SM	43,3	4992	5750
1550654	3x185/95 SM	47,2	6240	7200
1550655	3x240/120 SM	53,4	8064	9300

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

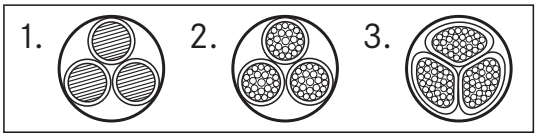
- NYY-J, NYY-O consulte la página 223

N2XCH

Cable de alimentación libre de halógenos con conductor de cobre concéntrico

Info

- Alternativa libre de halógenos al cable de instalación de PVC tipo NYCY
- Con conductor de cobre concéntrico



Beneficios

- Conductor concéntrico exterior que actua como hilo de tierra

Ámbito de uso

- Para instalación sobre o bajo el enlucido
- Instalación fija en interiores, aérea o en hormigón
- Para edificios o plantas industriales con una gran concentración de personas o bienes materiales valiosos
- No apto para enterrado directo o instalación en agua
- Uso en exteriores sólo si está protegido frente a radiación UV directa y otros impactos externos

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio, conforme a IEC 60332-3-24
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- HD 604/VDE 0276-604

Composición de producto

- Conductor de hilos de cobre desnudo
- Abreviaciones “re”, “rm”, “se”, “sm”:
  r = conductor redondo;
  s = conductor sectorial;
  e = conductor unipolar;
  m = multiconductor
  1. = re
  2. = rm
  3. = sm
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Relleno que recubre el núcleo
- Conductor concéntrico: hilos de cobre desnudo
- Cubierta exterior: libre de halógenos, compuesto de poliolefina termoplástica

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Unifilar o multifilar

Radio de curvatura mínimo
Cable unipolar: 15 x diámetro exterior
Multiconductor: 12 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U 0,6/1 kV

Tensión de prueba
4000 V

Rango de temperaturas
Durante la instalación: -5°C a +90°C
Instalación fija: -40°C a +90°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
N2XCH				
30017695	2x1,5 RE/1,5	11,1	53	172
30017696	2x2,5 RE/2,5	11,9	80	213
30017697	2x4 RE/4	14.0	122	322
30017698	2x6 RE/6	15.0	183	410
30017699	2x10 RE/10	17.0	311	550
1550661	2x16 RE/16	19,0	490	790
30017701	3x1,5 RE/1,5	11,5	67	190
30017702	3x2,5 RE/2,5	12,3	103	239
30017703	3x4 RE/4	13,5	160	314
30017704	3x6 RE/6	14,9	242	410
30017705	3x10 RE/10	16,8	406	600
1550667	3x16 RE/16	19,9	643	896
30017707	3x25 RM/16	25,3	1001	1360
30017708	3x35 RM/16	29,2	1400	1795
1550670	3x50 SM/25	32,0	2003	2460
1550671	3x70 SM/35	36,0	2794	3080
1550672	3x95 SM/50	39,0	3790	4310
1550673	3x120 SM/70	42,0	4785	5233
1550674	3x150 SM/70	48,0	5100	5788
1550675	3x185 SM/95	49,5	6381	7150
1550676	3x240 SM/120	54,0	8240	9273
30017716	4x1,5 RE/1,5	12,2	80	217
30017717	4x2,5 RE/2,5	13,2	129	275
30017718	4x4 RE/4	14,5	202	365
30017719	4x6 RE/6	15,9	296	479

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
30017720	4x10 RE/10	18.0	504	709
1550682	4x16 RE/16	21,5	796	1068
30017722	4x25 RM/16	25,6	1142	1526
30017723	4x35 RM/16	26,9	1526	1814
1550685	4x50 SM/25	29,6	2203	2405
1550686	4x70 SM/35	34,0	3082	3378
1550687	4x95 SM/50	38,5	4208	4568
1550688	4x120 SM/70	44,7	5388	5773
1550689	4x150 SM/70	46,6	6540	6921
1550690	4x185 SM/95	53,8	8195	8866
1550691	4x240 SM/120	57,6	10546	11167
30017730	7x1,5 RE/1,5	15.0	133	360
30017731	7x2,5 RE/2,5	16.0	200	378
30017733	7x4 RE/4	18.0	315	599
30017734	7x6 RE/6	19.0	470	850
1550696	10x1,5 RE/2,5	17,2	177	420
1550697	10x2,5 RE/4	18,9	287	550
30017735	12x1,5 RE/2,5	18,0	205	437
30017736	12x2,5 RE/4	19,5	334	589
30017737	12x4 RE/6	23.0	528	920
1550701	16x1,5 RE/4	20.0	275	686
1550702	16x2,5 RE/6	20,9	450	805
30017738	24x1,5 RE/6	22,7	413	764
30017739	24x2,5 RE/10	26.0	695	1189
30017740	30x1,5 RE/6	23,9	499	880
3017741	30x2,5 RE/10	26,6	840	1238

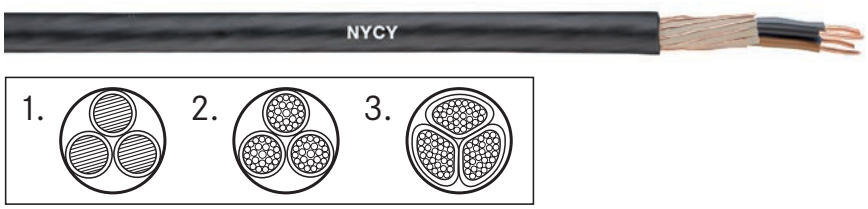
Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- NYCY consulte la página 228
- NYCWY consulte la página 229

NYCY

Instalación fija, cable de PVC enterrable con conductor de cobre concéntrico, helicoidal y espiral conductora



Info

- Con conductor concéntrico de cobre, helicoidal

Beneficios

- Conductor concéntrico exterior que actua como hilo de tierra

Ámbito de uso

- Como cable de alimentación y control, en instalación fija para las aplicaciones como las que se muestran a continuación:
- Para uso en interiores y exteriores
- Enterrado sin protección subterránea adicional conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterramiento directo: profundidad de instalación mínima normal 0,6 m, pero como mínimo 0,8 m bajo carreteras
- En hormigón con una temperatura inferior a la temperatura de funcionamiento máxima del cable de +70 °C conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterrado directo
- En agua: como máximo dos semanas ininterrumpidamente sumergido. Profundidad de inmersión máxima 10 metros, solo en agua estática/masas de agua sin tráfico naval

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Corriente admitida conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Tabla 14 (enterrado a temperatura de tierra de +20°C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) para el enrutamiento subterráneo y Tabla 15 (en el aire a una temperatura del aire de +30 °C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) cuando se utiliza en el exterior; pero teniendo siempre en cuenta correcciones/reducciones en la gama de corriente que puedan ser necesarias conforme a VDE 0298-4 y VDE 0298-4 (consúltese también el apéndice del catálogo T12) para instalación en y sobre edificios

Normas de referencia / Aprobaciones

- HD 603/VDE 0276-603 para NYCY con 3 o 4 conductores y el correspondiente conductor de protección concéntrico adicional
- HD 627/VDE 0276-627 para NYCY a partir de 7 conductores y con el conductor de protección concéntrico adicional

Composición de producto

- Conductor de hilos de cobre desnudo
- Abreviaciones “re”, “rm”, “se”, “sm”:
  r = conductor redondo;
  s = conductor sectorial;
  e = conductor unipolar;
  m = multiconductor
  1. = re
  2. = rm
  3. = sm
- Aislamiento de base de PVC
- Relleno que recubre el núcleo
- Conductor exterior de hilos de cobre desnudo concéntricos, helicoidales, con reducción de inductancia, conexión de cobre en contra espiral
- Cubierta exterior: base de PVC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Unifilar o multifilar

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 12 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U 0,6/1 kV

Tensión de prueba
4000 V

Rango de temperaturas
Durante la instalación: de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
NYCY				
15503003	2 x 1,5re/1,5	14.0	52	245
15503103	3 x 1,5re/1,5	14.0	66	280
15503203	4 x 1,5re/1,5	15.0	81	302
1550330	7 x 1,5re/2,5	17.0	133	450
1550332	12 x 1,5re/2,5	20.0	205	580
1550337	24 x 1,5re/6	26.0	413	1100
15503113	3 x 2,5re/2,5	15.0	104	316
15503213	4 x 2,5re/2,5	16.0	128	360
1550350	7 x 2,5re/2,5	18.0	200	530
1550355	16 x 2,5re/6	23.0	451	950
15503223	4 x 4re/4	18.0	200	485
15503233	4 x 6re/6	19.0	297	616

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: excluido el cobre. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

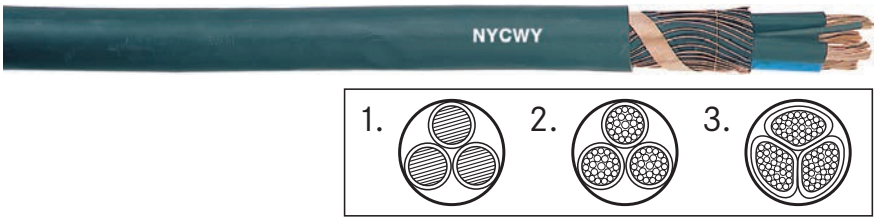
- NYY-J, NYY-O consulte la página 223

NYCWY

Instalación fija, cable de PVC enterrable con conductor de cobre concéntrico en forma de onda y espiral conductora

Info

- Con conductor de cobre concéntrico en forma de onda



Beneficios

- Conductor concéntrico exterior que actua como hilo de tierra
- Conexión más fácil gracias a la forma de onda del conductor de cobre concéntrico

Ámbito de uso

- Como cable de alimentación y control, en instalación fija para las aplicaciones como las que se muestran a continuación:
- Para uso en interiores y exteriores
- Enterrado sin protección subterránea adicional conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterramiento directo: profundidad de instalación mínima normal 0,6 m, pero como mínimo 0,8 m bajo carreteras
- En hormigón con una temperatura inferior a la temperatura de funcionamiento máxima del cable de +70 °C conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterrado directo
- En agua: como máximo dos semanas ininterrumpidamente sumergido. Profundidad de inmersión máxima 10 metros, solo en agua estática/masas de agua sin tráfico naval

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Corriente admitida conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Tabla 14 (enterrado a temperatura de tierra de +20°C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) para el enrutamiento subterráneo y Tabla 15 (en el aire a una temperatura del aire de +30 °C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) cuando se utiliza en el exterior; pero teniendo siempre en cuenta correcciones/reducciones en la gama de corriente que puedan ser necesarias conforme a VDE 0298-4 y VDE 0298-4 (consúltese también el apéndice del catálogo T12) para instalación en y sobre edificios

Normas de referencia / Aprobaciones

- HD 603/VDE 0276-603 para NYCWY con 3 o 4 conductores y el correspondiente conductor de protección concéntrico

Composición de producto

- Conductor de hilos de cobre desnudo
- Abreviaciones “re”, “rm”, “se”, “sm”:
  r = conductor redondo;
  s = conductor sectorial;
  e = conductor unipolar;
  m = multiconductor
  1. = re
  2. = rm
  3. = sm
- Aislamiento de base de PVC
- Relleno que recubre el núcleo
- Conductor exterior de hilos de cobre desnudo concéntricos, helicoidales, con reducción de inductancia, conexión de cobre en contra espiral
- Cubierta exterior: base de PVC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)

Formación del conductor
Unifilar o multifilar

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 12 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U 0,6/1 kV

Tensión de prueba
4000 V

Rango de temperaturas
Durante la instalación: de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
NYCWY				
15505003	2 x 10re/10	19.0	312	610
15505263	3 x 10re/10	20.0	408	775
15505403	4 x 10re/10	21.0	504	897
15505273	3 x 16re/16	22.0	643	1066
15505413	4 x 16re/16	24.0	796	1250
15505283	3 x 25rm/25	26.0	1003	1584
15505423	4 x 25rm/16	28.0	1142	1822
15505303	3 x 35sm/35	26.0	1402	1710
15505433	4 x 35sm/16	29.0	1526	2146
15505163	3 x 50sm/50	30.0	2000	2368
15505443	4 x 50sm/25	33.0	2203	3031
15505453	4 x 70sm/35	38.0	3082	4056
15505143	3 x 95sm/50	38.0	3296	4256
15505323	3 x 95sm/95	39.0	3791	4600
15505463	4 x 95sm/50	43.0	4208	5364
15505153	3 x 120sm/70	41.0	4236	5314
15505473	4 x 120sm/70	46.0	5388	6748
15505353	3 x 150sm/70	45.0	5100	6344
15505483	4 x 150sm/70	51.0	6540	8159
15505173	3 x 185sm/95	50.0	6383	8054

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: excluido el cobre. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

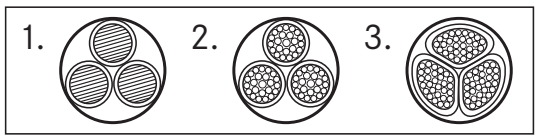
- NYY-J, NYY-O consulte la página 223

Accesorios

- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1030
- Tijeras de cables KT consulte la página 999
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1031

NAYY-J

Cable de PVC para instalación fija o enterrado directo con conductores de aluminio



Info

- Con conductor sólido de aluminio

Ámbito de uso

- Como cable de alimentación y control, en instalación fija para las aplicaciones como las que se muestran a continuación:
- Para uso en interiores y exteriores
- Enterrado sin protección subterránea adicional conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterramiento directo: profundidad de instalación mínima normal 0,6 m, pero como mínimo 0,8 m bajo carreteras
- En hormigón con una temperatura inferior a la temperatura de funcionamiento máxima del cable de +70 °C conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterrado directo
- En agua: como máximo dos semanas ininterrumpidamente sumergido. Profundidad de inmersión máxima 10 metros, solo en agua estática/masas de agua sin tráfico naval

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- El esfuerzo de tensión máximo para conductores de aluminio durante la instalación es 30 N/mm² conforme a HD 603/VDE 0276-603: Parte 1 Apéndice A.4.12 y Parte 3-G punto 4
- Corriente admitida conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Tabla 14 (enterrado a temperatura de tierra de +20°C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) para el enrutamiento subterráneo y Tabla 15 (en el aire a una temperatura del aire de +30 °C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) cuando se utiliza en el exterior; pero teniendo siempre en cuenta correcciones/reducciones en la gama de corriente que puedan ser necesarias conforme a VDE 0298-4 y VDE 0298-4 (consúltese también el apéndice del catálogo T12) para instalación en y sobre edificios

Normas de referencia / Aprobaciones

- HD 603/VDE 0276-603

Composición de producto

- Conductor de aluminio.
- Abreviaciones “re”, “se”:
  r = conductor redondo;
  s = conductore sectorial;
  e = conductor sólido;
  1. = re
  2. = rm
  3. = sm
- Aislamiento de base de PVC
- Relleno que recubre el núcleo
- Cubierta exterior: base de PVC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación de bajo voltaje

Código de identificación de conductores
Según VDE 0293-308 (Tabla T9 del apéndice)

Formación del conductor
Unifiliar

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 12 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U 0,6/1 kV

Tensión de prueba
4000 V

Conductor de protección
J=con conductor de protección AM/VE

Rango de temperaturas
Durante la instalación: de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice Alu kg/km	Peso kg/km
NAYY-J				
1552010	4 x 35re	29.0	406	1170
1552011	4 x 50se	30.0	580	1305
1552012	4 x 70se	35.0	812	1730
1552013	4 x 95se	39.0	1102	2205
1552014	4 x 120se	42.0	1392	2655
1552015	4 x 150se	46.0	1740	3150
1552016	4 x 185se	51.0	2146	3925
1552017	4 x 240se	60.0	2784	4880

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: excluido el cobre. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- NYY-J, NYY-O consulte la página 223

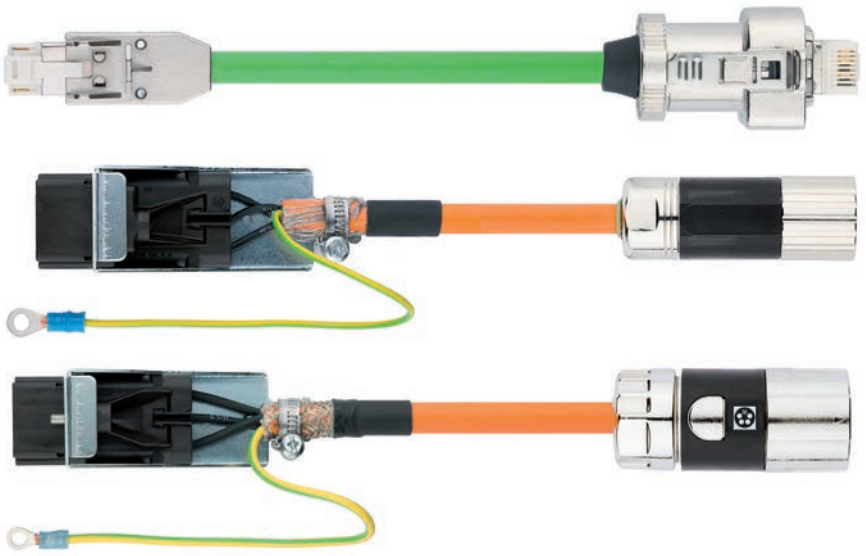
Accesorios

- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1030
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1031
- Están disponibles bajo petición: punteras terminales y otros conectores fabricados en aluminio o aluminio/cobreado

ÖLFLEX® SERVO Basic Line según Siemens 6FX5002 (PVC)

Info

- Cables con diferentes categorías de rendimiento en función del tipo de aplicación
- Disponibles otras longitudes a medida
- Cubierta exterior de PVC



Beneficios

- Disponible a nivel mundial
- Estándar de calidad Lapp
- Opción de premoldeado disponible

Ámbito de uso

- Producción de alimentos y maquinaria de embalaje
- Maquinaria de procesado de madera

Características de producto

- Nuevo cable servo para alimentación, con cubierta PVC y apantallado
- Diseñado para exigencia media en aplicaciones industriales
- Conector de concepto innovador (opcional la versión premoldeada)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Diseñado conforme al estándar 6FX 5002 de SIEMENS®.
- No propagador de la llama según IEC 60332-1-2, VW-1, FT1

Composición de producto

- Gama completa
- Conductor para freno con sección de 1mm²
- Basic Line: para instalación fija con cubierta de PVC resistente

Características técnicas

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 15 x diámetro exterior
Cable de alimentación hasta 6mm²: 7,5xD

Tensión nominal
Cables de señal:30 V AC (IEC)
30 V AC/DC (UL/CSA)
Cables de alimentación:
- Conductores:
1.000 V (UL/CSA)
600 / 1.000 V (CEI)
- Conductores de control:
750 V (UL/CSA)
30 V CA (IEC)

Distancia de recorrido
Cable de alimentacion hasta 6mm²: 5m

Aceleración
Cable de alimentación hasta 6mm²: 10m/s²

Velocidad
cable de alimentación hasta 6mm²: 3m/s

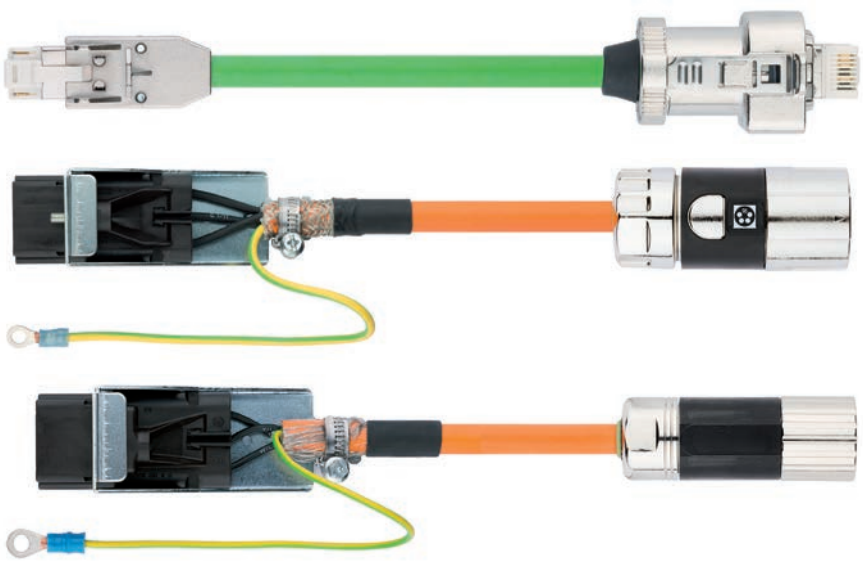
Ciclos de curvatura máximos
Cable de alimentación hasta 6mm²: 2 Mio.

Rango de temperaturas
Flexible: 0 °C a +60 °C

Referencia	Longitud en m	Artículo con designación SIEMENS	Índice de cobre kg/1.000 ud.	Otras dimensiones	PU
ÖLFLEX® SERVO Basic Line según Siemens 6FX5002 (PVC)					
5470000415	10.0	2DC10	370	Otras longitudes disponibles	1
5470000416	10.0	2DC20	370	Otras longitudes disponibles	1
5470000427	10.0	5CN05	880	Otras longitudes disponibles	1
5470000428	10.0	5CN11	1320	Otras longitudes disponibles	1
5470000437	10.0	5CQ28	880	Otras longitudes disponibles	1
5470000442	10.0	5CS01	880	Otras longitudes disponibles	1
5470000450	10.0	5CS31	1320	Otras longitudes disponibles	1
5470000479	10.0	5DQ28	1560	Otras longitudes disponibles	1
5470000484	10.0	5DS01	1560	Otras longitudes disponibles	1
5470000488	10.0	5DS31	1940	Otras longitudes disponibles	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las denominaciones Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo
Otras longitudes y modelos de extremos de cable disponibles por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® SERVO Core Line según Siemens (PUR)



Info

- Cables con diferentes categorías de rendimiento en función del tipo de aplicación
- Disponibles otras longitudes a medida
- Soluciones hasta 30m de longitud

Beneficios

- Disponible a nivel mundial
- Estándar de calidad Lapp
- Opción de premoldeado disponible

Ámbito de uso

- Ideales para fabricación de máquina-herramienta
- Para recorridos de hasta 10 m
- Para aplicaciones dinámicas, con movimiento

Características de producto

- Nuevo cable servo con cubierta PUR, libre de halógenos y apantallado
- Conector de concepto innovador (opcional la versión premoldeada)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Diseño según estándar SIEMENS®

Composición de producto

- Conductor para freno con sección de 1mm²
- Core Line: para aplicaciones de cadenas portacables ligeras

Características técnicas

Distancia de recorrido
Cables de alimentación de hasta 6mm²: 10m/s

Aceleración
Cables de alimentación de hasta 6mm²: 20m/s²

Velocidad
Cables de alimentación de hasta 6mm²: 10m/s

Ciclos de curvatura máximos
Cable de alimentación hasta 6mm²: 5 Mio.

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -40°C a +90°C

Referencia	Longitud en m	Artículo con designación SIEMENS	Índice de cobre kg/1.000 ud.	Otras dimensiones	PU
ÖLFLEX® SERVO Core Line según Siemens (PUR)					
5470000519	10.0	5CA05	1660	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000520	10.0	5CA15	1970	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000521	10.0	5CA28	1660	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000522	10.0	5CA38	1970	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000523	10.0	5CA48	3590	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000526	10.0	5CN01	1660	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000527	10.0	5CN05	1660	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000528	10.0	5CN11	1970	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000529	10.0	5CN21	1660	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000530	10.0	5CN31	1970	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000531	10.0	5CN41	3590	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000536	10.0	5CQ15	1970	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000537	10.0	5CQ28	1660	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000538	10.0	5CQ38	1970	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000539	10.0	5CQ48	3590	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000542	10.0	5CS01	1660	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000543	10.0	5CS02	1660	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000544	10.0	5CS11	1970	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000545	10.0	5CS12	1970	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000548	10.0	5CS21	1660	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000550	10.0	5CS31	1970	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000551	10.0	5CS41	3590	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000561	10.0	5DA05	2620	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000562	10.0	5DA15	1810	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000563	10.0	5DA28	2620	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000564	10.0	5DA38	1810	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000565	10.0	5DA48	4830	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000568	10.0	5DN01	2620	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000569	10.0	5DN05	2620	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000570	10.0	5DN11	1810	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000571	10.0	5DN21	2620	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000572	10.0	5DN31	1810	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000573	10.0	5DN41	4830	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000578	10.0	5DQ15	1810	disponibles otras longitudes hasta 30m	1

Referencia	Longitud en m	Artículo con designación SIEMENS	Índice de cobre kg/1.000 ud.	Otras dimensiones	PU
5470000579	10.0	5DQ28	2620	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000580	10.0	5DQ38	1810	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000581	10.0	5DQ48	4830	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000584	10.0	5DS01	2620	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000585	10.0	5DS11	1810	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000587	10.0	5DS21	2620	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000588	10.0	5DS31	1810	disponibles otras longitudes hasta 30m	1
5470000589	10.0	5DS41	4830	disponibles otras longitudes hasta 30m	1

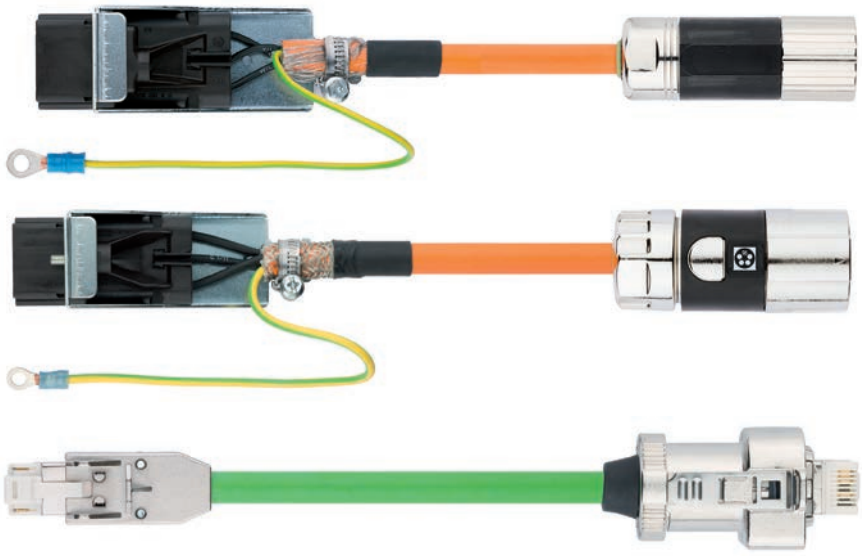
Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las denominaciones Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo
Otras longitudes y modelos de extremos de cable disponibles por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

ÖLFLEX® SERVO Extended Line según Siemens 6FX8002 (PUR)

Info

- Cables con diferentes categorías de rendimiento en función del tipo de aplicación
- Nuevo conector apantallado, de conexión segura
- Para las condiciones mecánicas más exigentes



Beneficios
- Disponible a nivel mundial
- Estándar de calidad Lapp
- Opción de premoldeado disponible

Ámbito de uso
- Ideales para fabricación de máquina-herramienta
- Cables para cadenas portacables para recorridos horizontales de hasta 100 m
- Para aplicaciones dinámicas de altas exigencias

Características de producto
- Probado para estrés dinámico elevado y para largas distancias
- Fabricación y montaje clásico

Normas de referencia / Aprobaciones
- Diseñado conforme al estándar 6FX 8002 de SIEMENS®.
- No propagador de la llama según IEC 60332-1-2, VW-1, FT1

Composición de producto
- Gama completa
- Cable servo PUR, libre de halógenos y apantallado
- Extended Line: para cadenas portacables con elevado estrés mecánico

Características técnicas

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 7,5 x diámetro exterior
Uso flexible: a partir de 25mm² 10 x para diámetro exterior

Distancia de recorrido
100m

Aceleración
50m/s²

Velocidad
5m/s²

Ciclos de curvatura máximos
10 Mio.

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -40°C a +90°C

Referencia	Longitud en m	Artículo con designación SIEMENS	Índice de cobre kg/1.000 ud.	Otras dimensiones	PU
Cableado para sistemas de transmisión de señales					
5470000500	10.0	2AD00	700	Otras longitudes disponibles	1
5470000501	10.0	2AD04	700	Otras longitudes disponibles	1
5470000502	10.0	2AH00	510	Otras longitudes disponibles	1
5470000503	10.0	2AH04	510	Otras longitudes disponibles	1
5470000504	10.0	2CA11	510	Otras longitudes disponibles	1
5470000505	10.0	2CA14	510	Otras longitudes disponibles	1
5470000506	10.0	2CA31	700	Otras longitudes disponibles	1
5470000507	10.0	2CA34	700	Otras longitudes disponibles	1
5470000508	10.0	2CF02	700	Otras longitudes disponibles	1
5470000509	10.0	2CF04	700	Otras longitudes disponibles	1
5470000510	10.0	2CG00	510	Otras longitudes disponibles	1
5470000511	10.0	2CH00	700	Otras longitudes disponibles	1
5470000512	10.0	2CQ31	700	Otras longitudes disponibles	1
5470000513	10.0	2CQ34	700	Otras longitudes disponibles	1
5470000514	10.0	2DC00	420	Otras longitudes disponibles	1
5470000515	10.0	2DC10	420	Otras longitudes disponibles	1
5470000516	10.0	2DC20	420	Otras longitudes disponibles	1
5470000517	10.0	2EQ10	700	Otras longitudes disponibles	1
5470000518	10.0	2EQ14	700	Otras longitudes disponibles	1
5470000524	10.0	5CA58	3970	Otras longitudes disponibles	1
5470000525	10.0	5CA68	5910	Otras longitudes disponibles	1
5470000532	10.0	5CN51	3970	Otras longitudes disponibles	1
5470000533	10.0	5CN54	3970	Otras longitudes disponibles	1
5470000534	10.0	5CN61	5910	Otras longitudes disponibles	1
5470000535	10.0	5CN64	5910	Otras longitudes disponibles	1
5470000540	10.0	5CQ58	3970	Otras longitudes disponibles	1
5470000541	10.0	5CQ68	5910	Otras longitudes disponibles	1
5470000546	10.0	5CS13	5910	Otras longitudes disponibles	1
5470000547	10.0	5CS14	5910	Otras longitudes disponibles	1
5470000549	10.0	5CS23	9550	Otras longitudes disponibles	1
5470000552	10.0	5CS51	3970	Otras longitudes disponibles	1
5470000553	10.0	5CS54	3970	Otras longitudes disponibles	1
5470000554	10.0	5CS61	5910	Otras longitudes disponibles	1
5470000555	10.0	5CS64	5910	Otras longitudes disponibles	1
5470000556	10.0	5CX18	5910	Otras longitudes disponibles	1
5470000557	10.0	5CX28	9550	Otras longitudes disponibles	1
5470000558	10.0	5CX38	13370	Otras longitudes disponibles	1
5470000559	10.0	5CX48	17690	Otras longitudes disponibles	1
5470000560	10.0	5CX58	24680	Otras longitudes disponibles	1
5470000566	10.0	5DA58	4860	Otras longitudes disponibles	1
5470000567	10.0	5DA68	7010	Otras longitudes disponibles	1
5470000574	10.0	5DN51	4860	Otras longitudes disponibles	1
5470000575	10.0	5DN54	4860	Otras longitudes disponibles	1
5470000576	10.0	5DN61	7010	Otras longitudes disponibles	1
5470000577	10.0	5DN64	7010	Otras longitudes disponibles	1
5470000582	10.0	5DQ58	4860	Otras longitudes disponibles	1
5470000583	10.0	5DQ68	7010	Otras longitudes disponibles	1
5470000586	10.0	5DS13	7010	Otras longitudes disponibles	1
5470000590	10.0	5DS51	4860	Otras longitudes disponibles	1
5470000591	10.0	5DS61	7010	Otras longitudes disponibles	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las denominaciones Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo
Otras longitudes y modelos de extremos de cable disponibles por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Confección servo según estándar 6FX5002- de SIEMENS®

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Certificaciones
Cables de alimentación:
Reg. VDE nº 7855
UL/CSA AWM style 2570
Cables de señal:
UL/CSA AWM style 2502

Formación del conductor
Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados, conforme a VDE 0295
Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x diámetro exterior
Uso flexible: 12 x diámetro exterior

Tensión nominal
Cables de señal:30 V AC (IEC)
30 V AC/DC (UL/CSA)
Cables de alimentación:
- Conductores:
1.000 V (UL/CSA)
600 /1.000 V (CEI)
- Conductores de control:
750 V (UL/CSA)
30 V CA (IEC)

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -20 °C a +80 °C
Flexible: 0 °C a +60 °C

Beneficios

- Este cable para el estándar Siemens® 6FX5002 es la versión económica y de gran calidad del modelo extraflexible 6FX8002
- 100% compatible con los sistemas Siemens®
- El recubrimiento de PVC resistente a aceites permite que se puedan utilizar en entornos industriales.
- Instalación fija

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos

Composición de producto

- Diseñado conforme al estándar 6FX 5002 de SIEMENS®.
- Cubierta exterior: compuesto especial de vinilo de PVC, ignífugo conforme al IEC 332.1

Aviso

- La longitud máxima de los cables debe ser conforme a las instrucciones del fabricante de los servocontroladores
- Los datos técnicos se corresponden con los cables utilizados

Composición de producto

- Disponibles otras versiones y longitudes bajo petición

Referencia	Longitud en m	Artículo con designación SIEMENS	Denominación del cable Siemens	Otras dimensiones	Unid. de embalaje
Cableado para sistemas de transmisión de señales					
74305559	10.0	6FX5002-2AD00-1BA0	6FX5008-1BD41	Otras longitudes disponibles	1
74305659	10.0	6FX5002-2AD04-1BA0	6FX5008-1BD41	Otras longitudes disponibles	1
74305759	10.0	6FX5002-2AH00-1BA0	6FX5008-1BD21	Otras longitudes disponibles	1
74305859	10.0	6FX5002-2CA11-1BA0	6FX5008-1BD21	Otras longitudes disponibles	1
74306059	10.0	6FX5002-2CA31-1BA0	6FX5008-1BD51	Otras longitudes disponibles	1
74306159	10.0	6FX5002-2CA34-1BA0	6FX5008-1BD51	Otras longitudes disponibles	1
74306659	10.0	6FX5002-2CF01-1BA0	6FX5008-1BD41	Otras longitudes disponibles	1
74306759	10.0	6FX5002-2CF02-1BA0	6FX5008-1BD41	Otras longitudes disponibles	1
74306859	10.0	6FX5002-2CH00-1BA0	6FX5008-1BD41	Otras longitudes disponibles	1
74307059	10.0	6FX5002-2EQ10-1BA0	6FX5008-1BD51	Otras longitudes disponibles	1
74307159	10.0	6FX5002-2EQ14-1BA0	6FX5008-1BD51	Otras longitudes disponibles	1
70430150	10.0	6FX5002-2DC00-1BA0	6FX2008-1DC00	Otras longitudes disponibles	1
70430069	10.0	6FX5002-2DC10-1BA0	6FX2008-1DC00	Otras longitudes disponibles	1
70430151	10.0	6FX5002-2DC20-1BA0	6FX2008-1DC00	Otras longitudes disponibles	1
Cableado para motores sin freno					
74307259	10.0	6FX5002-5CA01-1BA0	6FX5008-1BB11	Otras longitudes disponibles	1
74307459	10.0	6FX5002-5CA05-1BA0	6FX5008-1BB11	Otras longitudes disponibles	1
74308259	10.0	6FX5002-5CA31-1BA0	6FX5008-1BB21	Otras longitudes disponibles	1
74308559	10.0	6FX5002-5CA41-1BA0	6FX5008-1BB31	Otras longitudes disponibles	1
74308659	10.0	6FX5002-5CA51-1BA0	6FX5008-1BB41	Otras longitudes disponibles	1
70430003	10.0	6FX5002-5CS01-1BA0	6FX5008-1BB11	Otras longitudes disponibles	1
70430004	10.0	6FX5002-5CS11-1BA0	6FX5008-1BB21	Otras longitudes disponibles	1
Cableado para motores con freno					
74308959	10.0	6FX5002-5DA01-1BA0	6FX5008-1BA11	Otras longitudes disponibles	1
74309159	10.0	6FX5002-5DA05-1BA0	6FX5008-1BA11	Otras longitudes disponibles	1
74309960	10.0	6FX5002-5DA31-1BA0	6FX5008-1BA21	Otras longitudes disponibles	1
74313361	10.0	6FX5002-5DA41-1BA0	6FX5008-1BA31	Otras longitudes disponibles	1
74313661	10.0	6FX5002-5DA51-1BA0	6FX5008-1BA41	Otras longitudes disponibles	1
70430001	10.0	6FX5002-5DS01-1BA0	6FX5008-1BA11	Otras longitudes disponibles	1
70430002	10.0	6FX5002-5DS11-1BA0	6FX5008-1BA21	Otras longitudes disponibles	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las denominaciones Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo DESINA® es una marca registrada de la Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta.
Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Confección servo según estándar 6FX 8002- de SIEMENS®

Beneficios

- Cables sensores y para servomotores de gran flexibilidad, específicos para uso en cadenas portacables
- 100% compatible con los sistemas Siemens®
- El recubrimiento de PUR resistente a aceites permite su uso en entornos industriales

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos

Características de producto

- Resistencia a la abrasión y a cortes, sin halógenos y resistencia al aceite

Composición de producto

- Conductores extrafinos trenzados de cobre
  > Cables de señales: estañados
  > Cables de alimentación: desnudos
- Diseñado conforme al estándar 6FX 8002 de SIEMENS®.
- Cubierta exterior de PUR
- Cables de señal: Verde (RAL 6018)
- Cable servo: naranja (RAL 2003)

Aviso

- Por favor, siga las directrices de instalación en caso de montaje en cadena portacables.
- La longitud máxima de los cables debe ser conforme a las instrucciones del fabricante de los servocontroladores
- Los datos técnicos se corresponden con los cables utilizados

Composición de producto

- Disponibles otras versiones y longitudes bajo petición

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Certificaciones
Cables de alimentación:
Reg. VDE
UL AWM Style 21223
CSA AWM I/II, A/B 1000V 80° FT 1
Conductores de señal: UL/CSA AWM Style 20236

Radio de curvatura mínimo
Cable de alimentación:
Instalación fija: 4 x diámetro
Uso flexible: con secciones 1.5 mm² - 16 mm²: 7.5 x diámetro; con secciones 25 mm² - 50 mm²: 10 x diámetro
Cable de señal:
Instalación fija: 4 x diámtero
Uso flexible: 8 x diámetro

Tensión nominal
Cables de señal:
30 V AC (IEC)
30 V AC/DC (UL/CSA)
Cables de alimentación:
- Conductores de alimentación:
U_0/U 600/1000 V (IEC),
1000 V (UL/CSA)
- Conductores de control:
250 V AC (IEC),
1000 V (UL/CSA)

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C
Uso flexible: de -20 °C a +60 °C

Referencia	Longitud en m	Artículo con designación SIEMENS	Denominación del cable Siemens	Otras dimensiones	Unid. de embalaje
Cableado para sistemas de transmisión de señales					
70301549	10.0	6FX8002-2AD00-1BA0	6FX8008-1BD41	Otras longitudes disponibles	1
74303559	10.0	6FX8002-2AD04-1BA0	6FX8008-1BD41	Otras longitudes disponibles	1
70389020	10.0	6FX8002-2AH00-1BA0	6FX8008-1BD41	Otras longitudes disponibles	1
70301550	10.0	6FX8002-2CA11-1BA0	6FX8008-1BD21	Otras longitudes disponibles	1
70301553	10.0	6FX8002-2CA31-1BA0	6FX8008-1BD51	Otras longitudes disponibles	1
70301554	10.0	6FX8002-2CA34-1BA0	6FX8008-1BD51	Otras longitudes disponibles	1
70301563	10.0	6FX8002-2CG00-1BA0	6FX8008-1BD21	Otras longitudes disponibles	1
70301564	10.0	6FX8002-2CH00-1BA0	6FX8008-1BD41	Otras longitudes disponibles	1
70301567	10.0	6FX8002-2EQ10-1BA0	6FX8008-1BD51	Otras longitudes disponibles	1
70391522	10.0	6FX8002-2EQ14-1BA0	6FX8008-1BD51	Otras longitudes disponibles	1
70301568	10.0	6FX8002-2CF01-1BA0	6FX8008-1BD41	Otras longitudes disponibles	1
70301569	10.0	6FX8002-2CF02-1BA0	6FX8008-1BD41	Otras longitudes disponibles	1
70301575	10.0	6FX8002-4AA21-1BA0	6FX8008-1BD61	Otras longitudes disponibles	1
70430149	10.0	6FX8002-2DC00-1BA0	6FX8008-2DC00	Otras longitudes disponibles	1
70431018	10.0	6FX8002-2DC10-1BA0	6FX8008-2DC00	Otras longitudes disponibles	1
70430096	10.0	6FX8002-2DC20-1BA0	6FX8008-2DC00	Otras longitudes disponibles	1
Cableado para motores sin freno					
70301578	10.0	6FX8002-5CA01-1BA0	6FX8008-1BB11	Otras longitudes disponibles	1
70301601	10.0	6FX8002-5CA05-1BA0	6FX8008-1BB11	Otras longitudes disponibles	1
70301583	10.0	6FX8002-5CA31-1BA0	6FX8008-1BB21	Otras longitudes disponibles	1
70301585	10.0	6FX8002-5CA41-1BA0	6FX8008-1BB31	Otras longitudes disponibles	1
70301586	10.0	6FX8002-5CA51-1BA0	6FX8008-1BB41	Otras longitudes disponibles	1
70430007	10.0	6FX8002-5CS01-1BA0	6FX8008-1BB11	Otras longitudes disponibles	1
70430008	10.0	6FX8002-5CS11-1BA0	6FX8008-1BB21	Otras longitudes disponibles	1
Cableado para motores con freno					
70301588	10.0	6FX8002-5DA01-1BA0	6FX8008-1BA11	Otras longitudes disponibles	1
70301600	10.0	6FX8002-5DA05-1BA0	6FX8008-1BA11	Otras longitudes disponibles	1
70301594	10.0	6FX8002-5DA31-1BA0	6FX8008-1BA21	Otras longitudes disponibles	1
70301597	10.0	6FX8002-5DA41-1BA0	6FX8008-1BA31	Otras longitudes disponibles	1
70301598	10.0	6FX8002-5DA51-1BA0	6FX8008-1BA41	Otras longitudes disponibles	1
70430005	10.0	6FX8002-5DS01-1BA0	6FX8008-1BA11	Otras longitudes disponibles	1
70430006	10.0	6FX8002-5DS11-1BA0	6FX8008-1BA21	Otras longitudes disponibles	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las denominaciones Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo DESINA® es una marca registrada de la Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta.
Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.
Otros diseños de construcción y longitudes disponibles por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Confección servo según estándar IKG / RKL de INDRAMAT®

Beneficios

- Cable para servomotores de gran flexibilidad, específico para uso en cadenas portacables
- 100% compatible con los sistemas Indramat
- El recubrimiento de PUR resistente a aceites permite su uso en entornos industriales

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos

Composición de producto

- Según el estándar INDRAMAT®IKG/RKL

Aviso

- Por favor, siga las directrices de instalación en caso de montaje en cadena portacables.
- La longitud máxima de los cables debe ser conforme a las instrucciones del fabricante de los servocontroladores
- Los datos técnicos se corresponden con los cables utilizados

Composición de producto

- Disponibles otras versiones y longitudes bajo petición

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Certificaciones
UL/CSA AWM Style 20234

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 6 x diámetro exterior
Uso flexible: 10 x diámetro exterior

Tensión nominal
Conductores de alimentación:
- 1.000 V (UL/CSA)
- 600/1.000 V (CEI)
Conductores de control:
- 250 V CA (IEC)
1.000 V (UL/CSA)

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C
Flexible: -30 °C hasta +60 °C

Referencia	Longitud en m	Designación INDRAMAT	Nombre del cable	Otras dimensiones	Unid. de embalaje
Cableado según el estándard INDRAMAT®IKG					
70345476	10.0	IKG4009-010	INK0653	Otras longitudes disponibles	1
70345503	10.0	IKG4087-010	INK0603	Otras longitudes disponibles	1
70345521	10.0	IKG4163-010	INK0605	Otras longitudes disponibles	1
70345522	10.0	IKG4170-010	INK0605	Otras longitudes disponibles	1
70345541	10.0	IKG4020-010	INK0653	Otras longitudes disponibles	1
70345542	10.0	IKG4018-010	INK0653	Otras longitudes disponibles	1
70345543	10.0	IKG4016-010	INK0653	Otras longitudes disponibles	1
70345545	10.0	IKG4050-010	INK0650	Otras longitudes disponibles	1
Cableado según el estándard INDRAMAT®RKL					
70410000	10.0	RKL4330-010	INK0606	Otras longitudes disponibles	1
70392839	10.0	RKL4302-010	INK0653	Otras longitudes disponibles	1
70410001	10.0	RKL4303-010	INK0653	Otras longitudes disponibles	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las denominaciones Indramat (IKG, IKS, INK e INS) son marcas registradas de Bosch Rexroth AG y se utilizan solo a título comparativo.
Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.
Otros diseños de construcción y longitudes disponibles por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Confección servo según estándar IKS / RKG de INDRAMAT®

Beneficios

- Cables extraflexibles, especificos para uso en cadenas portacables
- 100% compatible con los sistemas Indramat
- El recubrimiento de PUR resistente a aceites permite su uso en entornos industriales

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos

Composición de producto

- Según el estándar INDRAMAT®IKS/RKG

Aviso

- Por favor, siga las directrices de instalación en caso de montaje en cadena portacables.
- La longitud máxima de los cables debe ser conforme a las instrucciones del fabricante de los servocontroladores
- Los datos técnicos se corresponden con los cables utilizados

Composición de producto

- Disponibles otras versiones y longitudes bajo petición

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Certificaciones
UL/CSA AWM Style 20236

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x diámetro exterior
Uso flexible: 10 x diámetro exterior

Tensión nominal
300 V

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -30 °C a +90 °C
Uso flexible: -30 °C hasta +80 °C

Referencia	Longitud en m	Designación INDRAMAT	Nombre del cable	Otras dimensiones	Unid. de embalaje
Cableado según el estándard INDRAMAT®IKS					
70335583	10.0	IKS4374-010	INK0448	Otras longitudes disponibles	1
70335584	10.0	IKS4376-010	INK0448	Otras longitudes disponibles	1
70335595	10.0	IKS4103-010	INK0448	Otras longitudes disponibles	1
70335596	10.0	IKS4153-010	INK0448	Otras longitudes disponibles	1
Cableado según el estándard INDRAMAT®RKG					
70392984	10.0	RKG4200-010	INK0448	Otras longitudes disponibles	1
70410002	10.0	RKG4201-010	INK0448	Otras longitudes disponibles	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las denominaciones Indramat (IKG, IKS, INK e INS) son marcas registradas de Bosch Rexroth AG y se utilizan solo a título comparativo.
Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.
Otros diseños de construcción y longitudes disponibles por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Confección servo según estándar LENZE®

Beneficios

- Cables para servomotores, “resolvers” y “encoders” para instalación fija o aplicación en cadena portacables
- 100% compatible con los sistemas del motor específico
- Su cubierta exterior hace que sean particularmente aptos para el uso en entornos industriales

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos

Composición de producto

- Diseñado conforme a sistemas de accionamiento específicos:
- Construcción para instalación fija: cubierta PVC, aislamiento PP
- Construcción para uso flexible: cubierta PUR, aislamiento TPE

Aviso

- En referencia al modelo extraflexible, por favor, observe las instrucciones de montaje para cables en sistemas de cadenas de transmisión.
- La longitud máxima de los cables debe ser conforme a las instrucciones del fabricante de los servocontroladores
- Los datos técnicos se corresponden con los cables utilizados

Composición de producto

- Disponibles otras versiones y longitudes bajo petición

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Certificaciones
Cable para resolver y encoder:
para instalaciones fijas UL AWM Style 2464,
para uso flexibles UL AWM Style 21165,
CSA AWM I/II A/B
Cable de alimentación de motores:
para instalación fijas UL AWM Style 2570,
para instalación flexible UL AWM Style 20940,
CSA AWM I/II A/B

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 7,5 x diámetro exterior
Uso flexible: 10 x diámetro exterior

Tensión nominal
Cables de señal:30 V (VDE), 300 V (UL/CSA)
Cables de señal:30 V (VDE), 300 V (UL/CSA)

Tensión de prueba
Cable de señal: 1.5 kV
Cable de alimentación de motores:
- Conductores de alimentación: 4 kV
- Conductores de control: 2 kV

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -25 °C a +80 °C
Uso flexible: de -5 °C a +70 °C

Referencia	Longitud en m	Artículo con designación LENZE	Estático	Extraflexible	Núm. de conductores y sección en mm²	Otras dimensiones	Unid. de embalaje
Cables SERVO							
74320320	10.0	EWLM-010GM-015	•		4 G 1,5+(2x0,5)	Otras longitudes disponibles	1
74320499	10.0	EWLM-010GM-025	•		4 G 2,5+(2x0,5)	Otras longitudes disponibles	1
74321272	10.0	EWLM-010GMS-015		•	4 G 1,5+(2x0,5)	Otras longitudes disponibles	1
74321426	10.0	EWLM-010GMS-025		•	4 G 2,5+(2x0,5)	Otras longitudes disponibles	1
70415002	10.0	EYP-0003-A-0100-M01-A00	•		4 G 1.5	Otras longitudes disponibles	1
Cables para ventilador							
74322480	10.0	EWLL-010GM	•		5 G 0.5	Otras longitudes disponibles	1
74322629	10.0	EWLL-010GMS		•	5 G 0.5	Otras longitudes disponibles	1
70415001	10.0	EYL-0001-V-0100L02-J02		•	5 G 0.75	Otras longitudes disponibles	1
Cables resolver							
74320540	10.0	EWLR-010GM-T	•		3x (2x0,14) + 1x (2x0,5)	Otras longitudes disponibles	1
74323073	10.0	EWLR-010GMS-T		•	3x (2x0,14) + 1x (2x0,5)	Otras longitudes disponibles	1
70415005	10.0	EYF-0020-A-0100-F01-S04		•	3x (2x0,14) + 3x 0,14	Otras longitudes disponibles	1
Cables encoder							
74323522	10.0	EWLE-010GM-T	•		4x (2x0,14) + 1x (2x1,0)	Otras longitudes disponibles	1
74323672	10.0	EWLE-010GMS-T		•	4x (2x0,14) + 1x (2x1,0)	Otras longitudes disponibles	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las denominaciones Lenze® (EWLM_, EWLR_, EWLE_, EWLL_, EYL y EYP) son marcas registradas de Lenze® AG y se utilizan solo a título comparativo. DESINA® es una marca registrada de la Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta.
Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Confección servo según estándar SEW®

Beneficios

- Cables para servomotores, “resolvers” y “encoders” para instalación fija o aplicación en cadena portacables
- Su cubierta exterior hace que sean particularmente aptos para el uso en entornos industriales

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos

Composición de producto

- Diseñado conforme a sistemas de accionamiento específicos:
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Aviso

- En referencia al modelo extraflexible, por favor, observe las instrucciones de montaje para cables en sistemas de cadenas de transmisión.
- La longitud máxima de los cables debe ser conforme a las instrucciones del fabricante de los servocontroladores
- Los datos técnicos se corresponden con los cables utilizados

Composición de producto

- Disponibles otras versiones y longitudes bajo petición

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de control

Certificaciones
Cable de alimentación:
UL AWM-Style 2587

Radio de curvatura mínimo
Cable de alimentación en flexión ocasional:
15 x diámetro exterior
Cable de señal para instalación flexible:
15 x diámetro exterior

Tensión nominal
Cable de alimentación:
Conductores de alimentación:
IEC 750 V, UL 600 V
Conductores de señal:
IEC 350 V, UL 600 V
Cable de señal: 250 V

Tensión de prueba
Cable de alimentación: 2 kV
Cable de señal: 1,5 kV

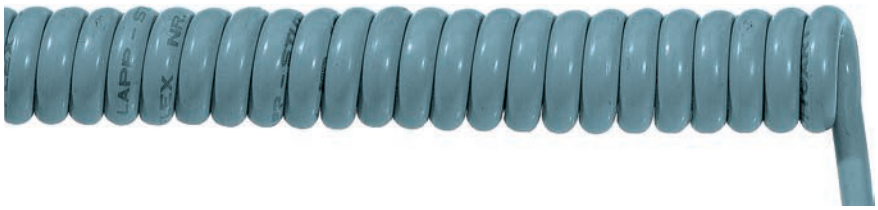
Rango de temperaturas
Cable de alimentación de uso flexible:
-10 °C hasta +80 °C
Cable de señal en flexión:
de -5 °C a +70 °C

Referencia	Longitud en m	Artículo con designación SEW	Estático	Extraflexible	Núm. de conductores y sección en mm²	Otras dimensiones	Unid. de embalaje
Cable para motores							
70430251	10.0	05904544	•		4G 1,5	Otras longitudes disponibles	1
70430250	10.0	13324853	•		4G1,5+3x1	Otras longitudes disponibles	1
Cableado para sistemas de transmisión de señales							
70430249	10.0	13324535	•		6x2x0,25	Otras longitudes disponibles	1
70430252	10.0	1995405		•	6x2x0,25	Otras longitudes disponibles	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
SEW® es una marca registrada de SEW Eurodrive GmbH & Co KG, sita en Ernst-Blickle Str. 42, D-76646 Bruchsal
Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® SPIRAL 400 P

Cables espiral de PUR con resistencia mecánica incrementada



Info

- Alta resistencia a benzoles, bencinas y demás substancias según el apéndice T1
- Buena resistencia a aceites
- Gran resistencia mecánica

Beneficios

- Gran fuerza de recuperación y longitudes de extensión de hasta 3 veces la longitud de la espiral sin extender
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos

Ámbito de uso

- Como cables de control y alimentación en máquinas
- Construcción de maquinaria
- Construcción de aparatos

Características de producto

- Resistente a microbios, hidrólisis y a casi todos los aceites minerales
- Gran resistencia química a los benzoles, bencenos y otros agentes, como se indica en la Tabla de selección T1 en el Apéndice
- Resistente a la abrasión y cortes

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conductor basado en VDE 0812/0285
- Cubierta exterior basada en VDE 0250/0285

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislante del conductor: PVC P8/1 especial
- Uso de talco
- Cubierta exterior de PUR especial
- Longitud de los extremos rectos: 1er extremo = 200 mm, 2º extremo = 600 mm
- Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo petición

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000247
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable espiralizado

Código de identificación de conductores
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible: +5 °C a +50 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral en reposo (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
ÖLFLEX® SPIRAL 400 P					
70002622	2 X 0.75	1500	500	5.4	19.5
70002623	2 X 0.75	3000	1000	5.4	19.5
70002624	2 X 0.75	4500	1500	5.4	19.5
70002625	2 X 0.75	6000	2000	5.4	19.5
70002628	3 G 0.75	1500	500	5.7	20
70002629	3 G 0.75	3000	1000	5.7	20
70002630	3 G 0.75	4500	1500	5.7	20
70002631	3 G 0.75	6000	2000	5.7	20
70002634	4 G 0.75	1500	500	6.2	21
70002635	4 G 0.75	3000	1000	6.2	21
70002636	4 G 0.75	4500	1500	6.2	21
70002637	4 G 0.75	6000	2000	6.2	21
70002640	5 G 0.75	1500	500	6.7	24
70002641	5 G 0.75	3000	1000	6.7	24
70002642	5 G 0.75	4500	1500	6.7	24
70002643	5 G 0.75	6000	2000	6.7	24
70002726	7 G 0.75	1500	500	7.3	27
70002727	7 G 0.75	3000	1000	7.3	27
70002728	7 G 0.75	4500	1500	7.3	27
70002729	7 G 0.75	6000	2000	7.3	27
70002731	12 G 0.75	1500	500	9.9	35
70002732	12 G 0.75	3000	1000	9.9	35
70002734	18 G 0.75	1500	500	11.7	40
70002735	18 G 0.75	3000	1000	11.7	40
70002646	2 X 1	1500	500	5.7	20
70002647	2 X 1	3000	1000	5.7	20
70002648	2 X 1	4500	1500	5.7	20
70002649	2 X 1	6000	2000	5.7	20
70002651	3 G 1	1500	500	6	21
70002652	3 G 1	3000	1000	6	21
70002653	3 G 1	4500	1500	6	21
70002654	3 G 1	6000	2000	6	21
70002656	4 G 1	1500	500	6.5	24
70002657	4 G 1	3000	1000	6.5	24
70002658	4 G 1	4500	1500	6.5	24
70002659	4 G 1	6000	2000	6.5	24
70002661	5 G 1	1500	500	7.1	25

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral en reposo (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
70002662	5 G 1	3000	1000	7.1	25
70002663	5 G 1	4500	1500	7.1	25
70002664	5 G 1	6000	2000	7.1	25
70002666	7 G 1	1250	500	8	30
70002667	7 G 1	2500	1000	8	30
70002668	7 G 1	3750	1500	8	30
70002669	7 G 1	5000	2000	8	30
70002670	12 G 1	1500	500	10.5	37
70002671	12 G 1	3000	1000	10.5	37
70002672	18 G 1	1500	500	12.7	45
70002673	18 G 1	3000	1000	12.7	45
70002681	2 X 1.5	1500	500	6.3	23
70002682	2 X 1.5	3000	1000	6.3	23
70002683	2 X 1.5	4500	1500	6.3	23
70002684	2 X 1.5	6000	2000	6.3	23
70002687	3 G 1.5	1500	500	6.7	24
70002688	3 G 1.5	3000	1000	6.7	24
70002689	3 G 1.5	4500	1500	6.7	24
70002690	3 G 1.5	6000	2000	6.7	24
70002699	5 G 1.5	1250	500	8.1	30
70002700	5 G 1.5	2500	1000	8.1	30
70002701	5 G 1.5	3750	1500	8.1	30
70002702	5 G 1.5	5000	2000	8.1	30
70002705	7 G 1.5	1250	500	8.9	31
70002706	7 G 1.5	2500	1000	8.9	31
70002707	7 G 1.5	3750	1500	8.9	31
70002708	7 G 1.5	5000	2000	8.9	31
70002709	12 G 1.5	1500	500	12	46
70002710	12 G 1.5	3000	1000	12	46
70002711	18 G 1.5	1500	500	13.4	52
70002712	18 G 1.5	3000	1000	13.4	52
70002716	3 G 2.5	1250	500	8.1	28.5
70002717	3 G 2.5	2500	1000	8.1	28.5
70002718	3 G 2.5	3750	1500	8.1	28.5
70002719	3 G 2.5	5000	2000	8.1	28.5
70002721	5 G 2.5	1250	500	10	37
70002722	5 G 2.5	2500	1000	10	37
70002723	5 G 2.5	3750	1500	10	37
70002724	5 G 2.5	5000	2000	10	37

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo petición

Productos similares

- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P consulte la página 244

Accesorios

- Sistema SKINTOP® CLICK

SPIRAL H07BQ-F BLACK

Cable espiral robusto de PUR, negro, con fuerza de recuperación elevada

Info

- Tipo de construcción pesada
- Cubiera exterior de PUR,fuerzas de recogida elevadas
- Tensión nominal 450/750 V

Beneficios

- Buena relación calidad - precio
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Ámplio rango de aplicación

Ámbito de uso

- Construcción de motores y aplicaciones con conexiones de alimentación flexibles, así como astilleros
- Construcción de maquinaria y puertas mecánicas
- Tecnología de medición y control
- Cualquier instalación comercial, industrial o agrícola: conexión de herramientas, aplicaciones y motores móviles
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Cubierta exterior de PUR robusta, negra
- Resistencia a la tracción y la abrasión mejoradas
- Fuerzas de recuperación elevadas
- Alta resistencia a aceites, bajas temperaturas, microorganismos e hidrólisis

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-21 H07BQ-F
- La espiral modifica las propiedades de los cables H07BQ-F certificados <HAR> (que se venden por metros). Así pues hay ciertos requisitos técnicos estipulados por las normas H07BQ-F que ya no se cumplen al espiralizar. Como resultado, la certificación <HAR> del cable H07BQ-F ya no es válida. El nombre del producto, así como el que aparece en la cubierta, sirve para indicar el cable de base que se utiliza para realizar el espiral..

Composición de producto

- Conductor de hilo de cobre trenzado estañado de clase 5 conforme a IEC 60228/VDE 0295
- Aislamiento de conductor: goma EI6 conforme a EN 50525-1 y EN 50363-1/ VDE 0207-363-1; colores conforme a HD 308/VDE 0293-308; marca VDE y HAR del H07BQ-F sin enrollamiento espiral (vendido por metro) como material básico para el enrollamiento en espiral
- Uso de talco
- Negro, cubierta exterior de PUR hecha de TMPU según EN 50525-2-21; marcado “H07BQ-F ...”
- Para las 4 longitudes sólidas estándar disponibles, véase la tabla de artículos de debajo
- Forma de descarga radial en extremos de cables - longitudes de extremos: 200 mm en el primer extremo/600 mm en el otro extremo
- Versiones con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo petición

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000247
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable espiralizado

Código de identificación de conductores
Colores conforme a VDE 0293-308 (HD 308)

Formación del conductor
Hilos finos trenzados según IEC 60228/ VDE 0295, clase 5
Hilos estañados

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 12,5 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE

Rango de temperaturas
-25 °C hasta +50 °C (espiralizado)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral en reposo (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
SPIRAL H07BQ-F BLACK					
70002750	3 G 1.5	1500	500	9	31
70002751	3 G 1.5	3000	1000	9	31
70002752	3 G 1.5	4500	1500	9	31
70002753	3 G 1.5	6000	2000	9	31
70002754	4 G 1.5	1500	500	10	38
70002755	4 G 1.5	3000	1000	10	38
70002756	4 G 1.5	4500	1500	10	38
70002757	4 G 1.5	6000	2000	10	38
70002758	5 G 1.5	1500	500	11	40
70002759	5 G 1.5	3000	1000	11	40
70002760	5 G 1.5	4500	1500	11	40
70002761	5 G 1.5	6000	2000	11	40

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Cada pieza está empaquetada en una bolsa de plástico individual
Versiones con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo petición

Productos similares

- ÖLFLEX® SPIRAL 400 P consulte la página 241
- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P consulte la página 244

Accesorios

- Sistema SKINTOP® CLICK
- SKINTOP® BS consulte la página 790
- SKINTOP® BS-M consulte la página 719
- SKINTOP® BT consulte la página 791
- SKINTOP® CLICK BS consulte la página 720

ÖLFLEX® SPIRAL 540 P

Cable espiral robusto, libre de halógenos, cubierta PUR con fuerza de recuperación elevada

Info

- Fuerzas de recuperación elevadas
- Libre de halógenos
- Tensión nominal a partir de 1.5 mm² de 450/750 V

Beneficios

- Longitudes extendidas de hasta 3,5 veces la longitud de la espiral sin extender y fuerzas de recuperación particularmente altas
- El color de la cubierta exterior incrementa la seguridad y la percepción visual
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

Ámbito de uso

- Uso en condiciones extremas
- Construcción de maquinaria
- Industria de la construcción
- Equipos médicos
- Para zonas húmedas y exteriores

Características de producto

- Libre de halógenos
- Gran resistencia de la cubierta exterior a los cortes y la abrasión
- Alta resistencia a aceites, bajas temperaturas, microorganismos e hidrólisis
- Flexible hasta -30 °C

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Cubierta exterior de PUR especial
- Longitud de los extremos rectos: 1er extremo = 200 mm, 2º extremo = 600 mm
- Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo petición

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000247
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable espiralizado

Código de identificación de conductores
Hasta 5 conductores:
Según VDE 0293-308 (apéndice T9)
A partir de 6 conductores:
Negros numerados en blanco

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Tensión nominal
0,75 - 1 mm²: U_0/U: 300/500 V CA
Desde 1,5 mm²: U_0/U = 450/750 Vca

Tensión de prueba
3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible: -30 °C a +50 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral en reposo (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
U_0/U: 300/500 V					
73220107	2 X 0.75	1000	300	6.6	23
73220108	2 X 0.75	2000	600	6.6	23
73220109	2 X 0.75	3500	1000	6.6	23
73220110	2 X 0.75	5000	1500	6.6	23
73220111	3 G 0.75	1000	300	7	24
73220112	3 G 0.75	2000	600	7	24
73220113	3 G 0.75	3500	1000	7	24
73220114	3 G 0.75	5000	1500	7	24
71220115	4 G 0.75	1000	300	7.6	29
71220116	4 G 0.75	2000	600	7.6	29
71220117	4 G 0.75	3500	1000	7.6	29
71220118	4 G 0.75	5000	1500	7.6	29
71220119	5 G 0.75	1000	300	8.5	31
71220120	5 G 0.75	2000	600	8.5	31
71220121	5 G 0.75	3500	1000	8.5	31
71220122	5 G 0.75	5000	1500	8.5	31
73220123	2 X 1	1000	300	7	24
73220124	2 X 1	2000	600	7	24
73220125	2 X 1	3500	1000	7	24
73220126	2 X 1	5000	1500	7	24
73220127	3 G 1	1000	300	7.4	29
73220128	3 G 1	2000	600	7.4	29
73220129	3 G 1	3500	1000	7.4	29
73220130	3 G 1	5000	1500	7.4	29
71220131	4 G 1	1000	300	8.2	30
71220132	4 G 1	2000	600	8.2	30
71220133	4 G 1	3500	1000	8.2	30
71220134	4 G 1	5000	1500	8.2	30
71220135	5 G 1	1000	300	9	32
71220136	5 G 1	2000	600	9	32
71220137	5 G 1	3500	1000	9	32
71220138	5 G 1	5000	1500	9	32
73220139	7 G 1	1000	350	10.9	40
73220140	7 G 1	2000	700	10.9	40
73220141	7 G 1	3500	1200	10.9	40
73220142	7 G 1	5000	1700	10.9	40

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral en reposo (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
U_0/U: 450/750 V					
73220143	2 X 1.5	1000	300	8.4	31
73220144	2 X 1.5	2000	600	8.4	31
73220145	2 X 1.5	3500	1000	8.4	31
73220146	2 X 1.5	5000	1500	8.4	31
73220147	3 G 1.5	1000	300	8.9	32
73220148	3 G 1.5	2000	600	8.9	32
73220149	3 G 1.5	3500	1000	8.9	32
73220150	3 G 1.5	5000	1500	8.9	32
71220151	5 G 1.5	1000	350	10.9	40
71220152	5 G 1.5	2000	700	10.9	40
71220153	5 G 1.5	3500	1200	10.9	40
71220154	5 G 1.5	5000	1700	10.9	40
73220155	7 G 1.5	1000	350	13.5	52
73220156	7 G 1.5	2000	700	13.5	52
73220157	7 G 1.5	3500	1200	13.5	52
73220158	7 G 1.5	5000	1700	13.5	52
73220159	3 G 2.5	1000	350	10.6	40
73220160	3 G 2.5	2000	700	10.6	40
73220161	3 G 2.5	3500	1200	10.6	40
73220162	3 G 2.5	5000	1700	10.6	40
71220163	5 G 2.5	1000	350	13.4	51
71220164	5 G 2.5	2000	700	13.4	51
71220165	5 G 2.5	3500	1200	13.4	51
71220166	5 G 2.5	5000	1700	13.4	51

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo petición

Productos similares

- ÖLFLEX® SPIRAL 400 P consulte la página 241
- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P con enchufe macho angular consulte la página 246

Accesorios

- Sistema SKINTOP® CLICK

ÖLFLEX® SPIRAL 540 P con enchufe macho angular

Cable espiral robusto con altas fuerzas de recuperación y conector de tipo de puesta a tierra

Info

- Robusto
- Fuerzas de recuperación elevadas

Beneficios

- Longitudes extendidas de hasta 3,5 veces la longitud de la espiral sin extender y fuerzas de recuperación particularmente altas
- El color de la cubierta exterior incrementa la seguridad y la percepción visual
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

Ámbito de uso

- Uso en condiciones extremas
- Construcción de maquinaria
- Industria de la construcción
- Equipos médicos
- Para zonas húmedas y exteriores

Características de producto

- Gran resistencia de la cubierta exterior a los cortes y la abrasión
- Alta resistencia a aceites, bajas temperaturas, microorganismos e hidrólisis
- Flexible hasta -30 °C
- Conector 16-A con grado de protección IP 20

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conector: DIN VDE 620-1 / norma DIN 49441 R2
- La aprobación de marcado VDE (certificación de tipo VDE) hace referencia al conector

Composición de producto

- Cable: ÖLFLEX® SPIRAL 540 P basado en ÖLFLEX® 540 P
- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Cubierta exterior de PUR especial
- Longitud de los extremos rectos: 1er extremo = 200 mm con conector de tipo tierra angular moldeado, 2º extremo = 600 mm con 30 mm pelados
- Otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo petición
- Conector angular de 2 pines con sistema de contacto puesto a tierra doble, no reutilizable, extruido

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000247
Descripción de clase ETIM 5.0: Cable espiralizado

Código de identificación de conductores
HD 308/VDE 0293-308: 3 conductores con conductor de tierra

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Tensión nominal
U_0: 250 V AC

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE

Rango de temperaturas
Uso flexible: -30 °C a +50 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral en reposo (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
ÖLFLEX® SPIRAL 540 P con enchufe macho angular					
73220852	3 G 0.75	1000	300	7	24
73220853	3 G 0.75	2000	600	7	24
73220854	3 G 0.75	3500	1000	7	24
73220855	3 G 1	1000	300	7.4	29
73220856	3 G 1	2000	600	7.4	29
73220863	3 G 1	3500	1000	7.4	29
73220860	3 G 1.5	1000	300	8.9	32
73220861	3 G 1.5	2000	600	8.9	32
73220862	3 G 1.5	3500	1000	8.9	32

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
1 pieza en una bolsa de poliéster
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos (no necesariamente con registro VDE) disponibles bajo petición
Observe la información de seguridad conforme a DIN VDE 0620-1, conectores y enchufes para fines domésticos y similares - Parte 1: Requisitos generales, apéndice E: “Instalación únicamente a cargo de personas con competencia y experiencia en electromecánica”

Productos similares

- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P consulte la página 244

UNITRONIC® SPIRAL

Cable espiral con cubierta de PUR y apantallado general para la protección CEM (EMC)

Info

- Protegido contra las interferencias electromagnéticas
- Cubierta exterior de PUR

Beneficios

- El apantallado total impide las interferencias de alta frecuencia y garantiza la transmisión exacta de impulsos
- Longitudes extendidas de hasta 4 veces la longitud de la espiral sin extender

Ámbito de uso

- En ingeniería de medida y control
- Utilizado donde sean necesarion cables apantallados de pequeñas dimensiones

Características de producto

- Resistencia a la abrasión y a cortes
- Sumamente flexible

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC
- Pantalla de hilos de cobre enrollados
- Cubierta exterior: Compuesto de poliuretano (PUR)
- Longitud de los extremos rectos: 1er extremo = 200 mm, 2º extremo = 600 mm
- Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo petición

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000247
Descripción de clase ETIM 5.0: Cable espiralizado

Código de identificación de conductores
DIN 47100

Tensión de cresta de trabajo
250 V (no apto para aplicaciones de alimentación)

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Tensión de prueba
1200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -5 °C a +50 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral en reposo (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm	Unidad / unid. embalaje
UNITRONIC® SPIRAL						
73220200	2 x 0.14	400	100	4.1	15	5
73220201	2 x 0.14	800	200	4.1	15	5
73220202	2 x 0.14	1200	300	4.1	15	5
73220203	2 x 0.14	1600	400	4.1	15	5
73220204	2 x 0.14	2000	500	4.1	15	5
73220205	3 x 0.14	400	100	4.3	18	5
73220206	3 x 0.14	800	200	4.3	18	5
73220207	3 x 0.14	1200	300	4.3	18	5
73220208	3 x 0.14	1600	400	4.3	18	5
73220209	3 x 0.14	2000	500	4.3	18	5
73220210	4 x 0.14	400	100	4.5	19	5
73220211	4 x 0.14	800	200	4.5	19	5
73220212	4 x 0.14	1200	300	4.5	19	5
73220213	4 x 0.14	1600	400	4.5	19	5
73220214	4 x 0.14	2000	500	4.5	19	5
73220215	5 x 0.14	400	100	4.8	20	5
73220216	5 x 0.14	800	200	4.8	20	5
73220217	5 x 0.14	1200	300	4.8	20	5
73220218	5 x 0.14	1600	400	4.8	20	5
73220219	5 x 0.14	2000	500	4.8	20	5
73220220	6 x 0.14	400	100	5.5	21	5
73220221	6 x 0.14	800	200	5.5	21	5
73220222	6 x 0.14	1200	300	5.5	21	5
73220223	6 x 0.14	1600	400	5.5	21	5
73220224	6 x 0.14	2000	500	5.5	21	5
73220230	12 x 0.14	400	100	7.2	27	1
73220231	12 x 0.14	800	200	7.2	27	1
73220232	12 x 0.14	1200	300	7.2	27	1
73220233	12 x 0.14	1600	400	7.2	27	1
73220234	12 x 0.14	2000	500	7.2	27	1
73220235	18 x 0.14	400	100	8	29	1
73220236	18 x 0.14	800	200	8	29	1
73220237	18 x 0.14	1200	300	8	29	1
73220238	18 x 0.14	1600	400	8	29	1
73220239	18 x 0.14	2000	500	8	29	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo petición

Accesorios

- Sistema SKINTOP® CLICK

Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG H03VV-F Net*

Cable de conexión de PVC para dispositivos eléctricos y maquinaria

Info

- Otros colores y diseños disponibles por encargo

Ámbito de uso

- Dispositivos eléctricos.
- Aplicaciones y maquinaria

Características de producto

- Si desea obtener más información acerca de enchufes internacionales, visite nuestro configurador de cables en www.lappkabel.de
- Aparte de las restricciones de aplicación relacionadas con la norma EN 50565-2 para este cable de PVC tipo H03VV-F, para los modelos en los que la cubierta no sea de color negro hay que tener en cuenta que son menos resistentes a la radiación UV y, por lo tanto, hay que tenerlo en cuenta si se usan en exteriores

Composición de producto

- 1er extremo: Macho con desbloqueo, rectangular, de tipo de puesta a tierra, con doble contacto de tierra
- Otro extremo: 30mm desforrado, con terminales de protección en la punta de los conectores
- Alternativamente, bajo demanda: 1er extremo con conector de puesta a tierra angular, moldeado, con contacto puesto a tierra doble, 2º extremo con acoplamiento IEC recto, moldeado (véase la imagen)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001576
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación

Código de identificación de conductores
HD 308/VDE 0293-308: 3 conductores con conductor de tierra

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Tensión nominal
U_0: 250 V AC

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -5 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Color	Diámetro exterior en mm	Longitud en m	Índice de cobre kg/1.000 ud.
1er extremo: macho moldeado angular, de tipo de puesta a tierra, con doble contacto puesto a tierra 2º extremo: 30 mm pelado, con manguitos terminales de conductor					
70261130	3 G 0.75	negro	5.4 - 6.8	1.5	32.4
70261131	3 G 0.75	negro	5.4 - 6.8	2	43.2
70261132	3 G 0.75	negro	5.4 - 6.8	3	64.8
70261136	3 G 0.75	gris	5.4 - 6.8	1.5	32.4
70261137	3 G 0.75	gris	5.4 - 6.8	2	43.2
70261138	3 G 0.75	gris	5.4 - 6.8	3	64.8
70261133	3 G 0.75	blanco	5.4 - 6.8	1.5	32.4
70261134	3 G 0.75	blanco	5.4 - 6.8	2	43.2
70261135	3 G 0.75	blanco	5.4 - 6.8	3	64.8

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
* Producto comercial, no producto Lapp
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Observe la información de seguridad conforme a DIN VDE 0620-1, conectores y enchufes para fines domésticos y similares - Parte 1: Requisitos generales, apéndice E: “Instalación únicamente a cargo de personas con competencia y experiencia en electromecánica”

Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG H05VV-F Net*

Cable de conexión de PVC para dispositivos eléctricos y maquinaria

Info

- Otros colores y diseños disponibles por encargo

Ámbito de uso

- Dispositivos eléctricos.
- Aplicaciones y maquinaria

Características de producto

- Si desea obtener más información acerca de enchufes internacionales, visite nuestro configurador de cables en www.lappkabel.de
- Aparte de las restricciones de aplicación relacionadas con la norma EN 50565-2 para este cable de PVC tipo H05VV-F, para los modelos en los que la cubierta no sea de color negro hay que tener en cuenta que son menos resistentes a la radiación UV y, por lo tanto, hay que tenerlo en cuenta si se usan en exteriores

Composición de producto

- 1er extremo: Macho con desbloqueo, rectangular, de tipo de puesta a tierra, con doble contacto de tierra
- Otro extremo: 30mm desforrado, con terminales de protección en la punta de los conectores
- Otras alternativas
- 1er extremo: Macho con desbloqueo, rectangular, de tipo de puesta a tierra, con doble contacto de tierra
- 2º extremo: acoplamiento IEC recto, 3 pines, moldeado

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001576
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación

Código de identificación de conductores
Según VDE 0293-308
(Tabla T9 del apéndice)

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Tensión nominal
U_0: 250 V AC

Tensión de prueba
2000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -5 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Color	Diámetro exterior en mm	Longitud en m	Índice de cobre kg/1.000 ud.
1er extremo: macho moldeado angular, de tipo de puesta a tierra, con doble contacto puesto a tierra 2º extremo: acoplamiento C13 IEC recto, 3 pines, moldeado					
73222334	3 G 1	negro	6.3 - 8.0	2.5	72.0
73222336	3 G 1	gris	6.3 - 8.0	2.5	72.0
73222381	3 G 1.5	gris	7.4 - 9.4	5	216.0
73222335	3 G 1	blanco	6.3 - 8.0	2.5	72.0
2º extremo: acoplamiento C13 IEC rectangular, 3 pines, moldeado					
74320106	3 G 1.5	negro	7.4 - 9.4	3.5	151.2
74320092	3 G 1.5	negro	7.4 - 9.4	7.5	324.0
1er extremo: macho moldeado angular, de tipo de puesta a tierra, con doble contacto puesto a tierra 2º extremo: 30 mm pelado, con manguitos terminales de conductor					
70261139	3 G 1	negro	6.3 - 8.0	1.5	43.2
70261140	3 G 1	negro	6.3 - 8.0	2	57.6
70261141	3 G 1	negro	6.3 - 8.0	3	86.4
70261166	3 G 1	negro	6.3 - 8.0	5	144.0
70261145	3 G 1	gris	6.3 - 8.0	1.5	43.2
70261146	3 G 1	gris	6.3 - 8.0	2	57.6
70261147	3 G 1	gris	6.3 - 8.0	3	86.4
70261143	3 G 1	blanco	6.3 - 8.0	2	57.6
70261144	3 G 1	blanco	6.3 - 8.0	3	86.4
70261148	3 G 1.5	negro	7.4 - 9.4	1.5	64.5
70261149	3 G 1.5	negro	7.4 - 9.4	2	86.0
70261150	3 G 1.5	negro	7.4 - 9.4	3	129.0
70261160	3 G 1.5	negro	7.4 - 9.4	5	215.0
70261185	3 G 1.5	gris	7.4 - 9.4	1	43.2
70261154	3 G 1.5	gris	7.4 - 9.4	1.5	64.5
70261155	3 G 1.5	gris	7.4 - 9.4	2	86.0
70261156	3 G 1.5	gris	7.4 - 9.4	3	129.0
70362272	3 G 1.5	gris	7.4 - 9.4	4	172.0.
70261151	3 G 1.5	blanco	7.4 - 9.4	1.5	64.5
70261152	3 G 1.5	blanco	7.4 - 9.4	2	86.0
70261153	3 G 1.5	blanco	7.4 - 9.4	3	129.0
70261163	3 G 2.5	negro	9.2 - 11.4	3	216.0

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
* Producto comercial, no producto Lapp
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Observe la información de seguridad conforme a DIN VDE 0620-1, conectores y enchufes para fines domésticos y similares - Parte 1: Requisitos generales, apéndice E: "Instalación únicamente a cargo de personas con competencia y experiencia en electromecánica"

Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG 540 P

Cable de conexión robusto, con registro VDE, con conectores DIN/VDE o internacionales

Info

- Disponible con conectores internacionales
- Color de seguridad: Amarillo

Beneficios

- Cable registrado VDE: LAPP ÖLFLEX® 540 P, vendido por metros y montaje a medida
- Color de seguridad: Amarillo
- Aprobación de marcado VDE/certificación de tipo VDE para el conector central recto conforme a DIN/VDE en la tabla de números de artículos

Ámbito de uso

- Uso en condiciones extremas
- Construcción de maquinaria
- Industria de la construcción
- Equipos médicos
- Para zonas húmedas y exteriores

Características de producto

- Gran resistencia de la cubierta exterior a los cortes y la abrasión
- Alta resistencia a aceites, bajas temperaturas, microorganismos e hidrólisis
- Recubrimiento fabricado con un compuesto especial de poliuretano de combustión lenta

Normas de referencia / Aprobaciones

- Cable ÖLFLEX® 540 P: registro VDE núm. 6583 - 300/500 VAC hasta 1.0 mm²; núm. de registro VDE. 6584 - 450/750 VAC hasta 1.5 mm²

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Cubierta exterior de PUR especial
- 1a opción: cable de 2 conductores tipo ÖLFLEX® 540 P en conjunto con enchufe tipo DIN/VDE, extruido, redondo y 2 polos (CEE 7/17), sin contacto a tierra según la norma DIN VDE 0620-1 / DIN 49406 -R y con grado de protección IP 20, así como con agujero sin contacto para el pasador de puesta a tierra redondo del sistema de enchufe francés tipo E
- 2a opción: cable de 3 conductores tipo ÖLFLEX® 540 P que incluye conductor de protección a tierra verde amarillo. En conjunto con un enchufe de 3 polos moldeado, recto, protegido frente a salpicaduras de agua, con tierra aislada DIN/VDE del (CEE 7/7 combinando el tipo francés E con el tipo “SchuKo” E alemán). Incluye polo con doble protección según DIN VDE 0620-1 / DIN 49441-R2 / DIN49441-2-AR2 así como un grado de protección IP44 y el agujero sin contacto para el pasador de puesta a tierra redondo del sistema de enchufe francés tipo E
- Otro extremo: 30mm desforrado, con terminales de protección en la punta de los conectores
- Disponibles bajo petición otras versiones internacionales de enchufe con el cable ÖLFLEX® 540 P

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001576
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación

Código de identificación de conductores
Según VDE 0293-308
(Tabla T9 del apéndice)

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
10 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0: 250 V AC

Tensión de prueba
Montaje: 2000 V
ÖLFLEX® 540 P: 3000 V

Conductor de protección
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional e instalación fija:
-40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Longitud en m	Índice de cobre kg/1.000 ud.
1a opción: cable de 2 conductores ÖLFLEX® 540 P con enchufe de 2 pols DIN/VDE (CEE 7/17)				
73220842	2 X 1	7.0	2	38.4
73220843	2 X 1	7.0	3.5	67.2
73220844	2 X 1	7.0	5	96.0
73221558	2 X 1.5	8.4	2	57.6
73221559	2 X 1.5	8.4	3.5	86.4
73221560	2 X 1.5	8.4	5	144.0
2a opción: cable de 3 conductores ÖLFLEX® 540 P, incluye conductor de tierra amarillo-verde y enchufe con sistema de protección a tierra de 3 polos según DIN/ VDE, conector híbrido (CEE 7/7)				
73220846	3 G 0.75	7.0	2	43.2
73220847	3 G 0.75	7.0	3.5	75.6
73220848	3 G 0.75	7.0	5	108.0
73221561	3 G 1	7.4	2	57.6
73221562	3 G 1	7.4	3.5	100.8
73221563	3 G 1	7.4	5	144.0
73220849	3 G 1.5	8.9	2	86.0
73220850	3 G 1.5	8.9	3.5	150.6
73220851	3 G 1.5	8.9	5	215.0

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
1 pieza en una bolsa de poliéster
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Observe la información de seguridad conforme a DIN VDE 0620-1, conectores y enchufes para fines domésticos y similares - Parte 1: Requisitos generales, apéndice E: “Instalación únicamente a cargo de personas con competencia y experiencia en electromecánica”

Accesorios

- Sistema SKINTOP® CLICK

Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG 540 P de seguridad, amarillo*

Cable de extensión de tipo tierra con enchufe recto y acoplamiento

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Industria de la construcción
- Maquinaria agrícola.
- Para zonas húmedas y exteriores

Características de producto

- Otras longitudes, versiones personalizadas, tipos de cable y versiones de conector disponibles bajo petición

Composición de producto

- Macho recto antichoque acoplado (16 amp., 250 V, goma sólida, color: negro) conforme a DIN 49440/441, modelo de protección: IP 44
- Montado, acoplamiento recto antichoque con manguera de goma (16 Amperios, 250 V, goma sólida, color: negro) conforme a DIN 49440/441, modelo de protección: IP 44

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001576
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación

Tensión nominal
U_0: 250 V AC

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Longitud en m	Índice de cobre kg/1.000 ud.
Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG 540 P de seguridad, amarillo*				
73222337	3 G 1.5	8.9	5	215.0
73222322	3 G 1.5	8.9	10	430.0
73222375	3 G 1.5	8.9	15	645.0
73222323	3 G 1.5	8.9	25	1075.0
73222324	3 G 1.5	8.9	50	2150.0
73222385	3 G 2.5	10.6	5	360.0
73222325	3 G 2.5	10.6	10	720.0
73222386	3 G 2.5	10.6	15	1080.0
73222326	3 G 2.5	10.6	25	1800.0
73222327	3 G 2.5	10.6	50	3600.0

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
* Producto comercial, no producto Lapp
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cable de de conexión/extensión ÖLFLEX® PLUG CEE sin inversor de fases*

Cable de extensión y conexión basado en H07RN-F para corriente trifásica

Info

- Antiguamente: ÖLFLEX® PLUG CEE (400 V) Cable de conexión y extensión

Ámbito de uso

- Para conexiones de cualquier consumidor de C.A. trifásico
- Maquinaria y sistemas en obras
- Según EN 50565-2: áreas secas o mojadas, así como uso en exteriores

Características de producto

- También disponible con desfasador (se puede cambiar la dirección del motor)
- Otras dimensiones, longitudes, conectores y modelos personalizados disponibles por encargo

Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación de tipo de cable <HAR> H07RN-F conforme a EN 50525-2-21
- Basado en VDE 0285

Composición de producto

- Conector macho montado CEE de 5 patillas, 400 V, rojo, posición de 6 horas conforme a VDE 0623/ EN 60309-2 a prueba de salpicaduras IP 44
- 80 mm, pelado y con manguito terminal
- Desde 10 mm²: 100 mm pelado, con punteras terminales
- Acoplamiento montado CEE de 5 patillas, 400 V, rojo, posición de 6 horas conforme a VDE 0623/ EN 60309-2 a prueba de salpicaduras IP 44

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001576
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación

Código de identificación de conductores
Según VDE 0293-308
(Tabla T9 del apéndice)

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensión de prueba
2500 V

Rango de temperaturas
Uso flexible: -25 °C a +60 °C

Referencia	Amperios del enchufe	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Longitud en m	Índice de cobre kg/1.000 ud.
ÖLFLEX® PLUG CEE Cable de Conexión					
71222231	16	5 G 1.5	11.2 - 14.4	2.5	180.0
71222239	16	5 G 1.5	11.2 - 14.4	5	360.0
71222232	16	5 G 2.5	13.3 - 17.0	2.5	300.0
71222240	16	5 G 2.5	13.3 - 17.0	5	600.0
71222241	32	5 G 2.5	13.3 - 17.0	5	600.0
71222234	32	5 G 4	15.6 - 19.9	2.5	480.0
71222242	32	5 G 4	15.6 - 19.9	5	960.0
71222243	32	5 G 6	17.5 - 22.2	5	1440.0
ÖLFLEX® PLUG CEE Cable de Extensión					
71222292	16	5 G 1.5	11.2 - 14.4	10	720.0
71222295	16	5 G 2.5	13.3 - 17.0	10	1200.0
71222296	16	5 G 2.5	13.3 - 17.0	25	3000.0
71222298	32	5 G 2.5	13.3 - 17.0	10	1200.0
71222299	32	5 G 2.5	13.3 - 17.0	25	3000.0
71222301	32	5 G 4	15.6 - 19.9	10	1920.0
71222302	32	5 G 4	15.6 - 19.9	25	4800.0
71222304	32	5 G 6	17.5 - 22.2	10	2880.0
71222305	32	5 G 6	17.5 - 22.2	25	7200.0

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
* Producto comercial, no producto Lapp
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Observe la información de seguridad conforme a DIN VDE 0620-1, conectores y enchufes para fines domésticos y similares - Parte 1: Requisitos generales, apéndice E: "Instalación únicamente a cargo de personas con competencia y experiencia en electromecánica"

Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG CEE con inversor de fase*

H07RN-F-badaso en un cable de conexión CEE con inversor de fase para sistema trifásico

Info

- Antiguamente: ÖLFLEX® PLUG CEE (400 V) Cable de conexión y extensión

Ámbito de uso

- Para conexiones de cualquier consumidor de C.A. trifásico
- Maquinaria y sistemas en obras
- Según EN 50565-2: áreas secas o mojadas, así como uso en exteriores

Características de producto

- También disponible con desfasador (se puede cambiar la dirección del motor)
- Otras dimensiones, longitudes, conectores y modelos personalizados disponibles por encargo

Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación de tipo de cable <HAR> H07RN-F conforme a EN 50525-2-21
- Basado en VDE 0285

Composición de producto

- Conector macho montado CEE de 5 patillas, 400 V, rojo, posición de 6 horas conforme a VDE 0623/ EN 60309-2 a prueba de salpicaduras IP 44
- 80 mm, pelado y con manguito terminal
- Desde 10 mm²: 100 mm pelado, con punteras terminales

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001576
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de alimentación

Código de identificación de conductores
Según VDE 0293-308
(Tabla T9 del apéndice)

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 450/750 V

Tensión de prueba
2500 V

Rango de temperaturas
Uso flexible: -25 °C a +60 °C

Referencia	Amperios del enchufe	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Longitud en m	Índice de cobre kg/1.000 ud.
Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG CEE con inversor de fase*					
71002843	16	5 G 1.5	11.2 - 14.4	3.5	252
71002844	16	5 G 1.5	11.2 - 14.4	5	360
71002846	16	5 G 2.5	13.3 - 17.0	3.5	420
71002847	16	5 G 2.5	13.3 - 17.0	5	600

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
* Producto comercial, no producto Lapp
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Observe la información de seguridad conforme a DIN VDE 0620-1, conectores y enchufes para fines domésticos y similares - Parte 1: Requisitos generales, apéndice E: “Instalación únicamente a cargo de personas con competencia y experiencia en electromecánica”

Conector frontal precableado para PLC SIMATIC® S7-300

Info

- Además de nuestros cables estándar, tenemos otros modelos como el UNITRONIC® LiYCY, cables en espiral u otros colores por encargo.
- Estamos a su entera disposición para encontrar soluciones que se ajusten a sus necesidades

Beneficios

- Los conectores frontales previamente montados y cableados para *SIMATIC® S7, el principal proveedor de controladores programables (PLC) del mundo
- Los cables unipolares utilizados son súper finos y permiten ahorrar espacio en la instalación

Características de producto

- Únicamente se utilizan conectores originales Siemens
- Diámetro exterior menor que el de un cable unipolar H05V-K (0,5 mm²)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Si desea obtener más información sobre cables unipolares multiestándar, consulte el UL(MTW)-CSA-HAR Estilo 1015

Composición de producto

- Los conectores frontales están totalmente conectados con cables unipolares de 0,75 mm² o AWG 22 azul marino (RAL 5010), con conductores numerados en blanco, conforme a la distribución en el conductor, con un espacio aprox. 20 mm, el segundo extremo está libre
- También disponible con manguitos terminales u otros contactos en el segundo extremo por encargo

Aviso

- Antes cortar, señalizar, pelar, crimpar y atornillar eran operaciones independientes, pero ahora el conector frontal precableado para *SIMATIC® S7 le ofrece las siguientes ventajas:

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Referencia	Color	mm²	Longitud en m	Índice de cobre kg/1.000 ud.	Peso kg/1.000 piezas
Clavija frontal precableada para PLC SIMATIC® S7-300 de 20 polos, modelo enroscado (392-1AJ00-0AA0)					
70268724	azul oscuro RAL 5010	0.75	1.0	144	350
70268409	azul oscuro RAL 5010	0.75	2.0	288	500
70267059	azul oscuro RAL 5010	0.75	3.0	432	700
70262618	azul oscuro RAL 5010	0.75	4.0	576	900
70267060	azul oscuro RAL 5010	0.75	5.0	720	1150
Clavija frontal precableada para PLC SIMATIC® S7-300 de 40 polos, modelo enroscado (392-1AM00-0AA0)					
70268725	azul oscuro RAL 5010	0.75	1.0	288	800
70268410	azul oscuro RAL 5010	0.75	2.0	576	1000
70268411	azul oscuro RAL 5010	0.75	3.0	864	1400
70260001	azul oscuro RAL 5010	0.75	4.0	1152	1800
70268412	azul oscuro RAL 5010	0.75	5.0	1440	2250
70260018	RAL 5010 azul oscuro con cables unipolares UL(MTW)	0.50 / AWG22	2.0	384	1000
70260021	RAL 5010 azul oscuro con cables unipolares UL(MTW)	0.50 / AWG22	5.0	960	2250

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las denominaciones Siemens (SIMATIC®,...) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo
Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Conector frontal precableado para PLC SIMATIC® S7-400

Info

- Modelo de crimpado, atornillado y muelle SIMATIC® S7-400
- Estamos a su entera disposición para encontrar soluciones que se ajusten a sus necesidades

Beneficios

- Los cables unipolares utilizados son súper finos y permiten ahorrar espacio en la instalación

Características de producto

- Únicamente se utilizan conectores originales Siemens
- Diámetro exterior menor que el de un cable unipolar H05V-K (0,5 mm²)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Si desea obtener más información sobre cables unipolares multiestándar, consulte el UL(MTW)-CSA-HAR Estilo 1015

Composición de producto

- Los conectores frontales están totalmente conectados con cables unipolares de 0,75 mm² o AWG 22 azul marino (RAL 5010), con conductores numerados en blanco, conforme a la distribución en el conductor, con un espacio aprox. 20 mm, el segundo extremo está libre
- También disponible con manguitos terminales u otros contactos en el segundo extremo por encargo

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control

Referencia	Color	mm²	Longitud en m	Índice de cobre kg/1.000 ud.	Peso kg/1.000 piezas
Clavija frontal precableada para PLC SIMATIC® S7-400 de 48 polos, modelo de crimpado (492-1CL00-0AA0)					
70268421	azul oscuro RAL 5010	0.75	5.0	1695	2500
Clavija frontal precableada para PLC SIMATIC® S7-400 de 48 polos, modelo enroscado (492-1AL00-0AA0)					
70268423	azul oscuro RAL 5010	0.75	3.0	1017	1600
70268424	azul oscuro RAL 5010	0.75	5.0	1695	2500
Clavija frontal precableada para PLC SIMATIC® S7-400 de 48 polos, modelo en espiral (492-1BL00-0AA0)					
70260046	azul oscuro RAL 5010	0.75	4.0	1356	2000
70268427	azul oscuro RAL 5010	0.75	5.0	1695	2500
70260053	RAL 5010 azul oscuro con cables unipolares UL(MTW)	0.50 / AWG22	2.0	442	1100

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG
Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

CHARGE M3 —/T2C S

Info

- Para estaciones de carga

CHARGE M3 —/T1C S

Info

- Para estaciones de carga

Beneficios

CHARGE M3 —/T2C S

- Resistente a los microbios
- Resistente al aceite, polvo y agua
- Cable especial diseñado para tener una larga vida útil
- Flexible a bajas temperaturas
- Soporta una alta tensión mecánica, en particular la abrasión y los deslizamientos

CHARGE M3 —/T1C S

- Nuevo sistema de dos cavidades para proteger frente a las condiciones ambientales, las partes móviles de las conexiones
- Resistente al aceite, polvo y agua
- Cable especial diseñado para tener una larga vida útil
- Flexible a bajas temperaturas
- Soporta una alta tensión mecánica, en particular la abrasión y los deslizamientos

Ámbito de uso

- Para instalación en estaciones de carga

Composición de producto

CHARGE M3 —/T2C S

- Cable de carga de 1 fase hasta 20A: ÖLFLEX® Charge 3G2.5 mm²+1x0.5 mm²
- Cable de carga de 1 fase hasta 20A: ÖLFLEX® Charge 5G2.5 mm²+1x0.5 mm²
- Cable de carga de 1 fase hasta 32A: ÖLFLEX® Charge 3G6 mm²+1x0.5 mm²
- Cable para carga trifásica hasta 32 A: carga ÖLFLEX® 5G 6 mm² + 1 x 0,5 mm²
- Los conectores de tipo 2 están moldeados por inyección en un proceso de dos componentes para una óptima ergonomía

CHARGE M3 —/T1C S

- Cable de carga de 1 fase hasta 20A: ÖLFLEX® Charge 3G2.5 mm²+1x0.5 mm²
- Cable de carga de 1 fase hasta 32A: ÖLFLEX® Charge 3G6 mm²+1x0.5 mm²

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002839
Descripción de clase ETIM 5.0:
Accesorios para batería/cargador

Certificaciones
según VDE-AR-E2283-5
según EN 61851-1

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -30°C a +50°C

Referencia	Diseño	Longitud efectiva (mm)	Índice de cobre kg/1.000 ud.	Peso kg/1.000 piezas	Unid. de embalaje
Extremo cortado, cable de carga, conector tipo 2 para vehículo (Longitud total: longitud efectiva +1m derecho)					
74880134	Carga: 1 fase 20A	5000	473	1280	1
74880135	Carga: 1 fase 20A	7000	627	1600	1
74880137	Carga: 3 fases 20A	5000	770	1840	1
74880138	Carga: 3 fases 20A	7000	1020	2360	1
74880141	Carga: 1 fase 32A	5000	1096	2160	1
74880142	Carga: 1 fase 32A	7000	1452	2800	1
74880145	Carga: trifásica 32A	5000	1717	2900	1
74880146	Carga: trifásica 32A	7000	2303	3820	1
Extremo cortado, cable de carga, conector tipo 1 para vehículo (Longitud total: longitud efectiva +1m derecho)					
74880127	Carga: 1 fase 20A	5000	479	1240	1
74880128	Carga: 1 fase 20A	7000	633	1540	1
74880130	Carga: 1 fase 32A	5000	1057	2100	1
74880131	Carga: 1 fase 32A	7000	1413	2740	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Más combinaciones de color y longitudes bajo petición

CHARGE M3 —/T2C C

Info

- Para estaciones de carga

CHARGE M3 —/T1C C

Info

- Para estaciones de carga

Beneficios

CHARGE M3 —/T2C C

- Resistente a los microbios
- Resistente al aceite, polvo y agua
- Cable especial diseñado para tener una larga vida útil
- Flexible a bajas temperaturas
- Soporta una alta tensión mecánica, en particular la abrasión y los deslizamientos

CHARGE M3 —/T1C C

- Nuevo sistema de dos cavidades para proteger frente a las condiciones ambientales, las partes móviles de las conexiones
- Resistente al aceite, polvo y agua
- Cable especial diseñado para tener una larga vida útil
- Flexible a bajas temperaturas
- Soporta una alta tensión mecánica, en particular la abrasión y los deslizamientos

Ámbito de uso

- Para instalación en estaciones de carga

Composición de producto

CHARGE M3 —/T2C C

- Cable de carga de 1 fase hasta 20A: ÖLFLEX® Charge 3G2.5 mm²+1x0.5 mm²
- Cable de carga de 1 fase hasta 20A: ÖLFLEX® Charge 5G2.5 mm²+1x0.5 mm²
- Cable de carga de 1 fase hasta 32A: ÖLFLEX® Charge 3G6 mm²+1x0.5 mm²
- Cable para carga trifásica hasta 32 A: carga ÖLFLEX® 5G 6 mm² + 1 x 0,5 mm²
- Los conectores de tipo 2 están moldeados por inyección en un proceso de dos componentes para una óptima ergonomía

CHARGE M3 —/T1C C

- Cable de carga de 1 fase hasta 20A: ÖLFLEX® Charge 3G2.5 mm²+1x0.5 mm²
- Cable de carga de 1 fase hasta 32A: ÖLFLEX® Charge 3G6 mm²+1x0.5 mm²

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002839
Descripción de clase ETIM 5.0:
Accesorios para batería/cargador

Certificaciones
según VDE-AR-E2283-5
según EN 61851-1

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -30°C a +50°C

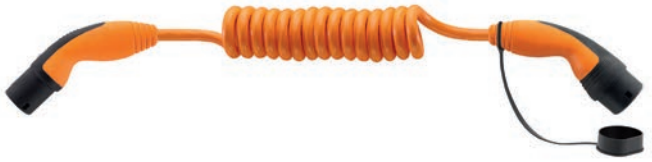
Referencia	Diseño	Longitud efectiva (mm)	Índice de cobre kg/1.000 ud.	Peso kg/1.000 piezas	Unid. de embalaje
Extremo cortado, cable de carga en espiral, conector tipo 2 para vehículo (Longitud total: longitud efectiva + 1m derecho)					
74880136	Carga: 1 fase 20A	5000	1064	2480	1
74880139	Carga: 3 fases 20A	5000	1845	4060	1
74880143	Carga: 1 fase 32A	5000	2609	4880	1
Extremo cortado, cable de carga en espiral, conector tipo 1 para vehículo (Longitud total: longitud efectiva + 1m derecho)					
74880129	Carga: 1 fase 20A	5000	1048	2420	1
74880132	Carga: 1 fase 32A	5000	2570	4820	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Más combinaciones de color y longitudes bajo petición

CHARGE M3 T2P/T2C S

Info
- Para vehículos eléctricos con conexión de tipo 2

CHARGE M3 T2P/T2C C



Info
- Para vehículos eléctricos con conexión de tipo 2

CHARGE M3 T2P/T2C H

Info
- Para vehículos eléctricos con conexión de tipo 2

Beneficios
- Resistente a los microbios
- Resistente al aceite, polvo y agua
- Cable especial diseñado para tener una larga vida útil
- Flexible a bajas temperaturas
- Soporta una alta tensión mecánica, en particular la abrasión y los deslizamientos

Ámbito de uso
- Para estaciones de carga de vehículos eléctricos y Plug-in Hybrid

Composición de producto
- Cable de carga de 1 fase hasta 20A: ÖLFLEX® Charge 3G2.5 mm²+1x0.5 mm²
- Cable de carga de 1 fase hasta 20A: ÖLFLEX® Charge 5G2.5 mm²+1x0.5 mm²
- Cable de carga de 1 fase hasta 32A: ÖLFLEX® Charge 3G6 mm²+1x0.5 mm²
- Cable para carga trifásica hasta 32 A: carga ÖLFLEX® 5G 6 mm² + 1 x 0,5 mm²
- Los conectores de tipo 2 están moldeados por inyección en un proceso de dos componentes para una óptima ergonomía

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC002839
Descripción de clase ETIM 5.0:
Accesorios para batería/cargador

Certificaciones
según VDE-AR-E2283-5
según EN 61851-1

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -30°C a +50°C

Referencia	Diseño	Longitud efectiva (mm)	Índice de cobre kg/1.000 ud.	Peso kg/1.000 piezas	Unid. de embalaje
Conector tipo 2, cable de carga, conector para vehículo tipo 2					
74880153	Carga: 1 fase 20A	5000	409	1740	1
74880167	Carga: 1 fase 20A	7000	562	2060	1
74880169	Carga: 3 fases 20A	5000	665	2280	1
74880170	Carga: 3 fases 20A	7000	915	2800	1
74880160	Carga: 1 fase 32A	5000	947	2620	1
74880161	Carga: 1 fase 32A	7000	1303	3260	1
74880164	Carga: trifásica 32A	5000	1559	3360	1
74880092	Carga: trifásica 32A	7000	2145	4280	1
Conector tipo 2, cable de carga espiralizado, conector para vehículo tipo 2					
74880168	Carga: 1 fase 20A	5000	1000	2940	1
74880158	Carga: 3 fases 20A	5000	1740	4520	1
74880162	Carga: 1 fase 32A	5000	2460	5340	1
Conector tipo 2, cable de carga Helix, conector para vehículo tipo 2					
74880159	Carga: 3 fases 20A	5000	734	2220	1
74880163	Carga: 1 fase 32A	5000	1045	2700	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Más combinaciones de color y longitudes bajo petición

CHARGE M3 T2P/T1C S

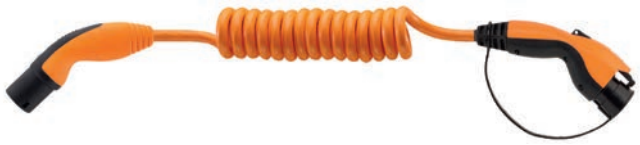
Info

- Para vehículos eléctricos con conexión de tipo 1

CHARGE M3 T2P/T1C C

Info

- Para vehículos eléctricos con conexión de tipo 1



CHARGE M3 T2P/T1C H

Info

- Para vehículos eléctricos con conexión de tipo 1

Beneficios

- Nuevo sistema de dos cavidades para proteger frente a las condiciones ambientales, las partes móviles de las conexiones
- Resistente al aceite, polvo y agua
- Cable especial diseñado para tener una larga vida útil
- Flexible a bajas temperaturas
- Soporta una alta tensión mecánica, en particular la abrasión y los deslizamientos

Ámbito de uso

- Para estaciones de carga de vehículos eléctricos y Plug-in Hybrid

Composición de producto

- Cable de carga de 1 fase hasta 20A: ÖLFLEX® Charge 3G2.5 mm²+1x0.5 mm²
- Cable de carga de 1 fase hasta 32A: ÖLFLEX® Charge 3G6 mm²+1x0.5 mm²
- Los conectores de tipo 2 están moldeados por inyección en un proceso de dos componentes para una óptima ergonomía

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002839
Descripción de clase ETIM 5.0:
Accesorios para batería/cargador

Certificaciones
según VDE-AR-E2283-5
según EN 61851-1

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -30°C a +50°C

Referencia	Diseño	Longitud efectiva (mm)	Índice de cobre kg/1.000 ud.	Peso kg/1.000 piezas	Unid. de embalaje
Conector tipo 2, cable de carga, conector para vehículo tipo 1					
74880152	Carga: 1 fase 20A	5000	409	2740	1
74880147	Carga: 1 fase 20A	7000	571	2000	1
74880149	Carga: 1 fase 32A	5000	961	2560	1
74880093	Carga: 1 fase 32A	7000	1317	3200	1
Conector tipo 2, cable de carga espiralizado, conector para vehículo tipo 1					
74880148	Carga: 1 fase 20A	5000	1006	2880	1
74880151	Carga: 1 fase 32A	5000	2474	5280	1
Conector tipo 2, cable de carga Helix, conector para vehículo tipo 1					
74880270	Carga: 1 fase 32A	5000	1059	1680	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Más combinaciones de color y longitudes bajo petición

CHARGE M3 T3P/T2C S

Info

- Para vehículos eléctricos con conexión de tipo 2

CHARGE M3 T3P/T1C S

Info

- Para vehículos eléctricos con conexión de tipo 1

Beneficios

CHARGE M3 T3P/T2C S

- Resistente a los microbios
- Resistente al aceite, polvo y agua
- Cable especial diseñado para tener una larga vida útil
- Flexible a bajas temperaturas
- Soporta una alta tensión mecánica, en particular la abrasión y los deslizamientos

CHARGE M3 T3P/T1C S

- Nuevo sistema de dos cavidades para proteger frente a las condiciones ambientales, las partes móviles de las conexiones
- Resistente al aceite, polvo y agua
- Cable especial diseñado para tener una larga vida útil
- Flexible a bajas temperaturas
- Soporta una alta tensión mecánica, en particular la abrasión y los deslizamientos

Ámbito de uso

- Para estaciones de carga de vehículos eléctricos y Plug-in Hybrid

Composición de producto

CHARGE M3 T3P/T2C S

- Cable de carga de 1 fase hasta 20A: ÖLFLEX® Charge 3G2.5 mm²+1x0.5 mm²
- Cable de carga de 1 fase hasta 20A: ÖLFLEX® Charge 5G2.5 mm²+1x0.5 mm²
- Cable de carga de 1 fase hasta 32A: ÖLFLEX® Charge 3G6 mm²+1x0.5 mm²
- Cable para carga trifásica hasta 32 A: carga ÖLFLEX® 5G 6 mm² + 1 x 0,5 mm²
- Los conectores de tipo 2 están moldeados por inyección en un proceso de dos componentes para una óptima ergonomía

CHARGE M3 T3P/T1C S

- Cable de carga de 1 fase hasta 20A: ÖLFLEX® Charge 3G2.5 mm²+1x0.5 mm²
- Cable de carga de 1 fase hasta 32A: ÖLFLEX® Charge 3G6 mm²+1x0.5 mm²

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002839
Descripción de clase ETIM 5.0:
Accesorios para batería/cargador

Certificaciones
según VDE-AR-E2283-5
según EN 61851-1

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -30°C a +50°C

Referencia	Diseño	Longitud efectiva (mm)	Índice de cobre kg/1.000 ud.	Peso kg/1.000 piezas	Unid. de embalaje
Conector tipo 3, cable de carga, conector para vehículo tipo 2					
74880097	Carga: 1 fase 20A	5000	407	1580	1
74880171	Carga: 3 fases 20A	5000	663	2140	1
74880098	Carga: trifásica 32A	5000	1554	3200	1
74880559	Carga: trifásica 32A	7000	2140	4120	1
Conector tipo 3, cable de carga, conector para vehículo tipo 1					
74880173	Carga: 1 fase 20A	5000	414	1540	1
74880174	Carga: 1 fase 32A	5000	959	2400	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Más combinaciones de color y longitudes bajo petición

CHARGE M2 TFP/T2C S

Info

- Empleado con la caja de control del cable en modo de carga 2 para vehículos eléctricos con conexión de tipo 2

CHARGE M2 TFP/T1C S

Info

- Empleado con la caja de control del cable en modo de carga 2 para vehículos eléctricos con conexión de tipo 1

Beneficios

CHARGE M2 TFP/T2C S

- Resistente a los microbios
- Resistente al aceite, polvo y agua
- Cable especial diseñado para tener una larga vida útil
- Flexible a bajas temperaturas
- Soporta una alta tensión mecánica, en particular la abrasión y los deslizamientos

CHARGE M2 TFP/T1C S

- Nuevo sistema de dos cavidades para proteger frente a las condiciones ambientales, las partes móviles de las conexiones
- Resistente al aceite, polvo y agua
- Cable especial diseñado para tener una larga vida útil
- Flexible a bajas temperaturas
- Soporta una alta tensión mecánica, en particular la abrasión y los deslizamientos

Ámbito de uso

- Para estaciones de carga de vehículos eléctricos y Plug-in Hybrid

Características de producto

- Corriente de carga des de 6 hasta 13A en 5 pasos
- Monitoreo del conductor protector de tierra
- Cubierta exterior de PUR
- Cable de control para todo tipo de condiciones climáticas.

Composición de producto

- H07BQ-F: Cable tipo F para conexión a ICCB
- Los conectores de tipo 2 están moldeados por inyección en un proceso de dos componentes para una óptima ergonomía
- Los conectores Type F están moldeados

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002839
Descripción de clase ETIM 5.0:
Accesorios para batería/cargador

Certificaciones
según VDE-AR-E2283-5
según EN 61851-1

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -30°C a +50°C

Referencia	Diseño	Longitud efectiva (mm)	Índice de cobre kg/1.000 ud.	Peso kg/1.000 piezas	Unid. de embalaje
Conector tipo F, cable de carga con ICCB, conector tipo 2					
74880085	Carga: 1 fase 13A	4.000	344	2570	1
Conector tipo F, cable de carga con ICCB, conector tipo 1					
74880086	Carga: 1 fase 13A	4.000	344	2570	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Más combinaciones de color y longitudes bajo petición

Enchufe tipo 2 IP54 hasta 63A y conector de bloqueo, plano

Info
- Enchufe resistente y duradero para conexión frecuente

Enchufe tipo 2 IP54 hasta 63A, con tapa y conector de bloqueo

Info
- Enchufe resistente y duradero para conexión frecuente

Enchufe tipo 2 IP54 hasta 63A con LED RGB, tapa y conector de bloqueo

Info
- Enchufe resistente y duradero para conexión frecuente

Enchufe tipo 2 IP54 hasta 63A y conector de bloqueo

Info
- Enchufe resistente y duradero para conexión frecuente

Enchufe tipo 2 IP54 hasta 63A con LED RGB y conector de bloqueo

Info
- Enchufe resistente y duradero para conexión frecuente

Beneficios
- Enchufe compatible con el controlador

Ámbito de uso
- Para instalación en estaciones de carga

Características de producto
- 5 versiones diferente para todas las instalaciones posibles
- Enchufe tipo 2 según IEC62196-1,2 e IEC 61851-1
- Disponible opcionalmente: Bisagra de bloqueo, LED RGB, diseño plano

Composición de producto
- Terminales atornillados para 3P+N+PE así como PP y CP
- With easy CONTACT and silver plated contacts
- Conector de enclavamiento con accionamiento integrado
- Tapa abatible incluida

Características técnicas
Tensión nominal
200/346V 240/415V

Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
-30°C a +50°C

Referencia	Corriente de carga	Denominación	Unid. de embalaje
Enchufe tipo 2 plano			
74880200	hasta 20A	EVCP2 Controlador 74880215 o 74880218	1
74880201	hasta 32A	EVCP2 Controlador 74880215 o 74880218	1
74880202	hasta 63A	EVCP2 Controlador 74880215 o 74880218	1
Enchufe tipo 2 con tapa abatible y bloqueo			
74880203	hasta 20A	EVCP2 Controlador 74880217 o 74880220	1
74880204	hasta 32A	EVCP2 Controlador 74880217 o 74880220	1
74880205	hasta 63A	EVCP2 Controlador 74880217 o 74880220	1
Enchufe tipo 2 con tapa abatible y LED RGB			
74880206	hasta 20A	EVCP2 Controlador 74880217 o 74880220	1
74880207	hasta 32A	EVCP2 Controlador 74880217 o 74880220	1
74880208	hasta 63A	EVCP2 Controlador 74880217 o 74880220	1
Enchufe tipo 2			
74880209	hasta 20A	EVCP2 Controlador 74880215 o 74880218	1
74880210	hasta 32A	EVCP2 Controlador 74880215 o 74880218	1
74880211	hasta 63A	EVCP2 Controlador 74880215 o 74880218	1
Enchufe tipo 2 con LED RGB			
74880212	hasta 20A	EVCP2 Controlador 74880215 o 74880218	1
74880213	hasta 32A	EVCP2 Controlador 74880215 o 74880218	1
74880214	hasta 63A	EVCP2 Controlador 74880215 o 74880218	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Controlador EVCP2 Modo 3/ Tipo 2

Beneficios
- Para una carga continua y segura
- Reserva de alimentación para liberación del conector en caso de fallo de alimentación
- Salidas 12V adicionales para periferia

Características de producto
- Unidad de fuente de alimentación integrada 230V/12V con alimentación en caso de fallo
- Cargador de corriente ajustable de 6A-80A por medio de conmutador rotatorio
- Para cada enchufe tipo 2 EVCP2 es necesario un controlador
- Posibilidad de control del LED RGB
- Contactor de control de carga y de cierre

Info
- Para el óptimo control de los enchufes tipo 2

Características técnicas
Tensión nominal
95 ... 265 V AC

Grado de protección:
IP 30

Rango de temperaturas
Funcionamiento:
de -20 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
EVCP2 Controlador Modo 3 / Tipo 2		
74880215	Estándar + vía RS485	1
74880216	Conector para vehículo conectado a la EVSE, apto para tipo 1 y tipo 2, vía RS485	1
74880217	Standard + vía RS485 + entrada analógica + final de carrera	1
74880218	Standard + vía RS485 + entrada analógica	1
74880219	Conector para vehículo conectado a la EVSE, apto para tipo 1 y tipo 2, vía RS485 + entrada analógica	1
74880220	Standard + vía RS485 + entrada analógica + final de carrera + entrada analógica	1
Software para controladores EVCP2, incluye manual		
74880221	Se ajusta a la comunicación RS232 / RS 485	1
Cable de conexión para enchufe con tapa de protección abatible		
74880222	Cable de conexión a actuador con cables unipolares 3x0,5, longitud 1000mm	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Conector tipo 1 hasta 32A

Beneficios
- Cubierta de protección frente al polvo incluida
- Nuevo sistema de dos cavidades para proteger frente a las condiciones ambientales, las partes móviles de las conexiones

Características de producto
- Apropiado para montaje en campo

Composición de producto
- L1+L2/N+PE y CP+CS

Info
- Apto para ser montado en campo

Características técnicas
Tensión nominal
200-250V
Grado de protección:
IP 44
Rango de temperaturas
-30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Conector tipo 1 hasta 32A		
74880223	Conector tipo 1 20A	1
74880224	Conector tipo 1 32A	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Conector Tipo 2 hasta 63A

Beneficios
- Con resistencia de codificación integrada

Características de producto
- Apropiado para montaje en campo

Info
- Apto para ser montado en campo

Características técnicas
Tensión nominal
200-250V (1p+N+PE)
200/380-250/480V (3p+N+PE)
Grado de protección:
IP 44
Rango de temperaturas
-30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Conector Tipo 2 hasta 63A		
74880225	Conector Tipo 2, 20A, 1 fase	1
74880226	Conector Tipo 2, 32A, 1 fase	1
74880227	Conector Tipo 2, 32A, 3 fases	1
74880228	Conector Tipo 2, 32A, 3 fases	1
74880229	Conector Tipo 2, 63A, 3 fases	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Conector tipo 2 hasta 63A

Beneficios
- Con resistencia de codificación integrada
- Cubierta de protección frente al polvo incluida

Características de producto
- Apropiado para montaje en campo

Info
- Apto para ser montado en campo

Características técnicas

Tensión nominal
200-250V (1p+N+PE)
200/380-250/480V (3p+N+PE)

Grado de protección:
IP 44

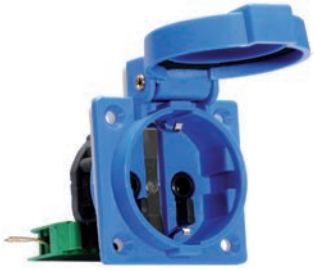
Rango de temperaturas
-30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Conector tipo 2 hasta 63A		
74880230	Conector tipo 2, 20A, 1 fase	1
74880231	Conector tipo 2, 32A, 1 fase	1
74880232	Conector tipo 2, 20A, 3 fases	1
74880233	Conector tipo 2, 32A, 3 fases	1
74880234	Conector tipo 2, 63A, 3 fases	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Enchufe con contacto de tierra 16A 230V, sistema Alemán



Beneficios
- Con contacto auxiliar “cerrado”

Ámbito de uso
- Para instalación en estaciones de carga

Características de producto
- Apropiado para montaje en campo

Info
- Adecuado para cargas continuas de 16A

Características técnicas

Tensión nominal
250V

Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
-30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Enchufe con contacto de tierra 16A 230V, sistema Alemán		
74880235	Enchufe color azul	1
74880236	Enchufe color negro	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Enchufe con contacto de tierra 16A 230V, sistema Alemán

Beneficios
- Con contacto auxiliar “cerrado”

Ámbito de uso
- Para instalación en estaciones de carga

Características de producto
- Apropiado para montaje en campo
- Sin tapa abatible

Info
- Adecuado para cargas continuas de 16A

Características técnicas

Tensión nominal
250V

Grado de protección:
IP 40

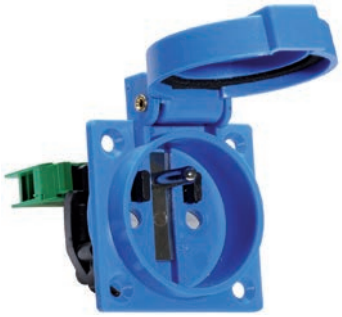
Rango de temperaturas
-30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Enchufe con contacto de tierra 16A 230V, sistema Alemán		
74880237	Enchufe color azul	1
74880238	Enchufe color negro	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Enchufe con contacto de tierra 16A 230V, sistema Belga/Francés



Beneficios
- Con contacto auxiliar “cerrado”

Ámbito de uso
- Para instalación en estaciones de carga

Características de producto
- Apropiado para montaje en campo

Info
- Adecuado para cargas continuas de 16A

Características técnicas

Tensión nominal
250V

Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
-30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Enchufe con contacto de tierra 16A 230V, sistema Belga/Francés		
74880239	Enchufe color azul	1
74880240	Enchufe color negro	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Enchufe tipo 23, sistema Suizo

Beneficios
- Con contacto auxiliar “cerrado”

Ámbito de uso
- Para instalación en estaciones de carga

Características de producto
- Apropiado para montaje en campo

Info
- Adecuado para cargas continuas de 16A

Características técnicas

Tensión nominal
250V

Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
-30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Enchufe tipo 23, sistema Suizo		
74880241	Enchufe color azul	1
74880242	Enchufe color negro	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Enchufe con contacto de tierra, diseño plano

Beneficios
- Con contacto auxiliar “cerrado”

Ámbito de uso
- Para instalación en estaciones de carga

Características de producto
- Apropiado para montaje en campo

Info
- Adecuado para cargas continuas de 16A

Características técnicas

Tensión nominal
250V

Grado de protección:
IP 44

Rango de temperaturas
-30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Enchufe con contacto de tierra, diseño plano		
74880243	Sistema alemán	1
74880244	Sistema Belga/Francés	1
74880245	Sistema suizo	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Enchufe con contacto de tierra con tapa abatible y bloqueo

Beneficios
- Con contacto auxiliar “cerrado”

Ámbito de uso
- Para instalación en estaciones de carga

Características de producto
- Apropiado para montaje en campo

Info
- Adecuado para cargas continuas de 16A

Características técnicas

Tensión nominal
250V

Grado de protección:
IP 44

Rango de temperaturas
-30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Enchufe con contacto de tierra con tapa abatible y bloqueo		
74880246	Sistema alemán	1
74880247	Sistema Belga/Francés	1
74880248	Sistema suizo	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Enchufe con contacto de tierra con tapa abatible, bloqueo y LED

Beneficios
- Con contacto auxiliar “cerrado”

Ámbito de uso
- Para instalación en estaciones de carga

Características de producto
- Apropiado para montaje en campo

Info
- Adecuado para cargas continuas de 16A

Características técnicas

Tensión nominal
250V

Grado de protección:
IP 44

Rango de temperaturas
-30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Enchufe con contacto de tierra con tapa abatible, bloqueo y LED		
74880249	Sistema alemán	1
74880250	Sistema Belga/Francés	1
74880251	Sistema suizo	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Enchufe con contacto de tierra

Beneficios
- Con contacto auxiliar “cerrado”

Ámbito de uso
- Para instalación en estaciones de carga

Características de producto
- Apropiado para montaje en campo

Info
- Adecuado para cargas continuas de 16A

Características técnicas

Tensión nominal
250V

Grado de protección:
IP 44

Rango de temperaturas
-30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Enchufe con contacto de tierra		
74880252	Sistema alemán	1
74880253	Sistema Belga/Francés	1
74880254	Sistema suizo	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Enchufe con contacto de tierra con LED

Beneficios
- Con contacto auxiliar “cerrado”

Ámbito de uso
- Para instalación en estaciones de carga

Características de producto
- Apropiado para montaje en campo

Info
- Adecuado para cargas continuas de 16A

Características técnicas

Tensión nominal
250V

Grado de protección:
IP 44

Rango de temperaturas
-30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Enchufe con contacto de tierra con LED		
74880255	Sistema alemán	1
74880256	Sistema Belga/Francés	1
74880257	Sistema suizo	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Enchufe CEE 3 vías 230V

Beneficios
- Con inclinación

Ámbito de uso
- Para instalación en estaciones de carga

Características de producto
- Apropiado para montaje en campo

Info
- Con contacto auxiliar “cerrado” y “freno”

Características técnicas

Tensión nominal
200-250V

Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
-30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Enchufe CEE 3 vías 230V		
74880258	16A	1
74880259	32A	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Enchufe CEE 5 vías 400V

Beneficios
- Con inclinación

Ámbito de uso
- Para instalación en estaciones de carga

Características de producto
- Apropiado para montaje en campo

Info
- Con contacto auxiliar “cerrado” y “freno”

Características técnicas

Tensión nominal
200-250V / 380-415V

Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
-30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Enchufe CEE 5 vías 400V		
74880260	16A	1
74880261	32A	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC®

Sistemas de transmisión de datos

Los cables de datos de gran calidad y componentes de bus de campo UNITRONIC® ofrecen una solución para todas las aplicaciones en la construcción de maquinaria e instalaciones industriales. Desde la transmisión de sencillas señales de control hasta señales de bus de campo en complejas estructuras de red: tenemos una solución fiable de conexión y cableado prácticamente para cada uso.

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria e instalaciones industriales
- Sensores y actuadores
- Dispositivos electrónicos
- Tecnología de medición, control y regulación
- Procesos automatizados de producción y robots industriales
- Sistemas de bus
- Sistemas informáticos y de comunicación industrial

Cables de datos de baja frecuencia

Código de colores UNITRONIC®
UNITRONIC® 100 276
UNITRONIC® 100 CY 276
Código de colores DIN
UNITRONIC® LiYY 278
UNITRONIC® LiYCY 279
UNITRONIC® LiYY (TP) 281
UNITRONIC® LiYCY (TP) 282
UNITRONIC® EB CY (TP) 283
UNITRONIC® LiYCY-CY 284
UNITRONIC® LiFYCY (TP) 285
UNITRONIC® CY PiDY (TP) 286
UNITRONIC® ST 287
UNITRONIC® LiYD11Y 288
UNITRONIC® PUR CP 289
UNITRONIC® PUR CP (TP) 290
Baja capacidad.
UNITRONIC® Li2YCY (TP) 291
Hilo fino UNITRONIC® Li2YCY (TP) 291
UNITRONIC® Li2YCYv (TP) 291
UNITRONIC® Li2YCY PiMF 293
Libre de halógenos
UNITRONIC® ROBUST New 294
UNITRONIC® ROBUST C New 295
UNITRONIC® ROBUST C (TP) New 296
UNITRONIC® LiHH 297
UNITRONIC® LiHCH 298
UNITRONIC® LiHCH (TP) 299
Certificado UL/CSA
UNITRONIC® LiYY A 300
UNITRONIC® LiYCY A 301
UNITRONIC® LiYCY (TP) A 302
UNITRONIC® 300 / UNITRONIC® 300 S 303
UNITRONIC® 300 STP New 304
Para aplicaciones extraflexibles
UNITRONIC® FD 305
UNITRONIC® FD CY 306
Extraflexible y con certificación UL/CSA
UNITRONIC® FD P plus New 307
UNITRONIC® FD CP plus New 308
UNITRONIC® FD CP (TP) plus New 309
Cables para ordenador (RE)
RE-2Y(ST)Yv 311
RE-2Y(ST)Yv PiMF 312
Cables para control de procesos (RD)
RD-Y(ST)Y 313
Cable de instalación para electrónica industrial.
JE-Y(ST)Y...BD 314
JE-Y(ST)Y...BD EB 314
JE-LiYCY...BD 315
JE-LiYCY...BD EB 315

Cables telefónicos

Cables para interiores
J-Y(ST)Y...LG Cable para interiores 316
J-Y(ST)Y...LG Cable de alarma de incendios 317
J-2Y(ST)Y...ST III BD 318
Cables de instalación y alarma de incendio libres de halógenos
J-H(ST)H...BD 319
J-H(ST)H...BD Cable de alarma de incendios 319
Cables para intemperie
Cable de exterior para teléfono A-2Y(L)2Y...ST III BD 320
Cable de exterior A-2YF(L)2Y...ST III BD 320

Coaxial cables

Instalación fija y ocasionalmente flexible
Coaxial - RG 321
Cable multicoaxial RG 59 B/U 322
Cable coaxial RGB 322

Bus con interface RS485/RS422

Instalación fija
UNITRONIC® BUS LD 323
Continuous flexing application
UNITRONIC® BUS LD FD P 324

Bus system AS-Interface

Instalación fija
UNITRONIC® BUS ASI 325
Continuous flexing application
UNITRONIC® BUS ASI FD 326
AS-Interface accessories
Distribuidor ASI 327

Bus PROFIBUS-DP/FMS/FIP

Instalación fija
UNITRONIC® BUS PB TRAY New 328
UNITRONIC® BUS PB 329
UNITRONIC® BUS PB ROBUST 330
UNITRONIC® BUS PB 105 331
UNITRONIC® BUS PB 105 plus New 331
UNITRONIC® BUS PB HEAT 180 New 332
UNITRONIC® BUS PB ARM 332
UNITRONIC® BUS PB FRNC FC 333
UNITRONIC® BUS PB Yv 334
UNITRONIC® BUS PB YY 335
UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC 336
UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK New 337
Aplicaciónes de movimiento continuo
UNITRONIC® BUS PB FD P 338
UNITRONIC® BUS PB FD P A 339
UNITRONIC® BUS PB FD P FC 340
UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC 341
UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI 342
UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID 343
UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID 344
UNITRONIC® BUS PB TORSION 345
UNITRONIC® BUS PB FESTOON 346
Conectores Sub-D
EPIC® DATA PB Sub-D 347
EPIC® DATA PB Sub-D FC 348
EPIC® DATA PB Sub-D M12 349
EPIC® DATA PB Sub-D PRO 350
EPIC® DATA PB Sub-D FO 351
Cables con conectores M12
UNITRONIC® BUS PB M12 / UNITRONIC® BUS PB M12-M12 352
Conectores M12 y accesorios
EPIC® DATA PB M12 353
EPIC® DATA PB M12/M12 354
EPIC® DATA PB TR M12 354
EPIC® DATA PB M12T 355
EPIC® DATA PB CCR New 355

Bus system PROFIBUS-PA

Instalación fija
UNITRONIC® BUS PA 356

Bus system CAN / DeviceNet

DeviceNet - instalación fija
UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN 357
DeviceNet - aplicaciones movimiento continuo
UNITRONIC® DeviceNet FD THICK+THIN 358
CAN - instalaciones fijas y altamente flexibles
UNITRONIC® BUS CAN 359
UNITRONIC® BUS CAN FD P 359
CAN - instalación fija
UNITRONIC® BUS CAN TRAY New 360
UNITRONIC® BUS CAN BURIAL New 361
Conectores Sub-D
EPIC® DATA CAN Sub-D 362
EPIC® DATA CAN Sub-D PRO 363
Latiguillos M12
UNITRONIC® BUS CAN M12 / UNITRONIC® BUS CAN M12-M12 364
Conectores M12 y accesorios
EPIC® DATA CAN M12 365
EPIC® DATA CAN M12/M12 365
EPIC® DATA CAN TR M12 366
EPIC® DATA CAN M12T 367
EPIC® DATA CAN CCR New 367

Bus ISOBUS

Aplicación flexible
UNITRONIC® BUS IS New 368

Bus Foundation Fieldbus

Instalación fija

UNITRONIC® BUS FF 369

Bus CC-Link

Instalación fija y movimiento continuo

UNITRONIC® BUS CC 370
UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC 370

Bus SAFETY BUS

UNITRONIC® BUS SAFETY 371

Bus system INTERBUS (IBS)

Instalación fija

UNITRONIC® BUS IBS 372
UNITRONIC® BUS IBS Yv 373

Continuous flexing application

UNITRONIC® BUS IBS FD P 374

Bus EIB/KNX

Instalación fija

UNITRONIC® BUS EIB / KNX 375

Cableado sensor/actuador

Aplicaciones flexibles/extraflexibles

UNITRONIC® SENSOR master cable 376
UNITRONIC® SENSOR 377

Cable S/A M8

UNITRONIC® SENSOR M8 378
UNITRONIC® SENSOR M8-M8 379
UNITRONIC® SENSOR M8-M12 380
UNITRONIC® SENSOR PVC M8 New 381

Conectores y pasamuros M8 para montaje en campo

EPIC® SENSOR M8 382
Conector de panel M8 EPIC® SENSOR 383

Latiguillos M12

UNITRONIC® SENSOR M12 384
UNITRONIC® SENSOR M12-M12 385
UNITRONIC® SENSOR M12-M8 387
UNITRONIC® SENSOR SH M12 388
UNITRONIC® SENSOR PVC M12 | M12-M12 New 389

Latiguillos M12 para industria alimentación y bebidas

UNITRONIC® SENSOR HD M12 New 390

Conectores y pasamuros M12 montaje en campo

EPIC® SENSOR M12 391
EPIC® SENSOR M12 V4A 392
EPIC® SENSOR M12/M12 392
Conectores M12 de panel EPIC® SENSOR 393
EPIC® SENSOR M12T 394
EPIC® SENSOR CCR New 394

Conectores para válvulas

Conectores válvulas UNITRONIC® SENSOR 395
Cable conexión válvulas UNITRONIC® SENSOR M12 396

Conectores Y

UNITRONIC® SENSOR M12Y 397
UNITRONIC® SENSOR M12Y-M8 398
UNITRONIC® SENSOR M12Y-M12 399
EPIC® SENSOR M8Y | M12Y 400

Cajas de distribución

Distribution Box M8 401
Caja de distribución M12 402

Accesorios para cajas de distribución

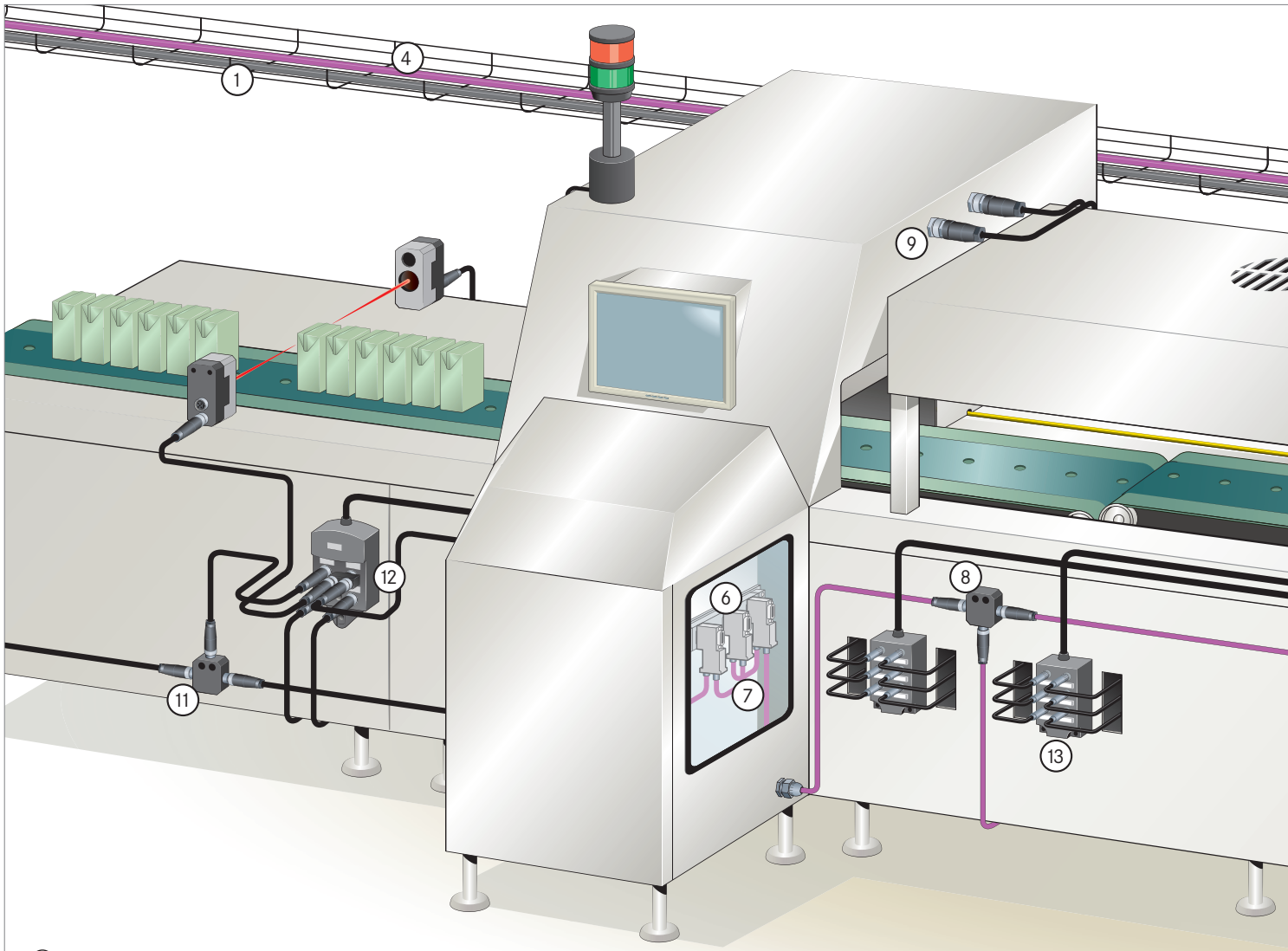
UNITRONIC® SENSOR M16 403

Latiguillos de alimentación M12 (codificación A)

UNITRONIC® SENSOR M12 Power /
UNITRONIC® SENSOR M12-M12 Power 404

Conectores M12 para alimentación (codificación T)

EPIC® POWER M12 60V 405
Conector empotrable EPIC® POWER M12 60V 406



1. Cables de datos de baja frecuencia (instalación fija), desde página 276
2. Cables de datos de baja frecuencia (uso en movimiento), desde página 305
3. Cables para sistemas AS-interface, desde página 325
4. Cables PROFIBUS® (instalación fija), desde página 328
5. Cables PROFIBUS® (uso en movimiento), desde página 338
6. Coenctores Sub-D PROFIBUS®, desde página 347
7. Latiguillos PROFIBUS® M12, página 352
8. Distribuidor en T tipo M12 para PROFIBUS®, página 355
9. Conectores M12 sensor/actuador M12, desde página 391
10. Conectores para válvulas, desde página 395
11. Distribuidor en T para sensor/actuador, página 394
12. Distribuidor en Y para sensor/actuador, desde página 397
13. Cajas de distribución M8 para sensor/actuador, página 401
14. Cajas de distribución M12 para sensor/actuador, página 402

Cables de datos de baja frecuencia

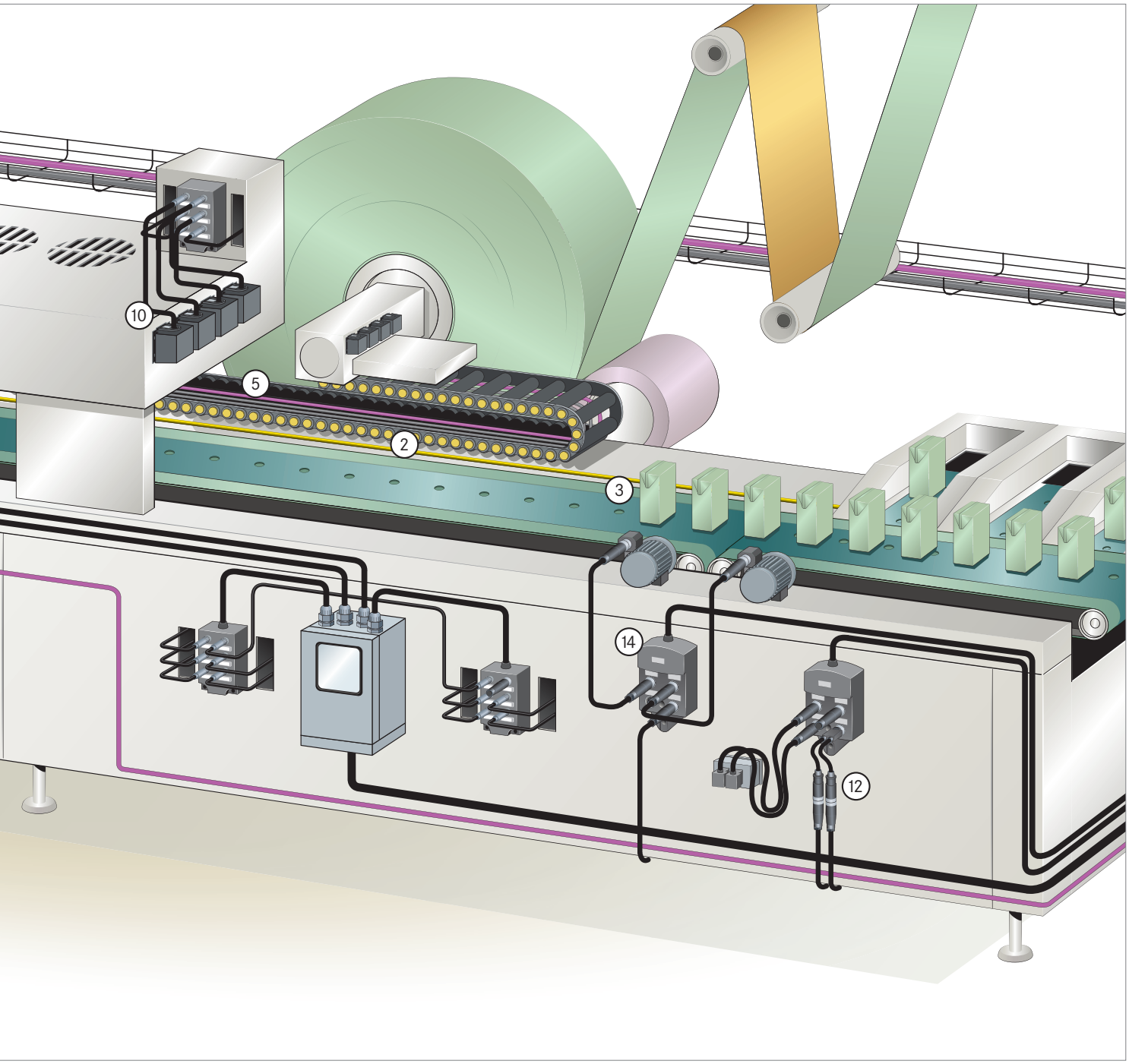
Desde página 276 hasta página 320

Cables de datos para transmisiones de baja frecuencia. Para instalación fija, flexible o uso en movimiento continuo.

Cables coaxiales

Desde página 321 hasta página 322

Cables RG (MIL-DTL 17 H) y RGB para transmisión de datos de alta frecuencia. Para instalación fija, flexible, interiores, exteriores y temperaturas extremas.



Buses de comunicación

De la página 323 a la 375

Cubrimos los principales buses de comunicación industrial como PROFIBUS® (DP y PA), CAN, DeviceNet™, CC-Link®, AS-Interface, ISOBUS, Foundation Fieldbus™ y KNX® entre otros. Disponemos de cables para interiores, exteriores, temperaturas extremas, instalacion fija/flexible o movimiento continuo, conectores M12 y Sub-D, cables preconectorizados y accesorios.

Cableado Sensor/Actuador

De la página 376 a la 406

Un amplio rango de conectores M8, M12, para válvulas, así como cables, latiguillos, cajas de distribución y accesorios. Disponibles en versiones apantalladas y sin apantallar, con posibilidad de incorporar LEDs de indicación, diferentes materiales para las cubiertas de cable y tipos de conexión variados.

UNITRONIC® 100

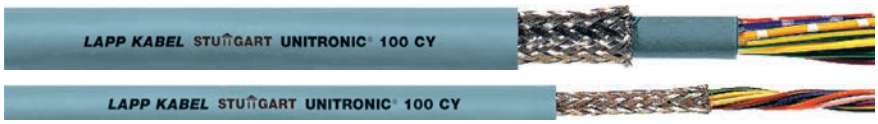
Cables de señal y control de secciones pequeñas

Info

- UNITRONIC® con código de colores y conductor de protección.

UNITRONIC® 100 CY

Cables apantallados de señal y control de secciones pequeñas



Ámbito de uso

- Cables de control y señal para circuitos de mA en sistemas de ordenadores, equipos electrónicos de control, dispositivos de oficinas, básculas, etc...y allí donde sean necesarios cables de dimensiones mínimas

Características de producto

UNITRONIC® 100

- Cubierta exterior fuerte, flexible y resistente.
- Diámetro exterior reducido a pesar del gran número de conductores.
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Desde 3 conductores con conductor protector (verde/amarillo) 2 conductores (negro/azul)

UNITRONIC® 100 CY

- Cubierta exterior fuerte, flexible y resistente.
- Diámetro exterior reducido a pesar del gran número de conductores.
- Cable parecido al UNITRONIC® 100 pero con pantalla de trenza de cobre estañado.
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Desde 3 conductores con conductor protector (verde/amarillo) 2 conductores (negro/azul)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en: VDE 0814 o VDE 0812

Composición de producto

UNITRONIC® 100

- Trenzado de filamentos de hilo fino/ multifilar (0,34 mm²) de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Cubierta exterior realizada con PVC Color de cubierta exterior: gris (RAL 7001)

UNITRONIC® 100 CY

- Trenzado de filamentos de hilo fino/ multifilar (0,34 mm²) de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Cubierta interior de PVC
- Para la sección nominal de 0,14 mm², se utiliza una cinta de poliéster debajo de la pantalla en lugar la cubierta interior.
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PVC Color de cubierta exterior: gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
Código de colores UNITRONIC® (apéndice T7)

Capacidad mutua
Aprox. 120 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
500 V

Inductividad
Aprox 0,7 mH/km

Formación del conductor
Trenzado, hilo fino
0,34 mm²: 7 hilos

Radio de curvatura mínimo
UNITRONIC® 100
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
UNITRONIC® 100 CY
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms
Conductor/pantalla: 1500 V

Conductor de protección
Amarillo/verde

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® 100				
0028009	2 x 0,14	3	2.8	12
0028010	3 x 0,14	3.2	4.2	17
0028012	5 x 0,14	3.7	7	22
0028014	7 x 0,14	4	9.8	27
0028015	10 x 0,14	5	14	41
0028019	24 x 0,14	7.2	33.6	94
0028025	52 x 0,14	10	72.8	198
0028030	3 x 0,25	3.8	7.5	21
0028031	7 x 0,25	4.9	17.5	48
0028032	10 x 0,25	6.4	25	77
0028033	14 x 0,25	6.9	35	95
0028034	16 x 0,25	7.3	40	112

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0028035	21 x 0,25	8.5	52.5	139
0028036	24 x 0,25	9	60	163
0028037	27 x 0,25	9.2	67.5	171
0028038	30 x 0,25	9.9	75	187
0028039	36 x 0,25	10.7	90	235
0028040	40 x 0,25	11.6	100	266
0028042	52 x 0,25	12.5	130	343
0028044	61 x 0,25	13.3	152.5	398
0028047	3 x 0,34	4.2	10.5	33
0028048	7 x 0,34	5.5	22.8	62
0028051	16 x 0,34	8.3	54.4	131
UNITRONIC® 100 CY				
0034006	2 x 0,14	3.7	12	20
0034007	3 x 0,14	3.9	13	28
0034008	4 x 0,14	4.1	14.3	33
0034009	5 x 0,14	4.4	15.5	38
0034010	7 x 0,14	4.7	20.3	49
0034011	10 x 0,14	5.7	34.3	66
0034012	14 x 0,14	6.3	32	80
0034013	16 x 0,14	6.6	40.9	90
0034016	27 x 0,14	8.1	70.6	148
0031031	3 x 0,25	5.4	20.2	48
0031066	4 x 0,25	5.7	24	61
0031067	5 x 0,25	6.3	29	72
0031032	7 x 0,25	6.7	37.6	82
0031033	10 x 0,25	8.2	48.8	129
0031034	14 x 0,25	8.7	64.6	147
0031068	2 x 0,34	5.6	20	45
0031048	3 x 0,34	5.8	24.1	62
0031069	4 x 0,34	6.4	29	65
0031070	5 x 0,34	6.9	42	95
0031049	7 x 0,34	7.3	50	106
0031050	10 x 0,34	9	67.7	167
0031052	16 x 0,34	10.5	95	219
0031060	52 x 0,34	17.6	336	629

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- UNITRONIC® LiYY consulte la página 278
- UNITRONIC® LiYCY consulte la página 279

Accesorios
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

UNITRONIC® LiYY

Cables de datos con identificación de colores DIN 47100

Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Cable multifuncional
- Las cubiertas exteriores se pueden fabricar en colores especiales para personalizar sus productos (sujeto a lotes mínimos de fabricación) por ejemplo un color determinado para un dispositivo concreto.

Ámbito de uso

- El cable UNITRONIC® LiYY también se utiliza como cable de control y señal en electrónica, para sistemas informáticos, equipos de control electrónicos, máquinas para oficinas, básculas, etc.
- Interiores secos y húmedos.
- Uso flexible ocasional

Características de producto

- Los cables de datos LiYY cuentan con un pequeño tamaño, a pesar del gran número de conductores.
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Trenzado de filamentos de hilo fino/ multifilar (0,34 mm²) de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Cubierta exterior realizada con PVC Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Info

- Cable para usos múltiples

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Aprox. 120 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Trenzado, hilo fino
0,34 mm²: 7 hilos

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Sección de 0,14 mm²: 1.200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiYY				
0028202	2 x 0.14	3.2	2.7	13.2
0028203	3 x 0.14	3.4	4.05	16
0028204	4 x 0.14	3.6	5.4	18.9
0028205	5 x 0.14	3.9	6.72	22.2
0028207	7 x 0.14	4.2	9.45	28.4
0028208	8 x 0.14	4.9	10.2	35.2
0028210	10 x 0.14	5.2	13.5	41.2
0028212	12 x 0.14	5.6	16.2	48.4
0028214	14 x 0.14	5.8	18.9	52.9
0028216	16 x 0.14	6.1	21.6	59.1
0028220	20 x 0.14	7	27	70.8
0028225	25 x 0.14	7.8	33.6	87.2
0028236	36 x 0.14	8.6	48.6	126.8
0028237	37 x 0.14	8.9	49.7	118
0028240	40 x 0.14	9.3	54	139.1
0028250	50 x 0.14	10.4	67.5	170.9
0028256	56 x 0.14	10.7	78.4	187
0028302	2 x 0.25	3.8	4.8	18
0028303	3 x 0.25	4	7.2	22
0028304	4 x 0.25	4.3	9.6	26.2
0028305	5 x 0.25	4.7	12	31
0028306	6 x 0.25	5.1	14.4	39
0028307	7 x 0.25	5.1	16.8	42
0028308	8 x 0.25	6.2	19.2	49.2
0028310	10 x 0.25	6.8	24	58
0028312	12 x 0.25	7	28.8	67
0028314	14 x 0.25	7.3	33.6	75.3
0028316	16 x 0.25	7.7	38.4	84.3
0028318	18 x 0.25	8.1	43.2	93
0028320	20 x 0.25	8.6	48	102
0028325	25 x 0.25	9.6	60	134
0028330	30 x 0.25	10.3	72	155
0028332	32 x 0.25	10.7	76.8	164
0028336	36 x 0.25	11.1	86.4	182.2
0028337	37 x 0.25	11.4	88.8	185
0028340	40 x 0.25	12	96.1	200
0028350	50 x 0.25	12.9	120	257.1
0028402	2 x 0.34	4.2	6.6	25
0028403	3 x 0.34	4.4	9.9	31

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0028404	4 x 0.34	4.8	13.1	43.2
0028405	5 x 0.34	5.5	16.5	53.8
0028406	6 x 0.34	5.9	19.6	55
0028407	7 x 0.34	5.9	22.8	62
0028408	8 x 0.34	7.1	26.1	73.1
0028410	10 x 0.34	7.6	32.6	82
0028412	12 x 0.34	7.8	39.1	102
0028414	14 x 0.34	8.2	45.7	109
0028416	16 x 0.34	8.7	52	127
0028420	20 x 0.34	9.6	65.2	159.3
0028421	21 x 0.34	10.4	68.6	167
0028425	25 x 0.34	11.2	81.6	190
0028430	30 x 0.34	11.6	98	226
0028436	36 x 0.34	12.5	118	284
0028440	40 x 0.34	13.5	131	317
0028450	50 x 0.34	15	163	407
0028502	2 x 0.50	4.7	9.6	40
0028503	3 x 0.50	5	14.4	47
0028504	4 x 0.50	5.6	19.2	56
0028505	5 x 0.50	6.1	24	65
0028507	7 x 0.50	6.9	33.6	82
0028508	8 x 0.50	8	38.4	90
0028510	10 x 0.50	8.6	48	117
0028512	12 x 0.50	8.9	58	133
0028516	16 x 0.50	10.2	77	170
0028520	20 x 0.50	11.4	96	214
0028525	25 x 0.50	12.7	120	265
0028530	30 x 0.50	13.2	144	304
0028540	40 x 0.50	15.8	192	392
0028602	2 x 0.75	5.1	14.4	48
0028603	3 x 0.75	5.6	21.6	57
0028604	4 x 0.75	6.1	28.8	69
0028605	5 x 0.75	6.9	36	78
0028607	7 x 0.75	7.5	50	112
0028608	8 x 0.75	8.7	58	126
0028610	10 x 0.75	9.4	72	149
0028612	12 x 0.75	10.1	86	176
0028616	16 x 0.75	11.2	115	218
0028620	20 x 0.75	12.4	144	274
0028625	25 x 0.75	14	180	285

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0028702	2 x 1.00	5.6	19.2	55
0028703	3 x 1.00	5.9	29	70
0028704	4 x 1.00	6.4	38.4	79
0028705	5 x 1.00	7.3	48	98

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0028802	2 x 1.50	6.2	29	74
0028803	3 x 1.50	6.8	43	89
0028804	4 x 1.50	7.4	58	105

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- UNITRONIC® LiYY (TP) consulte la página 281
- UNITRONIC® LiYY A consulte la página 300

Accesorios
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Herramienta pelacables SENSOR STRIP consulte la página 1003

UNITRONIC® LiYCY

Cables apantallados para transmisión de datos con identificación de colores según DIN 47100

Beneficios
- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica
- Cable multifuncional

Ámbito de uso
- Los cables apantallados de pequeñas secciones se emplean en sistemas informáticos, instrumentación electrónica, equipos de oficina, básculas, etc.
- Interiores secos y húmedos.

Características de producto
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones
- Basado en VDE 0812

Composición de producto
- Trenzado de filamentos de hilo fino/multifilar (0,34 mm²) de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PVC
  Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
C/C: aprox. 120 nF/km
Conductor/Pantalla: aprox. 160 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Trenzado, hilo fino
0,34 mm²: 7 hilos

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Sección de 0,14 mm²: 1.200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiYCY				
0034302	2 x 0.14	3.9	12	20
0034303	3 x 0.14	4.1	13	28
0034304	4 x 0.14	4.3	14.3	33
0034305	5 x 0.14	4.6	15.5	38
0034306	6 x 0.14	4.9	18.2	38
0034307	7 x 0.14	4.9	19	49
0034308	8 x 0.14	5.8	21.2	56
0034310	10 x 0.14	6.1	28.5	66
0034312	12 x 0.14	6.3	30.4	78
0034314	14 x 0.14	6.7	32	80
0034315	15 x 0.14	6.9	37.8	86
0034316	16 x 0.14	7	43	90
0034318	18 x 0.14	7.3	48.8	104
0034320	20 x 0.14	7.7	53.9	116
0034321	21 x 0.14	7.9	55.5	121
0034324	24 x 0.14	8.4	61	132
0034325	25 x 0.14	8.5	63	149
0034328	28 x 0.14	8.5	66.1	153
0034330	30 x 0.14	8.7	69	158
0034336	36 x 0.14	9.3	83	183
0034340	40 x 0.14	10.4	87.5	210
0034344	44 x 0.14	10.7	110.5	225
0034350	50 x 0.14	11.1	122.5	253
0034402	2 x 0.25	4.5	16	32
0034403	3 x 0.25	4.7	21	37

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0034404	4 x 0.25	5	24	41.3
0034405	5 x 0.25	5.6	29	51.2
0034406	6 x 0.25	6	30	58
0034407	7 x 0.25	6	37	65
0034408	8 x 0.25	7.1	42	73
0034410	10 x 0.25	7.5	46	82
0034412	12 x 0.25	7.7	53	98
0034414	14 x 0.25	8	59	99
0034415	15 x 0.25	8.3	61	111
0034416	16 x 0.25	8.4	64	124
0034418	18 x 0.25	8.8	83	143
0034420	20 x 0.25	9.3	88	152.3
0034421	21 x 0.25	9.6	93	161
0034425	25 x 0.25	10.7	114	172
0034428	28 x 0.25	10.8	126	181.1
0034432	32 x 0.25	11.4	138	203
0034436	36 x 0.25	11.8	148	220
0034440	40 x 0.25	12.7	157	248
0034450	50 x 0.25	13.8	178	318
0034461	61 x 0.25	15	205	365.2
0034502	2 x 0.34	4.9	21	37
0034503	3 x 0.34	5.1	27	49
0034504	4 x 0.34	5.7	28	59
0034505	5 x 0.34	6.2	30	66
0034506	6 x 0.34	6.8	45	79
0034507	7 x 0.34	6.8	48	83
0034508	8 x 0.34	7.8	52	94
0034510	10 x 0.34	8.3	74	129.2
0034512	12 x 0.34	8.5	80	142
0034514	14 x 0.34	8.9	86	154
0034515	15 x 0.34	9.2	90	155
0034516	16 x 0.34	9.4	94	160
0034518	18 x 0.34	10.2	103	173
0034520	20 x 0.34	10.7	112	192
0034521	21 x 0.34	11.1	116	199.2
0034525	25 x 0.34	11.9	135	259
0034528	28 x 0.34	12	153	280
0034530	30 x 0.34	12.3	159	291.1
0034532	32 x 0.34	13	165	305
0034536	36 x 0.34	13.4	179	331
0034540	40 x 0.34	14.8	200	365
0034550	50 x 0.34	15.9	235	431
0034602	2 x 0.50	5.6	29	54
0034603	3 x 0.50	5.9	38	67
0034604	4 x 0.50	6.3	43	77
0034605	5 x 0.50	7	51	90
0034606	6 x 0.50	7.6	59	104
0034607	7 x 0.50	7.6	65	112
0034608	8 x 0.50	8.7	70	135
0034610	10 x 0.50	9.3	88	160
0034612	12 x 0.50	9.6	99	177
0034618	18 x 0.50	11.8	134	239
0034620	20 x 0.50	12.1	149	276
0034625	25 x 0.50	13.7	211	352
0034630	30 x 0.50	14.5	230	397
0034702	2 x 0.75	6	38	64
0034703	3 x 0.75	6.3	49	76
0034704	4 x 0.75	7	58	92
0034705	5 x 0.75	7.6	67	109
0034707	7 x 0.75	8.2	100	156
0034710	10 x 0.75	10.5	130	187
0034712	12 x 0.75	10.8	154	218
0034718	18 x 0.75	13	195	327
0034725	25 x 0.75	15.3	280	454
0034730	30 x 0.75	15.8	312	486
0034802	2 x 1.00	6.3	43	72
0034803	3 x 1.00	6.8	56	90
0034804	4 x 1.00	7.3	68	109
0034805	5 x 1.00	8	79	126
0034807	7 x 1.00	8.6	118	171
0034810	10 x 1.00	11.1	140	228
0034812	12 x 1.00	11.4	168	259
0034818	18 x 1.00	13.4	252	389
0034825	25 x 1.00	16.2	335	517
0034902	2 x 1.50	7.1	58	90
0034903	3 x 1.50	7.5	74	115
0034904	4 x 1.50	8.1	108	153
0034905	5 x 1.50	8.8	129	176
0034907	7 x 1.50	9.5	164	220
0034912	12 x 1.50	12.7	254	376
0034918	18 x 1.50	15.3	350	519
0034925	25 x 1.50	17.9	550	901

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® LiYCY (TP) consulte la página 282
- UNITRONIC® PUR CP consulte la página 289
- UNITRONIC® LiYCY A consulte la página 301

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC consulte la página 794
- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006

UNITRONIC® LiYY (TP)

Cable de datos con identificación de colores según DIN 47100 y pares trenzados

Info

- (TP) = Par trenzado.

Beneficios

- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- Los dispositivos electrónicos tienden a dejar poco espacio para instalar cables, lo que hace necesarias cortas distancias de recorrido y pequeños radios de flexión. Este cable satisface de forma ideal esas exigencias.
- Interiores secos y húmedos.

Características de producto

- Par trenzado para reducir significativamente el acoplamiento. En muchos casos no se necesita de un apantallado adicional.
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Formación en pares trenzados
- Cubierta exterior realizada con PVC
  Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100 (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Aprox. 120 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Hilos finos de cobre desnudo trenzados

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
10 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Sección de 0,14 mm²: 1.200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Número de pares y Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiYY (TP)				
0035101	2 x 2 x 0.14	4.8	5.4	25.5
0035102	3 x 2 x 0.14	4.9	8	32
0035103	4 x 2 x 0.14	5.5	10.7	38.5
0035104	5 x 2 x 0.14	5.7	13.4	45.5
0035105	6 x 2 x 0.14	6.2	16.1	51
0035108	10 x 2 x 0.14	8	26.9	77.5
0035110	12 x 2 x 0.14	8.2	32.3	94.5
0035113	16 x 2 x 0.14	9.1	43	110.5
0035160	2 x 2 x 0.25	6.1	9.6	38
0035161	3 x 2 x 0.25	6.2	14.4	48
0035162	4 x 2 x 0.25	6.9	19.2	59
0035163	6 x 2 x 0.25	7.8	28.8	80
0035164	8 x 2 x 0.25	9.2	38.4	98
0035170	2 x 2 x 0.5	7.9	19.2	72
0035171	3 x 2 x 0.5	8	28.8	83
0035172	4 x 2 x 0.5	8.7	38.4	115
0035174	8 x 2 x 0.5	12.2	76.8	206
0035175	10 x 2 x 0.5	13.2	96	247

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® LiYCY (TP) consulte la página 282
- UNITRONIC® LiYCY (TP) A consulte la página 302

Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 715
- Tijeras para cable KS 15

UNITRONIC® LiYCY (TP)

Cables apantallados de datos con identificación de colores según DIN 47100

Info

- (TP) = Par trenzado.

Beneficios

- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)
- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica

Ámbito de uso

- Puede utilizarse en sistemas electrónicos, informáticos, equipos de control, máquinas de oficina, básculas, etc.
- Interiores secos y húmedos.

Características de producto

- Protección contra el acoplamiento capacitivo de campos eléctricos (p.e. cables de alimentación)
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Formación en pares trenzados
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PVC
  Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100 (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
C/C: aprox. 120 nF/km
Conductor/Pantalla: aprox. 160 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Hilos finos de cobre desnudo trenzados

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Sección de 0,14 mm²: 1.200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Dimensiones y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiYCY (TP)				
0035131	2 x 2 x 0.14	5.3	18.5	39
0035141	3 x 2 x 0.14	5.8	23	48
0035132	4 x 2 x 0.14	6.2	26.6	54
0035133	6 x 2 x 0.14	7.1	48.5	85
0035150	8 x 2 x 0.14	8.2	53.7	97
0035134	10 x 2 x 0.14	8.7	59	110
0035135	12 x 2 x 0.14	8.9	66	142
0035136	16 x 2 x 0.14	10.2	79	154
0035142	20 x 2 x 0.14	11.3	97	184
0035137	25 x 2 x 0.14	12.5	113	238
0035800	2 x 2 x 0.25	6.3	28	54
0035801	3 x 2 x 0.25	7.1	39.6	68.5
0035802	4 x 2 x 0.25	7.6	44.9	81
0035803	6 x 2 x 0.25	8.5	69.5	115
0035804	8 x 2 x 0.25	10.3	76.9	130
0035805	10 x 2 x 0.25	11	102	158
0035806	12 x 2 x 0.25	11.3	120	190
0035807	16 x 2 x 0.25	12.5	146.5	238

Referencia	Dimensiones y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0035808	25 x 2 x 0.25	16.1	205	344
0035810	2 x 2 x 0.50	7.9	48.1	93
0035811	3 x 2 x 0.50	8.7	73.7	129
0035812	4 x 2 x 0.50	9.4	82	146
0035813	6 x 2 x 0.50	11.1	110	198
0035814	8 x 2 x 0.50	13.1	139	259
0035816	12 x 2 x 0.50	14.9	198.3	354
0035817	16 x 2 x 0.50	16.5	240	459
0035820	2 x 2 x 0.75	8.5	58	106
0035821	3 x 2 x 0.75	9.4	84	140
0035822	4 x 2 x 0.75	10.7	108	179
0035827	5 x 2 x 0.75	11.1	126	215
0035823	6 x 2 x 0.75	12.1	146	246
0035824	8 x 2 x 0.75	14.7	180	305
0035825	12 x 2 x 0.75	16.2	261	456
0035830	2 x 2 x 1.00	9	84	142
0035831	3 x 2 x 1.00	10.4	96	173
0035832	4 x 2 x 1.00	11.3	121	212
0035836	5 x 2 x 1.00	11.8	161	266

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® CY PiDY (TP) consulte la página 286
- UNITRONIC® PUR CP (TP) consulte la página 290
- Hilo fino UNITRONIC® Li2YCY (TP) consulte la página 291
- UNITRONIC® LiYCY (TP) A consulte la página 302

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

UNITRONIC® EB CY (TP)

Cable de datos de gran flexibilidad con pares trenzados y cubierta azul para seguridad intrínseca

Info

- En lugares con riesgo de explosión se requiere utilizar el tipo de protección “i”.

Beneficios

- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- Transmisión de datos fiable en circuitos de seguridad intrínseca.
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos

Características de producto

- Para circuitos de seguridad intrínseca (tipo de protección i -seguridad intrínseca) conforme a IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, sección 16.2.2
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Formación en pares trenzados
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PVC Color de cubierta exterior: azul celeste (RAL 5015)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100 (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Conductor/Conductor: aprox. 100 nF/km
C/P aprox. 140 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
900 V

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Trenza de filamentos extrafinos conforme a IEC 60228 Cl. 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
2500 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Número de pares y Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® EB CY (TP)				
0012620	2 x 2 x 0.75	8.7	58	106
0012621	3 x 2 x 0.75	9.6	84	140
0012622	4 x 2 x 0.75	10.9	108	179
0012624	6 x 2 x 0.75	12.3	146	246
0012626	10 x 2 x 0.75	16.1	220	392

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- JE-LiYCY...BD EB consulte la página 315

Accesorios

- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998
- SKINTOP® K-M ATEX plus azul consulte la página 723

UNITRONIC® LiYCY-CY

Cables apantallados de datos con conductores apantallados individualmente

Beneficios

- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica
- Los conductores apantallados individualmente minimizan la interferencia cruzada en cables tendidos en paralelo

Ámbito de uso

- Se utilizan cables con conductores individualmente apantallados y un apantallamiento general adicional cuando hay que garantizar una transmisión de datos fiable en un entorno en el que hay una fuerte interferencia entre campos.
- Interiores secos y húmedos.

Características de producto

- Cada conductor individual se puede utilizar como un conductor exterior.
- Cable muy flexible a pesar del doble apantallamiento.
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Trenzado de cobre estañado para cada conductor
- Cubierta interior de PVC sobre cada conductor apantallado
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PVC
  Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100 (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Aprox. 230 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Inductividad
Aprox. 0,2 mH/km

Formación del conductor
Conductor trenzado, hilo fino

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 7,5 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiYCY-CY				
0032302	2 x 0.25	6.9	41.5	69
0032303	3 x 0.25	7.2	53	106
0032304	4 x 0.25	7.8	65	130
0032305	5 x 0.25	8.5	78	161

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® CY PiDY (TP) consulte la página 286

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

UNITRONIC® LiFYCY (TP)

Cable apantallado de datos de dimensiones reducidas

Info

- Para dispositivos microelectrónicos

Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)
- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica

Ámbito de uso

- Se utilizan cables de hilo fino apantallados en muchos dispositivos como protección contra interferencias de alta frecuencia.
- Utilizado donde sean necesarion cables apantallados de pequeñas dimensiones
- Ejemplos: microelectróncia, audífonos, etc.

Características de producto

- Dimensiones reducidas
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Conductores trenzados superfinos de hilos de cobre desnudo (Cl. 6)
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Formación en pares trenzados
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PVC
  Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100 (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Conductor/Conductor
aprox. 80 nF/km
C/P aprox. 120 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
150 V

Acoplamiento
A 1 kHz: aprox. 300 pF/100 m

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Conductor, hilo superfino
Sección transversal 0,08 mm²

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
7,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión de prueba
800 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiFYCY (TP)				
0034231	4 x 2 x 0.08	5.4	19.4	37
0034233	8 x 2 x 0.08	7.1	23.7	76

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 1004
- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

UNITRONIC® CY PiDY (TP)

Cable de transmisión de datos apantallado trenzado al par.

Info

- PiDY = Pares con pantalla de hilos de cobre y cubierta de PVC.

Beneficios

- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)
- Pares individualmente apantallados más apantallado general para minimizar las interferencias eléctricas.

Ámbito de uso

- Este cable debe usarse preferentemente en instalaciones en las que se espera que se puedan producir un gran número de fallos e interferencias mutuas.
- Procesamiento de datos, sistemas de control de procesos, centros de máquinas, sistemas de seguridad y aparatos electrónicos
- Válido para la transmisión con variación en frecuencia y voltaje, o señales sensibles
- Instalación fija y uso flexible.
- Interiores secos y húmedos.

Características de producto

- Cable muy flexible a pesar del doble apantallamiento.
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Conductores trenzados en pares
- Capa de cobre sobre pares
- Cubierta interior de PVC sobre pares apantallados
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PVC
  Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100 (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
C/C: aprox. 120 nF/km
Conductor/Pantalla: aprox. 160 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación)
Máx. 350 V

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Conductor trenzado, hilo fino

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1200 V

Resistencia de bucle
< 160 Ohm/km

Impedancia característica
Aprox. 65 Ohm

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® CY PiDY (TP)				
0034250	2 x 2 x 0.25	9.3	59.6	112
0034251	3 x 2 x 0.25	9.8	72.7	136
0034252	4 x 2 x 0.25	11.1	88.2	168
0034253	5 x 2 x 0.25	11.8	103.8	201
0034254	6 x 2 x 0.25	12.8	125.7	244
0034256	8 x 2 x 0.25	15.4	161	325
0034257	10 x 2 x 0.25	17.1	186.8	342
0034258	12 x 2 x 0.25	18.3	239.5	416
0034259	16 x 2 x 0.25	20.3	316.7	542

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® Li2YCY PiMF consulte la página 293

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

UNITRONIC® ST

Cable de transmisión de datos similar a AWM 2092

Beneficios

- La pantalla de cinta de aluminio y el hilo de drenaje minimizan las interferencias de altas frecuencias en campos electromagnéticos

Ámbito de uso

- Especialmente diseñado para la transmisión de la medida más pequeña y para señales de control en requisitos mínimos de espacio
- Cableado interno de equipo electrónico
- Para instalación fija y uso flexible limitado.
- Para uso en interiores secos, húmedos y mojados.

Características de producto

- Protección contra interferencias a frecuencias medias y altas gracias a su cinta de plástico y aluminio laminado que combina flexibilidad y buen apantallamiento (requisitos normales)
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en UL AWM, style 2092 / 2093

Composición de producto

- Conductor de cobre trenzado estañado de 7 hilos
- Aislamiento de conductor realizado con polietileno (PE)
- Pantalla de cinta de aluminio poliéster con hilo de drenaje de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC. Color de la cubierta: similar a gris RAL 7001

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
2 conductores: negro, transparente
3 conductores: negro, rojo, transparente

Capacidad mutua
Conductor/Conductor aprox. 90 nF/km
C/P aprox. 150 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
500 V

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
10 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1500 V

Impedancia característica
Aprox. 95 Ohm

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en AWG	Sección transversal del conductor en mm²	Material aislante del conductor	Material de la cubierta	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km
UNITRONIC® ST						
0033000	2 x AWG 20/7	0.52	PE	PVC	5.2	17.2
0033001	3 x AWG 20/7	0.52	PE	PVC	5.3	23

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

UNITRONIC® LiYD11Y

Cables de transmisión de datos con pantalla de cobre y cubierta exterior de PUR

Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos

Ámbito de uso

- Pensado para usar en entornos industriales, donde los cables deban tener una excelente resistencia química y mecánica.
- Los cables apantallados de pequeñas secciones se emplean en sistemas informáticos, instrumentación electrónica, equipos de oficina, básculas, etc.
- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado.

Características de producto

- Cubierta de poliuretano (PUR), resistente a la perforación y a la rotura, resistente a los aceites minerales y a la abrasión
- Superficie de baja adherencia.
- Buena resistencia a radiación UV
- No propagador de la llama según IEC 60332-2-2
- Versión similar espiralizada disponible en: “UNITRONIC® SPIRAL”

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Conductores trenzados superfinos de hilos de cobre desnudo (Cl. 6)
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Apantallado de hilos de cobre desnudos dispuestos helicoidalmente
- Cubierta exterior realizada con PUR
  Color de cubierta exterior: negro (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Conductor/Conductor aprox. 140 nF/km
C/P aprox. 150 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Conductor, hilo superfino

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
10 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiYD11Y				
0033202	2 x 0.14	4.1	9.6	20
0033203	3 x 0.14	4.3	11	25
0033204	4 x 0.14	4.5	12	27
0033205	5 x 0.14	4.8	14.4	33
0033206	6 x 0.14	5.5	17.6	38
0033207	7 x 0.14	5.9	21.5	41
0033212	12 x 0.14	7.2	33.2	62
0033218	18 x 0.14	8	44.2	83
0033302	2 x 0.25	4.7	11.8	25
0033303	3 x 0.25	5.3	15.6	31
0033304	4 x 0.25	5.6	18.2	36
0033306	6 x 0.25	6.8	26.1	49
0033312	12 x 0.25	8.4	48.1	81

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® SPIRAL consulte la página 247

Accesorios

- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

UNITRONIC® PUR CP

Cables apantallados de datos con cubierta PUR para condiciones extremas

Beneficios

- Cable de transmisión de datos con cubierta PUR para resistencia mecánica elevada, resistente frente abrasión y cortes.
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica

Ámbito de uso

- Gama UNITRONIC® perfeccionada para condiciones ambientales más severas, en las que sean necesarios cables apantallados pequeños y robustos.

Características de producto

- Superficie de baja adherencia.
- Cubierta exterior de PUR resistente a la mayoría de aceites hidráulicos
- Resistencia especial a incisiones y al desgarro.
- Buena resistencia a radiación UV
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Trenzado de filamentos de hilo fino/multifilar (0,34 mm²) de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PUR
  Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100 (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
C/C: aprox. 120 nF/km
Conductor/Pantalla: aprox. 160 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Trenzado, hilo fino
0,34 mm²: 7 hilos

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
0.14 mm²: 1200 V
≥0.25 mm²: 1500 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® PUR CP				
0032801	3 x 0.25	4.7	21	40
0032802	4 x 0.25	5	24	44
0032803	5 x 0.25	5.6	29	55
0032804	7 x 0.25	6	37	68
0032805	10 x 0.25	7.5	46	85
0032806	12 x 0.25	7.7	59	91
0032812	4 x 0.34	5.7	28	63
0032813	5 x 0.34	6.2	30	69
0032821	3 x 0.50	5.9	38	70
0032822	4 x 0.50	6.3	43	80
0032824	7 x 0.50	7.6	65	115
0032830	2 x 0.75	6	38	67
0032836	12 x 0.75	10.8	154	225

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® PUR CP (TP) consulte la página 290
- UNITRONIC® FD CP plus consulte la página 308
- UNITRONIC® FD CP (TP) plus consulte la página 309

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

UNITRONIC® PUR CP (TP)

Cables para la transmisión de datos apantallados con cubierta exterior de PUR.

Info

- (TP) = Par trenzado.

Beneficios

- Cable de transmisión de datos con cubierta PUR para resistencia mecánica elevada, resistente frente abrasión y cortes.
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- En cualquier entorno, donde sean necesarios cables de pequeñas dimensiones resistentes y apantallados.

Características de producto

- Superficie de baja adherencia.
- Cubierta exterior de PUR resistente a la mayoría de aceites hidráulicos
- Resistencia especial a incisiones y al desgarro.
- Buena resistencia a radiación UV
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Formación en pares trenzados
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PUR Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100 (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
C/C: aprox. 120 nF/km
Conductor/Pantalla: aprox. 160 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Hilos finos de cobre desnudo trenzados

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
0.14 mm²: 1200 V
≥0.25 mm²: 1500 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Número de pares y Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® PUR CP (TP)				
0032850	2 x 2 x 0.25	6.3	28	54
0032851	3 x 2 x 0.25	7.1	40	66
0032852	4 x 2 x 0.25	7.6	45	81
0032854	6 x 2 x 0.25	8.5	70	115
0032860	2 x 2 x 0.5	8.6	48	93
0032861	3 x 2 x 0.5	8.7	74	129
0032862	4 x 2 x 0.5	9.4	82	146
0032864	6 x 2 x 0.5	11.1	110	198

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® FD CP (TP) plus consulte la página 309

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

UNITRONIC® Li2YCY (TP)

Cables apantallados de datos con conductores de protección y pares trenzados de 7 hilos

Info

- Cables para RS485/RS422

Hilo fino UNITRONIC® Li2YCY (TP)

Cables apantallados de datos con conductor de proteción y pares trenzados de hilos finos

Info

- Cables para RS485/RS422

UNITRONIC® Li2YCYv (TP)

Cables apantallados de datos con conductor de protección, cubierta reforzada y pares trenzados

Info

- Cables para RS485/RS422

Beneficios

- Los cables con conductor de 7 hilos, (UNITRONIC® Li2YCY (TP) y UNITRONIC® Li2YCYv (TP) pueden utilizarse para el cableado MAXI-TERMI-POINT®. POINT®
- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- Especialmente indicado para el cableado de sistemas de datos con velocidades de transmisión de hasta 10Mbit/s. Adecuado para interfaces de señal RS422 y RS485
- Para instalación fija y uso flexible limitado.
- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Cable de señalización, control y medición, para la transmisión de bajas señales sensibles y altas velocidades de bit
- UNITRONIC®Li2YCYv (TP) con cubierta exterior negra reforzada (Yv) es apto para uso en interiores y exteriores y en instalación enterrada

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

UNITRONIC® Li2YCY (TP)

- Conductor de cobre trenzado desnudo de 7 hilos
- Aislamiento de conductor realizado con polietileno (PE)
- Formación en pares trenzados
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PVC Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Hilo fino UNITRONIC® Li2YCY (TP)

- Conductores: hilo trenzado de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con polietileno (PE)
- Formación en pares trenzados
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PVC Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

UNITRONIC® Li2YCYv (TP)

- Conductor de cobre trenzado desnudo de 7 hilos
- Aislamiento de conductor realizado con polietileno (PE)
- Formación en pares trenzados
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PVC Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)
- El espesor de la cubierta exerior está aumentado (“Yv”)
- Color de cubierta exterior: negro (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100 (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
A 800 Hz: máx. 60 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
UNITRONIC® Li2YCY (TP)
Conductor trenzado, basado en VDE 0881, de 7 hilos
Hilo fino UNITRONIC® Li2YCY (TP)
Conductor trenzado, hilo fino
UNITRONIC® Li2YCYv (TP)
Conductor trenzado, basado en VDE 0881, de 7 hilos

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Atenuación de paradiafonía
Hasta 1 MHz mín. 50 dB
Hasta 10 MHz mín. 40 dB

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V
Conductor/pantalla: 1000 V

Impedancia característica
100 ± 15 Ohm (> 1 MHz)

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Número de pares y mm² por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® Li2YCY (TP)				
0031320	2 x 2 x 0,22	6.5	24.2	59
0031321	3 x 2 x 0,22	7.1	28.6	66
0031322	4 x 2 x 0,22	7.3	34.2	78
0031323	8 x 2 x 0,22	9.1	70	125
0031324	10 x 2 x 0,22	10.4	76	143
0031335	1 x 2 x 0,34	5.8	20	44
0031325	2 x 2 x 0,34	7.7	34.1	79
0031326	3 x 2 x 0,34	8.4	43	89
0031327	4 x 2 x 0,34	8.7	47	101
0031328	8 x 2 x 0,34	11	85.8	176
0031336	1 x 2 x 0,5	6.3	29	53
0031330	2 x 2 x 0,5	8.5	37	85
0031331	3 x 2 x 0,5	9.3	55	105
0031332	4 x 2 x 0,5	9.6	60	122
0031333	8 x 2 x 0,5	12.7	113.3	213
0031334	10 x 2 x 0,5	14.8	154	261
Hilo fino UNITRONIC® Li2YCY (TP)				
0031370	1 x 2 x 0,25	5.7	14	38
0031371	2 x 2 x 0,25	6.9	28	56
0031372	3 x 2 x 0,25	7.5	39.6	64
0031373	5 x 2 x 0,25	8.3	50	93
UNITRONIC® Li2YCYv (TP) en negro, para instalaciones a la intemperie y enterrado directo, 7 hilos				
0031350	2 x 2 x 0,22	8.1	24.2	79
0031351	3 x 2 x 0,22	8.7	28.6	93
0031352	4 x 2 x 0,22	8.9	34.2	100
0031353	8 x 2 x 0,22	10.7	70	156
0031354	10 x 2 x 0,22	12	76	185
0031365	1 x 2 x 0,34	7.4	20	69
0031355	2 x 2 x 0,34	9.3	34.1	102
0031356	3 x 2 x 0,34	10	43	117
0031357	4 x 2 x 0,34	10.3	52.8	130
0031358	8 x 2 x 0,34	12.6	85.8	206
0031366	1 x 2 x 0,5	7.9	29	79
0031360	2 x 2 x 0,5	10.1	37	120
0031361	3 x 2 x 0,5	10.9	55	142
0031362	4 x 2 x 0,5	11.2	60	160
0031363	8 x 2 x 0,5	13.9	113.3	251
0031364	10 x 2 x 0,5	16	148	303

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
TERMI-POINT® es una marca registrada de AMP
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® BUS LD consulte la página 323

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Alicates para bridas de cable STEEL GUN HT-338 consulte la página 1068
- Bridas de acero LS consulte la página 1066

UNITRONIC® Li2YCY PiMF

Cables de datos apantallados con conductor de protección y pares con pantalla de cinta de aluminio

Info

- Pares apantallados individualmente con lámina metálica (PIMF).

Beneficios

- Cable para datos de baja capacidad, apantallado al par y con pantalla general de trenza de hilos de cobre estañado.
- Especialmente idóneo para cablear sistemas de datos y controles en grandes plantas industriales
- Los cables con conductor de 7 hilos pueden utilizarse para el cableado MAXI-TERMI-POINT®
- Pares individualmente apantallados más apantallado general para minimizar las interferencias eléctricas.
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- Para requisitos exigentes en la atenuación paradiafónica y una alta interferencia eléctrica en los circuitos
- Válido para la transmisión con variación en frecuencia y voltaje, o señales sensibles
- Puede utilizarse en sistemas electrónicos, informáticos, equipos de control, máquinas de oficina, básculas, etc.
- Para transmisión de valores de medidas e interfaces en serie a 2 hilos.
- Pensado para un uso flexible limitado y para instalaciones fijas en interiores secos o húmedos

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Conductor de 7 hilos o hilos finos (1mm²) de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de conductor realizado con polietileno (PE)
- Conductores trenzados en pares
- Pantalla estática de cinta de aluminio-poliester con hilo de drenaje de cobre para cada par
- Pantalla de trenza de hilos de cobre desnudo
- Cubierta exterior realizada con PVC
  Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
0,22 mm²–0,5 mm²:
conforme a DIN 47100, consulte la tabla T9
1,0 mm²:
cable a: blanco, cable b: negro

Capacidad mutua
A 800 Hz:
0,22 mm²: máx. 70 nF/km
0,34 mm²: máx. 70 nF/km
0,5 mm²: máx. 75 nF/km
1,0 mm²: máx. 85 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Inductividad
Aprox. 0,4 mH/km

Formación del conductor
Conductor trenzado, basado en VDE 0881, de 7 hilos

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
20 x diámetro exterior
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V
Conductor/pantalla: 1000 V

Impedancia característica
aprox. 85 Ohm (> 1 MHz)

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Número de pares y mm² por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® Li2YCY PiMF con 7 hilos				
0034040	2 x 2 x 0,22	7.7	33	75.4
0034041	3 x 2 x 0,22	8.1	42	86
0034042	4 x 2 x 0,22	8.7	50	99
0034043	8 x 2 x 0,22	10.9	85	161.4
0034044	10 x 2 x 0,22	12.5	100	186.4
0034045	2 x 2 x 0,34	9	43	70
0034046	3 x 2 x 0,34	9.4	55	85
0034047	4 x 2 x 0,34	9.8	64	103
0034048	8 x 2 x 0,34	12.9	127	191
7 polos				
0034060	2 x 2 x 0,5	9.9	51	96
0034061	3 x 2 x 0,5	10.4	66	116
0034062	4 x 2 x 0,5	11.3	71	141
0034063	5 x 2 x 0,5	11.8	92	180
0034064	8 x 2 x 0,5	14.5	153	271
0034065	10 x 2 x 0,5	16.6	182	327
Hilos finos				
0034070	2 x 2 x 1	9.9	82	126
0034071	3 x 2 x 1	11.8	109	156
0034072	4 x 2 x 1	12.7	133	193
0034073	10 x 2 x 1	19.7	326	492

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / TERMI-POINT® es una marca registrada de AMP
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® ROBUST

Cable de transmisión de datos libre de halógenos con código de colores según DIN 47100 - resistente a un amplio rango de sustancias químicas

Info

- Excelente resistencia a la intemperie.
- Gran resistencia química

Beneficios

- Resistencia excepcional al ozono, radicación UV y circunstancias metereológicas adversas, con un amplio rango de temperatura que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con aceites orgánicos vegetales, animales o sintéticos, grasas, ceras y emulsiones relacionadas
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Buena resistencia al agua fría y caliente, así como a agentes limpiadores solubles en agua
- Apto para limpieza al vapor

Ámbito de uso

- Fabricación de máquina-herramienta, tecnología médica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fábricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Para transmisión de datos, medición y control, sistemas de seguridad y electrónica.
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Materiales libres de halógenos
- Buena resistencia química frente a liquidos hidráulicos basados en éster
- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- Sin halógenos conforme a IEC 60754-1 (cantidad de gas ácido halógeno) Corrosividad de los gases de combustión conforme a EN 50267-2-3 (grado de acidez)
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812
- Resistencia certificada frente a las soluciones de desinfección y limpieza utilizado en la industria de alimentación y bebidas

Composición de producto

- Trenzado de filamentos de hilo fino/ multifilar (0,34 mm²) de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado de compuesto libre de halógenos
- Cubierta exterior de TPE especial
- Cubierta exterior de color negro.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Conductor/Conductor aprox. 60 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Resistencia de aislamiento específica
> 20 GOhm x cm

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Trenzado, hilo fino
0,34 mm²: 7 hilos

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Sección de 0,14 mm²: 1.200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +90 °C
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® ROBUST				
1032000	2 x 0.14	3.2	2.8	15
1032001	3 x 0.14	3.4	4.2	17
1032002	4 x 0.14	3.6	5.6	21
1032003	5 x 0.14	3.9	7	25
1032004	7 x 0.14	4.2	9.8	30
1032005	8 x 0.14	4.9	11.2	40
1032006	10 x 0.14	5.2	14	41
1032007	12 x 0.14	5.6	16.8	50
1032009	16 x 0.14	6.1	22.4	63
1032011	25 x 0.14	7.7	35	95
1032012	2 x 0.25	3.8	4.8	21
1032013	3 x 0.25	4	7.2	25
1032014	4 x 0.25	4.3	9.6	31
1032015	5 x 0.25	4.7	12	38
1032016	7 x 0.25	5.1	16.8	47

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1032017	8 x 0.25	6.2	19.2	66
1032018	10 x 0.25	6.8	24	71
1032019	12 x 0.25	7	28.8	81
1032021	16 x 0.25	7.7	38.4	104
1032024	25 x 0.25	9.5	60	151
1032025	2 x 0.34	4.2	6.5	29
1032026	3 x 0.34	4.4	9.8	32
1032027	4 x 0.34	4.8	13.1	41
1032028	5 x 0.34	5.5	16.3	52
1032030	7 x 0.34	5.9	22.9	65
1032031	8 x 0.34	7.1	26.1	90
1032032	10 x 0.34	7.6	32.6	93
1032033	12 x 0.34	7.8	39.2	107
1032035	16 x 0.34	8.7	52.2	138
1032038	25 x 0.34	11.2	81.6	213

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 718
- Tijeras para cable KT 11
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

ECOLAB

NEW

UNITRONIC® ROBUST C

Cable de transmisión de datos libre de halógenos con código de colores según DIN 47100 - resistente a un amplio rango de sustancias químicas

Info

- Excelente resistencia a la intemperie.
- Gran resistencia química

Beneficios

- Resistencia excepcional al ozono, radicación UV y circunstancias metereológicas adversas, con un amplio rango de temperatura que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con aceites orgánicos vegetales, animales o sintéticos, grasas, ceras y emulsiones relacionadas
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Buena resistencia al agua fría y caliente, así como a agentes limpiadores solubles en agua
- Apto para limpieza al vapor

Ámbito de uso

- Fabricación de máquina-herramienta, tecnología médica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fábricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Para transmisión de datos, medición y control, sistemas de seguridad y electrónica.
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Materiales libres de halógenos
- Buena resistencia química frente a liquidos hidráulicos basados en éster
- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- Sin halógenos conforme a IEC 60754-1 (cantidad de gas ácido halógeno) Corrosividad de los gases de combustión conforme a EN 50267-2-3 (grado de acidez)
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812
- Resistencia certificada frente a las soluciones de desinfección y limpieza utilizado en la industria de alimentación y bebidas

Composición de producto

- Trenzado de filamentos de hilo fino/ multifilar (0,34 mm²) de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado de compuesto libre de halógenos
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de TPE especial
- Cubierta exterior de color negro.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Conductor/Conductor aprox. 60 nF/km
C/S aprox. 100 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Resistencia de aislamiento específica
> 20 GOhm x cm

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Trenzado, hilo fino
0,34 mm²: 7 hilos

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Sección de 0,14 mm²: 1.200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +90 °C
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® ROBUST C				
1032050	2 x 0.14	3.9	9.3	25
1032051	3 x 0.14	4.1	10.8	28
1032052	4 x 0.14	4.3	13.5	34
1032053	5 x 0.14	4.6	15	38
1032055	7 x 0.14	4.9	19	46
1032056	8 x 0.14	5.8	22	60
1032057	10 x 0.14	6.1	25.8	63
1032058	12 x 0.14	6.3	28.9	70
1032061	25 x 0.14	8.4	56.1	128
1032062	2 x 0.25	4.5	12.7	33
1032063	3 x 0.25	4.7	16.3	40
1032064	4 x 0.25	5	18.8	46
1032065	5 x 0.25	5.6	22.5	57
1032067	7 x 0.25	6	28.6	69

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1032068	8 x 0.25	7.1	33.6	92
1032069	10 x 0.25	7.5	42.8	101
1032070	12 x 0.25	7.7	47.7	111
1032073	25 x 0.25	10.6	86.5	202
1032074	2 x 0.34	4.9	15.7	44
1032075	3 x 0.34	5.1	20.4	54
1032076	4 x 0.34	5.7	23.6	66
1032077	5 x 0.34	6.2	28.2	78
1032079	7 x 0.34	6.8	36	95
1032080	8 x 0.34	7.8	45.3	127
1032081	10 x 0.34	8.3	53.9	137
1032082	12 x 0.34	8.5	60.7	152
1032084	16 x 0.34	9.4	77.9	191
1032086	25 x 0.34	11.9	115.7	288

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 718
- Tijeras para cable KT 11
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

UNITRONIC® ROBUST C (TP)

Cable de transmisión de datos libre de halógenos con código de colores según DIN 47100 - resistente a un amplio rango de sustancias químicas

Beneficios

- Resistencia excepcional al ozono, radicación UV y circunstancias metereológicas adversas, con un amplio rango de temperatura que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con aceites orgánicos vegetales, animales o sintéticos, grasas, ceras y emulsiones relacionadas
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Buena resistencia al agua fría y caliente, así como a agentes limpiadores solubles en agua
- Apto para limpieza al vapor

Ámbito de uso

- Fabricación de máquina-herramienta, tecnología médica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fábricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Para transmisión de datos, medición y control, sistemas de seguridad y electrónica.
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Materiales libres de halógenos
- Buena resistencia química frente a liquidos hidráulicos basados en éster
- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- Sin halógenos conforme a IEC 60754-1 (cantidad de gas ácido halógeno) Corrosividad de los gases de combustión conforme a EN 50267-2-3 (grado de acidez)
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812
- Resistencia certificada frente a las soluciones de desinfección y limpieza utilizado en la industria de alimentación y bebidas

Composición de producto

- Trenzado de filamentos de hilo fino/ multifilar (0,34 mm²) de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado de compuesto libre de halógenos
- Formación en pares trenzados
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de TPE especial Cubierta exterior de color negro (RAL 9005)

Info

- Excelente resistencia a la intemperie.
- Gran resistencia química

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Conductor/Conductor aprox. 60 nF/km
C/S aprox. 100 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
a 0,14 mm²: 350 V
a ≥ 0,25 mm²: 500 V

Resistencia de aislamiento específica
> 20 GOhm x cm

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Trenzado, hilo fino
0,34 mm²: 7 hilos

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Sección de 0,14 mm²: 1.200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +90 °C
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® ROBUST C (TP)				
1032100	2 x 2 x 0.14	5.3	16.1	31
1032101	3 x 2 x 0.14	5.8	19	38
1032102	4 x 2 x 0.14	6.2	23.1	46
1032103	5 x 2 x 0.14	6.4	27.2	54
1032104	6 x 2 x 0.14	7.1	31.3	63
1032105	8 x 2 x 0.14	8.2	43.4	90
1032106	10 x 2 x 0.14	8.7	50.9	93
1032107	12 x 2 x 0.14	8.9	56.6	102
1032108	2 x 2 x 0.25	6.3	22.7	43
1032109	3 x 2 x 0.25	7.1	28.9	56
1032110	4 x 2 x 0.25	7.6	38.3	72
1032111	5 x 2 x 0.25	7.9	45.1	85
1032112	6 x 2 x 0.25	8.5	48.7	96
1032113	8 x 2 x 0.25	10.3	64.3	135
1032114	2 x 2 x 0.34	7.1	27.6	56
1032115	3 x 2 x 0.34	7.8	38.8	74
1032116	4 x 2 x 0.34	8.4	47.5	90

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1032117	5 x 2 x 0.34	8.8	58.2	110
1032118	1 x 2 x 0.5	4.9	20.1	37
1032119	2 x 2 x 0.5	7.9	40.3	72
1032120	3 x 2 x 0.5	8.7	51.7	91
1032121	4 x 2 x 0.5	9.4	64.1	112
1032122	5 x 2 x 0.5	10.3	76.6	141
1032123	6 x 2 x 0.5	11.1	91.7	170
1032124	8 x 2 x 0.5	13.1	123.2	238
1032125	10 x 2 x 0.5	14.5	146.4	247
1032126	2 x 2 x 0.75	8.5	48.4	84
1032127	3 x 2 x 0.75	9.4	68.9	114
1032128	4 x 2 x 0.75	10.7	86.2	149
1032129	6 x 2 x 0.75	12.1	131.9	225
1032130	8 x 2 x 0.75	14.7	168.2	315
1032131	2 x 2 x 1	9	64.1	98
1032132	3 x 2 x 1	10.4	83.5	135
1032133	4 x 2 x 1	11.3	105.7	168

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 718
- Tijeras para cable KT 11
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

UNITRONIC® LiHH

Cable de datos libres de halógenos con código de color según DIN 47100

Info

- Para uso en edificios públicos y plantas industriales

Beneficios

- Libres de halógenos: en caso de incendio, protección de la vida y los bienes materiales mediante una baja densidad de humos y baja emisión de gases corrosivos
- Baja capacidad gracias al aislamiento de poliolefina
- Diámetro exterior reducido a pesar del gran número de conductores.

Ámbito de uso

- Adecuadas para prevenir el riesgo de incendio en zonas donde hay una gran concentración de personas, así como bienes materiales de gran valor
- Para usar dentro de edificios públicos, sistemas de transporte y plantas industriales
- Para transmisión de datos, medición y control, sistemas de seguridad y electrónica.
- Los cables con conductor de 7 hilos pueden utilizarse para el cableado MAXI-TERMI-POINT® (para este producto únicamente la versión de 0,34mm²)
- Interiores secos y húmedos.

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Libre de halógenos, baja densidad de humos (LSZH)
- Sin halógenos conforme a IEC 60754-1 (cantidad de gas ácido halógeno) Corrosividad de los gases de combustión conforme a EN 50267-2-3 (grado de acidez)
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Trenzado de filamentos de hilo fino/ multifilar (0,34 mm²) de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado de compuesto libre de halógenos
- Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Aprox. 80 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Trenzado, hilo fino
0,34 mm²: 7 hilos

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
10 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: -30ºC hasta +80ºC

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiHH				
0037104	6 x 0.14	4.4	8.1	25
0037120	2 x 0.25	4	4.8	22
0037121	3 x 0.25	4.2	7.2	25
0037122	4 x 0.25	4.5	9.6	28
0037124	6 x 0.25	5.3	14.4	39
0037125	7 x 0.25	5.3	16.8	42
0037126	8 x 0.25	6.4	19.2	50
0037128	12 x 0.25	7.2	28.8	67
0037140	2 x 0.34	4.4	6.5	28
0037141	3 x 0.34	4.6	9.8	30
0037142	4 x 0.34	5	13.1	40
0037143	5 x 0.34	5.7	16.3	44
0037147	12 x 0.34	8	39.2	97
0037150	2 x 0.5	4.9	9.6	31
0037151	3 x 0.5	5.2	14.4	37
0037152	4 x 0.5	5.8	19.2	45
0037153	5 x 0.5	6.3	24	58
0037154	7 x 0.5	7	33.6	72
0037160	2 x 0.75	5.3	14.4	41
0037162	4 x 0.75	6.3	28.8	60
0037165	12 x 0.75	10.4	86.4	165
0037171	3 x 1	6.1	28.8	57
0037172	4 x 1	6.6	38.4	67

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
TERMI-POINT® es una marca registrada de AMP
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® LiHCH consulte la página 298

Accesorios

- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 718
- Tijeras para cable KT 11
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

UNITRONIC® LiHCH

Cables de transmisión de datos apantallados y libres de halógenos con código de color según DIN 47100

Info

- Para uso en edificios públicos y plantas industriales

Beneficios

- Libres de halógenos: en caso de incendio, protección de la vida y los bienes materiales mediante una baja densidad de humos y baja emisión de gases corrosivos
- Baja capacidad gracias al aislamiento de poliolefina
- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica

Ámbito de uso

- Adecuadas para prevenir el riesgo de incendio en zonas donde hay una gran concentración de personas, así como bienes materiales de gran valor
- Para usar dentro de edificios públicos, sistemas de transporte y plantas industriales
- Para transmisión de datos, medición y control, sistemas de seguridad y electrónica.
- Cuando sea necesaria la utilización de cables de diámetro reducido, libres de halógenos y apantallados para sistemas informáticos, instrumentación, equipos de oficina y redes.
- Los cables con conductor de 7 hilos pueden utilizarse para el cableado MAXI-TERMI-POINT® (para este producto únicamente la versión de 0,34mm²)

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Libre de halógenos, baja densidad de humos (LSZH)
- Sin halógenos conforme a IEC 60754-1 (cantidad de gas ácido halógeno) Corrosividad de los gases de combustión conforme a EN 50267-2-3 (grado de acidez)
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Trenzado de filamentos de hilo fino/ multifilar (0,34 mm²) de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado de compuesto libre de halógenos
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Conductor/Conductor aprox. 80 nF/km
C/P aprox. 120 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Trenzado, hilo fino
0,34 mm²: 7 hilos

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
10 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: -30°C hasta +80°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiHCH				
0037302	2 x 0.14	4.1	12	22
0037304	4 x 0.14	4.5	15.9	29
0037308	8 x 0.14	6	26	41
0037312	12 x 0.14	6.5	30.4	78
0037325	25 x 0.14	8.7	63	149
0037402	2 x 0.25	4.7	15	25
0037403	3 x 0.25	4.9	18	30
0037404	4 x 0.25	5.2	22	35
0037406	6 x 0.25	6.2	30	49
0037407	7 x 0.25	6.2	32	52
0037408	8 x 0.25	7.3	35	58
0037410	10 x 0.25	7.7	42	81
0037425	25 x 0.25	10.9	114	172
0037502	2 x 0.34	5.1	17	30
0037503	3 x 0.34	5.3	21	35
0037504	4 x 0.34	5.9	25	42
0037507	7 x 0.34	7	42	73
0037508	8 x 0.34	8	45	84
0037510	10 x 0.34	8.5	63	101
0037516	16 x 0.34	9.6	94	160

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0037525	25 x 0.34	12.1	144	259
0037602	2 x 0.5	5.8	29	38
0037603	3 x 0.5	6.1	35	47
0037604	4 x 0.5	6.5	45	67
0037605	5 x 0.5	7.2	50	76
0037606	6 x 0.5	7.8	59	84
0037607	7 x 0.5	7.8	68	91
0037608	8 x 0.5	8.9	75	135
0037610	10 x 0.5	9.5	93	131
0037612	12 x 0.5	9.8	99	177
0037618	18 x 0.5	11.7	134	239
0037702	2 x 0.75	6.2	35	45
0037703	3 x 0.75	6.5	46	69
0037704	4 x 0.75	7.2	56	80
0037802	2 x 1	6.5	43	72
0037803	3 x 1	7	56	90
0037804	4 x 1	7.5	68	109
0037807	7 x 1	8.8	118	171
0037902	2 x 1.5	7.7	58	90
0037903	3 x 1.5	8.1	74	115

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
TERMI-POINT® es una marca registrada de AMP
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® LiHCH (TP) consulte la página 299

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998

UNITRONIC® LiHCH (TP)

Cables de transmisión de datos apantallados y libres de halógenos, con pares trenzados, con código de color según DIN 47100

Info

- (TP) = Par trenzado.

Beneficios

- Libres de halógenos: en caso de incendio, protección de la vida y los bienes materiales mediante una baja densidad de humos y baja emisión de gases corrosivos
- Baja capacidad gracias al aislamiento de poliolefina
- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- Adecuadas para prevenir el riesgo de incendio en zonas donde hay una gran concentración de personas, así como bienes materiales de gran valor
- Para usar dentro de edificios públicos, sistemas de transporte y plantas industriales
- Para transmisión de datos, medición y control, sistemas de seguridad y electrónica.
- Cuando sea necesaria la utilización de cables de diámetro reducido, libres de halógenos y apantallados para sistemas informáticos, instrumentación, equipos de oficina y redes.

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Libre de halógenos, baja densidad de humos (LSZH)
- Sin halógenos conforme a IEC 60754-1 (cantidad de gas ácido halógeno) Corrosividad de los gases de combustión conforme a EN 50267-2-3 (grado de acidez)
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de conductor realizado de compuesto libre de halógenos
- Formación en pares trenzados
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Conductor/Conductor aprox. 80 nF/km
C/P aprox. 120 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Acoplamiento
A 1 kHz: aprox. 300 pF/100 m

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Hilos finos de cobre desnudo trenzados

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: -30ºC hasta +80ºC

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiHCH (TP)				
0038302	2 x 2 x 0.14	5.9	18.5	39
0038303	3 x 2 x 0.14	6	23	48
0038304	4 x 2 x 0.14	6.4	26.6	54
0038308	8 x 2 x 0.14	8.4	53.7	97
0038312	12 x 2 x 0.14	9.1	66	142
0038316	16 x 2 x 0.14	10.4	79	154
0038325	25 x 2 x 0.14	12.7	113	238
0038402	2 x 2 x 0.25	6.5	28	54
0038403	3 x 2 x 0.25	7.3	39.6	66
0038404	4 x 2 x 0.25	7.8	44.9	81
0038406	6 x 2 x 0.25	8.7	69.5	115
0038408	8 x 2 x 0.25	10.5	76.9	130
0038412	12 x 2 x 0.25	11.5	120	190

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0038416	16 x 2 x 0.25	12.7	146.5	238
0038602	2 x 2 x 0.5	8.8	48.1	93
0038603	3 x 2 x 0.5	8.9	73.7	129
0038604	4 x 2 x 0.5	9.6	82	146
0038606	6 x 2 x 0.5	11.3	110	198
0038608	8 x 2 x 0.5	13.3	139	259
0038612	12 x 2 x 0.5	15.1	198.3	354
0038616	16 x 2 x 0.5	16.7	240	459
0038702	2 x 2 x 0.75	9.5	58	106
0038704	4 x 2 x 0.75	10.9	108	179
0038708	8 x 2 x 0.75	14.9	180	305
0038802	2 x 2 x 1	10.5	84	142
0038803	3 x 2 x 1	10.6	96	173
0038804	4 x 2 x 1	11.5	121	212

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998

UNITRONIC® LiYY A

Cables de transmisión de datos con identificación de colores según DIN47100 - con aprobación UL/CSA

Info

- Versión con aprobación UL y CSA

Beneficios

- Adecuado para multitud de aplicaciones.

Ámbito de uso

- Cableado de dispositivos, maquinaria y plantas pensado para la exportación al mercado norte americano o países donde es requerida la certificación UL-/CSA de los cables
- Apto para el mercado americano

Características de producto

- No propagador de la llama según IEC 60332-1-2, UL VW-1 y CSA FT 1

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 2464
- CSA AWM I/II A
- UL File No. E63634

Composición de producto

- Trenza de múltiples filamentos de hilos de cobre estañado
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Cubierta exterior realizada con compuesto PVC especial
  Color de la cubierta exterior: gris oscuro (RAL 7005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores (tabla T9 del apéndice)

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
300 V
UL/CSA: 300 V

Formación del conductor
Tamaños de conductor AWG,
7 o 19 hilos

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1500 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en AWG	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiYY A					
0022403	3 x AWG26/7	3 x 0.14	3.8	4.2	19.7
0022404	4 x AWG26/7	4 x 0.14	4	5.6	23
0022405	5 x AWG26/7	5 x 0.14	4.3	7	25
0022408	8 x AWG26/7	8 x 0.14	5.1	11.2	34
0022412	12 x AWG26/7	12 x 0.14	5.8	16.8	47
0022416	16 x AWG26/7	16 x 0.14	6.3	22.4	58
0022421	21 x AWG26/7	21 x 0.14	7	29.4	63
0022502	2 x AWG24/7	2 x 0.23	4	4.6	26.2
0022505	5 x AWG24/7	5 x 0.23	4.8	11.5	39.4
0022508	8 x AWG24/7	8 x 0.23	5.7	18.4	52.5
0022512	12 x AWG24/7	12 x 0.23	6.6	27.6	72.2
0022602	2 x AWG22/7	2 x 0.34	4.8	6.8	32.8
0022603	3 x AWG22/7	3 x 0.34	5	10.2	35
0022604	4 x AWG22/7	4 x 0.34	5.4	13.6	45.9
0022605	5 x AWG22/7	5 x 0.34	5.9	17	55.8
0022607	7 x AWG22/7	7 x 0.34	6.4	23.3	68.9
0022608	8 x AWG22/7	8 x 0.34	6.9	27.2	75.5
0022612	12 x AWG22/7	12 x 0.34	8.2	40.8	103
0022616	16 x AWG22/7	16 x 0.34	9.1	54.4	131.2
0022624	24 x AWG22/7	24 x 0.34	11.6	81.6	190
0022632	2 x AWG20/7	2 x 0.50	5.3	11.2	29
0022642	2 x AWG19/19	2 x 0.75	5.6	15	48

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 152 m; bobina 305 m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® LiYCY A consulte la página 301
- UNITRONIC® 300 / UNITRONIC® 300 S consulte la página 303

Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 715
- Tijeras para cable KT 11
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

UNITRONIC® LiYCY A

Cables de datos apantallados con identificación de colores según DIN 47100 - con aprobación UL/CSA

Info

- Versión con aprobación UL y CSA

Beneficios

- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica

Ámbito de uso

- Cableado de dispositivos, maquinaria y plantas pensado para la exportación al mercado norte americano o países donde es requerida la certificación UL-/CSA de los cables
- Apto para el mercado americano

Características de producto

- No propagador de la llama según IEC 60332-1-2, UL VW-1 y CSA FT 1

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 2464
- CSA AWM I/II A
- UL File No. E63634

Composición de producto

- Trenza de múltiples filamentos de hilos de cobre estañado
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con compuesto PVC especial
  Color de la cubierta exterior: gris oscuro (RAL 7005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores (tabla T9 del apéndice)

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
300 V
UL/CSA: 300 V

Formación del conductor
Tamaños de conductor AWG,
7 o 19 hilos

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1500 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en AWG	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiYCY A					
0044602	2 x AWG26/7	2 x 0.14	4.3	15.6	29.5
0044604	4 x AWG26/7	4 x 0.14	4.7	18	33
0044652	2 x AWG24/7	2 x 0.23	4.7	17.6	36.1
0044655	5 x AWG24/7	5 x 0.23	5.5	28.5	51
0044658	8 x AWG24/7	8 x 0.23	6.4	31.1	72.2
0044662	12 x AWG24/7	12 x 0.23	7.3	51.8	96
0044702	2 x AWG22/7	2 x 0.34	5.5	17.6	32
0044703	3 x AWG22/7	3 x 0.34	5.7	21.2	36
0044704	4 x AWG22/7	4 x 0.34	6.1	27.3	44
0044705	5 x AWG22/7	5 x 0.34	6.6	30.8	53
0044707	7 x AWG22/7	7 x 0.34	7.1	46.4	71
0044712	12 x AWG22/7	12 x 0.34	8.9	66.8	120
0044716	16 x AWG22/7	16 x 0.34	9.8	83.9	145
0044721	21 x AWG22/7	21 x 0.34	11.3	109.4	170
0044732	2 x AWG20/7	2 x 0.50	6	24.4	41
0044733	3 x AWG20/7	3 x 0.50	6.3	29.9	47
0044735	5 x AWG20/7	5 x 0.50	7.3	49.2	72
0044738	8 x AWG20/7	8 x 0.50	8.5	70.8	102
0044850	7 x AWG18/19	7 x 1.00	8.9	93.2	160.8
0044851	10 x AWG18/19	10 x 1.00	11.5	130.9	200

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 152 m; bobina 305 m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® LiYCY (TP) A consulte la página 302

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- Tijeras para cable KS 15
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

UNITRONIC® LiYCY (TP) A

Cables apantallados de datos con identificación de colores según DIN 47100 y pares apantallados - con aprobación UL/CSA

Info

- Versión con aprobación UL y CSA

Beneficios

- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- Apto para el mercado americano
- Cableado de dispositivos, maquinaria y plantas pensado para la exportación al mercado norte americano o países donde es requerida la certificación UL-/CSA de los cables

Características de producto

- No propagador de la llama según IEC 60332-1-2, UL VW-1 y CSA FT 1

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 2464
- CSA AWM I/II A
- UL File No. E63634

Composición de producto

- Trenza de múltiples filamentos de hilos de cobre estañado
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Formación en pares trenzados
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con compuesto PVC especial
  Color de la cubierta exterior: gris oscuro (RAL 7005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores (tabla T9 del apéndice)

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
300 V
UL/CSA: 300 V

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1500 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiYCY (TP) A				
0066202	2 x 2 x AWG26/7	5.5	18	45.9
0066204	4 x 2 x AWG26/7	6.4	24	58
0066205	5 x 2 x AWG26/7	6.6	30	58
0066208	8 x 2 x AWG26/7	7.9	53	85
0066210	10 x 2 x AWG26/7	8.7	55	106
0066212	12 x 2 x AWG26/7	8.9	64	113
0066216	16 x 2 x AWG26/7	10.2	87	149
0066232	2 x 2 x AWG24/7	6.1	24.5	57
0066233	3 x 2 x AWG24/7	6.7	28.9	62
0066234	4 x 2 x AWG24/7	7.2	33.5	70
0066235	5 x 2 x AWG24/7	7.5	46.3	91
0066238	2 x 2 x AWG22/7	7.4	38	45
0066239	3 x 2 x AWG22/7	8.1	45.1	64
0066240	4 x 2 x AWG22/7	8.8	54.6	75
0066242	2 x 2 x AWG20/7	8.2	49.7	93
0066243	3 x 2 x AWG20/7	9.1	60.1	102
0066244	4 x 2 x AWG20/7	10.2	78.7	120
0066262	2 x 2 x AWG19/19	8.7	65.2	140

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 152 m; bobina 305 m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® FD CP (TP) plus consulte la página 309

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

UNITRONIC® 300 / UNITRONIC® 300 S

Cables de señal de secciones pequeñas - UL/CSA listed

Info

- Versión apantallada: Anteriormente UNITRONIC® 300 CY, ahora UNITRONIC® 300 S

Beneficios

- Amplio rango de aplicaciones debido a sus múltiples certificaciones
- Económico, de fácil instalación, ya que no precisa de canalizaciones cerradas (apto para instalaciones visibles)

Ámbito de uso

- Cables de alimentación y control para tendido interior y exterior.
- Control de procesos; equipos eléctricos; maquinaria industrial; interconexión de control de bajo voltaje
- Apto para el mercado americano
- Gracias a la certificación DIRECT BURIAL, el enterrado directo está normativamente permitido en USA para las versiones con sección nominal 18AWG y 16AWG

Características de producto

- CMG (para USA y Canada) y PLTC (para USA) para uso en bandeja en Norte América (24 AWG no dispone de certificación PLTC)
- PLTC-ER & ITC-ER ("-ER" = Exposed Run: Según NEC/ NFPA 70 para transiciones de cables no protegidas, longitud máxima de 1.8 o 6 ft., fuera de bandejas y en USA) para 18 AWG y 16 AWG
- Resistente a la radiación UV según UL SUN RES.
- Certificación DIRECT BURIAL para 18 AWG & 16 AWG
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL: CMG según UL 444; PLTC-ER según UL 13 (18 AWG + 16 AWG); PLTC (no para 24 AWG); ITC-ER según UL 2250 (18 AWG + 16 AWG); UL AWM Style 2464
- Según NEC/ NFPA 70, 2014 HANDBOOK, ARTICLE 501, II., 501.10, (B), (1), y a parte de cualquier tipo de "Conexión flexible", apto para Class I, Division 2 en USA,y para aquellas versiones con ITC-ER según NEC 2014 ARTICLE 727.4 y en conjunto con otros componentes listados así como para las versiones con PLTC or PLTC-ER según lo establecido en el NEC 2014 ARTICLE 725 y en uso obligado con bandejas, componentes UL listados.
- Canadá: c(UL) CMG FT4, CSA AWM I/II A/B FT1
- Resistente a aceites según UL OIL RES I.

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado trenzados
- Aislamiento de mezcla de PVC.
- UNITRONIC® 300 S: con pantalla de cinta de aluminio global, hilo de drenaje, trenza de cobre estañado (75% de cobertura)
- Cubierta exterior: PVC con formulación especial
- Color de la cubierta exterior: gris oscuro (similar al RAL 7005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0: Cable de datos

Código de identificación de conductores
consultar tabla T9 del apéndice

Formación del conductor
Hilos finos

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 4 x diámetro del cable
Uso flexible: 6 x diámetro del cable

Tensión nominal
Según UL: 300 V
IEC: no apto para alimentación

Tensión de prueba
1500 V

Rango de temperaturas
Movimiento ocasional: -25°C a +105°C (AWM para USA: +80°C)
Instalación fija: -40°C a +105°C (AWM para USA: +80°C)

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® 300					
301602	UNITRONIC® 300	2 x AWG16	6.7	25	83
301802	UNITRONIC® 300	2 x AWG18	6.1	18.3	61
302006	UNITRONIC® 300	6 x AWG20	7.5	29.5	97
302204	UNITRONIC® 300	4 x AWG22	5	13.7	33
302210	UNITRONIC® 300	10 x AWG22	7	34.896	67
UNITRONIC® 300 S					
301602S	UNITRONIC® 300 S	2 x AWG16	7.6	50.6	101
301606S	UNITRONIC® 300 S	6 x AWG16	9.9	105.7	210
301802S	UNITRONIC® 300 S	2 x AWG18	6.8	37.2	75
301803S	UNITRONIC® 300 S	3 x AWG18	7.3	49.1	85
301804S	UNITRONIC® 300 S	4 x AWG18	7.9	59.6	104
302002S	UNITRONIC® 300 S	2 x AWG20	6.3	28.3	60
302004S	UNITRONIC® 300 S	4 x AWG20	7.3	40.2	88
302006S	UNITRONIC® 300 S	6 x AWG20	8.4	55.1	119
302206S	UNITRONIC® 300 S	6 x AWG22	6.4	35.7	68

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 152 m; bobina 305 m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- UNITRONIC® 300 STP consulte la página 304

Accesorios
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712

UNITRONIC® 300 STP

Cables apantallados de control y señal de secciones pequeñas y pares trenzados - UL/CSA listed

Beneficios

- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- Cables de alimentación y control para tendido interior y exterior.
- Control de procesos; equipos eléctricos; maquinaria industrial; interconexión de control de bajo voltaje
- Cableado de dispositivos, maquinaria y plantas pensado para la exportación al mercado norte americano o países donde es requerida la certificación UL-/CSA de los cables
- Apto para el mercado americano
- Gracias a la aprobación DIRECT BURIAL, las versiones de sección AWG18 pueden utilizarse para enterrado directo en USA

Características de producto

- CMG (para USA y Canada) y PLTC (para USA) para uso en bandeja en Norte América (24 AWG no dispone de certificación PLTC)
- PLTC-ER & ITC-ER ("-ER" = Exposed Run: En USA,para transiciones no protegidas fuera de bandejas siempre que la longitud máxima de la misma no supere los 1,8m o 6ft, según NEC/NFPA 70) para 18AWG
- Resistente a la radiación UV según UL SUN RES.
- Certificación DIRECT BURIAL para AWG18 & 16 AWG

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL: CMG según UL 444; PLTC-ER según UL 13 (18 AWG); PLTC (no para 24 AWG); ITC-ER según UL 2250 (18 AWG); UL AWM Style 2464
- Según NEC/ NFPA 70, 2014 HANDBOOK, ARTICLE 501, II., 501.10, (B), (1), y a parte de cualquier tipo de "Conexión flexible", apto para Class I, Division 2 en USA,y para aquellas versiones con ITC-ER según NEC 2014 ARTICLE 727.4 y en conjunto con otros componentes listados así como para las versiones con PLTC or PLTC-ER según lo establecido en el NEC 2014 ARTICLE 725 y en uso obligado con bandejas, componentes UL listados.
- Canadá: c(UL) CMG FT4, CSA AWM I/II A/B FT1
- Resistente a aceites según UL OIL RES I.

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado trenzados
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Formación en pares trenzados
- Pantalla general de cinta de aluminio con hilo de drenaje más trenza cobre estañado (cobertura 75%)
- Cubierta exterior: PVC de formulación especial, gris oscuro (similar al RAL 7005)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
Par 1: negro, rojo
Par 2: negro, blanco
Par 3: negro, verde
Par 4: negro, azul
Par 5: negro, amarillo
Par 6: negro, marrón
Excepción: cable de un par, 24-22 AWG; negro, blanco

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
300 V
UL/CSA: 300 V

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1500 V

Rango de temperaturas
Movimiento ocasional: -25°C a +105°C
(AWM para USA: +80°C)
Instalación fija: -40°C a +105°C
(AWM para USA: +80°C)

Referencia	Número de pares y tamaño AWG	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® 300 STP				
302402STP	2 x 2 x 24 AWG	6.5	25.5	59
302403STP	3 x 2 x 24 AWG	6.8	31.1	65
302406STP	6 x 2 x 24 AWG	8.7	49.7	106
302201STP	1 x 2 x 22 AWG	5.1	19.1	39
302203STP	3 x 2 x 22 AWG	7.7	38.2	71
302206STP	6 x 2 x 22 AWG	9.6	70	125
302002STP	2 x 2 x 20 AWG	9.4	47.7	128
302003STP	3 x 2 x 20 AWG	10.5	68.2	161
302006STP	6 x 2 x 20 AWG	13.3	106.5	321
301801STP	1 x 2 x 18 AWG	6.8	37.8	106
301802STP	2 x 2 x 18 AWG	10.7	66.2	122
301806STP	6 x 2 x 18 AWG	14.6	153.1	324

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 152 m; bobina 305 m
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® FD CP (TP) plus consulte la página 309

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

UNITRONIC® FD

Cable extraflexible para transmisión de datos con cubierta exterior de PVC para uso en cadenas portacables

Beneficios

- Fiabilidad probada y reconocida
- Diseño del cable optimizado para uso en cadenas portacables
- Buena relación calidad precio

Ámbito de uso

- En los procesos de producción automatizado que exigen el uso de cables de transmisión de datos de mayor flexibilidad y durabilidad.
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.

Características de producto

- Superficie de baja adherencia.
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Diseñado para soportar de 2 a 8 millones ciclos de flexión continua en cadenas portacables

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812
- Para recorridos de hasta 10 m
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductores trenzados superfinos de hilos de cobre desnudo (Cl. 6)
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Envolvente no tejida
- Cubierta exterior realizada con PVC
  Color de cubierta exterior: gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100 (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Conductor/Conductor:
aprox. 100 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación)
Máx. 350 V

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Conductor, hilo superfino

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 5 x diámetro exterior
Instalación fija: 3 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1500 V

Rango de temperaturas
Flexión: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® FD				
0027841	3 x 0.14	3.9	4.2	26
0027842	4 x 0.14	4.2	5.6	31
0027843	5 x 0.14	4.5	7	35
0027844	7 x 0.14	5.1	9.8	50
0027845	10 x 0.14	6.1	14	63
0027846	14 x 0.14	6.2	19.6	77
0027847	18 x 0.14	6.8	25.2	91
0027848	25 x 0.14	8.3	35	125
0027855	2 x 0.25	4.3	5	27
0027856	3 x 0.25	4.5	7.5	33
0027857	4 x 0.25	4.9	10	40
0027858	5 x 0.25	5.3	12.5	51
0027859	7 x 0.25	6.1	17.5	51
0027860	10 x 0.25	7.4	25	84
0027861	14 x 0.25	7.5	35	108
0027863	18 x 0.25	8.5	45	130
0027865	25 x 0.25	10.4	62.5	178
0027870	2 x 0.34	4.7	6.8	30
0027871	3 x 0.34	5	10.2	43
0027872	4 x 0.34	5.4	13.6	57
0027873	5 x 0.34	5.9	17	65
0027874	7 x 0.34	6.8	23.8	85
0027875	10 x 0.34	8.5	34	117
0027876	14 x 0.34	8.6	47.6	151
0027877	18 x 0.34	9.7	61.2	182
0027878	25 x 0.34	11.9	85	250

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 consulte la página 119
- UNITRONIC® FD CY consulte la página 306
- UNITRONIC® FD P plus consulte la página 307

Accesorios

- SILVYN® CHAIN
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

UNITRONIC® FD CY

Cables de trasmisión de datos extraflexibles con cubierta exterior de PVC, para uso en cadena portacables

Beneficios

- Fiabilidad probada y reconocida
- Diseño del cable optimizado para uso en cadenas portacables
- Buena relación calidad precio
- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica

Ámbito de uso

- En los procesos de producción automatizada que requieren de cables de transmisión de datos con una cada vez mayor flexibilidad, estabilidad y buen apantallamiento.
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.

Características de producto

- Superficie de baja adherencia.
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Diseñado para soportar de 2 a 8 millones ciclos de flexión continua en cadenas portacables

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812
- Para recorridos de hasta 10 m
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

Composición de producto

- Conductores trenzados superfinos de hilos de cobre desnudo (Cl. 6)
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Envolvente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PVC
  Color de cubierta exterior: gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100 (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Conductor/Conductor:
aprox. 110 nF/km
Conductor/Pantalla: aprox. 110 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación)
Máx. 350 V

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Conductor, hilo superfino

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 7,5 x diámetro exterior
Instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1500 V

Rango de temperaturas
Flexión: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® FD CY				
0027411	3 x 0.14	4.5	14.1	37
0027412	4 x 0.14	4.8	15.5	42
0027413	5 x 0.14	5.1	18.3	47
0027414	7 x 0.14	5.7	27.6	70
0027416	10 x 0.14	6.7	39.3	90
0027418	14 x 0.14	6.8	45.3	106
0027420	18 x 0.14	7.4	54.1	123
0027422	25 x 0.14	8.9	68.4	163
0027425	2 x 0.25	4.9	14.9	39
0027426	3 x 0.25	5.1	18.8	46
0027427	4 x 0.25	5.5	21.3	53
0027428	5 x 0.25	5.9	31	71
0027429	7 x 0.25	6.7	39.6	75
0027431	10 x 0.25	8.2	53.9	114
0027434	14 x 0.25	8.3	64.2	141
0027436	18 x 0.25	9.1	78.4	167
0027438	25 x 0.25	11	101	221
0027440	2 x 0.34	5.3	16.1	47
0027441	3 x 0.34	5.6	28.7	63
0027442	4 x 0.34	6	35.7	81
0027443	5 x 0.34	6.5	39.1	89
0027444	7 x 0.34	7.4	52.7	117
0027446	10 x 0.34	9.1	67.4	155
0027448	14 x 0.34	9.2	85.3	194
0027450	18 x 0.34	10.3	99.7	225
0027452	25 x 0.34	12.5	155	327

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY consulte la página 120
- UNITRONIC® FD CP plus consulte la página 308

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- SILVYN® CHAIN
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

UNITRONIC® FD P plus

Cable extraflexible con cubierta PUR y certificación AWM para uso en USA y Canadá

Info

- Flexible a bajas temperaturas
- Baja capacidad.
- Libre de halógenos

Beneficios

- Fiabilidad probada y reconocida
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Tensión nominal según UL AWM de 1000V en caso de cableado interno permite el tendido con cables de alimentación de 1kV
- En el interior de máquinas en USA, según NFPA 79, 2015 Ed., 12.9.2 (condición 3 del apartado 12.9.2: Desde 1mm² hasta <16AWG), pero no en el interior de cadenas portacables o máquinas en las que el estilo AWM quede limitado a cableado interno

Ámbito de uso

- Cable de datos de gran flexibilidad con cubierta exterior de PUR, satisface los requisitos de vida útil más exigentes incluso en condiciones climáticas extremas.
- Cable multifuncional, ej.: industria del embalaje y almacenamiento.
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Apto para uso en cadena portacables - en caso de instalación horizontal apto para distancias de hasta 100m
- Para uso en cadenas portacables: por favor, respectar la guía de montaje indicada en el Apéndice T3

Características de producto

- Cubierta exterior de PUR, dúctil pero resistente a desgarros e incisiones, resistente a aceites minerales y a la abrasión derivada de la utilización en cadenas portacables.
- No propagador de la llama: IEC 60332-1-2, FT2 (test flamabilidad horizontal)
- Libre de halógenos, tiene una baja capacidad y es flexible hasta -40°C
- Resistente a aceites
- Baja superficie adhesiva, resistente a la hidrólisis y a los microbios, resistente al aceite

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812
- CULus AWM/ certificado reconocido (por UL/ UL fi le no. Para U.I. Lapp GmbH: E63634): UL AWM Style 21576 según UL 758 y AWM A/B I/II según CSA C22.2 No. 210-11

Composición de producto

- Conductores trenzados superfinos de hilos de cobre desnudo (Cl. 6)
- Aislamiento del conductor: base de poliolefina
- Envolvente no tejida
- Cubierta exterior realizada con compuesto PUR especial
  Color de cubierta exterior: gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100 (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Conductor/Conductor aprox. 60 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
Cresta: 250 V (no apto para alimentación por encima de 49VAC o 74VDC)

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Conductor, hilo superfino

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 5 x diámetro exterior
Instalación fija: 3 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1500 V

Rango de temperaturas
Flexión: de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® FD P plus				
0028650	3 x 0.14	3.9	4.1	25
0028651	4 x 0.14	4.2	5.6	30
0028652	5 x 0.14	4.5	7	34
0028653	7 x 0.14	5.1	9.8	48
0028654	10 x 0.14	6.1	14	60
0028656	18 x 0.14	6.8	25.2	87
0028657	25 x 0.14	8.3	35	120
0028658	2 x 0.25	4.3	5	27
0028659	3 x 0.25	4.5	7.5	32
0028660	4 x 0.25	4.9	10	39
0028662	7 x 0.25	6.1	17.5	61
0028663	10 x 0.25	7.4	25	80
0028664	14 x 0.25	7.5	35	103
0028665	18 x 0.25	8.5	45	125
0028666	25 x 0.25	10.4	62.5	171
0028667	2 x 0.34	4.7	6.8	33
0028668	3 x 0.34	5	10.2	41
0028669	4 x 0.34	5.4	13.6	55
0028670	5 x 0.34	5.9	17	62
0028671	7 x 0.34	6.8	23.8	80
0028672	10 x 0.34	8.5	34	110
0028673	14 x 0.34	8.6	47.6	144
0028674	18 x 0.34	9.7	61.2	175
0028675	25 x 0.34	11.9	85	239

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P consulte la página 131
- UNITRONIC® FD CP plus consulte la página 308

Accesorios

- SILVYN® CHAIN
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

UNITRONIC® FD CP plus

Cable de datos de gran flexibilidad con cubierta de PUR - con aprobación UL/CSA

Beneficios

- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica
- Tensión nominal según UL AWM de 1000V en caso de cableado interno permite el tendido con cables de alimentación de 1kV
- En el interior de máquinas en USA, según NFPA 79, 2015 Ed., 12.9.2 (condición 3 del apartado 12.9.2: Desde 1mm² hasta <16AWG), pero no en el interior de cadenas portacables o máquinas en las que el estilo AWM quede limitado a cableado interno
- ATENCIÓN: 3a condición según NFPA 79, 2015 Ed., 12.9.2, no aplicable al producto antes de Mayo de 2016

Ámbito de uso

- Cable multifuncional, ej.: industria del embalaje y almacenamiento.
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Apto para uso en cadena portacables - en caso de instalación horizontal apto para distancias de hasta 100m
- Para uso en cadenas portacables: por favor, respectar la guía de montaje indicada en el Apéndice T3
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)

Características de producto

- Libre de halógenos, tiene una baja capacidad y es flexible hasta -40°C
- Cubierta exterior de PUR, dúctil pero resistente a desgarros e incisiones, resistente a aceites minerales y a la abrasión derivada de la utilización en cadenas portacables.
- Baja superficie adhesiva, resistente a la hidrólisis y a los microbios, resistente al aceite
- No propagador de la llama: IEC 60332-1-2, VW1 conforme con UL 1581, FT2 (test flamabilidad horizontal)
- Diseñado para soportar de 5 a 10 millones de ciclos de flexión constante en cadenas portacables

Normas de referencia / Aprobaciones

- CULus CMX (cable de comunicaciones listado) según UL 444 y CSA C22.2 No.214, certificado por UL (UL file no. para U.I. Lapp GmbH: E236660)
- CULus AWM/ certificado reconocido (por UL/ UL fi le no. Para U.I. Lapp GmbH: E63634): UL AWM Style 21576 según UL 758 y AWM A/B I/II según CSA C22.2 No. 210-11

Composición de producto

- Conductores trenzados superfinos de hilos de cobre desnudo (Cl. 6)
- Aislamiento del conductor: base de poliolefina
- Envolvente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con compuesto PUR especial
  Color de cubierta exterior: gris (RAL 7001)

Info

- Flexible a bajas temperaturas
- Baja capacidad.
- Libre de halógenos

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100 (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Conductor/Conductor aprox. 60 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
Cresta: 250 V (no apto para alimentación por encima de 49VAC o 74VDC)

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Conductor, hilo superfino

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 7,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms
Conductor/pantalla: 500 V

Rango de temperaturas
Flexión: de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: -40°C hasta +80°C
UL/CSA CMX: +75°C
UL AWM: +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® FD CP plus				
0028880	2 x 0.14	4.3	11.2	33
0028881	3 x 0.14	4.5	14.1	36
0028882	4 x 0.14	4.8	15.5	40
0028883	5 x 0.14	5.1	18.3	45
0028884	7 x 0.14	5.7	27.8	67
0028885	10 x 0.14	6.7	39.3	87
0028886	14 x 0.14	6.8	45.3	102
0028887	18 x 0.14	7.4	54.1	118
0028888	25 x 0.14	8.9	68.4	157
0028889	2 x 0.25	4.9	14.9	38
0028890	3 x 0.25	5.1	18.8	45
0028891	4 x 0.25	5.5	21.3	52
0028892	5 x 0.25	5.9	31	69
0028893	7 x 0.25	6.7	39.6	84
0028894	10 x 0.25	8.2	53.9	109
0028895	14 x 0.25	8.3	64.2	136
0028896	18 x 0.25	9.1	78.4	161
0028897	25 x 0.25	11	101	213
0028898	2 x 0.34	5.3	18.1	45
0028899	3 x 0.34	5.6	28.7	61
0028900	4 x 0.34	6	35.7	77
0028901	5 x 0.34	6.5	39.1	83
0028902	7 x 0.34	7.4	52.7	109
0028903	10 x 0.34	9.1	67.4	147
0028904	14 x 0.34	9.2	85.8	186
0028905	18 x 0.34	10.3	99.7	216
0028906	25 x 0.34	12.5	155	314

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

UNITRONIC® FD CP (TP) plus

Cable de datos de gran flexibilidad con cubierta PUR y pares trenzados - con aprobación UL/CSA

Info

- Flexible a bajas temperaturas
- Baja capacidad.
- Libre de halógenos

Beneficios

- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)
- Tensión nominal según UL AWM de 1000V en caso de cableado interno permite el tendido con cables de alimentación de 1kV
- En el interior de máquinas en USA, según NFPA 79, 2015 Ed., 12.9.2 (condición 3 del apartado 12.9.2: Desde 1mm² hasta <16AWG), pero no en el interior de cadenas portacables o máquinas en las que el estilo AWM quede limitado a cableado interno
- ATENCIÓN: 3a condición según NFPA 79, 2015 Ed., 12.9.2, no aplicable al producto antes de Mayo de 2016

Ámbito de uso

- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Robots lineales, equipo de manipulación automatizado
- Apto para uso en cadena portacables - en caso de instalación horizontal apto para distancias de hasta 100m
- Para uso en cadenas portacables: por favor, respectar la guía de montaje indicada en el Apéndice T3
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)

Características de producto

- Libre de halógenos, tiene una baja capacidad y es flexible hasta -40°C
- Cubierta exterior de PUR, dúctil pero resistente a desgarros e incisiones, resistente a aceites minerales y a la abrasión derivada de la utilización en cadenas portacables.
- Baja superficie adhesiva, resistente a la hidrólisis y a los microbios, resistente al aceite
- No propagador de la llama: IEC 60332-1-2, VW1 conforme con UL 1581, FT2 (test flamabilidad horizontal)
- Diseñado para una vida útil de 10 millones de ciclos de flexión y una distancia de desplazamiento horizontal de hasta 10m

Normas de referencia / Aprobaciones

- CULus CMX (cable de comunicaciones listado) según UL 444 y CSA C22.2 No.214, certificado por UL (UL file no. para U.I. Lapp GmbH: E236660)
- CULus AWM/ certificado reconocido (por UL/ UL fi le no. Para U.I. Lapp GmbH: E63634): UL AWM Style 21576 según UL 758 y AWM A/B I/II según CSA C22.2 No. 210-11

Composición de producto

- Conductores trenzados superfinos de hilos de cobre desnudo (Cl. 6)
- Aislamiento de conductor: basado en estructura de TP de poliolefina
- Envolvente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con compuesto PUR especial
  Color de cubierta exterior: gris (RAL 7001)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100 (tabla T9 del apéndice)

Capacidad mutua
Hasta 0.5 mm²: 60 nF/km
Hasta 1,0 mm²: 70 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
Cresta: 250 V (no apto para alimentación por encima de 49VAC o 74VDC)

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Conductor, hilo superfino
Desde 0,5 mm²: hilos extrafinos, conforme a IEC 60228 Clase 6

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 7,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms
Conductor/pantalla: 500 V

Rango de temperaturas
Flexión: de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: -40°C hasta +80°C
UL/CSA CMX: +75°C
UL AWM: +80 °C

Referencia	Número de pares y mm² por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® FD CP (TP) plus				
0030910	2 x 2 x 0.14	5.9	19.4	42
0030911	3 x 2 x 0.14	6.2	23.4	53
0030912	4 x 2 x 0.14	6.7	27.1	59
0030913	5 x 2 x 0.14	7.3	37.4	75
0030914	6 x 2 x 0.14	7.5	49.4	91
0030915	8 x 2 x 0.14	8.8	54.8	109
0030916	10 x 2 x 0.14	10.1	60.1	120
0030962	1 x 2 x 0.25	4.9	14	27
0030919	2 x 2 x 0.25	6.5	32	60
0030920	3 x 2 x 0.25	6.8	38.4	72
0030921	4 x 2 x 0.25	7.4	43.2	85
0030922	5 x 2 x 0.25	8.3	51.5	103
0030923	6 x 2 x 0.25	8.9	71.8	131
0030924	8 x 2 x 0.25	10.4	74.4	155
0030925	10 x 2 x 0.25	12	90	186
0030926	14 x 2 x 0.25	12.2	111.2	219
0030963	1 x 2 x 0.34	5.3	20	36
0030928	2 x 2 x 0.34	7.1	41	81
0030929	3 x 2 x 0.34	7.5	52	101
0030930	4 x 2 x 0.34	8.4	59	119
0030932	6 x 2 x 0.34	10.1	86.2	165
0030934	10 x 2 x 0.34	13.8	131.1	274
0030964	1 x 2 x 0.5	5.9	22	47

Referencia	Número de pares y mm² por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0030937	2 x 2 x 0.5	8.3	50	99
0030938	3 x 2 x 0.5	8.8	71.8	130
0030939	4 x 2 x 0.5	9.8	74.4	148
0030940	5 x 2 x 0.5	10.7	84.5	168
0030941	6 x 2 x 0.5	11.8	99.6	194
0030942	8 x 2 x 0.5	14	144.3	284
0030943	10 x 2 x 0.5	15.9	176	343
0030944	14 x 2 x 0.5	16.2	215.4	401
0030965	1 x 2 x 0.75	6.3	34	61
0030946	2 x 2 x 0.75	8.9	60	112
0030947	3 x 2 x 0.75	9.7	85.7	157
0030948	4 x 2 x 0.75	10.6	93.6	172
0030950	6 x 2 x 0.75	12.8	130.4	231
0030951	8 x 2 x 0.75	15.2	192.2	342
0030952	10 x 2 x 0.75	17.3	258	466
0030953	14 x 2 x 0.75	18.2	316.6	545
0030955	1 x 2 x 1	6.7	42	71
0030956	2 x 2 x 1	9.7	73	129
0030957	3 x 2 x 1	10.4	93.6	169
0030958	4 x 2 x 1	11.6	117.8	204
0030959	5 x 2 x 1	12.7	139	237

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- SILVYN® CHAIN
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

RE-2Y(ST)Yv

Cable de instrumentación con cubierta exterior reforzada

Beneficios

- La pantalla de cinta de aluminio y el hilo de drenaje minimizan las interferencias de altas frecuencias en campos electromagnéticos
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)
- Baja capacidad gracias al aislamiento de poliolefina

Ámbito de uso

- En ingeniería de medida y control
- Pensado para emplearse con ordenadores modernos que tengan que procesar grandes cantidades de datos, por ejemplo, en el caso de sistemas informáticos de plantas de incineración de residuos o de tratamiento de aguas residuales
- Estos cables son adecuados para la instalación fija en lugares secos o húmedos y, en el caso de las versiones con cubierta negra, también para uso en exteriores. Todas las versiones son aptas para el enterrado directo

Características de producto

- Color de funda exterior:
  negro para aplicaciones en exteriores o
  azul para sistemas intrínsecamente seguros
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50288-7

Composición de producto

- Conductor de cobre trenzado, desnudo, de 7 hilos,
  aislamiento del conductor hecho de polietileno (PE),
  conductores trenzados en pares,
  pares trenzados en capas
- El trenzamiento completo contiene 1 conductor para la comunicación (color del conductor naranja);
  el conductor de comunicación se omite en las versiones de un solo par
- Pantalla estática general de cinta de aluminio-poliéster con hilo de drenaje
- Cubierta exterior reforzada hecha de PVC
- Color de funda exterior: negra (RAL 9005) o azul celeste (RAL 5015)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
Conductor a: negro
Conductor b: blanco
con números consecutivos:
1-1, 2-2, 3-3, 4-4 etc.
Versión trifilar: negro, blanco, rojo

Capacidad mutua
(valores guía a 800 Hz)
Conductor/Conductor: 0,5 mm²:
75 nF/km
(valores directrices a 800 Hz):
C/C: 1,3 mm²: máx. 100 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
300 V

Resistencia del conductor
0.5 mm²: máx. 39.2 Ohm/km
1,3 mm²: máx. 14,3 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 7,5 x diámetro exterior

Atenuación de paradiafonía
A 60 kHz mín. 0,88 dB/km

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V
Conductor/pantalla: 1000 V

Impedancia característica
Aprox. 100 Ohm

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Número de pares y mm² por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
RE-2Y(ST)Yv 0,5 mm² azul				
0032400	1 x 2 x 0.5	7.2	15	74
0032401	2 x 2 x 0.5	9.5	30	117
0,5 mm², negro				
0032411	1 x 2 x 0.5	7.2	15	74
0032412	2 x 2 x 0.5	9.5	30	117
0032413	4 x 2 x 0.5	11.1	50	140
0032415	10 x 2 x 0.5	14.5	110	220
0032418	20 x 2 x 0.5	17.9	210	385
0032420	36 x 2 x 0.5	22.6	370	656
0032421	48 x 2 x 0.5	27.1	490	854
1,3 mm², azul				
0032422	1 x 2 x 1.3	8.6	31	102
0032423	2 x 2 x 1.3	11.5	62	161
0032424	4 x 2 x 1.3	13.8	114	230
0032428	24 x 2 x 1.3	27.5	684	952
1,3 mm², negro				
0032430	1 x 2 x 1.3	8.6	31	102
0032431	2 x 2 x 1.3	11.5	62	161
0032432	4 x 2 x 1.3	13.8	114	230
0032433	8 x 2 x 1.3	16.9	218	377
0032434	12 x 2 x 1.3	19.3	322	520
0032436	24 x 2 x 1.3	27.5	684	952

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

RE-2Y(ST)Yv PiMF

Cable de instrumentación con cubierta reforzada y pares apantallados con cinta de aluminio

Beneficios

- La pantalla de cinta de aluminio y el hilo de drenaje minimizan las interferencias de altas frecuencias en campos electromagnéticos
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)
- Baja capacidad gracias al aislamiento de poliolefina

Ámbito de uso

- En ingeniería de medida y control
- Pensado para emplearse con ordenadores modernos que tengan que procesar grandes cantidades de datos, por ejemplo, en el caso de sistemas informáticos de plantas de incineración de residuos o de tratamiento de aguas residuales
- Estos cables son adecuados para la instalación fija en lugares secos o húmedos y, en el caso de las versiones con cubierta negra, también para uso en exteriores. Todas las versiones son aptas para el enterrado directo

Características de producto

- Cable para ordenadores con pares apantallados y cubierta exterior reforzada.
- Color de funda exterior:
  negro para aplicaciones en exteriores o azul para sistemas intrínsecamente seguros
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50288-7

Composición de producto

- Conductor de cobre trenzado, desnudo, de 7 hilos,
  aislamiento del conductor hecho de polietileno (PE),
  conductores trenzados en pares,
  apantallamiento de pares hecho de lámina de plástico con laminado de aluminio
  con hilo de retorno por tierra de cobre, desnudo,
  distintivo PiMF utilizando lámina numerada,
  pares trenzados en capas
- El trenzamiento completo contiene 1 conductor para la comunicación (color del conductor naranja);
  el conductor de comunicación se omite en las versiones de un solo par
- Pantalla estática de cinta de aluminio laminado con hilo de drenaje estañado
- Cubierta exterior reforzada hecha de PVC
- Color de funda exterior: negra (RAL 9005) o azul celeste (RAL 5015)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
Conductor a: negro
Conductor b: blanco
con números consecutivos:
1-1, 2-2, 3-3, 4-4 etc.

Capacidad mutua
(a 800 Hz máx):
Conductor/Conductor:
0,5 mm²: 75 nF/km
(a 800 Hz máx):
Conductor/Conductor:
1,3 mm²: 100 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
300 V

Inductividad
Máx. 0,75 mH/km

Resistencia del conductor
0.5 mm²: máx. 39.2 Ohm/km
1,3 mm²: máx. 14,2 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 7,5 x diámetro exterior

Atenuación de paradiafonía
A 60 kHz mín. 1,02 dB/km

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V
Conductor/apantallado: 600 V

Impedancia característica
Aprox. 100 Ohm

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Número de pares y mm² por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
RE-2Y(ST)Yv PiMF 0,5 mm² azul				
0032438	2 x 2 x 0.5	10	35	128
0032442	12 x 2 x 0.5	16.7	161	325
0,5 mm², negro				
0032448	2 x 2 x 0.5	10	35	128
0032449	4 x 2 x 0.5	11.6	60	170
0032450	8 x 2 x 0.5	14.4	121	230
0032451	10 x 2 x 0.5	15.9	136	270
0032453	16 x 2 x 0.5	19.1	212	430
1,3 mm², azul				
0032458	2 x 2 x 1.3	12.4	68	184
1,3 mm², negro				
0032464	2 x 2 x 1.3	12.4	68	184
0032465	4 x 2 x 1.3	14.2	124	269
0032466	8 x 2 x 1.3	18.5	239	442
0032467	12 x 2 x 1.3	22.2	353	593

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Tijeras de cables KT consulte la página 999

RD-Y(ST)Y

Cables apantallados de datos para instalación fija

Beneficios

- Para facilitar la reducción de costes, este cable de cobre trenzado multifilar es válido para la tecnología de conexión Maxi TERMI-POINT®. Este método de cableado (semiautomático) reduce el tiempo y los costes de instalación de manera considerable.
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- El RD-Y(ST)Y se usa como cable para la transmisión de datos en servicios tales como sistemas de vigilancia o unidades de control
- Tecnología de medición, control y regulación, y también en salas de control de centrales eléctricas e instalaciones industriales.
- Válido para la transmisión de señales analógicas y digitales hasta una frecuencia de unos 10 kHz
- Diseñado para instalaciones fijas en interiores.

Características de producto

- Color de funda exterior: gris o azul para sistemas intrínsecamente seguros
- Variante con 2 pares de conductores trenzados en forma de cuadrete en estrella
- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en DIN VDE 0815

Composición de producto

- Conductor de cobre trenzado, desnudo, de 7 hilos, aislamiento del conductor hecho de PVC
- Conductores trenzados en pares, 4 pares trenzados en un haz, haces en capas, haces etiquetados utilizando cinta numerada
- Pantalla estática de cinta de aluminio laminado con hilo de drenaje estañado
- Cubierta exterior realizada con PVC
- Color cubierta exterior: gris

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Código de identificación de conductores
Par nº. 1: conductor a: azul
conductor b: rojo
Par nº. 2: conductor a: gris
conductor b: amarillo
Par nº. 3: cable a: verde
cable b marrón
Par nº. 4: cable a: blanco
cable b negro

Capacidad mutua
A 800 Hz: ≤ 100 nF/km
Los valores pueden superarse en un 20% en cables con hasta 4 conductores dobles.

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 225 V

Resistencia del conductor
(bucle): ≤ 73,6 Ohm/km

Atenuación del cable / atenuación
A 1 kHz aprox. 1,2 dB/km
A 10 kHz: aprox. 2,8 dB/km

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 7,5 x diámetro exterior

Atenuación de paradiafonía
A 10 kHz y 500 m de longitud de cable: mín. 60 dB

Tensión de prueba
C/C: 2.000 V
Conductor/Pantalla: 2.000 V

Impedancia característica
A 1 kHz aprox. 370 Ohm
A 10 kHz aprox. 130 Ohm

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Número de pares y mm² por conductor	Número de unidades	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
RD-Y(ST)Y gris					
0032470	2 x 2 x 0.5		6.5	25	65
0032471	4 x 2 x 0.5	1	9	45	110
0032472	8 x 2 x 0.5	2	11.5	85	180
0032474	16 x 2 x 0.5	4	15.5	165	310
0032475	24 x 2 x 0.5	6	19	245	450
0032477	48 x 2 x 0.5	12	25.5	485	810

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
MAXI-TERMI-POINT® es una marca registrada de AMP
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999
- Tijeras de cables KT consulte la página 999

JE-Y(ST)Y...BD

Cables apantallados de datos para instalación fija y electrónica industrial

Info

- Conforme a DIN VDE 0815

JE-Y(ST)Y...BD EB

Cables apantallados de datos para instalación fija y electrónica industrial

Info

- Versión azul:en lugares con riesgo de explosión se requiere utilizar el tipo de protección “i”

Beneficios

- Ideal para una instalación económica, p. ej. conexiones con tecnología de conexión IDC
- La pantalla de cinta de aluminio y el hilo de drenaje minimizan las interferencias de altas frecuencias en campos electromagnéticos
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- Cable de conexión para la instalación fija en sistemas de control industrial, como los requeridos para la medición, control, señalización y aplicaciones de datos
- Electrónica industrial.
- Para instalación fija o bajo yeso, en interiores secos y húmedos
- Para uso exterior este cable debe instalarse únicamente bajo yeso

Características de producto

- La versión de 2 pares (2 x 2 x 0,8) está retorcida en forma de cuadrete en estrella
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- JE-Y(ST)Y...BDEB: para circuitos de seguridad intrínseca (tipo de protección i - seguridad intrínseca) según IEC 60079-14: 2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1: 2014, sección 16.2.2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conforme a DIN VDE 0815 tipo JE-Y(ST)Y...BD

Composición de producto

JE-Y(ST)Y...BD

- Conductor de cobre sólido desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- 2 conductores trenzados forman un par y 4 pares constituyen una unidad (para 2 x 2 x 0,8, formación de cuadrete en estrella)
- Envoltura de lámina, blindaje estático de lámina de plástico con contracolado de aluminio con hilo de continuidad de cobre
- Cubierta exterior realizada con PVC Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

JE-Y(ST)Y...BD EB

- Conductor de cobre sólido desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- 2 conductores trenzados forman un par y 4 pares constituyen una unidad (para 2 x 2 x 0,8, formación de cuadrete en estrella)
- Envoltura de lámina, blindaje estático de lámina de plástico con contracolado de aluminio con hilo de continuidad de cobre
- Cubierta exterior realizada con PVC Color de cubierta exterior: azul celeste (RAL 5015)

Características técnicas

Clasificación
JE-Y(ST)Y...BD
ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones
JE-Y(ST)Y...BD EB
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
Según VDE 0815 (apéndice T10)

Capacidad mutua
máx. 100 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 225 V

Acoplamiento
aprox. 200 pF/100 m

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Conductor unifilar sólido
0,8 mm: 0,50 mm²

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 500 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Resistencia de bucle
máx. 73,2 Ohm/km

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Número de conductores y mm de diámetro del cable	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
JE-Y(ST)Y...BD				
0034190	2 x 2 x 0.8	6	25	60
0034191	4 x 2 x 0.8	8.5	45	96
0034192	8 x 2 x 0.8	11	85	158
0034193	12 x 2 x 0.8	13	126	225
0034194	16 x 2 x 0.8	14.5	166	290
0034195	20 x 2 x 0.8	16	206	350
0034197	40 x 2 x 0.8	22	407	660
JE-Y(ST)Y...BD EB, cubierta exterior azul				
0034120	2 x 2 x 0.8	6	25	60
0034121	4 x 2 x 0.8	8.5	45	100
0034122	8 x 2 x 0.8	11	85	165
0034123	12 x 2 x 0.8	13	126	240
0034125	20 x 2 x 0.8	16	206	360
0034126	32 x 2 x 0.8	20	327	555

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 100 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Info

- Conforme a DIN VDE 0815

Info

- Versión azul:en lugares con riesgo de explosión se requiere utilizar el tipo de protección “i”

JE-LiYCY...BD

Cables apantallados de datos para instalación fija y electrónica industrial

JE-LiYCY...BD EB

Cables apantallados de datos para instalación fija y electrónica industrial

Beneficios

- Se puede utilizar para el cableado Maxi TERMI-POINT®.
- El apantallado general minimiza la interferencia eléctrica
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- Cable de conexión para uso en sistemas electrónicos, de señales, de control y medida.
- Este cable se utiliza también como cable de transmisión de datos y pulsos.
- El cable de conexión JE-LiYCY...BD también ha demostrado su eficacia para sistemas telefónicos, por ejemplo para sistemas de intercomunicación y radiobúsqueda
- Para instalación fija o bajo yeso, en interiores secos y húmedos
- Para uso exterior este cable debe instalarse únicamente bajo yeso

Características de producto

- La versión de 2 pares (2 x 2 x 0.5) está trenzada en estrella-cuadrete.
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- JE-LiYCY...BDEB: para circuitos de seguridad intrínseca (tipo de protección i - seguridad intrínseca) según IEC 60079-14: 2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1: 2014, sección 16.2.2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conforme a DIN VDE 0815 tipo JE-LiYCY...BD

Composición de producto

JE-LiYCY...BD

- Conductor de cobre trenzado desnudo de 7 hilos
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- 2 conductores trenzados forman un par y 4 pares constituyen una unidad (para 2 x 2 x 0,5, formación de cuadrete en estrella)
- Haces trenzados en capas, envoltura de lámina, pantalla de trenza realizada de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PVC Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

JE-LiYCY...BD EB

- Conductor de cobre trenzado desnudo de 7 hilos
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- 2 conductores trenzados forman un par y 4 pares constituyen una unidad (para 2 x 2 x 0,5, formación de cuadrete en estrella)
- Haces trenzados en capas, envoltura de lámina, pantalla de trenza realizada de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PVC Color de cubierta exterior: azul celeste (RAL 5015)

Características técnicas

Clasificación
JE-LiYCY...BD
ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones
JE-LiYCY...BD EB
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
Según VDE 0815 (apéndice T10)

Capacidad mutua
máx. 100 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 225 V

Acoplamiento
aprox. 200 pF/100 m

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Multifilares, 7 x 0,3 mm

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 5 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 500 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Resistencia de bucle
máx. 78,4 Ohm/km

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Número de pares y Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
JE-LiYCY...BD				
0034200	2 x 2 x 0.5	7.5	51	70
0034201	4 x 2 x 0.5	10	87	155
0034202	8 x 2 x 0.5	13	144	260
0034208	12 x 2 x 0.5	15.5	195	340
0034203	16 x 2 x 0.5	17	249	430
0034210	20 x 2 x 0.5	18.5	298	495
0034204	24 x 2 x 0.5	20.5	348	605
0034212	32 x 2 x 0.5	22.5	441	738
JE-LiYCY...BD EB, cubierta exterior azul				
0034220	2 x 2 x 0.5	7.5	51	95
0034221	4 x 2 x 0.5	10	87	155
0034222	8 x 2 x 0.5	13	144	260
0034223	12 x 2 x 0.5	15.5	193	340
0034224	16 x 2 x 0.5	17	249	430
0034225	20 x 2 x 0.5	18.5	298	495
0034226	24 x 2 x 0.5	20.5	348	605
0034227	32 x 2 x 0.5	22.5	441	738
0034228	40 x 2 x 0.5	24	531	845

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
MAXI-TERMI-POINT® es una marca registrada de AMP
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

J-Y(ST)Y...LG Cable para interiores

Cables para instalación de acuerdo con DIN VDE 0815

Beneficios

- Los cables telefónicos interiores transmiten señales analógicas o digitales.
- La pantalla de cinta de aluminio y el hilo de drenaje minimizan las interferencias de altas frecuencias en campos electromagnéticos
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- Cable de conexión para uso en sistemas electrónicos, de señales, de control y medida.
- Se pueden instalar las siguientes conexiones para tecnología de la información y comunicaciones: telefóno, fax, módems estándar de servicios postales, sistemas de alarma con incendios y robos (consulte los cables alarma de incendios)
- Se pueden utilizar para instalaciones fijas, sobre y bajo enlucido, en interiores secos y mojados.

Características de producto

- Versiones de 2 pares = diseño de cable de estrella-cuadrete
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conforme a DIN VDE 0815 tipo J-Y(ST)Y...LG

Composición de producto

- Conductor de cobre sólido desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Conductores trenzados en pares, pares trenzados juntos, pantalla general de cinta de aluminio con hilo de drenaje de cobre
- Cubierta exterior realizada con PVC Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Código de identificación de conductores
Según VDE 0815 (apéndice T10)

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
300 V

Acoplamiento
(800 Hz): K1: 80% ≤ 300 pF/100m

Sección transversal del conductor en
0,6 mm: 0,28 mm²
0,8 mm: 0,50 mm²

Atenuación del cable / atenuación
0,6 mm: 1,7 dB/km
0,8 mm: 1,1 dB/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 800 V
Conductor/pantalla: 800 V

Resistencia de bucle
0,6 mm: máx. 130 Ohm/km
0.8 mm: máx. 73.2 ohm/km

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Número de núcleos dobles	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Conductor de cobre J-Y(ST)Y...LG de 0,6 mm				
1591301	2	5.5	13	40
1591302	3	6.3	18	50
1591303	4	6.7	24	60
1591304	5	7.2	30	70
1591305	6	7.5	35	80
1591306	8	8	46	90
1591307	10	9	58	110
1591308	12	9.5	71	130
1591310	16	10.5	93	160
1591311	20	11	116	190
1591312	24	11.5	139	220
1591313	30	13	172	280
1591315	50	17	286	430
1591318	100	23	568	850
Conductor de cobre J-Y(ST)Y...LG de 0,8 mm				
1591500	1	6	11	40
1591501	2	7	21	60
1591502	3	8.5	31	80
1591503	4	9	41	100
1591505	6	10.5	62	140
1591506	8	11.5	82	170
1591507	10	13	102	220
1591508	12	14	123	250
1591511	20	16.5	204	380

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 100 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- J-2Y(ST)Y...ST III BD consulte la página 318

Accesorios

- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

J-Y(ST)Y...LG Cable de alarma de incendios

Cable para instalación de acuerdo con DIN VDE 0815 con cubierta roja

Beneficios

- El cable está marcado con la frase "Fire alarm cable" (Cable de alarma de incendios) en intervalos regulares en la cubierta. Por tanto, se usa especialmente para su instalación en sistemas de alarma de incendios.
- La pantalla de cinta de aluminio y el hilo de drenaje minimizan las interferencias de altas frecuencias en campos electromagnéticos
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- Este cable de instalación se utiliza para transmitir señales.
- Para instalación fija o bajo yeso, en interiores secos y húmedos
- Para uso exterior este cable debe instalarse únicamente bajo yeso

Características de producto

- La versión de 2 pares (2 x 2 x 0,8) está retorcida en forma de cuadrete en estrella
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en DIN VDE 0815 tipo J-Y(ST)Y...LG

Composición de producto

- Conductor de cobre sólido desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Conductores trenzados en pares, pares trenzados juntos, pantalla general de cinta de aluminio con hilo de drenaje de cobre
- Cubierta exterior realizada con PVC Color de la cubierta exterior: rojo fuego (RAL 3000)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Código de identificación de conductores
Según VDE 0815 (apéndice T10)

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
300 V

Acoplamiento
(800 Hz): K1: 80% ≤ 300 pF/100m

Sección transversal del conductor en
0,8 mm: 0,50 mm²

Atenuación del cable / atenuación
0,8 mm: 1,1 dB/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 800 V
Conductor/pantalla: 800 V

Resistencia de bucle
máx. 73,2 Ohm/km

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
J-Y(ST)Y...LG Cable de alarma de incendios				
1708001	1 x 2 x 0.8	6	11	40
1708002	2 x 2 x 0.8	7	21	60
1708004	4 x 2 x 0.8	9	41	100
1708010	10 x 2 x 0.8	13.5	102	220

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 100 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Tijeras para cable KS 20 consulte la página 999

J-2Y(ST)Y...ST III BD

Cable para instalación de acuerdo con DIN VDE 0815 y aislante de conductor de PE

Beneficios

- Apropiado para velocidades de transmisión de datos hasta 16 Mbits/s
- La pantalla de cinta de aluminio y el hilo de drenaje minimizan las interferencias de altas frecuencias en campos electromagnéticos

Ámbito de uso

- Cable de conexión para uso en sistemas electrónicos, de señales, de control y medida.
- El ámbito de uso es, por ejemplo, la conexión de unidades de sistemas informáticos o en las conexiones diseñadas para una máxima seguridad y rapidez para balizamientos de aeropuerto, instalaciones de distribución auxiliares ISDN, registro de datos de servidores
- Se pueden utilizar para instalaciones fijas, sobre y bajo enlucido, en interiores secos y mojados.

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en DIN VDE 0815

Composición de producto

- Conductor de cobre sólido desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con polietileno (PE)
- Conductores trenzados en forma de cuadretes en estrella,
  5 cuadretes en estrella se trenzan agrupados,
  grupos trenzados en capas
- Envoltura de lámina, blindaje estático de lámina de plástico con contracolado de aluminio con hilo de continuidad de cobre
- Cubierta exterior realizada con PVC
  Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Código de identificación de conductores
Según VDE 0815 (apéndice T10)

Capacidad mutua
(800 Hz) máx. 52 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
300 V

Acoplamiento
K1: 98 % <400 pF/300 m
K9-12: 98 % < 100 pF/300 m

Sección transversal del conductor en
0,6 mm: 0,28 mm²

Atenuación del cable / atenuación
A 16 MHz < 8 dB/100 m

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Atenuación de paradiafonía
4-16 MHz: 2 pares ≥ 45 dB
4-16 MHz: >2 pares ≥ 20 dB

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 500 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Resistencia de bucle
máx. 130 Ohm/km

Impedancia característica
100 Ohm +- 15 %

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
J-2Y(ST)Y...ST III BD				
0034171	2 x 2 x 0.6	5.5	13	40
0034173	4 x 2 x 0.6	7.5	24	60
0034176	10 x 2 x 0.6	9.5	58	110
0034178	20 x 2 x 0.6	13.5	116	190

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 100 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® Li2YCY (TP) consulte la página 291

Accesorios

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

J-H(ST)H...BD

Cable para instalación libre de halógenos de acuerdo con DIN VDE 0815

Info

- Conforme a DIN VDE 0815

J-H(ST)H...BD Cable de alarma de incendios

Cable para instalación libre de halógenos de acuerdo con DIN VDE 0815 con cubierta exterior roja

Beneficios

- Se utiliza para satisfacer los requisitos más exigentes de protección contra incendios y para la seguridad de personas y propiedades.
- No emite gases tóxicos ni corrosivos y es no propagador del incendio.
- La pantalla de cinta de aluminio y el hilo de drenaje minimizan las interferencias de altas frecuencias en campos electromagnéticos
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)
- J-H(ST)H...BD Cable de alarma de incendiosestá marcado con la frase “Fire alarm cable” a intervalos regulares en la cubierta. Por tanto, se usa especialmente para su instalación en sistemas de alarma de incendios.

Ámbito de uso

- Este cable de instalación libre de halógenos, no propagador de la llama, con pantalla estática se utiliza para la transmisión de señales, datos y telefonía en estaciones subscriptoras y en la construcción de ramales privados de conmutación para redes de telefonía.
- Para instalación fija o bajo yeso, en interiores secos y húmedos

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio, conforme a IEC 60332-3-24 o IEC 60332-3-25
- Libre de halógenos, conforme a EN 50267-2-1/-2.

Normas de referencia / Aprobaciones

J-H(ST)H...BD

- Conforme a DIN VDE 0815 tipo J-H(ST)H...BD

J-H(ST)H...BD Cable de alarma de incendios

- Basado en DIN VDE 0815

Composición de producto

J-H(ST)H...BD

- Conductor de cobre sólido desnudo
- Aislamiento de conductor realizado de compuesto libre de halógenos
- Conductores trenzados en forma de cuadretes en estrella, 5 cuadretes en estrella se trenzan agrupados, grupos trenzados en capas
- Envoltura de lámina, blindaje estático de lámina de plástico con contracolado de aluminio con hilo de continuidad de cobre
- Cubierta exterior realizada con compuesto libre de halógenos especial Color de cubierta exterior: gris (RAL 7001)

J-H(ST)H...BD Cable de alarma de incendios

- Conductor de cobre sólido desnudo
- Aislamiento de conductor realizado de compuesto libre de halógenos
- Conductores trenzados en forma de cuadretes en estrella, 5 cuadretes en estrella se trenzan agrupados, grupos trenzados en capas
- Envoltura de lámina, blindaje estático de lámina de plástico con contracolado de aluminio con hilo de continuidad de cobre
- Cubierta exterior realizada con compuesto libre de halógenos especial Color de cubierta exterior: rojo fuego (RAL 3000)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Código de identificación de conductores
Según VDE 0815 (apéndice T10)

Capacidad mutua
máx. 120 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
300 V

Acoplamiento
K1: aprox. 300 pF/100 m
K9-12: aprox. 100 pF/100 m

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 800 V
Conductor/pantalla: 800 V

Resistencia de bucle
0,6 mm: máx. 130 Ohm/km
0.8 mm: máx. 73.2 ohm/km

Sección transversal del conductor
0,6 mm: 0,28 mm²
0,8 mm: 0,50 mm²

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
J-H(ST)H...BD				
30017787	2 x 2 x 0,8	7	25	77
30017788	4 x 2 x 0,8	9.2	45	135
J-H(ST)H...BD Cable de alarma de incendios				
30017798	2 x 2 x 0,8	7	25	77
30017801	10 x 2 x 0,8	11.3	106	250

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 100 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cable de exterior para teléfono A-2Y(L)2Y...ST III BD

Cable de exterior A-2YF(L)2Y...ST III BD

Ámbito de uso

- Cables externos para sistemas de procesamiento de datos y telecomunicaciones
- No instale este cable en ductos o directamente enterrados en zonas con riesgo de incendio elevado.

Características de producto

- Color de cubierta exterior: negro (RAL 9005)
- Resistente a los rayos UV y hermético lateralmente
- La versión rellena (A-2YF(L)2Y...ST III BD) es además hermética longitudinalmente

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conforme a DIN VDE 0816

Composición de producto

Cable de exterior para teléfono A-2Y(L)2Y...ST III BD

- Conductor de cobre sólido desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con polietileno (PE)
- Grupos de 5 cuadretes en estrella trenzados para formar una unidad básica; a su vez, las unidades básicas y la principal se trenzan para formar el núcleo del cable.
- Envolvente de cinta de papel.
- Pantalla de cinta de aluminio, cubierta exterior de polietileno (PE)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Código de identificación de conductores
Según VDE 0816,
consulte el apéndice T10

Capacidad mutua
A 800 Hz: máx. 52 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación)
225 V

Impedancia
A 800 Hz 0,6 mm: aprox. 720 Ohm
A 800 Hz 0,8 mm: aprox. 520 Ohm

Acoplamiento
K1: 98 % <400 pF/300 m
K9-12: 98 % < 100 pF/300 m

Sección transversal del conductor en
0,6 mm: 0,28 mm²
0,8 mm: 0,50 mm²

Atenuación del cable / atenuación
Cable de exterior para teléfono A-2Y(L)2Y...ST III BD
A 800 Hz 0,6 mm: aprox. 1,04 dB/km
A 800 Hz 0,8 mm: aprox. 0,78 dB/km
Cable de exterior A-2YF(L)2Y...ST III BD
A 800 Hz 0,6 mm: aprox. 1,0 dB/km
A 800 Hz 0,8 mm: aprox. 0,8 dB/km

Radio de curvatura mínimo
10 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 500 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Resistencia de bucle
0,6 mm: 130 Ohm/km
0,8 mm: 73,2 Ohm/km

Rango de temperaturas
Durante la instalación:
-20 °C hasta +50 °C
Después de la instalación: ≤ +70 °C

Cable de exterior A-2YF(L)2Y...ST III BD

- Igual que el A-2Y(L)2Y, pero relleno con gel de petrolato, pantalla de cinta de aluminio y cubierta exterior de poleetileno negra.

Referencia	Número de núcleos dobles	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Conductor de Cu de 0,6 mm A-2Y(L)2Y...STIII BD				
1591050	2	8.1	11	65
1591052	6	10.3	34	110
1591053	10	11.5	57	140
Conductor de Cu de 0,8 mm A-2Y(L)2Y...ST III BD				
1591150	2	8.6	20	75
1591151	4	10.9	40	120
1591152	6	11.5	60	145
1591153	10	13.5	101	200
1591154	20	17.3	201	340
Conductor de cobre de 0,6 mm A-2YF(L)2Y...ST III BD				
1591028	2	8.3	11	67
1591029	4	10.4	23	104
1591030	6	11	34	130
1591031	10	12.5	57	180
1591032	20	16	113	300
1591033	30	19	170	420
1591035	50	22.3	283	620
1591037	100	30.5	565	1225
Conductor de cobre de 0,8 mm A-2YF(L)2Y...ST III BD				
1591217	2	8.8	20	83
1591218	4	11.2	40	134
1591221	6	12	60	180
1591222	10	14	101	250
1591223	20	19.1	201	460
1591224	30	22	302	630
1591225	40	24	402	800
1591226	50	26	503	975
1591228	100	36	1005	1900

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Coaxial - RG

Beneficios

- Estos cables coaxiales permiten una transmisión de señales sin distorsión, con un gran ancho de banda y una atenuación baja.
- Alta frecuencia

Ámbito de uso

- Para uso flexible con limitaciones y/o para uso estático en interiores y exteriores, secos y húmedos
- Para sistemas informáticos y de radio, así como para todo el campo de la electrónica y la tecnología de radiofrecuencia comercial

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Las interferencias externas afectan significativamente menos a estos cables coaxiales gracias a su estructura

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000019
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable coaxial

Constante dieléctrica
- Polietileno (PE) 2.3
- Polietileno, hueco (PE-ho) 1.5
- Politetrafluoretileno (PTFE) 2.1

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Normas y homologaciones
Similar a MIL-DTL17 H

Rango de temperaturas
Instalación fija:
Cubierta exterior de PE:
de -40° C a +80° C
Instalación fija: cubierta exterior de PVC: de -40 °C hasta +80 °C
Instalación fija: polímero fluorado de -55 °C hasta +250 °C

Referencia	Denominación	Impedancia característica Ohm	Capacidad pF/m	Atenuación aprox. dB/100m de 200 MHz / 400 MHz	Velocidad de propagación %	Tensión de servicio 50 Hz ef. kV	Tensión de prueba kV	Material del conductor interior	Ø interno	Material dieléctrico	Ø dieléctrico	Material externo del conductor	Cubierta exterior del cable	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Impedancia característica: 50 ohm																
2170000	RG-58 C/U	50 +/- 2 Ω	101	24 / 33	66	2	5	CuLivz	0.9	PE	2.95	Cvz	PVC	4.95	19.1	38
2170001	RG-174 A/U	50 +/- 2 Ω	101	40 / 59	66	1.5	2	StCuLibl	0.48	PE	1.52	Cvz	PVC	2.80	5.4	12
2170002	RG-178 B/U	50 +/- 2 Ω	95	63 / 93	70	0.7	2	StCuLivs	0.3	PTFE	0.86	Cvs	FEP	1.91	4.4	9
2170003	RG-188 A/U	50 +/- 2 Ω	95	47 / 56	70	1.5	2	StCuLivs	0.51	PTFE	1.52	Cvs	PTFE	2.76	8.3	17.5
2170005	RG-213 /U	50 +/- 2 Ω	101	10 / 15	66	5	10	CuLibl	2.25	PE	7.25	Cbl	PVC	10.30	75.8	157
2170006	RG-214 /U	50 +/- 2 Ω	101	9 / 14	66	5	10	CuLivs	2.25	PE	7.25	CvsCvs	PVC	10.80	117.8	207
2170007	RG-223 /U	50 +/- 2 Ω	101	23 / 34	66	2	3	CuMvs	0.89	PE	2.95	CvsCvs	PVC	5.50	38.5	60
Impedancia característica 75 Ohm																
2170016	RG-6 A/U	75 +/- 3 Ω	67	14 / 20	66	2	5	StCuMbl	0.72	PE	4.7	Cbl	PVC	8.40	72	120
2170009	RG-11 A/U	75 +/- 3 Ω	67	11 / 16	66	5	10	CuLivz	1.2	PE	7.3	Cbl	PVC	10.30	55.5	140
2170011	RG-11 A/U outdoor	75 +/- 3 Ω	67	11 / 16	66	5	10	CuLivz	1.2	PE	7.3	Cbl	PVC	12.10	55.5	170
2170012	RG-59 B/U	75 +/- 3 Ω	67	16,5 / 23	66	1.7	7	StCuMbl	0.6	PE	3.7	Cbl	PVC	6.15	25	57
2170010	RG-187 A/U	75 +/- 3 Ω	65	47 / 56	70	1.5	2	StCuLivs	0.31	PTFE	1.52	Cvs	PTFE	2.80	7.3	17
Impedancia característica: 100 Ohm																
2170008	RG-62 A/U	93 +/- 5 Ω	43	15 / 19	75	0.8	2	StCuMbl	0.65	PE-hohl	3.7	Cbl	PVC	6.15	26	52

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cable multicoaxial RG 59 B/U

Beneficios

- En sistemas extendidos, la utilización del cable multicoaxial RG 59 B/U como cable de alimentación apantallado evita la acumulación de cables individuales en paralelo a lo largo de grandes distancias
- Esto reduce los costes de instalación y proporciona una protección mecánica mucho mayor para cables individuales sensibles

Características de producto

- Los cables multi coaxiales son más fáciles de instalar que las instalaciones individuales

Composición de producto

- 2 x cables coaxiales individuales tipo RG 59 B/U
- Cable de dos conductores
- Cubierta de PVC
- Color: negro

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000019
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable coaxial

Basado en
Similar a la especificación de
MIL MIL-DTL17 H

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 15 x diámetro exterior

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Número de cables unipolares x modelo RG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Impedancia característica 75 Ohm				
2170056	2 x RG 59 B/U	6.5 x 13.0	50	116

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cable coaxial RGB

Info

- Cable de conexión para monitores en color

Beneficios

- Una atenuación baja permite la transmisión de señales a larga distancia.
- Transmisión de las señales de color rojo (R), verde (G) y azul (B)

Ámbito de uso

- Cable para monitores en color para PC y estaciones de trabajo CAD, visualización de procesos
- Para instalaciones fijas en habitaciones (RGB CY..x Kx 0,4/1,8)
- Para aplicaciones de gran flexibilidad en cadenas de transmisión de potencia, guías portacables y componentes de maquinaria en movimiento continuo (RGB-FD..x K x 0,6L/2,4)

Composición de producto

- Conductor: conductor de cobre estañado
- Dieléctrico: célula de poliofelina
- Conductor exterior: malla de cobre o envoltura de hilos de cobre estañado
- Elementos rojos (R), verdes (G), azules (B), para RGB 5 x K x 0,4/1,8 rojo, verde, azul, blanco, negro
- Cubierta exterior de PVC
  Versión de FD con cubierta exterior de PUR

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000019
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable coaxial

Capacidad mutua
60 nF/km

Radio de curvatura mínimo
15 x diámetro exterior

Impedancia característica
75 Ohm

Rango de temperaturas
-10 °C hasta +80 °C
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Instalación fija				
0034245	RGB CY 3 x Kx 0,4/1,8 + 3 x 0,25	8.0	51	97
0034246	RGB DY 5 x Kx 0,4/1,8	9.7	60	132
Aplicaciones flexibles y de gran flexibilidad				
0034247	RGB-FD 3 x Kx 0,6L/2,4	10.8	29	100

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

UNITRONIC® BUS LD

Info

- LD = “Long Distance” (distancias largas)

Beneficios

- Válido para sistemas Bus múltiples basados en RS485 / RS422

Ámbito de uso

- Para instalación fija de sistemas bus. Máximo apantallamiento electromagnético.
- Cable BUS para sistemas como Modbus, SUCOnet P, Modulink P, Varinet-P.
- Interiores secos y húmedos.

Características de producto

- La velocidad digital señalada permite las siguientes longitudes máximas de cable para un segmento de bus:
- 9,6-93,75 kbit/s = 1.200m
- 187,5kbit/s=máx. 1.000 m
- 500 kBit/s = máx. 400 m
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Versiones UL con certificación: UL/CSA tipo CMX según UL 444 y CSA C22.2 núm. 214-02

Composición de producto

- Conductor de 7 hilos de cobre desnudo trenzados, coloreados según DIN 47100.
- Trenza de cobre
- Cubierta de PVC
- Color: violeta (RAL 4001)
- El cable UNITRONIC® BUS LD A es para el mismo uso que UNITRONIC BUS LD, pero con certificación UL/CSA

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 60 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Resistencia del conductor
(bucle): máx. 186 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 8 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms

Impedancia característica
100 - 120 Ohm

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C
Flexión: de -5 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y mm² por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para instalación fija					
2170203	UNITRONIC® BUS LD	1 x 2 x 0,22	5.7	18	37
2170204	UNITRONIC® BUS LD	2 x 2 x 0,22	7.1	28	45
2170205	UNITRONIC® BUS LD	3 x 2 x 0,22	7.2	37	72
Para instalación fija - certificación UL/CSA CMX					
2170803	UNITRONIC® BUS LD A	1 x 2 x 0,22	5.7	18	39

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Modubus está asignado a Modbus-IDA organization. SUCOnet P es una marca registrada de Moeller-Group. Modulink P es una marca registrada de Weidmüller GmbH & Co. VariNet es una marca registrada de Pepperl+Fuchs GmbH
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS LD FD P

Info

- LD = “Long Distance” (distancias largas)

Beneficios

- Cubierta exterior de PUR, dúctil pero resistente a desgarros e incisiones, resistente a aceites minerales y a la abrasión derivada de la utilización en cadenas portacables.
- Versiones UL con certificación: UL/CSA tipo CMX según UL 444 y CSA C22.2 núm. 214-02
- Válido para sistemas Bus múltiples basados en RS485 / RS422

Ámbito de uso

- Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables, piezas de maquinaria móviles)
- Cable BUS para sistemas como Modbus, SUCOnet P, Modulink P, Varinet-P.

Características de producto

- La velocidad digital señalada permite las siguientes longitudes máximas de cable para un segmento de bus:
- 9,6-93,75 kbit/s = 1.200m
- 187,5kbit/s = máx. 1.000 m
- 500 kBit/s = máx. 400 m
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre desnudo trenzados, coloreados según DIN 47100.
- Trenza de cobre
- Cubierta exterior de PUR
- Color: violeta (RAL 4001)
- Resistente a la radiación UV (es posible que el color varíe ligeramente con el paso del tiempo)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 60 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Resistencia del conductor
(bucle): máx. 159,8 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 6 x diámetro del conductor
Curvado en el extremo del conductor: 3 x diámetro del cable
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms

Impedancia característica
100 - 120 Ohm

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C
Flexión: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y mm² por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables, piezas de maquinaria móviles)					
2170213	UNITRONIC® BUS LD FD P	1 x 2 x 0,25	6	18	39
2170214	UNITRONIC® BUS LD FD P	2 x 2 x 0,25	7.9	33	65
2170215	UNITRONIC® BUS LD FD P	3 x 2 x 0,25	8	39	77
Para aplicaciones de alta flexibilidad (por ejemplo: cadenas portacables) - con certificación UL/CSA CMX					
2170813	UNITRONIC® BUS LD FD P A	1 x 2 x 0,25	6.2	18	39
2170814	UNITRONIC® BUS LD FD P A	2 x 2 x 0,25	8.3	33	65
2170815	UNITRONIC® BUS LD FD P A	3 x 2 x 0,25	8.4	39	77

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Modubus está asignado a Modbus-IDA organization. SUCOnet P es una marca registrada de Moeller-Group. Modulink P es una marca registrada de Weidmüller GmbH & Co. VariNet es una marca registrada de Pepperl+Fuchs GmbH
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® CHAIN
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

UNITRONIC® BUS ASI

Info

- "LD" = Larga Distancia

Beneficios

- El nuevo BUS ASI FD2x 2.5m (largas distancias) permite la conexión de módulos muy alejados entre sí. De esta manera se pueden reducir el número de fuentes de alimentación utilizadas. El BUS ASI LD es compatible con las versiones inferiores a la v.1.5
- Las versiones de goma son libres de halógenos

Ámbito de uso

- Comunicación a nivel sensor/actuador
- Cumple los requerimientos de cableado sensor/actuador UNITRONIC® Fieldbus.
- Instalacion fija, asi como uso flexible ocasional
- La versión TPE tiene una cubierta exterior resistente a aceites. Es apta para zonas húmedas, en particular junto con lubricantes de refrigeración solubles en agua

Características de producto

- Tanto los datos como la energía se transmiten a través de un cable plano sin apantallar de dos conductores codificados geométricamente (protegido contra la inversión de polaridad)
- El cable se conecta en los módulos ASI mediante la "Tecnología de Perforación / Piercing Technology".
- La conexión de sensores al módulo ASI (módulo de acoplamiento) se hace por medio de cables redondos (cables de conexión)

Normas de referencia / Aprobaciones

- ASI está estandarizado en toda Europa bajo la EN 50295 y de forma internacional bajo la IEC 62026-2
- Versión PVC con certificación UL/CSA (CMG)
- Versión UL/CSA: CMG c(UL)us o (UL) CL2 o AWM 300V certificado FT4

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre estañado
- Aislamiento: azul y marrón
- Cubierta exterior perfilada de goma (G), elastómeros termoplásticos (TPE) o PVC
- Color: amarillo (RAL 1023) o negro (RAL 9005)
- Color: rojo (RAL 3000)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
Amarillo: 300 V (no apto para aplicaciones de alimentación)
Negro: 300 V (no apto para aplicaciones de alimentación)
Rojo: 300 V

Resistencia del conductor
1,5 mm²: máx. 13,7 Ohm/km
2,5 mm²: máx. 8.21 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 12 mm
Flexible: 24 mm

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V

Rango de temperaturas
En función del material de la cubierta exterior:
PVC: -30 °C hasta +90 °C
Otros materiales: -40 °C hasta +85 °C
Durante la instalación:
PVC: -20 °C hasta +90 °C
Otros materiales:
-30 °C hasta +85 °C

Referencia	Denominación	Material de la cubierta	Color de la cubierta	Uso	Núm. de conductores y sección en mm²	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicaciones de gran flexibilidad / 19 hilos							
2170228	UNITRONIC® BUS ASI (G)	EPDM (goma)	amarillo	Transmisión de energía y datos	2 x 1,5	29	85
2170229	UNITRONIC® BUS ASI (G)	EPDM (goma)	negro	Transmisión auxiliar 30 V CC	2 x 1,5	29	85
2170371	UNITRONIC® BUS ASI LD (G)	EPDM (goma)	amarillo	Transmisión de energía y datos	2 x 2,5	48	85
2170372	UNITRONIC® BUS ASI LD (G)	EPDM (goma)	negro	Transmisión auxiliar 30 V CC	2 x 2,5	48	85
2170230	UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	TPE	amarillo	Transmisión de energía y datos	2 x 1,5	29	64
2170231	UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	TPE	negro	Transmisión auxiliar 30 V CC	2 x 1,5	29	64
2170232	UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	TPE	rojo	Transmisión de energía auxiliar de 230 V de CA	2 x 1,5	29	64
2170842	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	PVC UL/CSA (CMG)	amarillo	Transmisión de energía y datos	2 x 1,5	29	70
2170843	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	PVC UL/CSA (CMG)	negro	Transmisión auxiliar 30 V CC	2 x 1,5	29	70
2170844	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	PVC UL/CSA (CMG)	rojo	Transmisión de energía auxiliar de 230 V de CA	2 x 1,5	29	70

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Lapp Kabel es miembro de la asociación de usuarios AS-International Association
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION consulte la página 741
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006
- Abrazadera de clip AS-I / Junta terminal AS-I consulte la página 1072
- Herramienta pelacables especial AS-I STRIP consulte la página 1002
- AS-I STRIP especial
- SKINTOP® DIX ASI

UNITRONIC® BUS ASI FD

Para aplicaciones extraflexibles

Info

- "FD" = Apto para cadenas portacables
- "LD" = Larga Distancia

Beneficios

- El nuevo BUS ASI FD2x 2.5m (largas distancias) permite la conexión de módulos muy alejados entre sí. De esta manera se pueden reducir el número de fuentes de alimentación utilizadas. El BUS ASI LD es compatible con las versiones inferiores a la v.1.5
- Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables, piezas de maquinaria móviles)
- Mayor resistencia a aceites.

Ámbito de uso

- Comunicación a nivel sensor/actuador
- Cumple los requerimientos de cableado sensor/actuador UNITRONIC® Fieldbus.

Características de producto

- Las versiones PUR son libres de halógenos conforme a IEC 60754-1
- No propagador de llama según IEC 60332-1-2 / UL FT-2 flame test
- Tanto los datos como la energía se transmiten a través de un cable plano sin apantallar de dos conductores codificados geométricamente (protegido contra la inversión de polaridad)
- El cable se conecta en los módulos ASI mediante la "Tecnología de Perforación / Piercing Technology".
- La conexión de sensores al módulo ASI (módulo de acoplamiento) se hace por medio de cables redondos (cables de conexión)

Normas de referencia / Aprobaciones

- ASI está estandarizado en toda Europa bajo la EN 50295 y de forma internacional bajo la IEC 62026-2
- Variante TPE: UL AWM style 2103 CSA AWM II A/B
- Versiones PUR: UL AWM style 20549

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre estañado
- Aislamiento: azul y marrón
- Cubierta exterior perfilada de elastómero termoplástico (TPE) o poliuretano (PUR)
- Color: amarillo (RAL 1023) o negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 300 V

Resistencia del conductor
1,5 mm²: máx. 13,7 Ohm/km
2,5 mm²: máx. 8.21 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 12 mm
Flexión sin fijación: 24 mm
Flexión con fijación: 60mm (15xD)

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V

Rango de temperaturas
Instalación fija:
-40°C a +80°C (TPE +105°C)
Uso flexible sin fijación:
-30 °C hasta +70 °C (TPE +105 °C)

Referencia	Denominación	Material de la cubierta	Color de la cubierta	Uso	Núm. de conductores y sección en mm²	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables, piezas de maquinaria móviles)							
2170357	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	PUR UL/CSA (AWM)	amarillo	Transmisión de energía y datos	2 x 1,5	29	64
2170358	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	PUR UL/CSA (AWM)	negro	Transmisión auxiliar 30 V CC	2 x 1,5	29	64
2170317	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P	PUR UL/CSA (AWM)	amarillo	Transmisión de energía y datos	2 x 2,5	48	74
2170318	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P	PUR UL/CSA (AWM)	negro	Transmisión auxiliar 30 V CC	2 x 2,5	48	74
2170830	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A	TPE UL/CSA (AWM)	amarillo	Transmisión de energía y datos	2 x 1,5	29	64
2170831	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A	TPE UL/CSA (AWM)	negro	Transmisión auxiliar 30 V CC	2 x 1,5	29	64

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Lapp Kabel es miembro de la asociación de usuarios AS-International Association
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION consulte la página 741
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006
- Abrazadera de clip AS-I / Junta terminal AS-I consulte la página 1072
- Herramienta pelacables especial AS-I STRIP consulte la página 1002
- AS-I STRIP especial
- SKINTOP® DIX ASI

Distribuidor ASI

Distribuidor AS-Interface

Beneficios

- Solución con buena relación calidad-precio para el cableado racional de instalaciones AS-Interface
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Fácil instalación

Características de producto

- Distribuidor para montaje en campo
- Montaje de 2 cables planos o conector hembra (codificación A)
- Disponible para cadenas portacables
- Montaje de panel
- Intensidad asignada ≤ 4 A (Distribuidor H: I ≤ 8 A)

Composición de producto

- Sección de conductor: 0,34 mm²
- Código de color: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4)
- Cubierta exterior: PUR libre de halógenos, color negro

Cables indicados

- UNITRONIC® BUS ASI página 325
- UNITRONIC® BUS ASI FD página 326

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001604
Descripción de clase ETIM 5.0: módulos de comunicación - periferia descentralizada

Tipo de conexión
Técnica de penetración para cable plano

Grado de protección:
IP 67
(H-distibuidor: IP69)

Temperatura ambiente (en uso)
desde -25 °C hasta +75 °C

Referencia	Denominación	Longitud en m	Unid. de embalaje
Distribución de un cable plano			
para 2 cables planos (distribuidor H)			
22260802	AB-ASI-J-Y-Y-N		1
para conectores hembra M12 (2-pos.)			
22260800	AB-ASI-J-Y-N-M12FS		1
22260803	AB-ASI-J-Y-N-PUR-1,0-M12FS	1	1
22260804	AB-ASI-J-Y-N-PUR-2,0-M12FS	2	1
Distribución de 2 cables planos			
para conectores hembra M12 (4-pos.)			
22260801	AB-ASI-J-Y-B-M12FS		1
22260805	AB-ASI-J-Y-B-PUR-1,0-M12FS	1	1
22260806	AB-ASI-J-Y-B-PUR-2,0-M12FS	2	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt® consulte la página 1078

UNITRONIC® BUS PB TRAY

Instalación fija

Info

- PLTC-ER (Power Limited Tray Cable - Exposed Run) para uso en bandeja sin protección

Beneficios

- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP
- Aprobación PLTC-ER para cableado libre entre bandeja y máquina industrial/planta según artículo NEC 725.154 (D)
- No es necesaria ninguna protección adicional del cable

Ámbito de uso

- Para instalación fija o movimiento ocasional.
- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol

Características de producto

- Resistente a la radiación UV según UL SUN RES.
- Resistente a aceites según UL OIL RES I.
- No propagador del incendio según UL 1685 - FT4 (ensayo vertical)
- Basado en las velocidades de bits indicadas, de acuerdo con las especificaciones PNO, son válidas las siguientes longitudes de cable máximas para un segmento de bus (cable de tipo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Normas de referencia / Aprobaciones

- C(UL)us tipo CMG (75°C) según UL 444 / CSA 22.2
- UL Type PLTC-ER según UL 13

Composición de producto

- Hilo de cobre desnudo, diámetro 0,64mm
- Colores de conductor: rojo, verde
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta interior y exterior de PVC
- Color: violeta (RAL 4001)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0: Cable de datos

Capacidad mutua
(1 kHz): máx.. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Impedancia
150 +/- 15 Ohm

Resistencia del conductor
(lazo): máx. 110 ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 8 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Flexión: de -10 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB TRAY					
2170856	UNITRONIC® BUS PB TRAY	1x2x0,64	8.4	26	82

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores Sub-D

UNITRONIC® BUS PB

Instalación fija

Info

- Lapp Group es miembro de la asociación PROFIBUS User Organisation (PNO)
- Versión con aprobación UL y CSA

Ámbito de uso

- Para instalación fija de sistemas bus. Máximo apantallamiento electromagnético.
- Interiores secos y húmedos.
- Las refs. 2170233, 2170333, 2170820, 2170824, 2170826 son todas resistentes a la radiación UV

Características de producto

- Estos cables pueden ser usados para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP
- Basado en las velocidades de bits indicadas, de acuerdo con las especificaciones PNO, son válidas las siguientes longitudes de cable máximas para un segmento de bus (cable de tipo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conforme a DIN 19245 y EN 50170, p. ej. para SIEMENS SIMATIC NET, también según FIP (Factory Instrumentation Protocol)
- Ver abajo el tipo de certificación UL

Composición de producto

- FC: Diseño del cable “Fast Connect”
- P: Poliuretano
  H: Libre de halógenos
- PE: polietileno, cubierta exterior negra, p. ej.; para la industria de alimentos y bebidas
- 7-W: 7 hilos, para aplicaciones susceptibles de sufrir vibraciones
- COMBI: transmisión de datos y suministro de alimentación en un solo cable

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0: Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Resistencia del conductor
(lazo): máx. 186 Ohm/km.
mirar ficha técnica

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: consulte la ficha técnica

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para instalación fija: diseño convencional para montaje de cables					
2170220	UNITRONIC® BUS PB	1 x 2 x 0.64	8	30.1	74
2170233	UNITRONIC® PB PE	1 x 2 x 0.64	8	30.1	57
2170226	UNITRONIC® BUS PB H 7-W	1 x 2 x 0.64	8	30.1	55
2170225	UNITRONIC® BUS PB COMBI 7-W	1 x 2 x 0,64 Ø + 3 x 1,0 mm²	9.8	59	92
Para instalación fija - certificación UL/CSA CMX					
2170219	UNITRONIC® BUS PB A	1 x 2 x 0.64	8	30.1	57
Para instalación fija - certificación UL/CSA CMG					
2170824	UNITRONIC® BUS PB 7-W A	1 x 2 x 0.64	8	30.1	55
Para instalación fija: diseño “Fast Connect” para montaje de cables					
2170333	UNITRONIC® BUS PB PE FC	1 x 2 x 0.64	8	26	67
Para instalación fija - certificación UL/CSA CMX					
2170330	UNITRONIC® BUS PB P FC	1 x 2 x 0.64	8	26	71
Para instalación fija - “Fast Connect” - certificación UL/CSA CMG					
2170820	UNITRONIC® BUS PB FC	1 x 2 x 0.64	8	26	84
2170826	UNITRONIC® BUS PB 7-W FC	1 x 2 x 0.64	8	26	67
2170326	UNITRONIC® BUS PB-H FC	1 x 2 x 0.64	8	26	72

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® BUS PB ROBUST consulte la página 330
- UNITRONIC® BUS PB 105 consulte la página 331

Accesorios

- Conectores Sub-D
- Herramienta pelacables de FC STRIP consulte la página 1002
- Herramienta pelacables SENSOR STRIP consulte la página 1003

UNITRONIC® BUS PB ROBUST

Instalación fija

Beneficios

- Cable PROFIBUS resistente para uso en condiciones medioambientales extremas

Ámbito de uso

- Utilícese para PROFIBUS-DP o FIP entornos industriales adversos
- Instalación fija

Características de producto

- Uso en múltiples aplicaciones, resistente al agua y a productos químicos para uso en condiciones industriales.
- Gran resistencia a tensiactivos, jabones, etc
- Resistente a la radiación UV
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Basado en las velocidades de bits indicadas, de acuerdo con las especificaciones PNO, son válidas las siguientes longitudes de cable máximas para un segmento de bus (cable de tipo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Composición de producto

- Conductor sólido de cobre desnudo.
- Aislamiento de espuma O2YS
- Pantalla de cinta de aluminio
- Trenzado de hilos de cobre estañados
- Con estructura de cable convencional y cubierta exterior de TPE especial

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(1 kHz): approx. 28.5 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 75 mm

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms
Conductor/pantalla: 1500 V

Impedancia característica
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
de -40 °C a +80°C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para instalación fija					
2170620	UNITRONIC® BUS PB ROBUST	1 x 2 x 0.64	8	26	55

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores Sub-D

UNITRONIC® BUS PB 105

Instalación fija

Beneficios

- Un cable PROFIBUS estándar puede utilizarse únicamente a un máximo de 80 °C
- Esto posibilita su uso en un amplio abanico de aplicaciones

Ámbito de uso

- El cable ha sido diseñado para que se utilice en aquellas zonas de las fábricas donde se puedan llegar a alcanzar temperaturas máximas de 105 °C.

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites

Composición de producto

- Conductor de 7 hilos, desnudo, trenzados
- Aislante del conductor: Polipropileno
- Pantalla de cinta de aluminio
- Trenzado de hilos de cobre estañados
- Cubierta exterior de PVC para uso con temperaturas de hasta 105 ºC

Conectores disponibles

- Conectores Sub-D

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
Aprox. 28,5 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
máx. 100 V (no apto para uso en alimentación)

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 45 mm
Flexión: 65 mm

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms
Conductor/pantalla: 1500 V

Impedancia característica
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
-30 °C a +105 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB 105					
2170630	UNITRONIC® BUS PB 105	1 x 2 x 0.64	8	30.1	72

Accesorios

- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998

NEW

UNITRONIC® BUS PB 105 plus

Info

- Bus PROFIBUS-DP/FMS/FIP
- Lapp Group es miembro de la asociación PROFIBUS User Organisation (PNO)

Beneficios

- No se necesita una protección de cable adicional contra altas temperaturas
- Resistencia a la temperatura mejorada

Ámbito de uso

- Para instalación en el pitch system de los aerogeneradores
- Apto para instalación fija y uso flexible ocasional en áreas de altas temperaturas

Características de producto

- Carga permanente hasta +105 °C, carga temporal +120 °C

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conforme a DIN 19245 y EN 50170, p. ej. para SIEMENS SIMATIC® NET, también según FIP (Factory Instrumentation Protocol)

Composición de producto

- Conductor de 7 hilos, desnudo, trenzados
- Aislamiento de conductor: polipropileno (PP)
- Pantalla de cinta de aluminio
- Recubrimiento exterior compuesto a base de TPE

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 45 mm
Flexión: 65 mm

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms
Conductor/pantalla: 1500 V rms

Impedancia característica
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40 °C a +105 °C
Temporal: hasta +120 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km
UNITRONIC® BUS PB 105 plus				
2170635	UNITRONIC® BUS PB 105 plus	1x2x0,64	8	30.1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

UNITRONIC® BUS PB HEAT 180

Beneficios
- No se necesita una protección de cable adicional contra altas temperaturas
- Resistencia a la temperatura mejorada

Ámbito de uso
- Instalación fija
- Para utilizar en áreas de altas temperaturas de hasta 180 °C

Características de producto
- Mayor resistencia a aceites.

Composición de producto
- Conductor sólido de cobre desnudo.
- Aislamiento de fluoretileno
- Pantalla de cinta de aluminio
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior: Perfluoroetileno/propileno, FEP, violeta

Conectores disponibles
- Conectores Sub-D

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacitancia mutua
aprox. 28 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Radio de curvatura mínimo
Repetido: 7 x diámetro exterior
Individual: 5 x diámetro exterior

Tensión de prueba
3600 Vcc (3 seg.)

Impedancia característica
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ohm

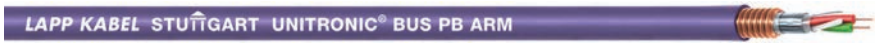
Rango de temperaturas
de -50 a +180°C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB HEAT 180				
3031981	UNITRONIC® BUS PB HEAT 180 1X(2X0,64)	1 x 2 x 0,64	21.7	0.064

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la asociación de usuarios INTERBUS CLUB
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS PB ARM

Instalación fija



Beneficios
- Diseño EMC optimizado

Ámbito de uso
- Utilícese para PROFIBUS-DP o FIP entornos industriales adversos
- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol

Características de producto
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a la radiación UV

Composición de producto
- Conductor sólido de cobre desnudo.
- Aislamiento de espuma O2YS
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cinta plástica, solapada
- Cinta de cobre, soldada longitudinalmente
Cubierta exterior: PVC

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 100 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 7,5 x diámetro exterior
Conductor: 3,5 x diámetro

Tensión de prueba
3600 Vcc (3 seg.)

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
-40 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB ARM					
2170247	UNITRONIC® BUS PB ARM	1 x 2 x 0.65	11.1	86.9	131

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS PB FRNC FC

Instalación fija

Info

- FRNC = “Flame Retardant Non Corrosive”
  - No propagador de la llama y de baja toxicidad y densidad de los humos en caso de incendio.
  - Minimalización de los daños en los edificios y plantas de producción.
  - Seguridad para el personal de mantenimiento o en edificios de pública concurrencia

Beneficios

- Libre de halógenos y no propagador de la llama
- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP
- Indicado para aquellas ocasiones en que se precisa la combinación de una cubierta exterior libre de halógenos, con propiedades de combustión lenta superiores y semejantes al poliuretano
- Diseño del cable Fast Connect (FC)

Ámbito de uso

- Este cable proporciona ventajas especiales para el uso en áreas sensibles, donde la propagación de la llama debe ser evitada y la presencia de humos tóxicos podría causar daños personales y materiales.

Características de producto

- El cable tiene certificación UL/CSA (CMG)
- Libre de halógenos
- No propagador del incendio según IEC 60332-3 o FT4
- Resistente a aceites
- Basado en las velocidades de bits indicadas, de acuerdo con las especificaciones PNO, son válidas las siguientes longitudes de cable máximas para un segmento de bus (cable de tipo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Composición de producto

- Conductor sólido de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor de PE
- Recubrimiento interior, lámina apantallada y malla de cobre
- Cubierta exterior termoplástica
- Color: violeta (RAL 4001)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Certificaciones
UL/CSA (CMG)

Capacidad mutua
Aprox. 28,5 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Radio de curvatura mínimo
80mm

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms
Conductor/pantalla: 1500 V

Impedancia característica
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
de -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Instalación fija					
2170853	UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	1 x 2 x 0.64	8	30.1	75

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores Sub-D
- Herramienta pelacables de FC STRIP consulte la página 1002

UNITRONIC® BUS PB Yv

Instalación a la intemperie / enterrado direca + resistente a UV

Beneficios

- Fuerte, resistente a los rayos UV y para todo tipo de condiciones climáticas
- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP

Ámbito de uso

- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol

Características de producto

- Cubierta exterior reforzada hecha de PVC

Composición de producto

- Conductor sólido de cobre desnudo.
- Aislamiento de espuma O2YS
- Pantalla de cinta de aluminio
- Trenzado de hilos de cobre estañados
- Cubierta exterior: PVC reforzado (negro)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Radio de curvatura mínimo
Conductor: 75 mm
Instalación fija: 150 mm

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms
Conductor/pantalla: 1500 V

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Uso a la intemperie y enterrado directo					
2170223	UNITRONIC® BUS PB Yv	1 x 2 x 0.64	9.4	30.1	106

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS PB YY

Instalación a la intemperie / enterrado direca + resistente a UV

Beneficios

- Fuerte, resistente a los rayos UV y para todo tipo de condiciones climáticas
- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP

Ámbito de uso

- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol

Características de producto

- Revestimiento exterior doble de PVC

Composición de producto

- Conductor sólido de cobre desnudo.
- Aislamiento de conductor de PE
- Pantalla de cinta de aluminio
- Trenzado de hilos de cobre estañados
- Cubierta, PVC violeta, D.E. 7,5 mm
  Cubierta, PVC negra, D.E. 9,5 mm

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Radio de curvatura mínimo
Conductor: 75 mm
Instalación fija: 150 mm

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms
Conductor/pantalla: 1500 V

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Uso a la intemperie y enterrado directo					
2170236	UNITRONIC® BUS PB YY	1 x 2 x 0.64	9.5	30.1	87

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores Sub-D
- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998

UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC

Instalación a la intemperie / enterrado direca + resistente a UV

Beneficios

- Diseño del cable Fast Connect (FC)
- Fuerte, resistente a los rayos UV y para todo tipo de condiciones climáticas
- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP

Ámbito de uso

- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol

Características de producto

- Segundo revestimiento exterior de PE

Composición de producto

- Conductor sólido de cobre desnudo.
- Aislamiento de espuma O2YS
- Pantalla de cinta de aluminio
- Trenzado de hilos de cobre estañados
- Cubierta, PVC violeta, diámetro ext. 8mm
  Cubierta, PE negra, diámetro ext. 10,8mm

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 100 V

Radio de curvatura mínimo
Conductor: 3,5 x diámetro
Instalación fija:: 7.5 x diámetro exterior

Tensión de prueba
3600 Vcc (3 seg.)

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
-40 °C hasta +60 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Uso a la intemperie y enterrado directo					
2170323	UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC	1 x 2 x 0.64	10.8	26	115

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores Sub-D
- Herramienta pelacables de FC STRIP consulte la página 1002

NEW

UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK

Instalación exterior / resistente a UV

Beneficios

- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas, en color negro
- 7-W: 7 hilos, para aplicaciones susceptibles de sufrir vibraciones
- Diseño del cable Fast Connect (FC)
- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP

Ámbito de uso

- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol

Características de producto

- Compuesto de PVC TM2, conforme a EN 50363-4-1
- A temperatura ambiental, ampliamente resistente al efecto de ácidos, lejías y determinados aceites

Composición de producto

- Conductor de 7 hilos, desnudo, trenzados
- Aislamiento de espuma O2YS
- Pantalla de cinta de aluminio
- Trenzado de hilos de cobre estañados
- Cubierta exterior de PVC, negra.

Herramientas adecuadas

- Herramienta pelacables de FC STRIP consulte la página 1002

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 8 x diámetro exterior
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms
Conductor/pantalla: 1500 V

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Flexión: de -10 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK					
2170310	UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK	1 x 2 x 0.64	7.8	30.1	80

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores Sub-D
- Herramienta pelacables de FC STRIP consulte la página 1002

UNITRONIC® BUS PB FD P

Para aplicaciones extraflexibles

Beneficios

- Indicado para aquellas ocasiones en que se precisa la combinación de una cubierta exterior libre de halógenos, con propiedades de combustión lenta superiores y semejantes al poliuretano
- Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables, piezas de maquinaria móviles)
- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP

Ámbito de uso

- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)

Características de producto

- Libre de halógenos
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites
- Basado en las velocidades de bits indicadas, de acuerdo con las especificaciones PNO, son válidas las siguientes longitudes de cable máximas para un segmento de bus (cable de tipo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Composición de producto

- Aislamiento de espuma O2YS
- Pantalla de cinta de aluminio
- Trenzado de hilos de cobre estañados
- Cubierta exterior: Compuesto de poliuretano (PUR)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Torsion movement in WTG (wind turbine generator)
TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
65 mm

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Flexión: de -30 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables,...), diseño convencional para montaje de cables					
2170222	UNITRONIC® BUS PB FD P 1x2x0,64	1 x 2 x 0.64	8	30.1	64

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores Sub-D

UNITRONIC® BUS PB FD P A

Para aplicaciones extraflexibles

Info

- Versión con aprobación UL y CSA

Beneficios

- Indicado para aquellas ocasiones en que se precisa la combinación de una cubierta exterior libre de halógenos, con propiedades de combustión lenta superiores y semejantes al poliuretano
- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP
- Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables, piezas de maquinaria móviles)

Ámbito de uso

- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol
- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)

Características de producto

- Libre de halógenos
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites
- Basado en las velocidades de bits indicadas, de acuerdo con las especificaciones PNO, son válidas las siguientes longitudes de cable máximas para un segmento de bus (cable de tipo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificación: UL/CSA tipo CMX conforme con UL 444 y CSA C22.2 núm.. 214

Composición de producto

- Hilos finos trenzados de cobre desnudo o estañado
- Aislamiento de espuma O2YS
- Pantalla de cinta de aluminio
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior: Compuesto de poliuretano (PUR)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Torsion movement in WTG (wind turbine generator)
TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0

Radio de curvatura mínimo
65 mm

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Flexión: de -30 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicaciones extraflexibles					
2170822	UNITRONIC® BUS PB FD P A	1 x 2 x 0.64	8	30.1	58

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores Sub-D

UNITRONIC® BUS PB FD P FC

Para aplicaciones extraflexibles

Beneficios

- Diseño del cable Fast Connect (FC)
- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP
- Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables, piezas de maquinaria móviles)

Ámbito de uso

- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites
- Basado en las velocidades de bits indicadas, de acuerdo con las especificaciones PNO, son válidas las siguientes longitudes de cable máximas para un segmento de bus (cable de tipo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificación: UL/CSA tipo CMX conforme con UL 444 y CSA C22.2 núm.. 214

Composición de producto

- Hilos finos trenzados de cobre desnudo o estañado
- Aislamiento de espuma O2YS
- Pantalla de cinta de aluminio
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior: Compuesto de poliuretano (PUR)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
3600 Vcc (3 seg.)

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Flexión: de -30 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicaciones extraflexibles					
2170322	UNITRONIC® BUS PB FD P FC	1 x 2 x 0.64	8	26	79

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores Sub-D
- Herramienta pelacables de FC STRIP consulte la página 1002

UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC

Para aplicaciones extraflexibles

Beneficios

- Diseño del cable Fast Connect (FC)
- Indicado para aquellas ocasiones en que se precisa la combinación de una cubierta exterior libre de halógenos, con propiedades de combustión lenta superiores y semejantes al poliuretano
- Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables, piezas de maquinaria móviles)
- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP

Ámbito de uso

- Para uso extraflexible, en cadenas portacables, en maquinaria en movimiento continuo y en robots lineales.
- Este cable proporciona ventajas especiales para el uso en áreas sensibles, donde la propagación de la llama debe ser evitada y la presencia de humos tóxicos podría causar daños personales y materiales.

Características de producto

- El cable tiene certificación UL/CSA (CMG)
- Libre de halógenos
- No propagador del incendio según IEC 60332-3 o FT4
- Resistente a aceites
- Basado en las velocidades de bits indicadas, de acuerdo con las especificaciones PNO, son válidas las siguientes longitudes de cable máximas para un segmento de bus (cable de tipo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Composición de producto

- Hilos finos trenzados de cobre desnudo o estañado
- Aislamiento de espuma O2YS
- Pantalla de cinta de aluminio
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior: Compuesto de poliuretano (PUR)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
nom. 28 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 10 x diámetro exterior
Flexión: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms

Impedancia característica
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Flexión: de -30 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC					
2170854	UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC	1x2x0,64	8	26	75

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores Sub-D
- Herramienta pelacables de FC STRIP consulte la página 1002

UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI

Para aplicaciones extraflexibles

Beneficios

- Indicado para aquellas ocasiones en que se precisa la combinación de una cubierta exterior libre de halógenos, con propiedades de combustión lenta superiores y semejantes al poliuretano
- Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables, piezas de maquinaria móviles)
- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP

Ámbito de uso

- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol

Características de producto

- Híbrido: cable para transmisión de datos + alimentación
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Conductores para alimentación: 3x1,0 mm² (AWG18)
- Aislamiento del conductor: base de poliolefina
- Recubrimiento exterior a base de poliuretano

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 100 V

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 145 mm

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 600 V

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -5 °C a +50 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicaciones extraflexibles					
2170227	UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI	1 x 2 x 0.64 Ø + 3 x 1.0 mm²	10.1	59	125

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID

Para aplicaciones extraflexibles

Beneficios

- Indicado para aquellas ocasiones en que se precisa la combinación de una cubierta exterior libre de halógenos, con propiedades de combustión lenta superiores y semejantes al poliuretano
- Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables, piezas de maquinaria móviles)
- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP

Ámbito de uso

- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol

Características de producto

- Híbrido: cable para transmisión de datos + alimentación
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites

Composición de producto

- Conductores de alimentación 4 x 1.5 mm²(AWG16)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 100 V

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 600 V
Conductor/apantallado: 600 V

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Flexión: de -30 °C a +60 °C
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicaciones extraflexibles					
2170495	UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID	1 x 2 x 0.64 Ø + 4 x 1.5 mm²	11.3	89	148

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID

Para aplicaciones extraflexibles

Beneficios

- Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables, piezas de maquinaria móviles)
- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP
- CL3 para instalaciones en bandejas

Ámbito de uso

- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol

Características de producto

- Híbrido: cable para transmisión de datos + alimentación

Normas de referencia / Aprobaciones

- Con certificación UL/CSA (CMG, CL3, SUN RES, Oil Res I)
- No propagador del incendio según CSA FT4
- Resistente a aceites según UL OIL RES I.

Composición de producto

- Cubierta exterior: compuesto especial de vinilo de PVC, ignífugo conforme al IEC 332.1,
- Conductores de alimentación 4 x 1.5 mm²(AWG 16)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
600 V (no apto para aplicaciones de alimentación)

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija:: 10 x diámetro exterior
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
De -5 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicaciones extraflexibles					
2170875	UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID	1 x 2 x 0.64 Ø + 4 x 1.5 mm²	11.3	89	155

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T 17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS PB TORSION

Para aplicaciones extraflexibles

Beneficios

- Indicado para aquellas ocasiones en que se precisa la combinación de una cubierta exterior libre de halógenos, con propiedades de combustión lenta superiores y semejantes al poliuretano
- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP

Ámbito de uso

- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol

Características de producto

- TORSIÓN: para soporta tensiones torsionales, p. ej. en aplicaciones robóticas; ± 180° por 1m
- Libre de halógenos
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Basado en las velocidades de bits indicadas, de acuerdo con las especificaciones PNO, son válidas las siguientes longitudes de cable máximas para un segmento de bus (cable de tipo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificación: UL tipo CMX conforme con UL 444

Composición de producto

- Aislamiento de conductor de PE

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
300 V

Torsion movement in WTG (wind turbine generator)
Carga de torsión máx.
± 180°/m

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija:
4 x diámetro exterior
Flexión: 7,5 x diámetro exterior

Tensión de prueba
3600 Vcc (3 seg.)

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Temperatura de operación:
de -25 °C a +75 °C
Temperatura de funcionamiento: desde -40 °C hasta 80°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicaciones extraflexibles					
2170332	UNITRONIC® BUS PB TORSION	1 x 2 x 0.80	8	31	66

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores Sub-D

UNITRONIC® BUS PB FESTOON

Para aplicaciones extraflexibles

Beneficios

- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP
- CL3 para instalaciones en bandejas

Ámbito de uso

- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol

Características de producto

- FESTOON: sistemas guía de carro portacables (festoon)
- Basado en las velocidades de bits indicadas, de acuerdo con las especificaciones PNO, son válidas las siguientes longitudes de cable máximas para un segmento de bus (cable de tipo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Normas de referencia / Aprobaciones

- Con certificación UL/CSA (CMG, CL3, SUN RES, Oil Res I)
- No propagador del incendio según CSA FT4
- Resistente a aceites según UL OIL RES I.

Composición de producto

- Cubierta exterior: compuesto especial de vinilo de PVC, ignífugo conforme al IEC 332.1,

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
600 V (no apto para aplicaciones de alimentación)

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 70 mm
Instalación fija: 30 mm

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Flexión: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicaciones extraflexibles					
2170331	UNITRONIC® BUS PB Festoon	1 x 2 x 0.64	8	26	64

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores Sub-D

EPIC® DATA PB Sub-D

PROFIBUS conectores con terminación atornillada REPEATER function ATEX

Info

- LED de diagnóstico opcional
- Versión ATEX y REPETIDOR
- Versión con dos puertos Sub-D

Beneficios

- Montaje sencillo con conexión fiable de tornillo
- Diseño compacto: requiere poco espacio
- Resistencia de terminación (integrado) conmutable
- Versión REPETIDOR: Regenera la señal de datos (slope, power and mark-to-space ratio)
- Versión ATEX: Para uso en cicruitos de seguridad intrínseca en áreas de zona 2 con peligro de explosión (atmósferas de gas explosivo ocurre esporádicamente)

Características de producto

- Máxima tasa de transimisón de datos de 12 Mbit/s
- Consumo máximo. 12,5 mA (con LED 35 mA / REPETIDOR 100 mA)
- Voltaje: 4.75 - 5.25 V DC (suministrado por el terminal)
- Resistencia de terminación “ON” - cable saliente queda desconectado del bus
- Versión REPEATER (repetidor): fácil ampliación de la red PROFIBUS: hasta 3 repeaters- 1 segmento PROFIBUS adicional - aislamiento galvánico

Normas de referencia / Aprobaciones

- IEC 61158, IEC 61784
- UL File: E331560
- Versión ATEX: DIN EN 60079-0:2006, DIN 60079-15:2005 (categoría 3G zona 2)

Composición de producto

- Conector D-Sub, 9 polos, tornillos de fijación 4-40 UNC
- Compatibilidad electromagnética (CEM) mejorada mediante una caja metalizada
- Versión con interfaz Sub-D para programación/diagnóstico (‘PG’)
- Rango diámetro exterior de cable: 5 - 8 mm
- Versión LED, indicaciones: verde - bus operando; azul - transmisión de la estación; naranja - resistencia de terminación en “on”

Cables indicados

- Bus PROFIBUS-DP/FMS/FIP

Herramientas adecuadas

- Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt® consulte la página 1078

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001132
Descripción de clase ETIM 5.0: conector Sub-D

Dimensiones
54 mm x 40 mm x 17 mm - 35°
64 mm x 40 mm x 17 mm - 90°
68 mm x 40 mm x 17 mm - 180°
(LxAnxAl)

Tipo de conexión
Atornillado

Grado de protección:
IP20

Resistencia terminal
150 Ω

Interfaces
Conectores PROFIBUS:
conector Sub-D hembra, 9-pines
Cable PROFIBUS:
4 bloques terminales para cable hasta 1.0 mm² (conductor sólido y flexible de 7/19 hilos)

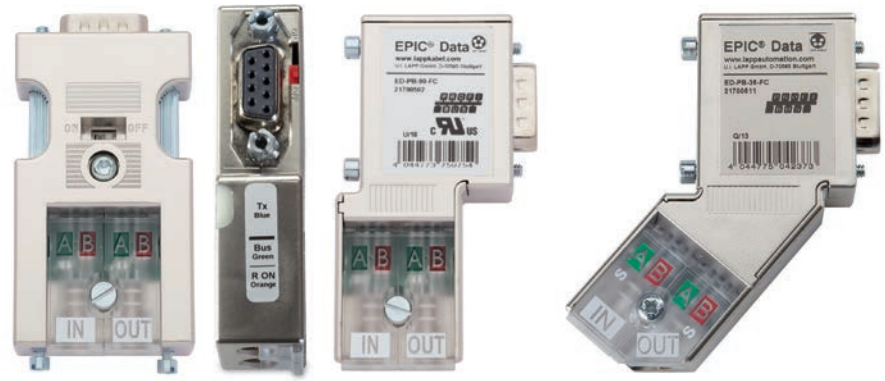
Condiciones ambientales permisibles
Temperatura de funcionamiento: de -25°C hasta +85°C
La temperatura máxima UL es 60°C

Referencia	Denominación	Diseño	Interfaz PG	LED de diagnóstico	PU
Salida de cable 35°					
21700507	ED-PB-35		No	No	1
21700506	ED-PB-35-PG		sí	No	1
salida del cable en 90°					
21700504	ED-PB-90		No	No	1
21700503	ED-PB-90-PG		sí	No	1
21700530	ED-PB-90-LED		No	sí	1
21700529	ED-PB-90-PG-LED		sí	sí	1
21700541	ED-PB-90-RP-PG	REPEATER	sí	sí	1
21700543	ED-PB-90-ATEX	ATEX	No	No	1
21700542	ED-PB-90-PG-ATEX	ATEX	sí	No	1
salida del cable en 180° (AX)					
21700505	ED-PB-AX		No	No	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA PB Sub-D FC

Conectores PROFIBUS Fast Connect



Info

- Nueva e innovadora tecnología de conexión por desplazamiento de aislamiento, apta para conductores sólidos y flexibles (versiones 90° y 180°)
- Versión con dos puertos Sub-D
- LED de diagnóstico opcional

Beneficios

- Instalación rápida con tecnología Fast Connect (FC)
- Diseño compacto: requiere poco espacio
- Sin partes que puedan perderse
- Control de conexión de bus visual
- Resistencia de terminación (integrado) conmutable

Características de producto

- Totalmente compatible con el estándar del mercado
- Máxima tasa de transimisón de datos de 12 Mbit/s
- Consumo de corriente máximo 12,5 mA (con LED 35 mA)
- Voltaje: 4.75 - 5.25 V DC (suministrado por el terminal)
- Resistencia de terminación “ON” - cable saliente queda desconectado del bus

Normas de referencia / Aprobaciones

- IEC 61158, IEC 61784
- UL File: E331560

Composición de producto

- Conector D-Sub, 9 polos, tornillos de fijación 4-40 UNC
- Compatibilidad electromagnética (CEM) mejorada mediante una caja metalizada
- Máx. diámetro exterior de cable: 8 mm
- Versión con interfaz Sub-D para programación/diagnóstico (‘PG’)
- Versión LED, indicaciones: verde - bus operando; azul - transmisión de la estación; naranja - resistencia de terminación en “on”

Cables indicados

- Bus PROFIBUS-DP/FMS/FIP

Herramientas adecuadas

- Herramienta pelacables de FC STRIP consulte la página 1002
- Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt® consulte la página 1078

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001132
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector Sub-D

Dimensiones
95 mm x 70 mm x 17 mm - 35°
72 mm x 40 mm x 17 mm - 90°
70 mm x 35 mm x 17 mm - 180°
(LxAnxAl)

Tipo de conexión
Conexión rápida (Fast Connect)

Grado de protección:
IP20

Resistencia terminal
150 Ω

Interfaces
Estación PROFIBUS:
Conector Sub-D hembra, 9 polos
Cable PROFIBUS:
cable estándar FC, Ø 0,64 mm

Condiciones ambientales permisibles
Temperatura de funcionamiento:
de -25°C hasta +85°C
La temperatura máxima UL es 60ºC

Referencia	Denominación	Interfaz PG	LED de diagnóstico	PU
Salida del cable 35° para conductores sólidos y de 7 hilos				
21700511	ED-PB-35-FC	No	No	1
21700513	ED-PB-35-PG-FC	sí	No	1
Salida del cable 35° para conductores de 7 y 19 hilos				
21700514	ED-PB-35-FC-FLEX	No	No	1
21700515	ED-PB-35-PG-FC-FLEX	sí	No	1
Salida del cable 90° para conductores sólidos y de 7/19 hilos				
21700502	ED-PB-90-FC	No	No	1
21700501	ED-PB-90-PG-FC	sí	No	1
21700547	ED-PB-90-LED-FC	No	sí	1
21700546	ED-PB-90-PG-LED-FC	sí	sí	1
Salida del cable 180° (AX) para conductores sólidos y de 7/19 hilos				
21700544	ED-PB-AX-FC	No	No	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA PB Sub-D M12

Conectores PROFIBUS M12

Info

- Plug & Play junto con los latiguillos preconectorizados PROFIBUS M12

Beneficios

- Eficiente debido a una rápida instalación (Plug & Play)
- Diseño compacto: requiere poco espacio
- Sin partes que puedan perderse
- Resistencia de terminación (integrado) conmutable
- Apto para cables M12 PB montados

Características de producto

- Máxima tasa de transimisón de datos de 12 Mbit/s
- Corriente de consumo máxima 12,5 mA
- Voltaje: 4.75 - 5.25 V DC(suministrado por el terminal)
- El conmutador puede ser también operado cuando el conector está conectado y la configuración es claramente visible
- Resistencia de terminación “ON” - cable saliente queda desconectado del bus

Normas de referencia / Aprobaciones

- IEC 61158, IEC 61784
- UL File: E331560

Composición de producto

- Conector D-Sub, 9 polos, tornillos de fijación 4-40 UNC
- Conector: M12, B-coded
- Compatibilidad electromagnética (CEM) mejorada mediante una caja metalizada
- Versión con puerto Sub-D adicional para programación/diagnóstico (‘PG’)

Cables indicados

- UNITRONIC® BUS PB M12 página 352
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001132
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector Sub-D

Dimensiones
70 mm x 40 mm x 17 mm
(Larg x Anch x Alt)

Tipo de conexión
M12

Grado de protección:
IP20

Resistencia terminal
150 Ω

Interfaces
Estación PROFIBUS:
Conector Sub-D hembra, 9 polos
Cable PROFIBUS:
cableado del sistema M12 PB

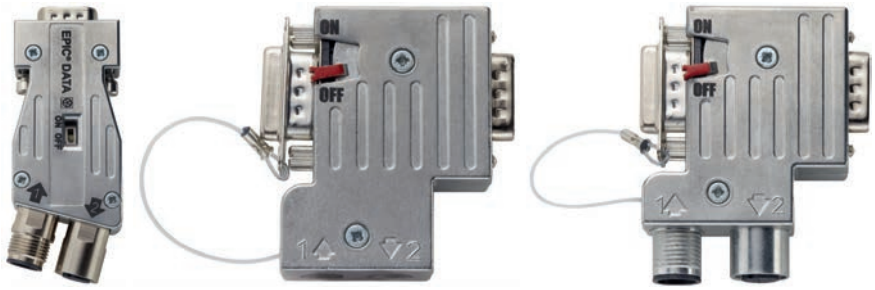
Condiciones ambientales permisibles
Temperatura de funcionamiento:
-25°C a +85°C
La temperatura máxima UL es 60ºC

Referencia	Denominación	Interfaz PG	PU
salida del cable en 90°			
21700520	ED-PB-PG-90-M12	sí	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA PB Sub-D PRO

Conectores metálicos PROFIBUS con conexión M12 / conexión tipo resorte



Info

- Conector mecánicamente muy robusto
- Alta protección frente a CEM

Beneficios

- Excelente protección CEM
- Carcasa robusta para ambientes severos
- Sin partes que puedan perderse
- Eficiente debido a una rápida instalación (Plug & Play)
- Resistencia de terminación (integrado) conmutable

Características de producto

- Rango de temperaturas ampliado
- Alta resistencia mecánica (duración 200 contactos)
- Menor pérdida de transmisión
- Máxima tasa de transimisón de datos de 12 Mbit/s
- Voltaje: 4.75 - 5.25 V DC(suministrado por el terminal)

Normas de referencia / Aprobaciones

- IEC 61158, IEC 61784

Composición de producto

- Conector D-Sub, 9 polos, tornillos de fijación 4-40 UNC
- Contacto con pantalla de 360° gracias a la carcasa metálica (ZnAl)
- Con puerto Sub-D adicional para programación/diagnóstico 'PG' (versión 35º y 90º)
- Con protección EMC (puerto PG)
- M12 version: 5-pin connector, M12 B-coded

Cables indicados

- UNITRONIC® BUS PB M12 página 352
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12

Herramientas adecuadas

- Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt® consulte la página 1078

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001132
Descripción de clase ETIM 5.0: conector Sub-D

Dimensiones
véase la hoja de datos técnicos

Tipo de conexión
M12 o conexión interna de resorte

Grado de protección:
IP 30

Resistencia terminal
150 Ω

Interfaces
Conector PROFIBUS: conector Sub-D, 9 pines
Cable PROFIBUS: latiguillos M12 PROFIBUS, tipo resorte para conductor sólido
0,08 - 0,5 mm² (AWG28 - AWG14)
Diámetro del cable: 8 - 9 mm

Condiciones ambientales permisibles
Temperatura de funcionamiento: de -20°C hasta +70°C

Referencia	Denominación	Tipo de conexión	Interfaz PG	PU
Salida de cable 35°				
21700564	ED-PB-35-PG-ST-PRO	Conexión interna de resorte	sí	1
21700561	ED-PB-35-PG-M12-PRO	M12	sí	1
salida del cable en 90°				
21700565	ED-PB-90-PG-ST-PRO	Conexión interna de resorte	sí	1
21700562	ED-PB-90-PG-M12-PRO	M12	sí	1
salida del cable en 180° (AX)				
21700566	ED-PB-AX-M12-PRO	Conexión interna de resorte	No	1
21700563	ED-PB-AX-M12-PRO	M12	No	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA PB Sub-D FO

Conectores PROFIBUS conexión óptica

Info

- Repetidor PROFIBUS con interface óptica integrado

Beneficios

- Cobertura de largas distancias (PCF 250 m / POF 65 m)
- Eficiente debido a una rápida instalación (Plug & Play)
- Aislamiento galvánico para posibles diferencias dentro de la red PROFIBUS
- Para ambientes CEM críticos
- Funcionalidad repetidor integrada: regeneración de la señal de datos (pendiente, potencia y relación de la onda)

Características de producto

- Máxima distancia:
  fibra POF: 65 m
  fibra PCF: 250 m
- LEDs de diagnóstico (azul, verde, rojo, amarillo)
- Resistencia terminal de bus integrada
- Consumo de corriente típica 100 mA
- Alimentación 5.0 V DC (suministrado desde el terminal)

Normas de referencia / Aprobaciones

- IEC 61158, IEC 61784

Composición de producto

- Conector D-Sub, 9 polos, tornillos de fijación 4-40 UNC
- Compatibilidad electromagnética (CEM) mejorada mediante una caja metalizada
- Versión con interfaz Sub-D para programación/diagnóstico ('PG')
- No es necesaria la alimentación de 24 V
- Conexión para cable óptico (POF o PCF)

Cables indicados

- HITRONIC® POF DUPLEX BUFFERED página 490
- HITRONIC® POF DUPLEX página 491
- HITRONIC® POF cables para aplicaciones PROFINET página 492

Suitable connectors

- HBFR, SMA and BFOC(ST)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001132
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector Sub-D

Dimensiones
64 mm x 40 mm x 17 mm (LxAnxAl)

Grado de protección:
IP 20

Interfaces
Conexión:Conector Sub-D hembra, 9 polos
Cable FO:
- Fibra Óptica Polimérica (POF), 650 nm
- fibra con recubrimiento polimérico (PCF), 650 nm

Condiciones ambientales permisibles
Temperatura de funcionamiento:
de 0°C hasta +60°C

Referencia	Denominación	Interfaz PG	LED de diagnóstico	PU
salida del cable en 90°				
Para conector HFBR				
21700568	ED-PB-90-PG-FO-HFBR-650	sí	sí	1
Para conector SMA				
21700569	ED-PB-90-PG-FO-SMA-650	sí	sí	1
Para conector BFOC(ST)				
21700570	ED-PB-90-PG-FO-BFOC-650	sí	sí	1

Se incluyen los conectores ópticos (POF) aplicables
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Nota: para una conexión óptica se requieren 2 módulos

Accesorios

- Kits de montaje de PCF consulte la página 504
- PCF Connector HFBR4521 consulte la página 503
- Conector de enchufe con tuerca moleteada PCF F-SMA consulte la página 503
- Kits de montaje POF consulte la página 496
- Conector POF F-SMA y ST(BFOC) consulte la página 494
- Conector POF SC-RJ consulte la página 495

UNITRONIC® BUS PB M12 / UNITRONIC® BUS PB M12-M12

Cable PROFIBUS: conector M12 a extremo libre
Cable PROFIBUS: conector macho M12 a conector hembra M12

Info

- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Eficiente, para instalaciones PROFIBUS
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta

Características de producto

- Cable PROFIBUS de dos conductores, apantallado
- Conector M12, codificación B con sistema de conexión rápida
- Disponible para cadenas portacables
- Incluye portaetiquetas

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL-AWM-Style 21198

Composición de producto

- Sección: 0,25 mm²
- Colores de conductor: rojo, verde
- Cubierta exterior: PUR libre de halógenos, violeta
- Diámetro exterior: 7.8 mm
- Versión apantallada
- El apantallado se realiza sobre el nudo

Conectores disponibles

- Conectores Sub-D
- EPIC® DATA PB M12 353
- EPIC® DATA PB M12/M12 354
- EPIC® DATA PB M12T 355

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Grado de protección:
IP65/IP67

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C hasta +90°C
Instalación fija: -40°C a +80°C
Movimiento ocasional: -30°C a +80°C
Cadenas portacables ≤ 70 °C

Codificación
B - inverso

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Longitud en m	Número de polos	Diseño	Tensión nominal	Unid. de embalaje
macho						
22260767	AB-PB-M12MS-2,0PUR	2	2	recto	250	1
22260768	AB-PB-M12MS-5,0PUR	5	2	recto	250	1
22260769	AB-PB-M12MS-10,0PUR	10	2	recto	250	1
22260956	AB-PB-M12MA-2,0PUR	2	2	acodado	250	1
hembra						
22260770	AB-PB-2,0PUR-M12FS	2	2	recto	250	1
22260771	AB-PB-5,0PUR-M12FS	5	2	recto	250	1
22260772	AB-PB-10,0PUR-M12FS	10	2	recto	250	1
Conector macho a hembra						
22260955	AB-PB-M12MS-0,2PUR-M12FS	0.2	2	recto - recto	250	1
22260773	AB-PB-M12MS-0,3PUR-M12FS	0.3	2	recto - recto	250	1
22260774	AB-PB-M12MS-1,0PUR-M12FS	1	2	recto - recto	250	1
22260775	AB-PB-M12MS-2,0PUR-M12FS	2	2	recto - recto	250	1
22260869	AB-PB-M12MS-3,0PUR-M12FS	3	2	recto - recto	250	1
22260776	AB-PB-M12MS-5,0PUR-M12FS	5	2	recto - recto	250	1
22260777	AB-PB-M12MS-10,0PUR-M12FS	10	2	recto - recto	250	1
22260907	AB-PB-M12MS-15,0PUR-M12FS	15	2	recto - recto	250	1
22260908	AB-PB-M12MS-20,0PUR-M12FS	20	2	recto - recto	250	1
22260079	AB-PB-M12MA-5,0PUR-M12FA	5	2	recto-acodado	250	1
22260904	AB-PB-M12MA-10,0PUR-M12FA	10	2	recto-acodado	250	1
22260905	AB-PB-M12MA-15,0PUR-M12FA	15	2	recto-acodado	250	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Etiqueta FLEXIMARK® LMB consulte la página 951

EPIC® DATA PB M12

Conectores M12 de montaje en campo para sistemas bus, apantallados para PROFIBUS

Beneficios

- Ensamblaje rápido y sencillo in-situ
- Para la creación de diferentes longitudes de cable conectorizadas
- Coste óptimo y racional para cableado de instalación de BUS
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas

Características de producto

- Versión apantallada
- Conector: M12, B-coded
- Tuerca PG9- / PG11
- Conexión atornillada

Cables indicados

- Bus PROFIBUS-DP/FMS/FIP
- UNITRONIC® BUS PB M12 página 352

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002062
Descripción de clase ETIM 5.0:
Sensor-actuator connector

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Au
Portacontactos: PA66
Sellado: NBR
Tuerca: latón niquelado
Cuerpo: zinc niquelado

Grado de protección:
IP67

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -40°C hasta +85°C

Codificación
B - inverso (PROFIBUS)

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro de cable mín. (mm)	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
macho, recto						
22260653	AB-C5-M12MSB-PG9-SH-AU	5	0.25 - 0.75	6 - 8.5	60	1
22262078	AB-C5-M12MSB-PG11-SH-AU	5	0.25 - 0.75	8 - 10	60	1
hembra, recto						
22260646	AB-C5-M12FSB-PG9-SH-AU	5	0.25 - 0.75	6 - 8.5	60	1
22260889	AB-C5-M12FSB-PG11-SH-AU	5	0.25 - 0.75	8 - 10	60	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA PB M12/M12

Conector pasamuros PROFIBUS M12, apantallado

Beneficios

- Conector M12 en ambos lados
- Solución de conexión flexible Plug & Play

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta

Características de producto

- Para aplicaciones PROFIBUS
- Montaje de tornillo/bipolar

Composición de producto

- Conector de 5 pins pasamuros para armarios de control, M12 codificación B
- Conector M12 macho en conector M12 hembra
- Versión apantallada

Cables indicados

- UNITRONIC® BUS PB M12 página 352
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002062
Descripción de clase ETIM 5.0: Sensor-actuator connector

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto: Au (oro)
Inserto: PA 66
Tuerca: latón niquelado
Sellado: FKM

Grado de protección:
IP67

Temperatura ambiente (en uso)
macho/hembra
de -25 ºC a +85 ºC

Codificación
B - inverso (PROFIBUS)

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
Pasamuros de cuadro eléctrico				
22262021	AB-C5-DSI-M12MSB-M12FSB-M16-SH	5	60	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA PB TR M12

Resistencia de terminación M12 para PROFIBUS

Info

- Apto para uso industrial

Beneficios

- Terminación para buses
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Diseño industrial resistente con una precisión excelente conforme a ISO 6789 / EN 26789

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta

Características de producto

- Resistencia terminal 150 Ω para PROFIBUS

Composición de producto

- Conector recto M12 con resistencia terminal integrada
- Conector recto M12, con resistencia terminal integrada, apantallado

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001604
Descripción de clase ETIM 5.0: módulos de comunicación - periferia descentralizada

Grado de protección:
IP65/IP67 (conector)
IP 67 (conector hembra)

Temperatura ambiente (en uso)
de -25°C a +90°C (conector)
de -40°C a +85°C

Material del contacto
CuSn

Codificación
B - inverso (PROFIBUS)

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
Conector macho, sin apantallar, resistencia terminal				
22260722	AB-C4-M12MS-PB-TR	4	60	5
Conector hembra, apantallado, resistencia terminal				
22261001	AB-C5-M12FS-PB-TR-SH	4	32	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

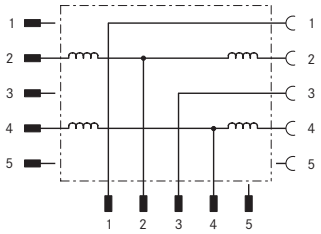
- EPIC® DATA PB M12T consulte la página 355

EPIC® DATA PB M12T

Distribuidor en T M12, apantallado para PROFIBUS

Info

- Apto para uso industrial



Beneficios

- Eficiente, para instalaciones PROFIBUS
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Diseño industrial resistente con una precisión excelente conforme a ISO 6789 / EN 26789

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta

Características de producto

- Para conectores PROFIBUS
- Versión apantallada

Composición de producto

- Conector en T de 4 pines para PROFIBUS
- Conector macho M12 a conector macho M12 y conector hembra M12

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0:
Sensor-actuator patch cord

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Soporte de contacto: PUR
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión
Cuerpo de presión: PUR
Sellado: VITON®

Grado de protección:
IP 67

Temperatura ambiente (en uso)
macho/hembra
de -25 ºC a +80 ºC

Codificación
B - inverso

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
Distribuidor T				
22260761	AB-C2-M12T-2XM12FS PB	4	60	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA PB TR M12 consulte la página 354

EPIC® DATA PB CCR

Conector acoplador, apantallado para cables SENSOR/PROFIBUS/CAN

Beneficios

- Ahorro de tiempo de montaje con tecnología de conexión IDC
- Proteción CEM óptima con contacto a pantalla de 360°

Ámbito de uso

- Para extender cableado existente
- Reparación de cables dañados

Características de producto

- Para conductores de diámetros exteriores entre 0.75 - 2.0 mm
- Acoplador de cable de 5 pines
- Versión apantallada

Características técnicas

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto Ni / Au,
moletas de zinc fundido a presión,
manija niquelada: fundición inyectada de cinc, niquelado

Grado de protección:
IP65/IP67

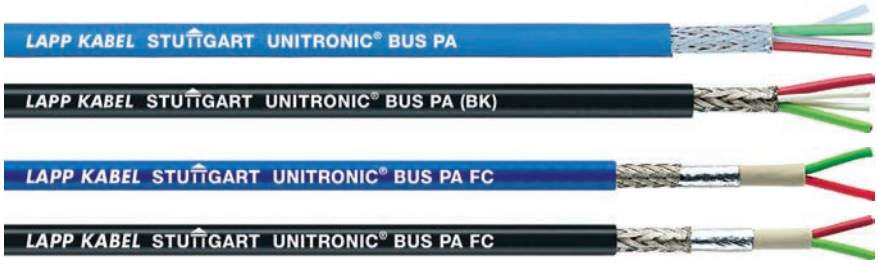
Temperatura ambiente (en uso)
-40°C a +85°C

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro de cable mín. (mm)	Tensión nominal UN(V)	PU
Acoplador de cable						
21700641	AB-C5-CCR-SH	5	0.14 - 0.5	5 - 9.7	60	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS PA



Info

- PA = Automatización de procesos.
- Variante con UL/CSA CMG

Beneficios

- La versión FC (Fast Connect) es resistente a aceites y radiaciones ultravioleta

Ámbito de uso

- Aplicaciones de automatización de procesos, para conectar sensores y actuadores incluso en zonas con riesgo de explosión.
- Instalación fija

Características de producto

- Velocidad = 31,25 kbit/s. También es posible una tecnología de transmisión RS485, pero la velocidad se limita a 1,5 Mbit/s.
- La longitud máxima del segmento depende de distintos factores (por ejemplo, la tensión de alimentación, la demanda de corriente).
- Características técnicas: consulte la descripción general de los “Cables UNITRONIC® Bus”.
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- PROFIBUS® PA cumple con el estándar EN 50170, como PROFIBUS® DP y PROFIBUS® FMS.
- Tecnología de transmisión para PROFIBUS-PA, conforme al estándar internacional IEC 61158-2.
- Variante FC con certificación UL/CSA (CMG / PLTC)

Composición de producto

- UNITRONIC® BUS PA (BU/BK)
  Conductor de hilos de cobre desnudo trenzados, con código de colores rojo y verde, pantalla de trenza de cobre y cubierta de PVC, color: azul (área de seguridad intrínseca) o color: negro (área de seguridad no intrínseca)
- El cable con conductor sólido UNITRONIC® BUS PA FC (BU/BK), con certificación UL/CSA CMG y diseño “Fast Connect”, permite una conexión rápida con conectores IDC (Insulation Displacement Connection).

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Resistencia del conductor
(bucle): máx. 44 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms

Impedancia característica
100 ± 20 Ohm

Rango de temperaturas
Instalación fija:
de -30 °C a +80 °C
Durante la instalación:
de -5 °C a +50 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del cable por conductor en mm	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para instalación fija: diseño convencional para montaje de cables					
2170234	UNITRONIC® BUS PA (BU)	1 x 2 x 1,3	8	45	84
2170235	UNITRONIC® BUS PA (BK)	1 x 2 x 1,3	8	45	84
Para instalación fija - “Fast Connect” - certificación UL/CSA CMG					
2170334	UNITRONIC® BUS PA FC (BU)	1 x 2 x 1.00	8	45.5	103
2170335	UNITRONIC® BUS PA FC (BK)	1 x 2 x 1.00	8	45.5	103

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG
Armado
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Herramienta pelacables de FC STRIP consulte la página 1002

UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN

Ámbito de uso

- Instalación fija
- DeviceNet™ conecta dispositivos industriales ej. interruptores de fin de carrera, conmutadores fotoeléctricos, controladores de frecuencia variable, islas de válvulas, motores de arranque, PLCs, etc.

Características de producto

- Resistente a multitud de aceites.
- Basado en la probada tecnología CAN (Controller Area Network)
- Las longitudes permitidas varían según la velocidad de los datos y el grosor del cable.
- Versión FRNC: libre de halógenos y no propagador de la llama
- Para obtener información adicional, consulte la hoja de especificaciones técnicas

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificación CMG UL/CSA 75ºC o PLTC, Sun Res
- Variante FRNC adicional con certificación Germanischer Lloyd

Composición de producto

- Aislamiento de conductor realizado con revestimiento de espuma
- Cubierta: libre de halógenos (FRNC) o policloruro de vinilo (PVC)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
Par de transmisión de datos: azul claro + blanco
Alimentación: rojo + negro

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 39,8 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 300 V

Resistencia del conductor
Thick (bucle): máx. 45 Ohm/km
Thin (bucle): máx. 180 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V

Impedancia característica
120 Ohm

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -25 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y tamaño AWG	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Libre de halógenos					
2170340	UNITRONIC® BUS DN THICK FRNC	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	82.8	195
2170341	UNITRONIC® BUS DN THIN FRNC	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	69.5
con cubierta exterior de PVC					
2170342	UNITRONIC® BUS DN THICK Y	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	88.4	192
2170343	UNITRONIC® BUS DN THIN Y	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	66.9

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
FRNC (Flame Retardant Non Corrosive - no corrosivo de combustión lenta) DeviceNet es una marca registrada de ODVA (EE. UU.)
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
ECO es la versión económica de los números de artículo 2170342 y 2170343 con una ligera modificación del recubrimiento externo con la aprobación CMG de UL/CSA
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® DeviceNet FD THICK+THIN

Extraflexible y con certificación UL/CSA

Ámbito de uso

- Para aplicaciones de gran flexibilidad
- DeviceNet™ conecta dispositivos industriales ej. interruptores de fin de carrera, conmutadores fotoeléctricos, controladores de frecuencia variable, islas de válvulas, motores de arranque, PLCs, etc.

Características de producto

- Basado en la probada tecnología CAN (Controller Area Network)
- Las longitudes permitidas varían según la velocidad de los datos y el grosor del cable.
- Para obtener información adicional, consulte la hoja de especificaciones técnicas
- Modelo PUR (P): Libre de halógenos Modelo PVC (Y): No propagador del incendio (UL FT4)
- Resistente a la radiación UV (es posible que el color varíe ligeramente con el paso del tiempo)

Normas de referencia / Aprobaciones

- PUR: certificado UL/CSA (CMX)
- PVC: UL/CSA CMG 75°C FT4 resistente al sol, resistente a aceites, en 2170346 también PLTC

Composición de producto

- Aislamiento de polietileno (PE)
- Cubierta exterior de poliuretano (PUR) o policloruro de vinilo (PVC)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Código de identificación de conductores
Par de transmisión de datos: azul claro + blanco
Alimentación: rojo + negro

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 39,8 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 300 V

Resistencia del conductor
Thick (bucle): máx. 45 Ohm/km
Thin (bucle): máx. 180 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija:: 7.5 x diámetro exterior
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V

Impedancia característica
120 Ohm

Rango de temperaturas
PUR: desde -40 ºC hasta +80 ºC
PVC: -10 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y tamaño AWG	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Modelo P (PUR)					
2170344	UNITRONIC® BUS DN THICK FD P	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	94	184
2170345	UNITRONIC® BUS DN THIN FD P	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	67.7
Modelo Y (PVC)					
2170346	UNITRONIC® BUS DN THICK FD Y	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	94	195
2170347	UNITRONIC® BUS DN THIN FD Y	1x2xAWG24 + 1x 2xAWG22	6.9	33.4	69.8

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
DeviceNet es una marca registrada de ODVA
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® CHAIN
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

UNITRONIC® BUS CAN

UNITRONIC® BUS CAN FD P

Info

- CAN = Controller Area Network

Ámbito de uso

UNITRONIC® BUS CAN
- Instalación fija

UNITRONIC® BUS CAN FD P
- Para aplicaciones de gran flexibilidad

Características de producto

UNITRONIC® BUS CAN
- Velocidad máxima: 1 Mbit/s para una longitud del segmento de 40 m
- Al aumentar la longitud se requiere una mayor sección del conductor
- El estándar ISO 11898 establece recomendaciones respecto a la longitud del segmento, la sección transversal y la velocidad
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

UNITRONIC® BUS CAN FD P
- Cubierta exterior libre de halógenos.
- Velocidad máxima: 1 Mbit/s para una longitud del segmento de 40 m
- Al aumentar la longitud se requiere una mayor sección del conductor
- El estándar ISO 11898 establece recomendaciones respecto a la longitud del segmento, la sección transversal y la velocidad
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Cumplen el estándar internacional ISO 11898.
- UL/CSA tipo CMX (UL 444)

Composición de producto

UNITRONIC® BUS CAN
- 0,22 + 0,34 + 0,5: conductor trenzado desnudo, 7 hilos
  0,75: conductor trenzado desnudo, hilo fino
- Código de colores conforme a DIN 47100.
- Trenza de cobre
- Cubierta de PVC
- Color: violeta (RAL 4001)

UNITRONIC® BUS CAN FD P
- Conductor de cobre desnudo trenzado.
- Pantalla de hilos de cobre enrollados
- Cubierta exterior de PUR
- Color: violeta (RAL 4001)
- Resistente a la radiación UV (es posible que el color varíe ligeramente con el paso del tiempo)

Conectores disponibles

UNITRONIC® BUS CAN
- EPIC® DATA CAN Sub-D 362
- EPIC® DATA CAN Sub-D PRO 363

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
UNITRONIC® BUS CAN
(800 Hz): máx. 40 nF/km
UNITRONIC® BUS CAN FD P
(800 Hz): máx. 60 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
UNITRONIC® BUS CAN
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V
UNITRONIC® BUS CAN FD P
250 V (no apto para aplicaciones de alimentación)

Resistencia del conductor
UNITRONIC® BUS CAN
(bucle): máx. 186 Ohm/km
UNITRONIC® BUS CAN FD P
(bucle): máx. 159,8 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
UNITRONIC® BUS CAN
Instalación fija: 8 x diámetro exterior
UNITRONIC® BUS CAN FD P
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms

Impedancia característica
120 Ohm

Rango de temperaturas
UNITRONIC® BUS CAN
Instalación fija:
de -30 °C a +80 °C
Flexión: de -5 °C a +70 °C
UNITRONIC® BUS CAN FD P
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C
Flexión: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Número de pares / Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Resistencia del conductor	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para instalación fija						
2170260	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,22	5.7	186	16.7	42
2170261	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,22	7.6	186	34.8	68
2170263	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,34	6.8	115	25	55
2170264	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,34	8.5	115	46.4	88
2170266	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,5	7.5	78	41.6	90
2170267	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,5	9.6	78	59.4	106
2170269	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,75	8.7	52	52.7	108
2170270	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,75	11.5	52	80.6	142
Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables, piezas de maquinaria móviles)						
2170272	UNITRONIC® BUS CAN FD P	1 x 2 x 0,25	6.4	159.8	24	40
2170273	UNITRONIC® BUS CAN FD P	2 x 2 x 0,25	8.4	159.8	33	65
2170275	UNITRONIC® BUS CAN FD P	1 x 2 x 0,34	6.8	122	32.8	60
2170276	UNITRONIC® BUS CAN FD P	2 x 2 x 0,34	9.6	122	52.4	88
2170278	UNITRONIC® BUS CAN FD P	1 x 2 x 0,5	8	72.8	41.9	74
2170279	UNITRONIC® BUS CAN FD P	2 x 2 x 0,5	10.8	72.8	59.4	100

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

UNITRONIC® BUS CAN
- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998
- Herramienta pelacables de SMART STRIP
- Herramienta pelacables SENSOR STRIP consulte la página 1003

UNITRONIC® BUS CAN TRAY

Info

- CAN = Controller Area Network

Beneficios

- Aprobación PLTC-ER para cableado libre entre bandeja y máquina industrial/planta según artículo NEC 725.154 (D)
- No es necesaria ninguna protección adicional del cable

Ámbito de uso

- Instalación fija

Características de producto

- Velocidad máxima: 1 Mbit/s para una longitud del segmento de 40 m
- El estándar ISO 11898 establece recomendaciones respecto a la longitud del segmento, la sección transversal y la velocidad
- Resistente a la radiación UV según UL SUN RES.
- Resistente a aceites según UL OIL RES I.
- No propagador del incendio según CSA FT4

Normas de referencia / Aprobaciones

- Cumplen el estándar internacional ISO 11898.
- C(UL)us tipo CMG (75°C) según UL 444 / CSA 22.2
- UL Type PLTC-ER según UL 13

Composición de producto

- Conductor de cobre trenzado desnudo de 7 hilos
- Código de colores conforme a DIN 47100.
- Trenza de cobre
- Cubierta interior y exterior de PVC
- Color: violeta (RAL 4001)

Conectores disponibles

- EPIC® DATA CAN Sub-D 362
- EPIC® DATA CAN Sub-D PRO 363

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 40 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V
Voltaje nominal: 600 V (UL)

Resistencia del conductor
(lazo): máx. 110,8 ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 8 x diámetro exterior
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V

Impedancia característica
120 Ohm

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C
Flexión: de -10 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS CAN TRAY					
2170857	UNITRONIC® BUS CAN TRAY	2 x 2 x 0,34	7.5	35	81

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

UNITRONIC® BUS CAN BURIAL

Info

- Apto para enterrado directo

Beneficios

- Válido para la comunicación CAN conforme a ISO 11898
- Modelo con doble cubierta extremadamente dura, por lo que puede tenderse en el suelo sin necesidad de tubo corrugado.
- Fuerte, resistente a los rayos UV y para todo tipo de condiciones climáticas
- Diámetro de la cubierta interna apto para conectores comunes

Ámbito de uso

- Utilizable en sistemas de comunicación basados en CAN como CANopen
- Apto para enterrado directo
- Para aplicaciones a la intemperie
- Para instalación fija o movimiento ocasional.

Composición de producto

- Cobre trenzado 7x0,32
- Aislamiento de conductor realizado con polietileno (PE)
- Código de colores conforme a DIN 47100.
- Pantalla total con hilos de cobre estañado
- Cubierta 1: PVC violeta, diámetro exterior; 7,1 mm
  Cubierta 2: PE negro, diámetro exterior aprox. 9 mm

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(1 kHz): máx. 40 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 300 V

Resistencia del conductor
(bucle): máx. 74 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible:
8 x diámetro externo
instalación fija:
4 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms

Impedancia característica
120 Ohm

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS CAN BURIAL				
2170500	4 x 1 x 0,5	9	41.8	91

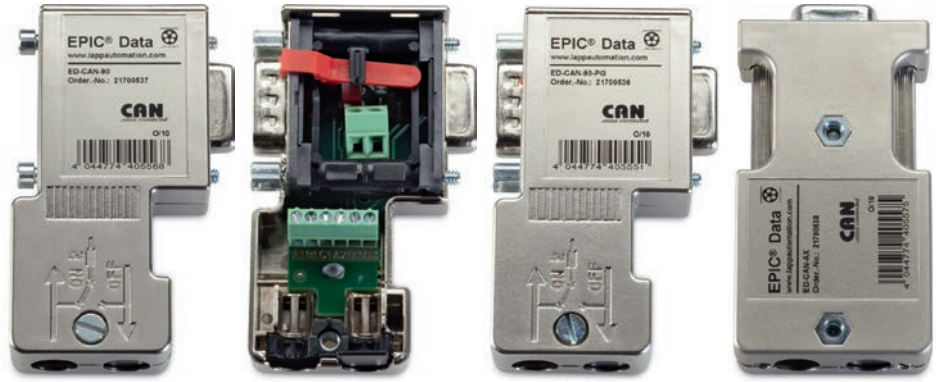
Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conectores Sub-D

EPIC® DATA CAN Sub-D

Conectores CAN Bus con conexión atornillada



Beneficios

- Resistencia de terminación (integrado) conmutable
- Diseño compacto: requiere poco espacio
- Sin partes que puedan perderse
- Con salida adicional de 24 V DC para alimentar a dispositivos externos (sólo en la versión de 90°)

Características de producto

- Máx. ratio de transmisión posible: 1 Mbit/s
- Resistencia de terminación “ON” - cable saliente queda desconectado del bus
- La resistencia de terminación integrada permite decidir si el Bus CAN se termina o continua
- Asignaciones de pines del conector Sub-D: CAN Low = Pin 2, CAN High = Pin 7, CAN Gnd = Pin 3, GND = Pin 6 (sólo versión 90°), CAN V+ = Pin 9 (sólo versión 90°), pantalla = carcasa

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File: E331560

Composición de producto

- Conector D-Sub, 9 polos, tornillos de fijación 4-40 UNC
- Conexión atornillada
- Compatibilidad electromagnética (CEM) mejorada mediante una caja metalizada
- Rango diámetro exterior de cable: 5 - 8 mm

Cables indicados

- Bus system CAN / DeviceNet
- Bus system DeviceNet

Herramientas adecuadas

- Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt® consulte la página 1078

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001132
Descripción de clase ETIM 5.0: conector Sub-D

Dimensiones
60 mm x 40 mm x 17 mm - 90°67,5 mm x 35 mm x 17 mm - 180° (LxAnxAl)

Tipo de conexión
Atornillado

Grado de protección:
IP20

Resistencia terminal
120 Ω

Interfaces
Estación CAN:
Conector Sub-D 9 pines
Cable CAN: 6 bloques terminales para cables hasta 0.8 mm²

Condiciones ambientales permisibles
Temperatura de operación:
-25°C a +85°C
La temperatura máxima UL es 60ºC

Referencia	Denominación	Cable saliente	Interfaz PG	PU
Conector Sub-D				
21700537	ED-CAN-90	90°	No	1
21700536	ED-CAN-90-PG	90°	sí	1
21700538	ED-CAN-AX	180° axial	No	1

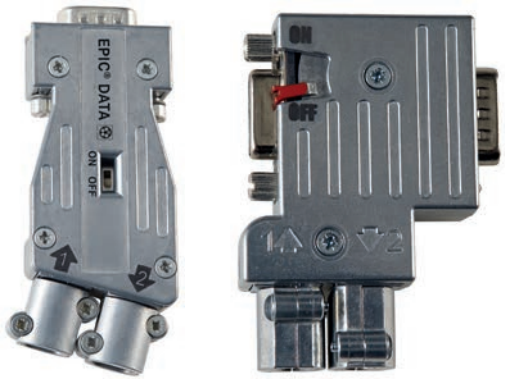
DeviceNet es una marca registrada de ODVA
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA CAN Sub-D PRO

Conectores metálicos CAN Bus

Info

- Alta protección frente a CEM
- Para diámetros de cable de hasta 10 mm



Beneficios

- Alta flexibilidad con gama de fijación de cables ampliada
- Ahorro de costes mediante instalación rápida y sencilla
- Carcasa robusta para ambientes severos
- Para ambientes CEM críticos

Características de producto

- Rango de temperaturas ampliado
- Alta resistencia mecánica (duración 200 contactos)
- Menor pérdida de transmisión
- Resistencia terminal de bus integrada
- Asignaciones de pines del conector Sub-D:
  CAN Low = Pin 2,
  CAN High = Pin 7,
  CAN Gnd = Pin 3,
  GND = Pin 6 (sólo versión 90°),
  CAN V+ = Pin 9 (sólo versión 90°),
  pantalla = carcasa

Composición de producto

- Conector D-Sub, 9 polos, tornillos de fijación 4-40 UNC
- Contacto con pantalla de 360° gracias a la carcasa metálica (ZnAl)
- Conexión de abrazadera de cable externa (7 - 10 mm)
- Versión 90°: con puerto adicional Sub-D para programación y diagnóstico ('PG')
- Versión 90°: puerto PG con port with protección EMC Sub-D

Cables indicados

- UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN página 357
- UNITRONIC® BUS CAN página 359
- UNITRONIC® DeviceNet FD THICK+THIN página 358
- UNITRONIC® BUS CAN FD P página 359
- UNITRONIC® BUS CAN TRAY página 360
- UNITRONIC® BUS CAN BURIAL página 361

Herramientas adecuadas

- Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt® consulte la página 1078

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001132
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector Sub-D

Dimensiones
63 x 45 x 18 - 90°81 x 36 x 15 - 180° (LxAnxAl)

Tipo de conexión
Atornillado

Grado de protección:
IP 30

Resistencia terminal
120 Ω

Interfaces
Estación de bus CAN:
Conector Sub-D hembra, 9 polos
Cable bus CAN:
- terminales de rosca para cables de 0,14 - 0,5 mm²

Condiciones ambientales permisibles
Temperatura de funcionamiento:
de -20°C hasta +70°C

Referencia	Denominación	Cable saliente	Interfaz PG	PU
Conector Sub-D				
21700590	ED-CAN-90-PG-PRO	90°	sí	1
21700591	ED-CAN-AX-PRO	180° axial	No	1

DeviceNet es una marca registrada de ODVA
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS CAN M12 / UNITRONIC® BUS CAN M12-M12

Cable DeviceNet/CANopen: conector M12 a extremo libre
Cable DeviceNet/CANopen: conector macho M12 a conector hembra M12

Info

- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Cableado eficiente para buses de campo e instalaciones sensor/actuador
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado
- Diseño industrial resistente con una precisión excelente conforme a ISO 6789 / EN 26789

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta

Características de producto

- Cable DeviceNet/CANopen de 5 conductores, apantallado
- Conector M12, codificación A con sistema de cierre rápido
- Disponible para cadenas portacables
- Incluye portaetiquetas

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL-AWM-Style 21198

Composición de producto

- Señal: 2 x 0.25 mm²; Alimentación: 2 x 0.34 mm²; hilo de drenaje: 1 x 0.34 mm²
- Colores de conductor: rojo-negro, azul-blanco
- Cubierta exterior: PUR libre de halógenos, violeta
- Diámetro exterior: 6.7 mm
- Versión apantallada

Conectores disponibles

- Conectores Sub-D
- EPIC® DATA CAN M12 365
- EPIC® DATA CAN M12/M12 365
- EPIC® DATA CAN TR M12 366
- EPIC® DATA CAN M12T 367
- EPIC® DATA CAN CCR 367

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Grado de protección:
IP65/IP67

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C hasta +90°C
Instalación fija: -40°C a +80°C
Movimiento ocasional: -20°C a +80°C
Cadenas portacables ≤ 70 °C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Longitud en m	Número de polos	Diseño	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
macho						
22260789	AB-DN-M12MS-2,0PUR	2	5	recto	60	1
22260790	AB-DN-M12MS-5,0PUR	5	5	recto	60	1
22260791	AB-DN-M12MS-10,0PUR	10	5	recto	60	1
22262004	AB-DN-M12MA-2,0PUR	2	5	acodado	60	1
hembra						
22260792	AB-DN-2,0PUR-M12FS	2	5	recto	60	1
22260793	AB-DN-5,0PUR-M12FS	5	5	recto	60	1
22260794	AB-DN-10,0PUR-M12FS	10	5	recto	60	1
Conector macho a hembra						
22260795	AB-DN-M12MS-0,3PUR-M12FS	0.3	5	recto - recto	60	1
22260796	AB-DN-M12MS-1,0PUR-M12FS	1	5	recto - recto	60	1
22260797	AB-DN-M12MS-2,0PUR-M12FS	2	5	recto - recto	60	1
22260798	AB-DN-M12MS-5,0PUR-M12FS	5	5	recto - recto	60	1
22260799	AB-DN-M12MS-10,0PUR-M12FS	10	5	recto - recto	60	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Etiqueta FLEXIMARK® LMB consulte la página 951

EPIC® DATA CAN M12

Conector M12 apantallado para buses DeviceNet/CANopen

Beneficios

- Ensamblaje rápido y sencillo in-situ
- Para la creación de diferentes longitudes de cable conectorizadas
- Coste óptimo y racional para cableado de instalación de BUS
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas

Composición de producto

- Conectores M12, 5-pines, codificación A
- Conexión atornillada
- Rosca PG9
- Versión apantallada

Características técnicas

Tipo de conexión
Atornillado

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Au
Portacontactos: PA66
Sellado: NBR
Tuerca: latón niquelado
Cuerpo: zinc niquelado

Grado de protección:
IP67

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -40°C hasta +85°C

Codificación
A - Standard
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Tipo de conexión	Número de polos	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro de cable mín. (mm)	Tensión nominal UN(V)	PU
macho, recto							
22260135	AB-C5-M12MS-PG9-SH	atornillado	5	0.25 - 0.75	6.0 - 8.0	60	1
hembra, recto							
22260136	AB-C5-M12FS-PG9-SH	atornillado	5	0.25 - 0.75	6.0 - 8.0	60	1

DeviceNet es una marca registrada de ODVA
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA CAN M12/M12

Pasamuros de cuadro eléctrico M12, apantallado para sistemas CAN/DeviceNet/Cableado sensor/actuador

Beneficios

- Conector M12 en ambos lados
- Solución de conexión flexible Plug & Play

Características de producto

- Para aplicaciones CANopen/DeviceNet
- Cableado para sensor/actuador
- Montaje de tornillo/bipolar

Composición de producto

- Conector pasamuros de 5 pines, M12, codificación A
- Conector M12 macho en conector M12 hembra
- Versión apantallada

Características técnicas

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto: Au (oro)
Inserto: PA 66
Tuerca: latón niquelado
Sellado: FKM

Grado de protección:
IP67

Temperatura ambiente (en uso)
macho/hembra
de -25 ºC a +85 ºC

Codificación
A - Standard
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Tensión nominal UN(V)	PU
Pasamuros de cuadro eléctrico				
22262020	AB-C5-DSI-M12MS-M12FS-M16-SH	5	24	1

DeviceNet es una marca registrada de ODVA
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA CAN TR M12

Resistencia de terminación M12 para DeviceNet/CANopen

Info

- Apto para uso industrial

Beneficios

- Terminación para buses
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Diseño industrial resistente con una precisión excelente conforme a ISO 6789 / EN 26789

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta

Características de producto

- Reistencia de terminación de 120 Ω para DeviceNet/CANopen

Composición de producto

- Conector recto M12 con resistencia terminal integrada

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001604
Descripción de clase ETIM 5.0: módulos de comunicación - periferia descentralizada

Grado de protección:
IP65/IP67

Temperatura ambiente (en uso)
-25°C a +90°C

Material del contacto
CuSn

Codificación
A - Standard (CANopen/DeviceNet)

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
Conector macho, sin apantallar, resistencia terminal				
22260766	AB-C5-M12MS-DN-TR	5	60	5

DeviceNet es una marca registrada de ODVA
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA CAN M12T consulte la página 367

EPIC® DATA CAN M12T

Distribuidor T M12 paralelo para CAN/DeviceNet/Cables S/A

Beneficios

- Cableado eficiente para buses de campo e instalaciones sensor/actuador
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Diseño industrial resistente con una precisión excelente conforme a ISO 6789 / EN 26789

Características de producto

- Para aplicaciones CANopen/DeviceNet
- LABS-free

Composición de producto

- Distribuidor 5 pines paralelo
- Hembra M12 a macho M12 plug y hembra M12

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0: Data cable

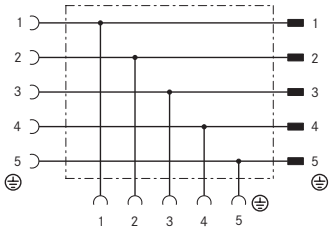
Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto: Ni/Au
Soporte de contacto: TPU GF
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP65/IP67

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C hasta +90°C

Codificación
A - Standard
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)

Corriente nominal en A
4 A



Referencia	Denominación	Número de polos	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
Distribuidor T				
22260765	AB-C5-M12T-2XM12FS DN	5	60	5

DeviceNet es una marca registrada de ODVA
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA CAN CCR

Conector acoplador, apantallado para cables SENSOR/PROFIBUS/CAN

Beneficios

- Ahorro de tiempo de montaje con tecnología de conexión IDC
- Protección CEM óptima con contacto a pantalla de 360°

Ámbito de uso

- Para extender cableado existente
- Reparación de cables dañados

Características de producto

- Para conductores de diámetro exterior entre 0.75 - 2.0 mm
- Acoplador de cable de 5 pines
- Versión apantallada

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002062
Descripción de clase ETIM 5.0: Sensor-actuator connector

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto Ni / Au, moletas de zinc fundido a presión, manija niquelada: fundición inyectada de cinc, niquelado

Grado de protección:
IP65/IP67

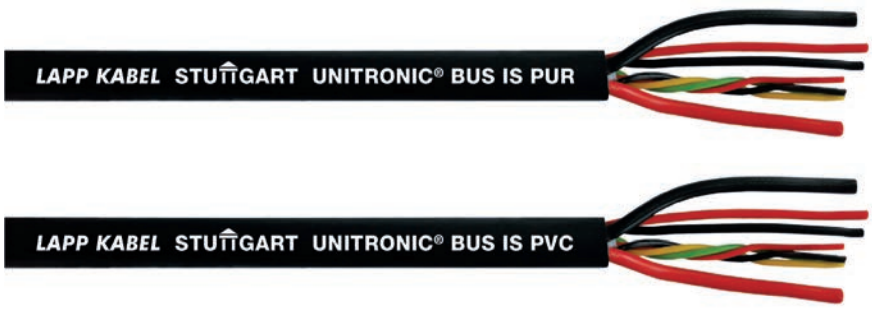
Temperatura ambiente (en uso)
-40°C a +85°C

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro de cable mín. (mm)	Tensión nominal UN(V)	PU
Acoplador de cable						
21700641	AB-C5-CCR-SH	5	0.14 - 0.50	5.0 - 9.7	60	1

DeviceNet es una marca registrada de ODVA
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS IS



Info

- ISOBUS es un sistema de bus para vehículos agrícolas según estándar internacional ISO 11783-2
- Lapp Group pertenece a la AEF - Fundación de la industria electrónica agrícola

Beneficios

- Cable homologado conforme al estándar ISOBUS (ISO 11783-2) para usar en vehículos agrícolas.
- Híbrido: cable para transmisión de datos + alimentación

Ámbito de uso

- Para aplicaciones a la intemperie
- Cable de conexión entre el tractor y la maquinaria arrastrada

Características de producto

- No propagador de la llama conforme al estándar IEC 60332-1
- Resistente a aceite, gasolina y gasoil
- Resistente a la radiación UV
- Versión PUR (poliuretano) con mayor robustez, resistencia a los rayos UV y libre de halógenos

Normas de referencia / Aprobaciones

- ISO 11783-2:2012

Composición de producto

- 4 x 0,5 mm² (rojo, amarillo, negro, verde)
  2 x 2,5 mm² (rojo, negro)
  2 x 6 mm² (rojo, negro)
- Conductor de hilo fino de cobre trenzado desnudo en línea con la clase de conductor 5, conforme a IEC 60228
- Cubierta exterior: PVC negro o compuesto especial PUR

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
60 V

Tensión de prueba
conductor de 0,5 mm - 2,5 mm² / conductor = 1,5 kV;
conductor de 6 - 10 mm² / conductor = 2,5 kV

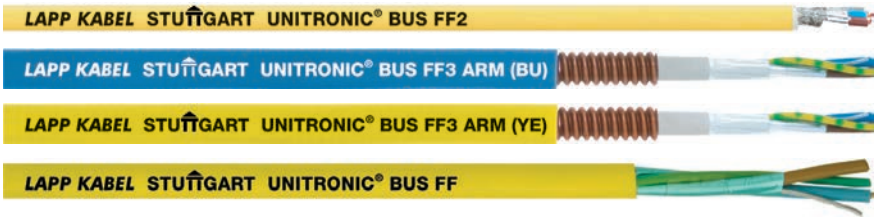
Impedancia característica
Impedancia característica: 75 ohm

Rango de temperaturas
PUR: de -40°C a +85 °C
PVC: de -30°C a +85 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores/pares y sección en mm²	Índice de cobre kg/km
UNITRONIC® BUS IS			
2170561	UNITRONIC® BUS IS PUR 2x6+2x2,5+1x4x0,5	2x6+2x2,5+1x4x0,5	182.4
2170560	UNITRONIC® BUS IS PVC 2x6+2x2,5+1x4x0,5	2x6+2x2,5+1x4x0,5	182.4

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS FF



Beneficios

- Estos cables cumplen con los requerimientos ISA/SP50 y la Foundation Fieldbus para el cable tipo A

Ámbito de uso

- Foundation Fieldbus se usa en areas intrínsicamente seguras, especialmente en el campo de la automatización de procesos
- Instalación fija

Características de producto

- Todos los cables están diseñados para 105 °C y son resistentes a la luz del sol

Normas de referencia / Aprobaciones

- Con certificación UL/CSA (CMG/PLTC)

Composición de producto

- Los cables Lapp para FOUNDATION™ fieldbus están disponibles en 4 versiones:
- Tripolar, sin armadura, con dispositivo de toma de tierra
- Tripolar, armado (cinta longitudinal de cobre corrugada y termosellada) con dispositivo de toma de tierra. Versión amarilla y azul
- Dos coductores, sin armadura, con dispositivo de tierra

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0: Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
300 V

Resistencia del conductor
≤ 24 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
1500 V

Impedancia característica
100 ± 20 Ohm a 31,25 kHz

Rango de temperaturas
-40 °C o -25 °C hasta +105 °C, véase la ficha técnica

Referencia	Denominación	Número de pares	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS FF					
2170350	UNITRONIC® BUS FF 3	1x2x1.1 + 1x1.1 Ø	7.9	62	93
2170351	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM (YE)	1x2x1.1 + 1x1.1 Ø	12.3	125	182
2170353	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM (BU)	1x2x1.1 + 1x1.1 Ø	12.3	125	182
2170352	UNITRONIC® BUS FF 2	1 x 2 x 1.1	7.9	53.3	82

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Foundation™ es una marca registrada de la Fundación Fieldbus
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS CC

Beneficios

- El sistema CC-Link® fue desarrollado por Mitsubishi Electric Automation, Japón
- Este cable superó con éxito la prueba de conformidad CC-Link® en Japón.

Ámbito de uso

- CC-Link® (enlace de control y comunicación)= Red de bus de campo para controlar y procesar datos e información y proporcionar una automatización eficiente e integrada de fabricación y procesos.
- Instalación fija para redes CC-Link®.

Características de producto

- Resistente a la radiación UV
- No propagador del incendio según CSA FT4
- Velocidad de transmisión en relación con la distancia:
- 156 kbit/s 1.200 m
  625 kbit/s 600 m
  2,5 Mbit/s 200 m
  5,0 Mbit/s 110-150 m
  10 Mbit/s 50-100 m

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificación CM UL/CSA 75°C o PLTC, Sun Res

Info

- Lapp Group es miembro de la organización de usuarios CC-Link Partner Association (CLPA), Japón

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0: Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
300 V

Resistencia del conductor
11 Ohm/1.000 pies (305 m) a 20 °C

Radio de curvatura mínimo
15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
2000 V

Impedancia característica
110 Ohm a 1 MHz

Rango de temperaturas
-40 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS CC					
2170360	UNITRONIC® BUS CC	3 x 1 x AWG20	7.7	38.8	76.6

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
CC-Link® es una marca registrada de CC-Link Partner Association, Japón (CLPA)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC

Beneficios

- El sistema CC-Link® fue desarrollado por Mitsubishi Electric Automation, Japón

Ámbito de uso

- CC-Link® (enlace de control y comunicación)= Red de bus de campo para controlar y procesar datos e información y proporcionar una automatización eficiente e integrada de fabricación y procesos.
- Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables, piezas de maquinaria móviles)

Características de producto

- Velocidad de transmisión en relación con la distancia:
- 156 kbit/s 1.200 m
  625 kbit/s 600 m
  2,5 Mbit/s 200 m
  5,0 Mbit/s 110-150 m
  10 Mbit/s 50-100 m
- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)

Normas de referencia / Aprobaciones

- AWM 20233 80 °C 300V

Info

- Lapp Group es miembro de la organización de usuarios CC-Link Partner Association (CLPA), Japón

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0: Cable de datos

Certificaciones
UL AWM Style 20233

Tensión de cresta de trabajo
300 V

Resistencia del conductor
11 Ohm/1.000 pies (305 m) a 20 °C

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
Flexión: 8 x diámetro exterior

Tensión de prueba
2000 V

Impedancia característica
110 Ohm a 1 MHz

Rango de temperaturas
de -40 °C a +80°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC					
2170370	UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	3 x 1 x AWG20	8.5	39.9	84

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
CC-Link® es una marca registrada de CC-Link Partner Association, Japón (CLPA)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS SAFETY

Beneficios

- Para transmisión en serie de datos orientados a seguridad

Ámbito de uso

- Para instalación fija y aplicaciones extraflexibles
- Para sistemas como SafetyBUS p® basado en el conocido sistema de bus CAN

Características de producto

- Velocidad máxima inicada para las siguientes longitudes máximas del segmento de bus:
- 500 kbit/s = máx.100 m
- 250 kbit/s = máx. 250 m
- 125 kbit/s=máx. 500 m
- 50 kbit/s = máx.1.000 m

Composición de producto

- Conductor de hilos de cobre desnudo trenzados, tripolar, conductores coloreados según DIN 47100 (blanco, marrón, verde), con pantalla de trenza de cobre y cubierta exterior libre de halógenos
- UNITRONIC® BUS SAFETY FD P: Como el UNITRONIC® BUS SAFETY, pero para aplicaciones extraflexibles.
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Certificaciones
Versión UNITRONIC® BUS SAFETY FC:
AWM Style 2464 (80°C 300V)

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 45 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no para aplicaciones de alimentación)
250 V

Resistencia del conductor
(bucle): máx. 52 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija::10 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 3.000 V
Conductor/conductor: 1.500 V
(versión FD)

Impedancia característica
120 Ohm

Rango de temperaturas
UNITRONIC BUS SAFETY
Instalación fija: de -30°C a +80°C
UNITRONIC BUS SAFETY FD P:
Instalación fija de -40°C a +80°C
Uso flexible: de -30 a +80°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para instalación fija					
2170295	UNITRONIC® BUS SAFETY	3 x 0.75	7.6	49	68
Para aplicaciones de gran flexibilidad (ej. cadenas portacables)					
2170885	UNITRONIC® BUS SAFETY FD P	3 x 0.75	7.8	49	68

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SafetyBUS p® es una marca registrada de Pilz GmbH & Co.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta pelacables de FC STRIP consulte la página 1002

UNITRONIC® BUS IBS

Info

- IBS - INTERBUS

Beneficios

- Certificado por INTERBUS CLUB.

Ámbito de uso

- Instalación fija

Características de producto

- Cable IBS para instalación fija.
- Cable de bus remoa + cable de bus remoto de instalación
- La velocidad digital señalada permite las siguientes longitudes máximas de cable para un segmento de bus:
  500 kbit/s=máx. 400 m
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Según DIN 19258 y EN 50254

Composición de producto

- UNITRONIC® BUS IBS
- Conductor de hilos finos de cobre desnudo trenzados, coloreados según DIN47100, trenza de cobre, cubierta exterior de PVC, violeta (RAL 4001)
- UNITRONIC® BUS IBS P COMBI
- Conductor de hilos de cobre desnudo trenzados, coloreados según a DIN 47100 (datos), y de hilos de cobre desnudo trenzados (alimentación), trenza de cobre, cubierta exterior de PUR, violeta (RAL 4001), libre de halógenos
- El cable UNITRONIC® BUS IBS A es para el mismo uso que UNITRONIC BUS IBS, pero con certificación UL/CSA

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 60 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Resistencia del conductor
(bucle): máx. 186 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 8 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms

Impedancia característica
100 Ohm

Rango de temperaturas
Instalación fija:
de -30 °C a +80 °C
Flexión: de -5 °C a +70 °C

Referencia	Tipo de cable	Denominación	Número de pares y mm² por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para instalación fija						
2170206	Cable bus remoto (RBC)	UNITRONIC® BUS IBS	3 x 2 x 0.22	7.2	37	72
2170208	Cable bus para instalación remota (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS P COMBI	3 x 2 x 0,22 + 3 x 1,0	7.9	60	85
Para instalación fija - certificación UL/CSA CMX						
2170209	Cable bus remoto (RBC)	UNITRONIC® BUS IBS A	3 x 2 x 0.22	7.2	37	72

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
INTERBUS es una marca registrada de Phoenix Contact GmbH & Co.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta pelacables SENSOR STRIP consulte la página 1003

UNITRONIC® BUS IBS Yv

Beneficios
- Certificado por INTERBUS CLUB.

Ámbito de uso
- Uso a la intemperie y enterrado directo

Características de producto
- Cable IBS: uso en exteriores/enterrado direca + resistente a la radiación UV (cable de bus remoa + instalación de cable de bus remoto)
- La velocidad digital señalada permite las siguientes longitudes máximas de cable para un segmento de bus:
- 500 kBit/s = máx. 400 m
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones
- Según DIN 19258 y EN 50254

Composición de producto
- Datos: Conductor de hilos de cobre desnudo trenzados. Código de colores: blanco-marrón / verde-amarillo / gris-rosa.
- Alimentación: Conductor de cobre desnudo estañado. Código de colores: Rojo, azul, verde/amarillo.
- Pantalla de trenza de hilos de cobre.
- Cubierta exterior de PVC reforzado.
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 60 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Resistencia del conductor
(bucle): máx. 186 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 8 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms

Impedancia característica
100 Ohm

Rango de temperaturas
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Tipo de cable	Denominación	Número de pares y mm² por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Instalación a la intemperie / enterrado direca + resistente a UV						
2170207	Cable bus remoto (RBC)	UNITRONIC® BUS IBS Yv	3 x 2 x 0.22	9.3	37	94
2170217	Cable bus para instalación remota (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	3 x 2 x 0,22 + 3 x 1,0	9.4	60	128

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
INTERBUS es una marca registrada de Phoenix Contact GmbH & Co.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS IBS FD P

Info

- IBS - INTERBUS

Beneficios

- Certificado por INTERBUS CLUB.

Ámbito de uso

- Para uso extraflexible, en cadenas portacables, en maquinaria en movimiento continuo y en robots lineales.
- Interiores secos y húmedos.
- Entornos industriales agresivos.

Características de producto

- Cable IBS para aplicaciones de gran flexibilidad.
- Cable de bus remoa + cable de bus remoto de instalación
- 500 kbit/s = máx. 400 m (cable bus remoto)
- Máx. 50 m (instalación de cable de bus remoto)
- Cubierta exterior de PUR, dúctil pero resistente a desgarros e incisiones, resistente a aceites minerales y a la abrasión derivada de la utilización en cadenas portacables.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Según DIN 19258 y EN 50254

Composición de producto

- UNITRONIC® BUS IBS FD P
- Conductor de hilos finos de cobre desnudo trenzados, coloreados según DIN47100, pantalla de trenza de hilos de cobre, cubierta exterior de PUR, violeta (RAL 4001)
  Libre de halógenos y no propagador de la llama, según IEC 60332-1-2.
- UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI
- Conductores de hilos de cobre desnudo trenzados, formación en pares. Código de colores: blanco/marrón - verde/amarillo - gris/rosa (datos)
  Conductores hilos de cobre desnudo trenzados, colores rojo, azul, verde/amarillo (alimentación)
- Pantalla de trenza de cobre, cubierta exterior de PUR, color violeta (RAL 4001), libre de halógenos, de combustión lenta según IEC 60332-1-2.

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 60 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Resistencia del conductor
(bucle): máx. 159,8 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms

Impedancia característica
100 Ohm

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C
Flexión: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Tipo de cable	Denominación	Número de pares y mm² por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables, piezas de maquinaria móviles)						
2170216	Cable bus remoto (RBC)	UNITRONIC® BUS IBS FD P	3 x 2 x 0.25	7.9	39	64
2170218	Cable bus para instalación remota (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI	3 x 2 x 0,25 + 3 x 1,0	7.9	62	92
Para aplicaciones de alta flexibilidad (por ejemplo: cadenas portacables) - con certificación UL/CSA CMX						
2170818	Cable bus para instalación remota (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI A	3 x 2 x 0,25 + 3 x 1,0	7.9	62	92

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
INTERBUS es una marca registrada de Phoenix Contact GmbH & Co.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® CHAIN
- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

UNITRONIC® BUS EIB / KNX

Info

- EIB / Bus de Instalación Europeo
- KNX / Comunicación en gestión de edificios inteligentes (domótica)

Ámbito de uso

- Este producto es apto para su instalación en edificios, por ejemplo, para descentralizar el control de la iluminación, la calefacción, el aire acondicionado, la ventilación, la gestión energética, las persianas, la gestión de horarios, los sistemas de cierre, etc.
- Se puede instalar el cable sobre o bajo el enlucido, en tubos y conductos para cables, en habitaciones secas, húmedas o mojadas.
- La instalación EIB consiste principalmente en sensores = emisores (por ejemplo, barreras de luz, interruptores, termostatos, infrarrojos, temporizadores) y actuadores (por ejemplo, motores, calefactores, ventiladores, luces, persianas).
- La tecnología KNX se formó a partir de la unión de las tres normas establecidas de buses europeos EIP, EHS (línea blanca, electrónica de consumo) y Batibus (calefacción, ventilación, aire acondicionado).

Características de producto

- Transmisión de datos en serie.
- El cable BUS EIB ha sido probado hata 4 kV (1 min) sumergido en agua.

Composición de producto

- Cable de instalación apantallado, basado en el tipo J-Y(ST)Y según DIN VDE 0815, conductor de cobre desnudo sólido, ø 0,8 mm. Los modelos de 2 x 2 x 0,8 ø. llevan formación de un cuadrete en estrella. Código de colores: 1er par rojo + negro, 2º par blanco + amarillo
- Pantalla de cinta de aluminio.
- Cubierta exterior: base de PVC
- Color: verde.
- Versión COMBI con conductores de alimentación adicional (3x1,5 mm²), código de colores: azul, negro, AM/VE.

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 100 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de alimentación)
250 V

Resistencia del conductor
(bucle): máx. 73,2 ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija::10 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 4000 V

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

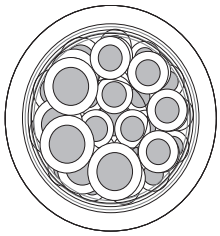
Referencia	Denominación	Número de pares y mm o mm² por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/m
Modelos de PVC					
2170240	UNITRONIC® BUS EIB	2 x 2 x 0.8	6.6	21	54
2170242	UNITRONIC® BUS EIB COMBI	2 x 2 x 0,8 mm + 3 x 1,5 mm²	12.7	64	128
Modelos libres de halógenos					
2170241	UNITRONIC® BUS EIB H	2 x 2 x 0.8	6.6	21	54

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 100 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta pelacables SENSOR STRIP consulte la página 1003

UNITRONIC® SENSOR master cable



Info

- Fabricación personalizada posible

Beneficios

- Solución rentable para cableado de distribuidores S/A con cable master desenchufable
- Cable universal para instalaciones S/A

Ámbito de uso

- Tecnología de automatización
- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta
- Construcción de herramientas
- Industria del automóvil

Características de producto

- Conductores para alimentación: 3x0,75 mm² y 3x1,0 mm²
- Conductores para el cable de señal: 4x0,34 mm², 8x0,5mm, 16x0,5mm²
- Disponible para cadenas portacables
- Libre de halógenos

Composición de producto

- UNITRONIC® SENSOR Li9Y11 COMBI Conductor: trenza de cobre desnudo, diámetro de hilo individual: 0,1 mm para 0,34 mm², 0,18 mm para 0,5 mm², 0,205 mm para 0,75 mm², 0,15 mm para 1,0 mm². Aislamiento del conductor: PP libre de halógenos, cubierta exterior: PUR libre de halógenos conforme a DIN VDE 0250 parte 818.
- Color cubierta: negro (similar RAL 9005) Colores de los conductores: ver ficha técnica
- UL-AWM-Style 21198

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Referencia	Denominación	Dimensión en mm²	Diámetro exterior en mm	Conductor / material de la cubierta	Índice de cobre kg/km
UNITRONIC® SENSOR COMBI					
7038880	Li9Y11Y	3x0,75+4x0,34	6.6	PP/PUR	34.5
7038881	Li9Y11Y	3x1,0+8x0,5	8.4	PP/PUR	67.2
7038882	Li9Y11Y	3x1,0+16x0,5	9.8	PP/PUR	105.6

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Tamaño de embalaje: Rollo de 100 m
Los cables están impresos
Otras variantes del cable combinado bajo demanda
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Para información técnica más detallada, consulte la hoja de especificaciones técnicas

Accesorios

- Caja S/A con slots M12 y conexión de cable maestro

UNITRONIC® SENSOR

Ámbito de uso

- Cables UNITRONIC® SENSOR para cableado sensor/actuador
- Cables de transmisión de datos, apantallados y no apantallados para su conexión con conectores M8 ó M12
- Tecnología de automatización
- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta

Características de producto

- Color del conductor conforme a DIN EN 50044
- 3 x 0.25 mm² o 0.34mm² 1= marrón, 2= azul, 3= negro
- 4x 0.25 mm² o 0.34 mm² 1= marrón, 2= blanco, 3= azul, 4= negro
- 5 x 0,25 mm² ó 0,34 mm² 1=marrón, 2=blanco, 3=azul, 4=negro, 5=gris
- 8 x 0,25 mm² 1=blanco, 2=marrón, 3=verde, 4=amarillo, 5=gris, 6=rosa, 7=azul, 8=rojo

Composición de producto

- UNITRONIC® SENSOR LifYY Conductor: trenzado de cobre desnudo superfino, conforme a DIN VDE 0295 Clase 6; aislante de los conductores en PVC, cubierta exterior de PVC
- UNITRONIC® SENSOR DESINA® LifY11Y Conductor: trenzado de cobre desnudo superfino de conformidad con VDE 02951 Clase 6, con aislante especial de PVC, conductores trenzados en capas, código de identificación de los conductores conforme a la especificación
- UNITRONIC® SENSOR FD Lif9Y11Y certificado AWM UL estilo 20549, 80 °C/300 V. Conductor: trenza de Cu, desnudo, hilo extrafino conforme a DIN VDE 0295 clase 6, Aislamiento del conductor: polipropileno modificado (PP), Cubierta exterior: poliuretano libre de halógenos (PUR), mate, sin adherencia
- Los cables de la serie UNITRONIC® SENSOR FD son especialmente indicados para la utilización en cadenas portacables

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Referencia	Denominación	Dimensión en mm²	Diámetro exterior en mm	Conductor / material de la cubierta	Color	Índice de cobre kg/km
UNITRONIC® SENSOR						
7038859	S-LifYY	3x0,34	4.8	PVC/PVC	negro	9.8
7038860	S-LifYY	4x0,34	4.8	PVC/PVC	negro	13.1
0040434	DESINA	4x0,34	5.2	PVC/PUR	RAL 1021 amarillo	13.5
7038861	S-LifY11Y	4x0,34	4.8	PVC/PUR	negro	13.1
7038862	S-LifY11Y	5x0,25	4.9	PVC/PUR	negro	12
UNITRONIC SENSOR FD						
7038883	Li9Y11Y	3x0.25	4.4	PP/PUR	negro	7.5
7038864	Li9Y11Y	3x0,34	4.6	PP/PUR	negro	9.8
7038884	Li9Y11Y	4x0.25	4.7	PP/PUR	negro	10.2
7038865	Li9Y11Y	4x0,34	4.7	PP/PUR	negro	13
7038867	Li9Y11Y	5x0,25	4.7	PP/PUR	negro	12
7038866	Li9Y11Y	5x0,34	5.1	PP/PUR	negro	16
7038868	Li9Y11Y	8x0,25	5.9	PP/PUR	negro	19
UNITRONIC® SENSOR FD apantallado						
7038885	Li9YC11Y	3x0,34	4.6	PP/PUR	negro	19.1
7038886	Li9YC11Y	4x0,34	4.7	PP/PUR	negro	23.5
7038887	Li9YC11Y	5x0,34	5.1	PP/PUR	negro	27.5

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Los cables están impresos
Tipos adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® SENSOR M12 consulte la página 391
- EPIC® SENSOR M8 consulte la página 382
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

UNITRONIC® SENSOR M8

Cable S/A M8 macho/hembra en extremo libre

Info

- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Buena relación calidad precio gracias a su instalación fácil y rápida
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado
- Contactos revestidos en oro para una baja resistencia de contacto

Ámbito de uso

- Para aplicaciones con estrés mecánico elevado y condiciones de funcionamiento exigentes

Características de producto

- Resistente a radiación UV
- Buena resistencia frente a aceites y químicos
- Libre de PVC y PWIS
- Disponible para cadenas portacables
- Incluye portaetiquetas

Normas de referencia / Aprobaciones

- Libre de halógenos según DIN VDE 0472
- Número de archivo de UL: E249137
- No propagador de la llama según UL 1581 FT-2

Composición de producto

- Sección: 0,25 mm²
- Código colores:
  3-pin: marrón (1), azul (3), negro (4)
  4-pin: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4)
- Cubierta: PUR, negro

Herramientas adecuadas

- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x diámetro exterior
Uso flexible: 10 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP65/IP67/IP68

Temperatura ambiente (en uso)
Conector: -25°C a +90°C
Instalación fija: -40°C hasta +80°C
Uso flexible ocasional: -25°C hasta +80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Longitud en m	Diseño	LED	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
3-pin							
macho							
22260204	AB-C3-M8MS-2,0PUR	3	2	recto	No	60	1
22260205	AB-C3-M8MS-5,0PUR	3	5	recto	No	60	1
22260218	AB-C3-M8MS-10,0PUR	3	10	recto	No	60	1
22260053	AB-C3-M8MA-2,0PUR	3	2	acodado	No	60	1
22260987	AB-C3-M8MA-5,0PUR	3	5	acodado	No	60	1
22260055	AB-C3-M8MA-10,0PUR	3	10	acodado	No	60	1
hembra							
22260202	AB-C3-2,0PUR-M8FS	3	2	recto	No	60	1
22260200	AB-C3-5,0PUR-M8FS	3	5	recto	No	60	1
22260219	AB-C3-10,0PUR-M8FS	3	10	recto	No	60	1
22260203	AB-C3-2,0PUR-M8FA	3	2	acodado	No	60	1
22260201	AB-C3-5,0PUR-M8FA	3	5	acodado	No	60	1
22260220	AB-C3-10,0PUR-M8FA	3	10	acodado	No	60	1
22260275	AB-C3-2,0PUR-M8FA-2L	3	2	acodado	2 LEDs	24	1
22260276	AB-C3-5,0PUR-M8FA-2L	3	5	acodado	2 LEDs	24	1
22260277	AB-C3-10,0PUR-M8FA-2L	3	10	acodado	2 LEDs	24	1
4-pin							
macho							
22260300	AB-C4-M8MS-2,0PUR	4	2	recto	No	30	1
22260308	AB-C4-M8MS-5,0PUR	4	5	recto	No	30	1
22260318	AB-C4-M8MS-10,0PUR	4	10	recto	No	30	1
22260056	AB-C4-M8MA-2,0PUR	4	2	acodado	No	30	1
22260057	AB-C4-M8MA-5,0PUR	4	5	acodado	No	30	1
22260058	AB-C4-M8MA-10,0PUR	4	10	acodado	No	30	1
hembra							
22260309	AB-C4- 2,0PUR-M8FS	4	2	recto	No	30	1
22260310	AB-C4- 5,0PUR-M8FS	4	5	recto	No	30	1
22260317	AB-C4-10,0PUR-M8FS	4	10	recto	No	30	1
22260311	AB-C4- 2,0PUR-M8FA	4	2	acodado	No	30	1
22260312	AB-C4- 5,0PUR-M8FA	4	5	acodado	No	30	1
22260319	AB-C4-10,0PUR-M8FA	4	10	acodado	No	30	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Las certificaciones UL pueden consultarse en el data sheet

UNITRONIC® SENSOR M8-M8

Cable S/A M8 macho en M8 hembra

Info

- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Buena relación calidad precio gracias a su instalación fácil y rápida
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado
- Contactos revestidos en oro para una baja resistencia de contacto

Ámbito de uso

- Para aplicaciones con estrés mecánico elevado y condiciones de funcionamiento exigentes

Características de producto

- Resistente a radiación UV
- Buena resistencia frente a aceites y químicos
- Libre de PVC y PWIS
- Disponible para cadenas portacables
- Incluye portaetiquetas

Normas de referencia / Aprobaciones

- Libre de halógenos según DIN VDE 0472
- Número de archivo de UL: E249137
- No propagador de la llama según UL 1581 FT-2

Composición de producto

- Sección: 0,25 mm²
- Código colores:
  3-pin: marrón (1), azul (3), negro (4)
  4-pin: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4)
- Cubierta: PUR, negro

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x diámetro exterior
Uso flexible:
10 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP65/IP67/IP68

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C a +90°C
Instalación fija: -40°C hasta +80°C
Uso flexible ocasional:
-25°C hasta +80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Longitud en m	Diseño	LED	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
Conector macho a hembra							
3-pin							
22260206	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M8FS	3	0.3	recto - recto	No	60	1
22260207	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M8FS	3	0.6	recto - recto	No	60	1
22260208	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M8FS	3	1	recto - recto	No	60	1
22260209	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M8FS	3	2	recto - recto	No	60	1
22260210	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M8FA	3	0.3	recto-acodado	No	60	1
22260211	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M8FA	3	0.6	recto-acodado	No	60	1
22260212	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M8FA	3	1	recto-acodado	No	60	1
22260213	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M8FA	3	2	recto-acodado	No	60	1
22260214	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M8FA-2L	3	0.3	recto-acodado	2 LEDs	24	1
22260215	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M8FA-2L	3	0.6	recto-acodado	2 LEDs	24	1
22260216	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M8FA-2L	3	1	recto-acodado	2 LEDs	24	1
22260217	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M8FA-2L	3	2	recto-acodado	2 LEDs	24	1
4-pin							
22260313	AB-C4-M8MS-0,3PUR-M8FS	4	0.3	recto - recto	No	30	1
22260314	AB-C4-M8MS-0,6PUR-M8FS	4	0.6	recto - recto	No	30	1
22260315	AB-C4-M8MS-1,0PUR-M8FS	4	1	recto - recto	No	30	1
22260316	AB-C4-M8MS-2,0PUR-M8FS	4	2	recto - recto	No	30	1
22260059	AB-C4-M8MS-0,3PUR-M8FA	4	0.3	recto-acodado	No	30	1
22260060	AB-C4-M8MS-0,6PUR-M8FA	4	0.6	recto-acodado	No	30	1
22260061	AB-C4-M8MS-1,0PUR-M8FA	4	1	recto-acodado	No	30	1
22260062	AB-C4-M8MS-2,0PUR-M8FA	4	2	recto-acodado	No	30	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Las certificaciones UL pueden consultarse en el data sheet

UNITRONIC® SENSOR M8-M12

Conector macho M8 a conector hembra M12

Info

- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Buena relación calidad precio gracias a su instalación fácil y rápida
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado
- Contactos revestidos en oro para una baja resistencia de contacto

Ámbito de uso

- Para aplicaciones con estrés mecánico elevado y condiciones de funcionamiento exigentes

Características de producto

- Resistente a radiación UV
- Buena resistencia frente a aceites y químicos
- Libre de PVC y PWIS
- Disponible para cadenas portacables
- Incluye portaetiquetas

Normas de referencia / Aprobaciones

- Libre de halógenos según DIN VDE 0472
- Número de archivo de UL: E249137
- No propagador de la llama según UL 1581 FT-2

Composición de producto

- Sección: 0,25 mm²
- Colores: 3-pines: marrón (1), azul (3), negro (4)
- Cubierta: PUR, negro

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x diámetro exterior
Uso flexible: 10 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP65/IP67/IP68

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C a +90°C
Instalación fija: -40°C hasta +80°C
Uso flexible ocasional:
-25°C hasta +80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Longitud en m	Diseño	LED	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
3-pin							
22260241	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M12FS	3	0.3	recto - recto	No	60	1
22260242	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M12FS	3	0.6	recto - recto	No	60	1
22260243	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M12FS	3	1	recto - recto	No	60	1
22260244	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M12FS	3	2	recto - recto	No	60	1
22260245	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M12FA	3	0.3	recto-acodado	No	60	1
22260246	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M12FA	3	0.6	recto-acodado	No	60	1
22260247	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M12FA	3	1	recto-acodado	No	60	1
22260248	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M12FA	3	2	recto-acodado	No	60	1
22260271	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M12FA-2L	3	0.3	recto-acodado	2 LEDs	24	1
22260272	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M12FA-2L	3	0.6	recto-acodado	2 LEDs	24	1
22260273	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M12FA-2L	3	1	recto-acodado	2 LEDs	24	1
22260274	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M12FA-2L	3	2	recto-acodado	2 LEDs	24	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Las certificaciones UL pueden consultarse en el data sheet

NEW

UNITRONIC® SENSOR PVC M8

Conector M8 macho/hembra en extremo libre

Info

- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Ahorro de costes mediante instalación rápida y sencilla
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado

Ámbito de uso

- Para estrés mecánico medio en ambientes secos

Características de producto

- Resistencia parcial frente a aceites y químicos
- LABS-free
- Incluye portaetiquetas

Normas de referencia / Aprobaciones

- No propagador de la llama según style 2464
- Número de archivo de UL: E249137

Composición de producto

- Sección: 0,25 mm²
- Código colores:
  3-pin: marrón (1), azul (3), negro (4)
  4-pin: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4)
- Cubierta exterior: PVC negro

Herramientas adecuadas

- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Grado de protección:
IP65/IP67/IP68

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C a +90°C
Instalación fija: -25°C hasta +80°C
Uso flexible ocasional:
-5°C hasta +80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Longitud en m	Diseño	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
3-pin						
macho						
22260847	AB-C3-M8MS-2,0PVC	3	2	recto	60	1
22260665	AB-C3-M8MS-5,0PVC	3	5	recto	60	1
22260848	AB-C3-M8MS-10,0PVC	3	10	recto	60	1
hembra						
22262093	AB-C3-2,0PVC-M8FA	3	2	acodado	60	1
22262081	AB-C3-5,0PVC-M8FA	3	5	acodado	60	1
22260370	AB-C3-10,0PVC-M8FA	3	10	acodado	60	1
4-pin						
macho						
22262105	AB-C4-M8MS-2,0PVC	4	2	recto	60	1
22262106	AB-C4-M8MS-5,0PVC	4	5	recto	60	1
22262107	AB-C4-M8MS-10,0PVC	4	10	recto	60	1
hembra						
22260846	AB-C4-2,0PVC-M8FA	4	2	acodado	60	1
22260845	AB-C4-5,0PVC-M8FA	4	5	acodado	60	1
22260844	AB-C4-10,0PVC-M8FA	4	10	acodado	60	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Las certificaciones UL pueden consultarse en el data sheet

EPIC® SENSOR M8

Conector M8 de montaje en campo

Beneficios

- Montaje sencillo con conexión fiable de tornillo
- Para la creación de diferentes longitudes de cable conectorizadas
- Ensamblaje rápido y sencillo in-situ
- No es necesaria una herramienta especial para la conectorización
- Ahorro de tiempo debido a la tecnología de conexionado IDC

Características de producto

- Versión de 3 y 4 polos
- Versión con tecnología piercing, desplazamiento de aislamiento (IDC) o terminación atornillada
- LABS-free

Cables indicados

- UNITRONIC® SENSOR página 377

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002062
Descripción de clase ETIM 5.0:
Sensor-actuator connector

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto: Au (oro)

Grado de protección:
IP 65/IP 67 (IDC)
IP 68 (perforación)
IP 67 (tornillo)

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra:
-25°C a +80°C (IDC)
-25°C a +85°C (piercing)
-40°C a +85°C (atornillada)

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Tipo de conexión	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro de cable mín. (mm)	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
macho, recto							
22260993	AB-C3-M8MS-F0,25	3	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	60	1
22260985	AB-C3-M8MS-F0,5	3	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	60	1
22260043	AB-C4-M8MS-F0,25	4	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	30	1
22260044	AB-C4-M8MS-F0,5	4	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	30	1
22260122	AB-C3-M8MS-P	3	Piercing	0.14 - 0.38	3 - 5	60	1
22260123	AB-C4-M8MS-P	4	Piercing	0.14 - 0.38	3 - 5	30	1
22260120	AB-C3-M8MS	3	atornillado	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22260121	AB-C4-M8MS	4	atornillado	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
macho, recto, apantallado							
22262025	AB-C3-M8MS-M-0,34-SH	3	atornillado	0.14 - 0.5	3.5 - 5.5	60	1
22262027	AB-C4-M8MS-M-0,34-SH	4	atornillado	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
macho, acodado							
22262110	AB-C3-M8MA	3	atornillado	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22262111	AB-C4-M8MA	4	atornillado	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
hembra, recto							
22260994	AB-C3-M8FS-F0,25	3	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	60	1
22260986	AB-C3-M8FS-F0,5	3	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	60	1
22260045	AB-C4-M8FS-F0,25	4	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	30	1
22260046	AB-C4-M8FS-F0,5	4	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	30	1
22260124	AB-C3-M8FS-P	3	Piercing	0.14 - 0.38	3 - 5	60	1
22260119	AB-C4-M8FS-P	4	Piercing	0.14 - 0.38	3 - 5	30	1
22260125	AB-C3-M8FS	3	atornillado	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22260126	AB-C4-M8FS	4	atornillado	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
hembra, recto, apantallado							
22262026	AB-C3-M8FS-M-0,34-SH	3	atornillado	0.14 - 0.5	3.5 - 5.5	60	1
22262028	AB-C4-M8FS-M-0,34-SH	4	atornillado	0.14 - 0.5	3.5 - 5.5	30	1
Hembra, acodado							
22262112	AB-C3-M8FA	3	atornillado	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22262113	AB-C4-M8FA	4	atornillado	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Conector de panel M8 EPIC® SENSOR

Beneficios

- Soluciones de conexión flexibles para dispositivos individuales
- Instalación sencilla en equipos (ej.: armarios)

Ámbito de uso

- Conexión de cajas y armarios

Características de producto

- Tuerca M8 de fijación rápida
- Diseñado para montaje en panel
- LABS-free

Composición de producto

- Conductores TPE, l = 0.5 m
- Sección: 0,25 mm²

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002061
Descripción de clase ETIM 5.0: Sensor-actuator connector

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ag

Grado de protección:
IP67

Temperatura ambiente (en uso)
macho/hembra
de -25 °C a +85 °C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
Conector macho montaje en panel				
22260100	AB-C3-M8MS-0,5	3	60	1
22260101	AB-C4-M8MS-0,5	4	30	1
Conector hembra montaje en panel				
22260102	AB-C3-M8FS-0,5	3	60	1
22260103	AB-C4-M8FS-0,5	4	30	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accessories

- Tuerca compatible: 22260104

UNITRONIC® SENSOR M12

Cable S/A M12 macho/hembra en extremo libre

Beneficios

- Ahorro de costes mediante instalación rápida y sencilla
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado
- Protección a vibración (bloqueo mecánico)
- Contactos revestidos en oro para una baja resistencia de contacto

Ámbito de uso

- Para aplicaciones con estrés mecánico elevado y condiciones de funcionamiento exigentes

Características de producto

- Resistente a radiación UV
- Buena resistencia frente a aceites y químicos
- Libre de PVC y PWIS
- Disponible para cadenas portacables
- Incluye portaetiquetas

Normas de referencia / Aprobaciones

- Libre de halógenos según DIN VDE 0472
- Número de archivo de UL: E249137
- No propagador de la llama según UL 1581 FT-2

Composición de producto

- Sección de conductor: 0,34 mm²
- Código colores:
  3-pin: marrón (1), azul (3), negro (4)
  4-pin: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4)
  5-pin: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4), verde/amarillo (5)
  8-pin: blanco (1), marrón (2), verde (3), amarillo 4), gris (5), rosa (6), azul (7), rojo (8)
- Cubierta: PUR, negro

Herramientas adecuadas

- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

Info

- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x diámetro exterior
Uso flexible:
10 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP65/IP67/IP68

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C hasta +90°C
Instalación fija: -40°C hasta +80°C
Uso flexible ocasional:
-25°C hasta +80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Longitud en m	Diseño	LED	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
3-pin							
macho							
22260221	AB-C3-M12MS-2,0PUR	3	2	recto	No	250	1
22260222	AB-C3-M12MS-5,0PUR	3	5	recto	No	250	1
22260249	AB-C3-M12MS-10,0PUR	3	10	recto	No	250	1
22260223	AB-C3-M12MA-2,0PUR	3	2	acodado	No	250	1
22260224	AB-C3-M12MA-5,0PUR	3	5	acodado	No	250	1
22260256	AB-C3-M12MA-10,0PUR	3	10	acodado	No	250	1
hembra							
22260257	AB-C3-2,0PUR-M12FS	3	2	recto	No	250	1
22260250	AB-C3-5,0PUR-M12FS	3	5	recto	No	250	1
22260251	AB-C3-10,0PUR-M12FS	3	10	recto	No	250	1
22260252	AB-C3-2,0PUR-M12FS-2L	3	2	recto	2 LEDs	24	1
22260265	AB-C3-5,0PUR-M12FS-2L	3	5	recto	2 LEDs	24	1
22260266	AB-C3-10,0PUR-M12FS-2L	3	10	recto	2 LEDs	24	1
22260258	AB-C3-2,0PUR-M12FA	3	2	acodado	No	250	1
22260259	AB-C3-5,0PUR-M12FA	3	5	acodado	No	250	1
22260260	AB-C3-10,0PUR-M12FA	3	10	acodado	No	250	1
22260253	AB-C3-2,0PUR-M12FA-2L	3	2	acodado	2 LEDs	24	1
22260254	AB-C3-5,0PUR-M12FA-2L	3	5	acodado	2 LEDs	24	1
22260255	AB-C3-10,0PUR-M12FA-2L	3	10	acodado	2 LEDs	24	1
4-pin							
macho							
22260320	AB-C4-M12MS- 2,0PUR	4	2	recto	No	250	1
22260321	AB-C4-M12MS- 5,0PUR	4	5	recto	No	250	1
22260342	AB-C4-M12MS-10,0PUR	4	10	recto	No	250	1
22260301	AB-C4-M12MA-2,0PUR	4	2	acodado	No	250	1
22260302	AB-C4-M12MA-5,0PUR	4	5	acodado	No	250	1
22260303	AB-C4-M12MA-10,0PUR	4	10	acodado	No	250	1
hembra							
22260322	AB-C4- 2,0PUR-M12FS	4	2	recto	No	250	1
22260323	AB-C4- 5,0PUR-M12FS	4	5	recto	No	250	1
22260343	AB-C4-10,0PUR-M12FS	4	10	recto	No	250	1
22260344	AB-C4- 2,0PUR-M12FS-2L	4	2	recto	2 LEDs	24	1
22260345	AB-C4- 5,0PUR-M12FS-2L	4	5	recto	2 LEDs	24	1
22260346	AB-C4-10,0PUR-M12FS-2L	4	10	recto	2 LEDs	24	1
22260324	AB-C4- 2,0PUR-M12FA	4	2	acodado	No	250	1
22260325	AB-C4- 5,0PUR-M12FA	4	5	acodado	No	250	1
22260341	AB-C4-10,0PUR-M12FA	4	10	acodado	No	250	1
22260326	AB-C4- 2,0PUR-M12FA-3L	4	2	acodado	3 LEDs	24	1
22260327	AB-C4- 5,0PUR-M12FA-3L	4	5	acodado	3 LEDs	24	1
22260340	AB-C4-10,0PUR-M12FA-3L	4	10	acodado	3 LEDs	24	1

Referencia	Denominación	Número de polos	Longitud en m	Diseño	LED	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
5-pin							
macho							
22260400	AB-C5-M12MS-2,0PUR	5	2	recto	No	60	1
22260401	AB-C5-M12MS-5,0PUR	5	5	recto	No	60	1
22260414	AB-C5-M12MS-10,0PUR	5	10	recto	No	60	1
22260402	AB-C5-M12MA-2,0PUR	5	2	acodado	No	60	1
22260403	AB-C5-M12MA-5,0PUR	5	5	acodado	No	60	1
22260417	AB-C5-M12MA-10,0PUR	5	10	acodado	No	60	1
hembra							
22260404	AB-C5- 2,0PUR-M12FS	5	2	recto	No	60	1
22260405	AB-C5- 5,0PUR-M12FS	5	5	recto	No	60	1
22260415	AB-C5-10,0PUR-M12FS	5	10	recto	No	60	1
22260406	AB-C5- 2,0PUR-M12FA	5	2	acodado	No	60	1
22260407	AB-C5- 5,0PUR-M12FA	5	5	acodado	No	60	1
22260418	AB-C5-10,0PUR-M12FA	5	10	acodado	No	60	1
22260408	AB-C5- 2,0PUR-M12FA-3L	5	2	acodado	3 LEDs	24	1
22260409	AB-C5- 5,0PUR-M12FA-3L	5	5	acodado	3 LEDs	24	1
22260416	AB-C5-10,0PUR-M12FA-3L	5	10	acodado	3 LEDs	24	1
8-pin							
macho							
22260091	AB-C8-M12MS-2,0PUR	8	2	recto	No	30	1
22260092	AB-C8-M12MS-5,0PUR	8	5	recto	No	30	1
22260093	AB-C8-M12MS-10,0PUR	8	10	recto	No	30	1
22260094	AB-C8-M12MA-2,0PUR	8	2	acodado	No	30	1
22260095	AB-C8-M12MA-5,0PUR	8	5	acodado	No	30	1
22260096	AB-C8-M12MA-10,0PUR	8	10	acodado	No	30	1
hembra							
22260726	AB-C8-2,0PUR-M12FS	8	2	recto	No	30	1
22260728	AB-C8-5,0PUR-M12FS	8	5	recto	No	30	1
22260729	AB-C8-10,0PUR-M12FS	8	10	recto	No	30	1
22260141	AB-C8-2,0PUR-M12FA	8	2	acodado	No	30	1
22260615	AB-C8-5,0PUR-M12FA	8	5	acodado	No	30	1
22260616	AB-C8-10,0PUR-M12FA	8	10	acodado	No	30	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Las certificaciones UL pueden consultarse en el data sheet

UNITRONIC® SENSOR M12-M12

Conector M12 macho en conector M12 hembra

Info

- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x diámetro exterior
Uso flexible:
10 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP65/IP67/IP68

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C hasta +90°C
Instalación fija: -40°C hasta +80°C
Uso flexible ocasional:-25°C hasta +80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Beneficios

- Ahorro de costes mediante instalación rápida y sencilla
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado
- Protección a vibración (bloqueo mecánico)
- Contactos revestidos en oro para una baja resistencia de contacto

Ámbito de uso

- Para aplicaciones con estrés mecánico elevado y condiciones de funcionamiento exigentes

Características de producto

- Resistente a radiación UV
- Buena resistencia frente a aceites y químicos
- Libre de PVC y PWIS
- Disponible para cadenas portacables
- Incluye portaetiquetas

Normas de referencia / Aprobaciones

- Libre de halógenos según DIN VDE 0472
- Número de archivo de UL: E249137
- No propagador de la llama según UL 1581 FT-2

Composición de producto

- Sección de conductor: 0,34 mm²
- Código colores:
  3-pin: marrón (1), azul (3), negro (4)
  4-pin: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4)
  5-pin: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4), verde/amarillo (5)
  8-pin: blanco (1), marrón (2), verde (3), amarillo 4), gris (5), rosa (6), azul (7), rojo (8)
- Cubierta: PUR, negro

Referencia	Denominación	Longitud en m	Diseño	LED	Tensión nominal	Unid. de embalaje
Conector macho a hembra						
3-pin						
22260233	AB-C3-M12MS-0,3PUR-M12FS	0.3	recto - recto	No	250	1
22260234	AB-C3-M12MS-0,6PUR-M12FS	0.6	recto - recto	No	250	1
22260235	AB-C3-M12MS-1,0PUR-M12FS	1	recto - recto	No	250	1
22260236	AB-C3-M12MS-2,0PUR-M12FS	2	recto - recto	No	250	1
22260237	AB-C3-M12MS-0,3PUR-M12FA	0.3	recto-acodado	No	250	1
22260238	AB-C3-M12MS-0,6PUR-M12FA	0.6	recto-acodado	No	250	1
22260239	AB-C3-M12MS-1,0PUR-M12FA	1	recto-acodado	No	250	1
22260240	AB-C3-M12MS-2,0PUR-M12FA	2	recto-acodado	No	250	1
22260261	AB-C3-M12MS-0,3PUR-M12FA-2L	0.3	recto-acodado	2 LEDs	24	1
22260262	AB-C3-M12MS-0,6PUR-M12FA-2L	0.6	recto-acodado	2 LEDs	24	1
22260263	AB-C3-M12MS-1,0PUR-M12FA-2L	1	recto-acodado	2 LEDs	24	1
22260264	AB-C3-M12MS-2,0PUR-M12FA-2L	2	recto-acodado	2 LEDs	24	1
4-pin						
22260328	AB-C4-M12MS- 0,3PUR-M12FS	0.3	recto - recto	No	250	1
22260329	AB-C4-M12MS- 0,6PUR-M12FS	0.6	recto - recto	No	250	1
22260330	AB-C4-M12MS- 1,0PUR-M12FS	1	recto - recto	No	250	1
22260331	AB-C4-M12MS- 2,0PUR-M12FS	2	recto - recto	No	250	1
22260332	AB-C4-M12MS- 0,3PUR-M12FA	0.3	recto-acodado	No	250	1
22260333	AB-C4-M12MS- 0,6PUR-M12FA	0.6	recto-acodado	No	250	1
22260334	AB-C4-M12MS-1,0PUR-M12FA	1	recto-acodado	No	250	1
22260335	AB-C4-M12MS-2,0PUR-M12FA	2	recto-acodado	No	250	1
22260304	AB-C4-M12MA-0,3PUR-M12FS	0.3	acodado-recto	No	250	1
22260305	AB-C4-M12MA-0,6PUR-M12FS	0.6	acodado-recto	No	250	1
22260306	AB-C4-M12MA-1,0PUR-M12FS	1	acodado-recto	No	250	1
22260307	AB-C4-M12MA-2,0PUR-M12FS	2	acodado-recto	No	250	1
22260336	AB-C4-M12MS-0,3PUR-M12FA-3L	0.3	recto-acodado	3 LEDs	24	1
22260337	AB-C4-M12MS-0,6PUR-M12FA-3L	0.6	recto-acodado	3 LEDs	24	1
22260338	AB-C4-M12MS-1,0PUR-M12FA-3L	1	recto-acodado	3 LEDs	24	1
22260339	AB-C4-M12MS-2,0PUR-M12FA-3L	2	recto-acodado	3 LEDs	24	1
5-pin						
22260410	AB-C5-M12MS-0,3PUR-M12FS	0.3	recto - recto	No	60	1
22260411	AB-C5-M12MS-0,6PUR-M12FS	0.6	recto - recto	No	60	1
22260412	AB-C5-M12MS-1,0PUR-M12FS	1	recto - recto	No	60	1
22260413	AB-C5-M12MS-2,0PUR-M12FS	2	recto - recto	No	60	1
22260063	AB-C5-M12MS-0,3PUR-M12FA	0.3	recto-acodado	No	60	1
22260064	AB-C5-M12MS-0,6PUR-M12FA	0.6	recto-acodado	No	60	1
22260065	AB-C5-M12MS-1,0PUR-M12FA	1	recto-acodado	No	60	1
22260066	AB-C5-M12MS-2,0PUR-M12FA	2	recto-acodado	No	60	1
22260067	AB-C5-M12MS-0,3PUR-M12FA-3L	0.3	recto-acodado	3 LEDs	24	1
22260068	AB-C5-M12MS-0,6PUR-M12FA-3L	0.6	recto-acodado	3 LEDs	24	1
22260069	AB-C5-M12MS-1,0PUR-M12FA-3L	1	recto-acodado	3 LEDs	24	1
22260070	AB-C5-M12MS-2,0PUR-M12FA-3L	2	recto-acodado	3 LEDs	24	1
8-pin						
22260097	AB-C8-M12MS-0,3PUR-M12FS	0.3	recto - recto	No	30	1
22260098	AB-C8-M12MS- 0,6PUR-M12FS	0.6	recto - recto	No	30	1
22260099	AB-C8-M12MS-1,0PUR-M12FS	1	recto - recto	No	30	1
22260042	AB-C8-M12MS- 2,0PUR-M12FS	2	recto - recto	No	30	1
22260137	AB-C8-M12MS-0,3PUR-M12FA	0.3	recto-acodado	No	30	1
22260138	AB-C8-M12MS-0,6PUR-M12FA	0.6	recto-acodado	No	30	1
22260139	AB-C8-M12MS1,0PUR-M12FA	1	recto-acodado	No	30	1
22260140	AB-C8-M12MS-2,0PUR-M12FA	2	recto-acodado	No	30	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Las certificaciones UL pueden consultarse en el data sheet

Accesorios

- Etiqueta FLEXIMARK® LMB consulte la página 951

UNITRONIC® SENSOR M12-M8

Cable S/A M12 macho en M8 hembra

Info

- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Ahorro de costes mediante instalación rápida y sencilla
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado
- Protección a vibración (bloqueo mecánico)
- Contactos revestidos en oro para una baja resistencia de contacto

Ámbito de uso

- Para aplicaciones con estrés mecánico elevado y condiciones de funcionamiento exigentes

Características de producto

- Resistente a radiación UV
- Buena resistencia frente a aceites y químicos
- Libre de PVC y PWIS
- Disponible para cadenas portacables
- Incluye portaetiquetas

Normas de referencia / Aprobaciones

- Libre de halógenos según DIN VDE 0472
- Número de archivo de UL: E249137
- No propagador de la llama según UL 1581 FT-2

Composición de producto

- Sección: 0,25 mm²
- Código colores:
  3-pin: marrón (1), azul (3), negro (4)
  4-pin: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4)
- Cubierta: PUR, negro

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x diámetro exterior
Uso flexible: 10 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP65/IP67/IP68

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C hasta +90°C
Instalación fija: -40°C hasta +80°C
Uso flexible ocasional:
-25°C hasta +80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
3 A

Referencia	Denominación	Longitud en m	Diseño	LED	Tensión nominal	Unid. de embalaje
Conector macho a hembra						
3-pin						
22260225	AB-C3-M12MS-0,3PUR-M8FS	0.3	recto - recto	No	60	1
22260226	AB-C3-M12MS-0,6PUR-M8FS	0.6	recto - recto	No	60	1
22260227	AB-C3-M12MS-1,0PUR-M8FS	1	recto - recto	No	60	1
22260228	AB-C3-M12MS-2,0PUR-M8FS	2	recto - recto	No	60	1
22260229	AB-C3-M12MS-0,3PUR-M8FA	0.3	recto-acodado	No	60	1
22260230	AB-C3-M12MS-0,6PUR-M8FA	0.6	recto-acodado	No	60	1
22260231	AB-C3-M12MS-1,0PUR-M8FA	1	recto-acodado	No	60	1
22260232	AB-C3-M12MS-2,0PUR-M8FA	2	recto-acodado	No	60	1
22260267	AB-C3-M12MS-0,3PUR-M8FA-2L	0.3	recto-acodado	2 LEDs	24	1
22260268	AB-C3-M12MS-0,6PUR-M8FA-2L	0.6	recto-acodado	2 LEDs	24	1
22260269	AB-C3-M12MS-1,0PUR-M8FA-2L	1	recto-acodado	2 LEDs	24	1
22260270	AB-C3-M12MS-2,0PUR-M8FA-2L	2	recto-acodado	2 LEDs	24	1
4-pin						
22260347	AB-C4-M12MS-0,3PUR-M8FS	0.3	recto - recto	No	30	1
22260349	AB-C4-M12MS-0,6PUR-M8FS	0.6	recto - recto	No	30	1
22260350	AB-C4-M12MS-1,0PUR-M8FS	1	recto - recto	No	30	1
22260348	AB-C4-M12MS-2,0PUR-M8FS	2	recto - recto	No	30	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Las certificaciones UL pueden consultarse en el data sheet

Accesorios

- Etiqueta FLEXIMARK® LMB consulte la página 951

UNITRONIC® SENSOR SH M12

Cable S/A M12 macho/hembra en extremo libre, apantallado

Beneficios

- Ahorro de costes mediante instalación rápida y sencilla
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado
- Protección a vibración (bloqueo mecánico)
- Contactos revestidos en oro para una baja resistencia de contacto

Ámbito de uso

- Para aplicaciones con estrés mecánico elevado y condiciones de funcionamiento exigentes

Características de producto

- Resistente a radiación UV
- Buena resistencia frente a aceites y químicos
- La pantalla conduce a través de la rosca
- Disponible para cadenas portacables
- Incluye portaetiquetas

Normas de referencia / Aprobaciones

- Libre de halógenos según DIN VDE 0472
- Número de archivo de UL: E249137
- No propagador de la llama según UL 1581 FT-2

Composición de producto

- Sección de conductor: 0,34 mm²
- Código de colores:
  3-pin: marrón (1), azul (3), negro (4)
  4-pin: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4)
  5-pin: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4), amarillo/verde (5)
- Cubierta: PUR, negro
- Versión apantallada

Herramientas adecuadas

- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

Info

- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x diámetro exterior
Uso flexible:
10 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP65/IP67

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C hasta +90°C
Instalación fija: -25°C hasta +80°C
Uso flexible ocasional:
-25°C hasta +80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Longitud en m	Diseño	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
3-pin						
macho						
22260453	AB-C3-M12MS- 2,0PUR-SH	3	2	recto	250	1
22260454	AB-C3-M12MS- 5,0PUR-SH	3	5	recto	250	1
22260455	AB-C3-M12MS-10,0PUR-SH	3	10	recto	250	1
hembra						
22260450	AB-C3- 2,0PUR-M12FS-SH	3	2	recto	250	1
22260451	AB-C3- 5,0PUR-M12FS-SH	3	5	recto	250	1
22260452	AB-C3-10,0PUR-M12FS-SH	3	10	recto	250	1
22260071	AB-C3- 2,0PUR-M12FA-SH	3	2	acodado	250	1
22260072	AB-C3- 5,0PUR-M12FA-SH	3	5	acodado	250	1
22260073	AB-C3-10,0PUR-M12FA-SH	3	10	acodado	250	1
4-pin						
macho						
22260459	AB-C4-M12MS- 2,0PUR-SH	4	2	recto	250	1
22260460	AB-C4-M12MS- 5,0PUR-SH	4	5	recto	250	1
22260461	AB-C4-M12MS-10,0PUR-SH	4	10	recto	250	1
hembra						
22260456	AB-C4- 2,0PUR-M12FS-SH	4	2	recto	250	1
22260457	AB-C4- 5,0PUR-M12FS-SH	4	5	recto	250	1
22260458	AB-C4-10,0PUR-M12FS-SH	4	10	recto	250	1
22260074	AB-C4- 2,0PUR-M12FA-SH	4	2	acodado	250	1
22260675	AB-C4- 5,0PUR-M12FA-SH	4	5	acodado	250	1
22260680	AB-C4-10,0PUR-M12FA-SH	4	10	acodado	250	1
5-pin						
macho						
22260465	AB-C5-M12MS- 2,0PUR-SH	5	2	recto	60	1
22260466	AB-C5-M12MS- 5,0PUR-SH	5	5	recto	60	1
22260467	AB-C5-M12MS-10,0PUR-SH	5	10	recto	60	1
hembra						
22260462	AB-C5- 2,0PUR-M12FS-SH	5	2	recto	60	1
22260463	AB-C5- 5,0PUR-M12FS-SH	5	5	recto	60	1
22260464	AB-C5-10,0PUR-M12FS-SH	5	10	recto	60	1
22260946	AB-C5- 2,0PUR-M12FA-SH	5	2	acodado	60	1
22260714	AB-C5- 5,0PUR-M12FA-SH	5	5	acodado	60	1
22260991	AB-C5-10,0PUR-M12FA-SH	5	10	acodado	60	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Las certificaciones UL pueden consultarse en el data sheet

Accesorios

- Etiqueta FLEXIMARK® LMB consulte la página 951

UNITRONIC® SENSOR PVC M12 | M12-M12

Cable S/A M12 macho/hembra conector M12 macho/hembra/extremo libre

Info

- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Ahorro de costes mediante instalación rápida y sencilla
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado
- Contactos revestidos en oro para una baja resistencia de contacto
- Protección a vibración (bloqueo mecánico)

Ámbito de uso

- Para estrés mecánico medio en ambientes secos

Características de producto

- Resistencia parcial frente a aceites y químicos
- Incluye portaetiquetas
- LABS-free

Normas de referencia / Aprobaciones

- No propagador de la llama según style 2464
- Número de archivo de UL: E249137

Composición de producto

- Sección de conductor: 0,34 mm²
- Código de color: 3-pin: marrón (1), azul (3), negro(4); 4-pin: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4); 5-pin: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4), amarillo/verde (5)
- Cubierta exterior: PVC negro

Herramientas adecuadas

- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x diámetro exterior
Uso flexible:
10 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP65/IP67/IP68

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C hasta +90°C
Instalación fija: -40°C hasta +80°C
Uso flexible ocasional:
-25°C hasta +80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Longitud en m	Diseño	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
3-pin						
hembra						
22260080	AB-C3-2,0PVC-M12FS	3	2	recto	250	1
22260663	AB-C3-5,0PVC-M12FS	3	5	recto	250	1
22260081	AB-C3-10,0PVC-M12FS	3	10	recto	250	1
22262095	AB-C3-2,0PVC-M12FA		2	acodado	250	1
22260661	AB-C3-5,0PVC-M12FA		5	acodado	250	1
22262083	AB-C3-10,0PVC-M12FA		10	acodado	250	1
Conector macho a hembra						
22262096	AB-C3-M12MS-2,0PVC-M12FA		2	recto-acodado	250	1
22262097	AB-C3-M12MS-5,0PVC-M12FA		5	recto-acodado	250	1
22262098	AB-C3-M12MS-10,0PVC-M12FA		10	recto-acodado	250	1
4-pin						
hembra						
22260688	AB-C4- 2,0PVC-M12FS	4	2	recto	250	1
22260689	AB-C4-5,0PVC-M12FS	4	5	recto	250	1
22260685	AB-C4-10,0PVC-M12FS	4	10	recto	250	1
22260841	AB-C4- 2,0PVC-M12FA	4	2	acodado	250	1
22260678	AB-C4-5,0PVC-M12FA	4	5	acodado	250	1
22260683	AB-C4-10,0PVC-M12FA	4	10	acodado	250	1
Conector macho a hembra						
22260832	AB-C4-M12MS-2,0PVC-M12FA	4	2	recto-acodado	250	1
22260705	AB-C4-M12MS-5,0PVC-M12FA	4	5	recto-acodado	250	1
22260833	AB-C4-M12MS-10,0PVC-M12FA	4	10	recto-acodado	250	1
5-pin						
hembra						
22262099	AB-C5-2,0PVC-M12FS		2	recto	60	1
22262100	AB-C5-5,0PVC-M12FS		5	recto	60	1
22262101	AB-C5-10,0PVC-M12FS		10	recto	60	1
Conector macho a hembra						
22262102	AB-C5-M12MS-2,0PVC-M12FA		2	recto-acodado	60	1
22262103	AB-C5-M12MS-5,0PVC-M12FA		5	recto-acodado	60	1
22262104	AB-C5-M12MS-10,0PVC-M12FA		10	recto-acodado	60	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Las certificaciones UL pueden consultarse en el data sheet

UNITRONIC® SENSOR HD M12

Cable S/A: diseño higiénico para la industria de la alimentación y bebidas

Info

- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Diseño higiénico para una limpieza idónea
- Densidad garantizada con la clase de protección más alta
- Tuerca de acero inoxidable para asegurar la protección contra la corrosión
- Colores vivos para detectar rápidamente la contaminación

Ámbito de uso

- Producción de alimentos y maquinaria de embalaje
- Tecnología de refrigeración
- En áreas de lavado con contacto frecuente con agentes de limpieza

Características de producto

- Disponible para cadenas portacables
- Conector M12 4 pines macho/hembra en extremo libre

Normas de referencia / Aprobaciones

- ECOLAB®
  Estándar industrial en el campo profesional de la limpieza y desinfección
- FDA 21 CFR 177.2600
  Elemento de sellado especial para la industria de alimentación y bebidas en Norte América

Composición de producto

- Sección de conductor: 0,34 mm²
- Código de color 4-pin: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4)
- Cubierta: TPE libre de halógenos, gris (similar a RAL 7035)

Herramientas adecuadas

- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Acero inoxidable (V4A)
Cuerpo de presión: PP

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 5 x diámetro exterior
Uso flexible: 10 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP65/IP67/IP68/IP69

Temperatura ambiente (en uso)
Instalación fija: -40°C hasta +105°C
Flexión: -25 °C hasta +105 °C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Longitud en m	Diseño	Tensión nominal UN(V)	PU
4-pin						
macho						
22262040	AB-C4-M12MS-2,0TPE-HD	4	2	recto	250	1
22262041	AB-C4-M12MS-5,0TPE-HD	4	5	recto	250	1
22262060	AB-C4-M12MS-7,5TPE-HD	4	7.5	recto	250	1
22262042	AB-C4-M12MS-10,0TPE-HD	4	10	recto	250	1
22262061	AB-C4-M12MS-15,0TPE-HD	4	15	recto	250	1
hembra						
22262043	AB-C4-2,0TPE-M12FS-HD	4	2	recto	250	1
22262044	AB-C4-5,0TPE-M12FS-HD	4	5	recto	250	1
22262062	AB-C4-7,5TPE-M12FS-HD	4	7.5	recto	250	1
22262045	AB-C4-10,0TPE-M12FS-HD	4	10	recto	250	1
22262063	AB-C4-15,0TPE-M12FS-HD	4	15	recto	250	1
22262046	AB-C4-2,0TPE-M12FA-HD	4	2	acodado	250	1
22262047	AB-C4-5,0TPE-M12FA-HD	4	5	acodado	250	1
22262064	AB-C4-7,5TPE-M12FA-HD	4	7.5	acodado	250	1
22262048	AB-C4-10,0TPE-M12FA-HD	4	10	acodado	250	1
22262065	AB-C4-15,0TPE-M12FA-HD	4	15	acodado	250	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® SENSOR M12

Conector M12 de montaje en campo

Beneficios

- Para la creación de diferentes longitudes de cable conectorizadas
- Ensamblaje rápido y sencillo in-situ
- No es necesaria una herramienta especial para la conectorización
- Ahorro de tiempo debido a la tecnología de conexionado IDC
- Montaje sencillo con conexión fiable de tornillo

Características de producto

- Versiones de 4 y 5 polos
- Versiones apantallada y sin apantallar
- Conexión atornillada o por desplazamiento de aislante (IDC)
- LABS-free

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002062
Descripción de clase ETIM 5.0:
Sensor-actuator connector

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto: CuSnZn

Grado de protección:
IP 65/IP 67 (IDC)
IP 67 (tornillo)

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/Hembra:
-25°C a +80°C (IDC)
-40°C a +85°C (tornillo)

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A
2 A (8-polig)

Referencia	Denominación	Número de polos	Tipo de conexión	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro de cable mín. (mm)	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
macho, recto							
22260132	AB-C4-M12MS-F0,34	4	IDC	0.14 - 0.34	3.5 - 6	125	1
22260134	AB-C4-M12MS-F0,75	4	IDC	0.34 - 0.75	4 - 8	250	1
22260649	AB-C4-M12MS-PG7	4	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260995	AB-C4-M12MS-PG9	4	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	250	1
22260129	AB-C5-M12MS-PG7	5	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260651	AB-C5-M12MS-PG9	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260996	AB-C5-M12MS-PG9-SKINTOP®	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	125	1
macho, recto, apantallado							
22260135	AB-C5-M12MS-PG9-SH	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260825	AB-C8-M12MS-PG9-SH	8	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	30	1
macho, acodado							
22260647	AB-C4-M12MA-PG7	4	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260130	AB-C5-M12MA-PG7	5	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260648	AB-C5-M12MA-PG9	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22262023	AB-C5-M12MA-PG9-SKINTOP®	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
macho, acodado, apantallado							
22262108	AB-C5-M12MA-PG7-SH	5	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
hembra, recto							
22260131	AB-C4-M12FS-F0,34	4	IDC	0.14 - 0.34	3.5 - 6	125	1
22260133	AB-C4-M12FS-F0,75	4	IDC	0.34 - 0.75	4 - 8	250	1
22260640	AB-C4-M12FS-PG7	4	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260641	AB-C4-M12FS-PG9	4	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	250	1
22260127	AB-C5-M12FS-PG7	5	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260644	AB-C5-M12FS-PG9	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260997	AB-C5-M12FS-PG9-SKINTOP®	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	125	1
hembra, recto, apantallado							
22260136	AB-C5-M12FS-PG9-SH	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260826	AB-C8-M12FS-PG9-SH	8	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	30	1
Hembra, acodado							
22260636	AB-C4-M12FA-PG7	4	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260128	AB-C5-M12FA-PG7	5	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260638	AB-C5-M12FA-PG9	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22262024	AB-C5-M12FA-PG9-SKINTOP®	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
Hembra acodado, apantallado							
22262109	AB-C5-M12FA-PG7-SH	5	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® SENSOR M12 V4A

Conector M12 de montaje en campo para la industria de alimentación y bebidas

Beneficios

- Tuerca de acero inoxidable para asegurar la protección contra la corrosión
- Ensamblaje rápido y sencillo in-situ
- Para la creación de diferentes longitudes de cable conectorizadas
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Montaje sencillo con conexión fiable de tornillo

Ámbito de uso

- Sistemas de automatización
- Sistemas de transporte y transmisión.
- Producción de alimentos y maquinaria de embalaje

Características de producto

- Conector de 4 polos
- Conexión atornillada
- LABS-free

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002062
Descripción de clase ETIM 5.0: Sensor-actuator connector

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto: Au (oro)
Tuerca moleteada: Acero inoxidable (V4A)

Grado de protección:
IP67

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -40°C hasta +85°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro de cable mín. (mm)	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
macho, recto						
22262049	AB-C4-M12MS-PG7-VA	4	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
hembra, recto						
22262050	AB-C4-M12FS-PG7-VA	4	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
Hembra, angulado						
22262051	AB-C4-M12FA-PG7-VA	4	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® SENSOR M12/M12

Pasamuros de cuadro eléctrico M12, apantallado para sistemas CAN/DeviceNet/Cableado sensor/actuador

Beneficios

- Solución de conexión flexible Plug & Play
- Conector M12 en ambos lados

Características de producto

- Para aplicaciones CANopen/DeviceNet
- Cableado para sensor/actuador
- Montaje de tornillo/bipolar

Composición de producto

- Conector pasamuros de 5 pines, M12, codificación A
- Conector M12 macho en conector M12 hembra
- Versión apantallada

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002062
Descripción de clase ETIM 5.0: Sensor-actuator connector

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto: Au (oro)
Inserto: PA 66
Tuerca: latón niquelado
Sellado: FKM

Grado de protección:
IP67

Temperatura ambiente (en uso)
macho/hembra
de -25 ºC a +85 ºC

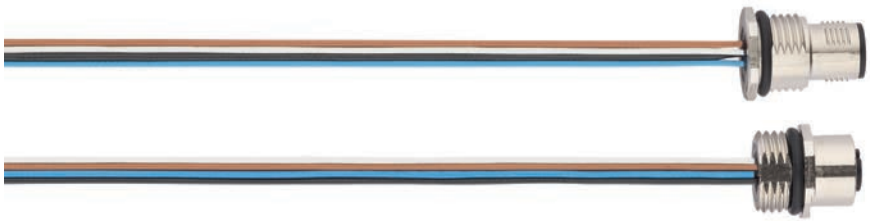
Codificación
A - Standard
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
Pasamuros de cuadro eléctrico				
22262020	AB-C5-DSI-M12MS-M12FS-M16-SH	5	24	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Conectores M12 de panel EPIC® SENSOR



Beneficios

- Soluciones de conexión flexibles para dispositivos individuales
- Instalación sencilla en equipos (ej.: armarios)
- Conexión frontal con conector M12, salida con hilos

Ámbito de uso

- Conexión de cajas y armarios

Características de producto

- Con tuerca de sujeción M12, M16 o PG9
- Modelos para instalación fija: cubierta exterior de vinilo de PVC de combustión lenta conforme a IEC 332.1, aislante del conductor de vinilo de PVC acreditado por UL/CSA
- Conector M12, codificación A con sistema de cierre rápido
- LABS-free
- Las versiones de montaje trasero incluyen contratuerca

Composición de producto

- Conductores TPE, l = 0.5 m
- Sección de conductor: 0,34 mm²

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002061
Descripción de clase ETIM 5.0: Sensor-actuator connector

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto: Au (oro)

Grado de protección:
IP 67

Temperatura ambiente (en uso)
macho/hembra
de -25 °C a +85 °C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Rosca de fijación	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
Conector macho para montaje frontal					
22260108	AB-C4-M12MS-M16-0,5	4	M16	250	1
22260106	AB-C5-M12MS-M16-0,5	5	M16	60	1
22260083	AB-C4-M12MS-M16-PO-0,5	4	M16 posicionable	250	1
22260084	AB-C5-M12MS-M16-PO-0,5	5	M16 posicionable	60	1
22260113	AB-C4-M12MS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260112	AB-C5-M12MS-PG9-0,5	5	PG9	60	1
22260087	AB-C4-M12MS-PG9-PO-0,5	4	PG9 posicionable	250	1
22260088	AB-C5-M12MS-PG9-PO-0,5	5	PG9 posicionable	60	1
Conector macho para montaje trasero					
22260999	AB-C4-DSI-M12MS-M12-0,5	4	M12	250	1
22260117	AB-C4-DSI-M12MS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260115	AB-C5-DSI-M12MS-PG9-0,5	5	PG9	60	1
Conector hembra para montaje frontal					
22260107	AB-C4-M12FS-M16-0,5	4	M16	250	1
22260105	AB-C5-M12FS-M16-0,5	5	M16	60	1
22260085	AB-C4-M12FS-M16-PO-0,5	4	M16 posicionable	250	1
22260086	AB-C5-M12FS-M16-PO-0,5	5	M16 posicionable	60	1
22260114	AB-C4-M12FS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260111	AB-C5-M12FS-PG9-0,5	5	PG9	60	1
22260089	AB-C4-M12FS-PG9-PO-0,5	4	PG9 posicionable	250	1
22260090	AB-C5-M12FS-PG9-PO-0,5	5	PG9 posicionable	60	1
Conector hembra para montaje trasero					
22260118	AB-C4-DSI-M12FS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260116	AB-C5-DSI-M12FS-PG9-0,5	5	PG9	60	1

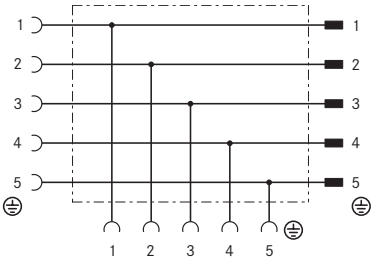
Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accessories

- Matching fitting nut: 22261062 (M12), 52003500 (PG9), 22260110 (M16)

EPIC® SENSOR M12T

Distribuidor T M12 paralelo para CAN/DeviceNet/Cables S/A



Beneficios

- Cableado eficiente para buses de campo e instalaciones sensor/actuador
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Diseño industrial resistente con una precisión excelente conforme a ISO 6789 / EN 26789

Características de producto

- LABS-free

Composición de producto

- Distribuidor 5 pines paralelo
- Hembra M12 a macho M12 plug y hembra M12

Características técnicas

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto: Ni/Au
Soporte de contacto: TPU GF
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP65/IP67

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C hasta +90°C

Codificación
A - Standard
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Tensión nominal UN(V)	PU
Distribuidor T				
22260765	AB-C5-M12T-2XM12FS DN	5	60	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

EPIC® SENSOR CCR

Conector acoplador, apantallado para cables SENSOR/PROFIBUS/CAN

Beneficios

- Proteción CEM óptima con contacto a pantalla de 360°
- Ahorro de tiempo de montaje con tecnología de conexión IDC

Ámbito de uso

- Para extender cableado existente
- Reparación de cables dañados

Características de producto

- Para conductores con diámetro exterior entre 0.75 - 2.0 mm
- Acoplador de cable de 5 pines
- Versión apantallada

Características técnicas

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto Ni / Au, moletas de zinc fundido a presión, manija niquelada: fundición inyectada de cinc, niquelado

Grado de protección:
IP65/IP67

Temperatura ambiente (en uso)
-40°C a +85°C

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro de cable mín. (mm)	Tensión nominal UN(V)
Acoplador de cable					
21700641	AB-C5-CCR-SH	5	0.14 - 0.50	5.0 - 9.7	60

DeviceNet es una marca registrada de ODVA
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Conectores válvulas UNITRONIC® SENSOR

Conector de válvula en extremo libre

Beneficios

- Ahorro de costes mediante instalación rápida y sencilla
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado

Características de producto

- Disponible para cadenas portacables
- Con circuito protector (diodo Z)
  Puesta a tierra (PE) puenteada
  Conector de válvula para interruptores de presión
- Con indicador de estado LED (amarillo) con visualización de estado del interruptor (2 LED, rojo/verde)
- Incluye portaetiquetas
- LABS-free

Composición de producto

- 3 or 5 x 0.5 mm²
- Identificación de conductores: Negros con números blancos + verde/amarillo
- Cubierta: PUR libre de halógenos, negro
- Diámetro exterior:
  4.5 mm (3 pines)
  5.3 mm (5 pines)

Herramientas adecuadas

- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ag

Grado de protección:
IP65/IP67

Temperatura ambiente (en uso)
Válvula macho
-20 °C hasta +85 °C
Instalación fija: -40°C a +80°C
Movimiento ocasional: -15°C a +80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Longitud en m	LED	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
Conector de válvula tipo A (18 mm)						
22260584	AB-C3- 2,0PUR-A-1L-S	3	2	1 LED	24	1
22260576	AB-C3- 5,0PUR-A-1L-S	3	5	1 LED	24	1
22260577	AB-C3-10,0PUR-A-1L-S	3	10	1 LED	24	1
Conector de válvula de tipo A (18 mm) para pesostatos						
22260589	AB-C5-2,0PUR-AD-2L	5	2	2 LEDs	24	1
22260590	AB-C5-5,0PUR-AD-2L	5	5	2 LEDs	24	1
22260591	AB-C5-10,0PUR-AD-2L	5	10	2 LEDs	24	1
Conector de válvula tipo B (10 mm)						
22260585	AB-C3- 2,0PUR-B-1L-S	3	2	1 LED	24	1
22260578	AB-C3- 5,0PUR-B-1L-S	3	5	1 LED	24	1
22260579	AB-C3-10,0PUR-B-1L-S	3	10	1 LED	24	1
Conector de válvula tipo BI (11 mm)						
22260586	AB-C3- 2,0PUR-BI-1L-S	3	2	1 LED	24	1
22260580	AB-C3- 5,0PUR-BI-1L-S	3	5	1 LED	24	1
22260581	AB-C3-10,0PUR-BI-1L-S	3	10	1 LED	24	1
Conector de válvula tipo C (8 mm)						
22260587	AB-C3- 2,0PUR-C-1L-S	3	2	1 LED	24	1
22260582	AB-C3- 5,0PUR-C-1L-S	3	5	1 LED	24	1
22260583	AB-C3-10,0PUR-C-1L-S	3	10	1 LED	24	1
Conector de válvula tipo CI (9,4 mm)						
22260588	AB-C3- 2,0PUR-CI-1L-S	3	2	1 LED	24	1
22260574	AB-C3- 5,0PUR-CI-1L-S	3	5	1 LED	24	1
22260575	AB-C3-10,0PUR-CI-1L-S	3	10	1 LED	24	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta pelacables SENSOR STRIP consulte la página 1003
- Etiqueta FLEXIMARK® LMB consulte la página 951

Cable conexión válvulas UNITRONIC® SENSOR M12

Conector válvula en conector M12 macho recto

Beneficios

- Ahorro de costes mediante instalación rápida y sencilla
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado

Características de producto

- Disponible para cadenas portacables
- Con circuito protector (diodo Z)
  Puesta a tierra (PE) puenteada
  Conector de válvula para interruptores de presión
- Con indicador de estado LED (amarillo) con visualización de estado del interruptor (2 LED, rojo/verde)
- Incluye portaetiquetas
- LABS-free

Composición de producto

- 3 or 5 x 0.5 mm²
- Identificación de conductores: Negros con números blancos + verde/amarillo
- Cubierta: PUR libre de halógenos, negro
- Diámetro exterior:
  4.5 mm (3 pines)
  5.3 mm (5 pines)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Grado de protección:
IP65/IP67

Temperatura ambiente (en uso)
Conector válvula -20°C hasta +85°C
Macho/hembra -25°C hasta +90°C
Instalación fija: -40°C a +80°C
Movimiento ocasional: -15°C a +80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Longitud en m	LED	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
Conector recto a conector de válvula tipo A (18 mm)						
22260550	AB-C3-M12MS-0,3PUR-A-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1
22260551	AB-C3-M12MS-0,6PUR-A-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1
22260552	AB-C3-M12MS-1,0PUR-A-1L-S	3	1	1 LED	24	1
22260553	AB-C3-M12MS-2,0PUR-A-1L-S	3	2	1 LED	24	1
Conector recto de válvula de tipo A (18 mm) para interruptor de presión						
22260573	AB-C5-M12MS-0,3PUR-AD-2L	5	0.3	2 LEDs	24	1
22260572	AB-C5-M12MS-0,6PUR-AD-2L	5	0.6	2 LEDs	24	1
22260571	AB-C5-M12MS-1,0PUR-AD-2L	5	1	2 LEDs	24	1
22260570	AB-C5-M12MS-2,0PUR-AD-2L	5	2	2 LEDs	24	1
Conector recto a conector de válvula tipo B (10 mm)						
22260558	AB-C3-M12MS-0,3PUR-B-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1
22260559	AB-C3-M12MS-0,6PUR-B-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1
22260560	AB-C3-M12MS-1,0PUR-B-1L-S	3	1	1 LED	24	1
22260561	AB-C3-M12MS-2,0PUR-B-1L-S	3	2	1 LED	24	1
Conector recto a conector de válvula tipo BI (11 mm)						
22260554	AB-C3-M12MS-0,3PUR-BI-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1
22260555	AB-C3-M12MS-0,6PUR-BI-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1
22260556	AB-C3-M12MS-1,0PUR-BI-1L-S	3	1	1 LED	24	1
22260557	AB-C3-M12MS-2,0PUR-BI-1L-S	3	2	1 LED	24	1
Conector recto a conector de válvula tipo C (8 mm)						
22260566	AB-C3-M12MS-0,3PUR-C-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1
22260567	AB-C3-M12MS-0,6PUR-C-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1
22260568	AB-C3-M12MS-1,0PUR-C-1L-S	3	1	1 LED	24	1
22260569	AB-C3-M12MS-2,0PUR-C-1L-S	3	2	1 LED	24	1
Conector recto a conector de válvula tipo CI (9,4 mm)						
22260562	AB-C3-M12MS-0,3PUR-CI-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1
22260563	AB-C3-M12MS-0,6PUR-CI-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1
22260564	AB-C3-M12MS-1,0PUR-CI-1L-S	3	1	1 LED	24	1
22260565	AB-C3-M12MS-2,0PUR-CI-1L-S	3	2	1 LED	24	1

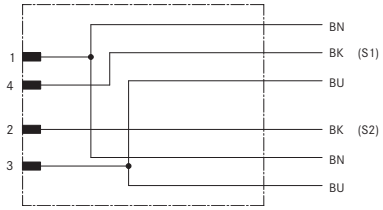
Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Etiqueta FLEXIMARK® LMB consulte la página 951

UNITRONIC® SENSOR M12Y

Conector M12 macho Y recto en 2 conductores en extremo libre



Beneficios

- Ahorro de costes mediante instalación rápida y sencilla
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas

Características de producto

- M12 macho Y 4 pines en extremo libre
- Incluye portaetiquetas
- LABS-free
- Disponible para cadenas portacables

Composición de producto

- 3 x 0.34 mm²
- Coloración de conductores: marrón, azul y negro
- Cubierta: PUR libre de halógenos, negro

Herramientas adecuadas

- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Grado de protección:
IP65/IP67/IP68

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C hasta +90°C
Instalación fija: -40°C hasta +80°C
Uso flexible ocasional:
-25°C hasta +80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Longitud en m	LED	Tensión nominal	Unid. de embalaje
Conector Y en 2 x conductor libre					
22260500	AB-C3-M12Y-2,0PUR	2	No	250	1
22260513	AB-C3-M12Y-5,0PUR	5	No	250	1
22260526	AB-C3-M12Y-10,0PUR	10	No	250	1

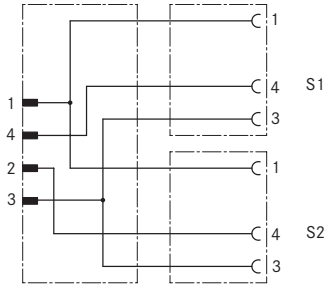
Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Las certificaciones UL pueden consultarse en el data sheet

Accesorios

- Etiqueta FLEXIMARK® LMB consulte la página 951

UNITRONIC® SENSOR M12Y-M8

Conector M12 macho recto Y en dos cables con conector M8 hembra



Beneficios

- Ahorro de costes mediante instalación rápida y sencilla
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado

Características de producto

- M12 macho Y 4 pines en dos cables con conector M8 hembra (3 pines)
- Incluye portaetiquetas
- LABS-free
- Disponible para cadenas portacables

Composición de producto

- 3 x 0.25 mm²
- Coloración de conductores: marrón, azul y negro
- Cubierta: PUR libre de halógenos, negro

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Grado de protección:
IP65/IP67/IP68

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C hasta +90°C
Instalación fija: -40°C hasta +80°C
Uso flexible ocasional:
-25°C hasta +80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Longitud en m	Tensión nominal UN(V)	LED	Unid. de embalaje
Conector Y en hembra recto						
22260514	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M8FS	3	0.3	60	No	1
22260515	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M8FS	3	0.6	60	No	1
22260516	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M8FS	3	1	60	No	1
22260517	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M8FS	3	2	60	No	1
Conector Y en hembra acodada						
22260518	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M8FA	3	0.3	60	No	1
22260519	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M8FA	3	0.6	60	No	1
22260520	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M8FA	3	1	60	No	1
22260521	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M8FA	3	2	60	No	1
Conector Y en base acodada con LEDs						
22260522	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M8FA-2L	3	0.3	24	2 LEDs	1
22260523	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M8FA-2L	3	0.6	24	2 LEDs	1
22260524	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M8FA-2L	3	1	24	2 LEDs	1
22260525	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M8FA-2L	3	2	24	2 LEDs	1

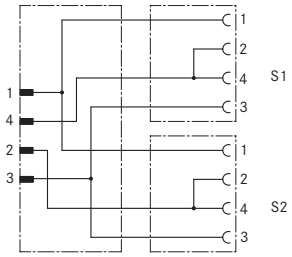
Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Las certificaciones UL pueden consultarse en el data sheet

Accesorios

- Etiqueta FLEXIMARK® LMB consulte la página 951

UNITRONIC® SENSOR M12Y-M12

M12 macho recto Y en 2 cables con conector M12 hembra



Beneficios

- Ahorro de costes mediante instalación rápida y sencilla
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado

Características de producto

- 4 pines M12 macho Y en 2 cables con conector M12 hembra (4 pines)
- M12 hembra pin 2+4 puenteado
- Incluye portaetiquetas
- LABS-free
- Disponible para cadenas portacables

Composición de producto

- 3 x 0.34 mm²
- Coloración de conductores: marrón, azul y negro
- Cubierta: PUR libre de halógenos, negro

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Grado de protección:
IP65/IP67/IP68

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C hasta +90°C
Instalación fija: -40°C hasta +80°C
Uso flexible ocasional: -25°C hasta +80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Longitud en m	Tensión nominal UN(V)	LED	Unid. de embalaje
Conector Y en hembra recto						
22260501	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M12FS-B	3	0.3	250	No	1
22260502	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M12FS-B	3	0.6	250	No	1
22260503	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M12FS-B	3	1	250	No	1
22260504	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M12FS-B	3	2	250	No	1
Conector Y en hembra acodada						
22260505	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M12FA-B	3	0.3	250	No	1
22260506	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M12FA-B	3	0.6	250	No	1
22260507	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M12FA-B	3	1	250	No	1
22260508	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M12FA-B	3	2	250	No	1
Conector Y en base acodada con LEDs						
22260509	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M12FA-2L-B	3	0.3	24	2 LEDs	1
22260510	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M12FA-2L-B	3	0.6	24	2 LEDs	1
22260511	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M12FA-2L-B	3	1	24	2 LEDs	1
22260512	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M12FA-2L-B	3	2	24	2 LEDs	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Las certificaciones UL pueden consultarse en el data sheet

Accesorios

- Etiqueta FLEXIMARK® LMB consulte la página 951

EPIC® SENSOR M8Y | M12Y

Distribuidor Y M8 M12

Beneficios

- Ahorro de costes mediante instalación rápida y sencilla
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Seguimiento rápido y sencillo de errores gracias al LED de estado

Características de producto

- Diseño: Macho en 2x hembra
- Ø agujero roscado: 3 mm
- LABS-free

Composición de producto

- 22260600:M12, 3 pines + PE, M12 recto en 2x M12 hembra, pines 2+4 puenteados
- 22260601:M12, 3 pines + PE, M12 macho recto en 2x M12 hembra recto
- 22260602: M12, M12 recto 5 pines en 2x M8 hembra 3 pines, distribuidor paralelo
- 22260603:M8, M8 macho 4 pines en 2x M8 hembra 3 pines
- 22260604: M8 macho en M8 hembra, 3 pines distribuidor paralelo

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002062
Descripción de clase ETIM 5.0:
Sensor-actuator patch cord

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Latón niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Grado de protección:
IP65/IP67

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C hasta +90°C

Codificación
A-standard

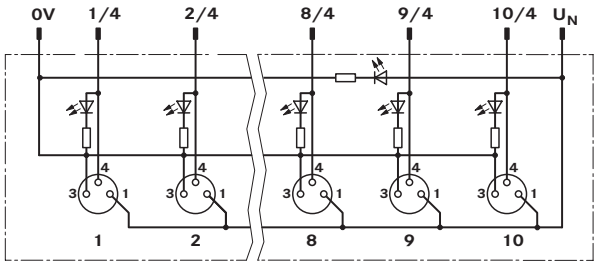
Corriente nominal en A
4 A
3 A (M8)

Referencia	Denominación	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
Distribuidor M12 Y			
22260600	AB-C3-M12Y-2XM12FS B E	60	5
22260601	AB-C3-M12Y-2XM12FS E	60	5
22260602	AB-C5-M12Y-2XM12FS V	60	5
Distribuidor M8 Y			
22260603	AB-C3-M8Y-2XM8FS	30	5
22260604	AB-C3-M8Y-2XM8FS V	60	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Distribution Box M8

Distribuidor con slots M8 y cable de conexión M12/M16



Beneficios

- Solución con buena relación calidad/precio para cableado de sensores y actuadores
- En lugar de varios conductores individuales, se tiende un cable principal hacia la unidad de control
- Cable híbrido para alimentación y transmisión de datos
- No hay gastos de ensamblaje porque el cable maestro está preconectorizado
- Disponible para cadenas portacables

Características de producto

- Distribuidor de ocupación simple
- Con cable master fijo o mediante slot conector M12/M16
- A través de los LED se visualiza el estado operativo del distribuidor y el estado de los sensores
- LABS-free

Normas de referencia / Aprobaciones

- Número de archivo-E: E75770

Composición de producto

- Aislamiento de PVC.
- Cubierta: PUR, negro

Herramientas adecuadas

- Herramientas apropiadas disponibles bajo demanda (p.e. destornillador dinamométrico M8)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002585
Descripción de clase ETIM 5.0:
Interface pasiva sensor-actuador

Grado de protección:
IP65/IP67

Temperatura ambiente (en uso)
de -20 °C a +80 °C
Instalación fija: -40°C hasta +90°C
Uso flexible ocasional:
-5°C hasta 80°C

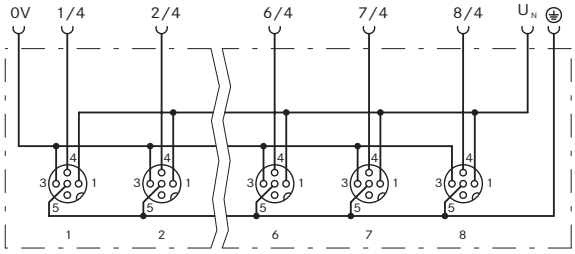
Capacidad de carga por slot
2 A

Referencia	Denominación	Longitud en m	Número de slots	Señalización de estado
Cable master fijo				
22260026	AB-B4-M8L-4-5,0PUR	5	4	con LEDs
22260027	AB-B4-M8L-4-10,0PUR	10	4	con LEDs
22260028	AB-B6-M8L-6-5,0PUR	5	6	con LEDs
22260029	AB-B6-M8L-6-10,0PUR	10	6	con LEDs
22260030	AB-B8-M8L-8-5,0PUR	5	8	con LEDs
22260031	AB-B8-M8L-8-10,0PUR	10	8	con LEDs
22260032	AB-B10-M8L-10-5,0PUR	5	10	con LEDs
22260033	AB-B10-M8L-10-10,0PUR	10	10	con LEDs
Conector M12				
22260038	AB-B4-M8L-4-M12		4	con LEDs
22260039	AB-B6-M8L-6-M12		6	con LEDs
Conector M16				
22260034	AB-B4-M8L-4-M16		4	con LEDs
22260035	AB-B6-M8L-6-M16		6	con LEDs
22260036	AB-B8-M8L-8-M16		8	con LEDs
22260037	AB-B10-M8L-10-M16		10	con LEDs

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los puertos no ocupados deben taparse con cubiertas de protección referencias: 22260606 (M8); 22260605 (M12).

Caja de distribución M12

Distribution box with M12 slots and master cable/mountable/M23 connection



Beneficios

- Solución con buena relación calidad/precio para cableado de sensores y actuadores
- En lugar de varios conductores individuales, se tiende un cable principal hacia la unidad de control
- Cable híbrido para alimentación y transmisión de datos

Características de producto

- Con cable principal ya instalado, montable o con conector hembra tipo M23
- Caja de sensores/actuadores de ocupación sencilla o doble
- Sistema de fijación rápido M12, diagnóstico LED opcional
- Disponible para cadenas portacables
- LABS-free

Normas de referencia / Aprobaciones

- Número de archivo-E: E75770

Composición de producto

- Aislamiento de PVC.
- Cubierta: PUR, negro

Cables indicados

- UNITRONIC® SENSOR master cable página 376
- Cable de conexión M23: 10 m: 22260852; 15 m:22260853; 30 m: 22260959

Herramientas adecuadas

- Herramientas apropiadas disponibles bajo demanda (p.e. destornillador dinamométrico M12)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002585
Descripción de clase ETIM 5.0:
Interface pasiva sensor-actuador

Grado de protección:
IP65/IP67 (conexión M23)
IP65/IP67/IP69

Temperatura ambiente (en uso)
Conexión M23: -25°C a +75°C
Resto: -30°C a +90°C
Instalación fija: -40°C hasta +90°C
Uso flexible ocasional: -5 °C bis +80 °C

no em queda clar que es el "conducto"
2 A

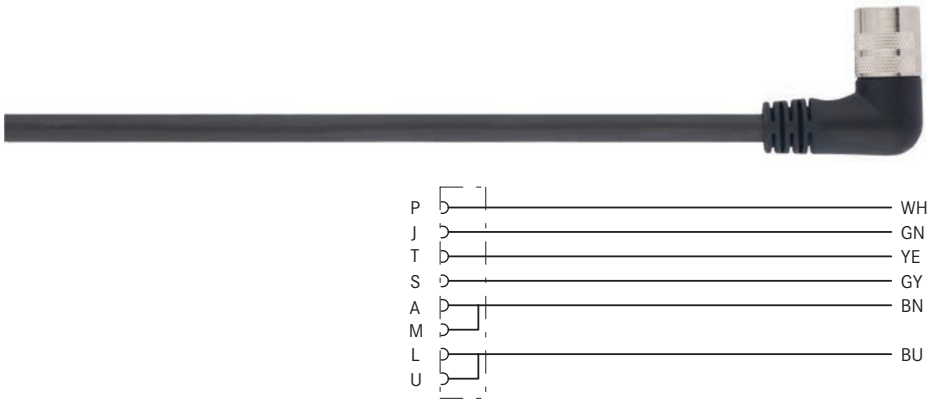
Capacidad de carga por slot
4 A

Referencia	Denominación	Longitud en m	Número de slots	Señalización de estado
Distribuidor de ocupación simple				
Cable master fijo				
22260010	AB-B4-M12-4-5,0PUR	5	4	No
22260011	AB-B4-M12-4-10,0PUR	10	4	No
22260014	AB-B8-M12-8-5,0PUR	5	8	No
22260015	AB-B8-M12-8-10,0PUR	10	8	No
22260018	AB-B4-M12L-4-5,0PUR	5	4	con LEDs
22260019	AB-B4-M12L-4-10,0PUR	10	4	con LEDs
22260970	AB-B6-M12L-6-5,0PUR	5	6	con LEDs
22260022	AB-B8-M12L-8-5,0PUR	5	8	con LEDs
22260023	AB-B8-M12L-8-10,0PUR	10	8	con LEDs
Montaje en campo				
22260005	AB-B4-M12-4-C		4	No
22260007	AB-B8-M12-8-C		8	No
22260001	AB-B4-M12L-4-C		4	con LEDs
22260003	AB-B8-M12L-8-C		8	con LEDs
Conexión M23				
22260618	AB-B6-6-L-M23		6	con LEDs
22260619	AB-B8-8-L-M23		8	con LEDs
Double-occupied boxes				
Cable master fijo				
22260012	AB-B4-M12-8-5,0PUR	5	4	No
22260013	AB-B4-M12-8-10,0PUR	10	4	No
22260016	AB-B8-M12-16-5,0PUR	5	8	No
22260017	AB-B8-M12-16-10,0PUR	10	8	No
22260020	AB-B4-M12L-8-5,0PUR	5	4	con LEDs
22260021	AB-B4-M12L-8-10,0PUR	10	4	con LEDs
22260024	AB-B8-M12L-16-5,0PUR	5	8	con LEDs
22260025	AB-B8-M12L-16-10,0PUR	10	8	con LEDs
Montaje en campo				
22260006	AB-B4-M12-8-C		4	No
22260008	AB-B8-M12-16-C		8	No
22260002	AB-B4-M12L-8-C		4	con LEDs
22260004	AB-B8-M12L-16-C		8	con LEDs
Conexión M23				
22260621	AB-B8-16-M23		8	No
22260620	AB-B8-16-L-M23		8	con LEDs

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los puertos no ocupados deben taparse con cubiertas de protección referencias: 22260606 (M8); 22260605 (M12).
Las certificaciones UL pueden consultarse en el data sheet

UNITRONIC® SENSOR M16

Cable master con conector hembra M16



Beneficios

- Cable de conexión para cajas M8 con 4 hasta 10 puestos enchufables
- En lugar de varios conductores individuales, se tiende un cable principal hacia la unidad de control
- Cable híbrido para alimentación y transmisión de datos

Características de producto

- Conector M16 hembra angulado en extremo libre
- Disponible para cadenas portacables
- LABS-free

Composición de producto

- Sección de conductores (potencia): 0.75 mm²
- Sección de conductores (señal): 0.34 mm²
- Aislamiento de PVC.
- Cubierta: PUR, negro

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001604
Descripción de clase ETIM 5.0: módulos de comunicación - periferia descentralizada

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Latón niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Grado de protección:
IP 67

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C hasta +90°C
Instalación fija: -40°C hasta +90°C
Uso flexible ocasional: -5°C hasta 80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Longitud en m	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
Hembra, acodado				
8 pines (6x señal - 2 puentes, 2x potencia)				
22260607	AB-C8- 5,0PUR-M16FA	5	125	1
22260608	AB-C8-10,0PUR-M16FA	10	125	1
10-pines (8x señal - 2 puentes, 2x potencia)				
22260609	AB-C10- 5,0PUR-M16FA	5	125	1
22260610	AB-C10-10,0PUR-M16FA	10	125	1
12- pines (10x señal - 2 puentas, 2x potencia)				
22260611	AB-C12- 5,0PUR-M16FA	5	125	1
22260612	AB-C12-10,0PUR-M16FA	10	125	1
14 pines (12x señal - 2 puentes, 2x potencia)				
22260613	AB-C14- 5,0PUR-M16FA	5	125	1
22260614	AB-C14-10,0PUR-M16FA	10	125	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Distribution Box M8 consulte la página 401

UNITRONIC® SENSOR M12 Power / UNITRONIC® SENSOR M12-M12 Power

Cable de alimentación: conector M12 macho/hembra en extremo libre
Cable de alimentación: M12 macho recto en M12 hembra recto

Info

- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Cableado eficiente para buses de campo e instalaciones sensor/actuador
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Montaje personalizado en el extremo libre

Características de producto

- Cable de alimentación de 4 conductores
- Conector M12, codificación A con sistema de cierre rápido
- Incluye portaetiquetas
- LABS-free
- Disponible para cadenas portacables

Composición de producto

- 4 x 0.75 mm²
- 4 pines: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4)
- Aislamiento de PVC.
- Cubierta: PUR, negro
- Diámetro exterior: 5.9 mm

Herramientas adecuadas

- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

Conectores disponibles

- EPIC® SENSOR M12 página 391

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001855
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo sensor-actuador

Material
Contacto: CuSn
Superficie de contacto: Ni/Au
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: TPU, no propagador de la llama, autoextingible

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 10 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP65/IP67/IP68

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -25°C a +90°C
Instalación fija: -25°C hasta +80°C
Uso flexible ocasional: -5°C hasta +80°C

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Longitud en m	Diseño	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
Macho recto						
22260778	AB-PC4-M12MS-2,0PUR	4	2	recto	250	1
22260779	AB-PC4-M12MS-5,0PUR	4	5	recto	250	1
22260780	AB-PC4-M12MS-10,0PUR	4	10	recto	250	1
Hembra recto						
22260781	AB-PC4-2,0PUR-M12FS	4	2	recto	250	1
22260782	AB-PC4-5,0PUR-M12FS	4	5	recto	250	1
22260783	AB-PC4-10,0PUR-M12FS	4	10	recto	250	1
Conector macho a conector hembra						
22260784	AB-PC4-M12MS-0,3PUR-M12FS	4	0.3	recto - recto	250	1
22260785	AB-PC4-M12MS-1,0PUR-M12FS	4	1	recto - recto	250	1
22260786	AB-PC4-M12MS-2,0PUR-M12FS	4	2	recto - recto	250	1
22260787	AB-PC4-M12MS-5,0PUR-M12FS	4	5	recto - recto	250	1
22260788	AB-PC4-M12MS-10,0PUR-M12FS	4	10	recto - recto	250	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Etiqueta FLEXIMARK® LMB consulte la página 951

EPIC® POWER M12 60V

Conectores M12 POWER para montaje en campo

Info

- Conector de alta potencia CC- 60 VCC / 12 A

Beneficios

- El diseño compacto y estandarizado M12 permite ahorros de coste y espacio.
- Conexión a prueba de fallos a través de la codificación M12 T en el frontal del conector
- Baja caída de tensión
- Alta flexibilidad en el montaje in situ
- Uso seguro en campo gracias a una clase de protección alta

Ámbito de uso

- Tecnología de automatización
- Construcción de instalaciones, aparatos
- Construcción de herramientas
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- Uso en circuitos de medida, mando y control.

Normas de referencia / Aprobaciones

- E249137

Características de producto

- Conector circular M12 robusto con conexión de tornillo y tornillo moleteado
- Conexión bloqueante de tornillo para conectarse a un conductor diferente
- Para conductores de sección 0.75 - 1.5 mm²(AWG 18 - AWG 16)

Cables indicados

- ÖLFLEX® FD 855 P página 135
- (ÖLFLEX® FD 855 P: ejemplo para condiciones adversas)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002062
Descripción de clase ETIM 5.0:
Sensor-actuator connector

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto: Au (oro)
Tuerca moleteada: Cinc fundido a presión, niquelado
Cuerpo de presión: PA

Grado de protección:
IP67

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -40°C hasta +85°C

Codificación
T - Power

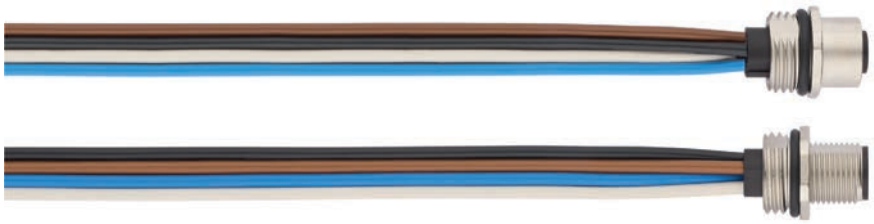
Corriente nominal en A
12 A

Referencia	Denominación	Tipo de conexión	Número de polos	Diámetro de cable mín. (mm)	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
macho						
22262010	AB-C4-M12MST-PG11	recto	4	8.0 - 10.0	60	1
22262012	AB-C4-M12MAT-PG11	acodado	4	8.0 - 10.0	60	1
hembra						
22262011	AB-C4-M12FST-PG11	recto	4	8.0 - 10.0	60	1
22262013	AB-C4-M12FAT-PG11	acodado	4	8.0 - 10.0	60	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Conector empotrable EPIC® POWER M12 60V

Conector M12 POWER para montaje frontal en panel



Info

- Conector de alta potencia CC- 60 VCC / 12 A

Beneficios

- El diseño compacto y estandarizado M12 permite ahorros de coste y espacio.
- Conexión a prueba de fallos a través de la codificación M12 T en el frontal del conector
- Baja caída de tensión
- Soluciones individuales en el campo del suministro de alimentación M12
- Uso seguro en campo gracias a una clase de protección alta

Ámbito de uso

- Suministro de alimentación para dispositivos pequeños
- Construcción de herramientas
- Construcción de máquinas e instalaciones

Normas de referencia / Aprobaciones

- E249137

Características de producto

- Diseñado para montaje en panel
- Conectores M16 para montaje frontal/de panel y cableados
- Conectores M20 para montaje frontal/de panel y cableados
- Durabilidad del contacto: > 100

Composición de producto

- Hilos trenzados de PVC, l = 0.2 m (4xAWG16)
- 4 pines: marrón (1), blanco (2), azul (3), negro (4)
- Contactos revestidos con oro de alta calidad
- Para contactos atornillados: 0.75 mm² - 1,5 mm² (AWG 18 - AWG 16)

Cables indicados

- Multi-Standard SC 2.1 página 212
- (MULTI-STANDARD SC 2.1.: ejemplo para conectores montados en panel con terminales de rosca)

Conectores disponibles

- EPIC® POWER M12 60V página 405

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002061
Descripción de clase ETIM 5.0: Sensor-actuator connector

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto: Au (oro)

Grado de protección:
IP67

Temperatura ambiente (en uso)
-40°C a +85°C

Codificación
T - Power

Corriente nominal en A
12 A

Referencia	Denominación	Número de polos	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
Conector de panel (macho), conexión atornillada, rosca M20				
22262014	AB-C4-M12MST-M20-PO	4	60	1
Conector de panel (hembra), conexión atornillada, rosca M20				
22262015	AB-C4-M12FST-M20-PO	4	60	1
Conector de panel (macho), con cables PVC, rosca M16				
22262016	AB-C4-M12MST-M16-0,2	4	60	1
Conector de panel (hembra), con cables PVC, rosca M16				
22262017	AB-C4-M12FST-M16-0,2	4	60	1

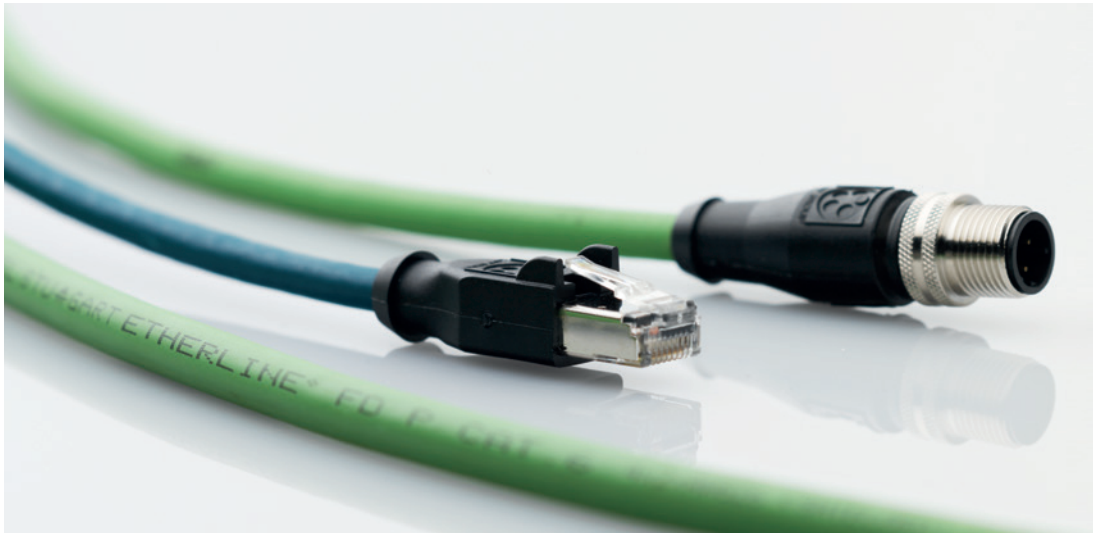
Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Contratuercas M16 o M20 no incluidas en la entrega

Accesorios

- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763

ETHERLINE®

Sistemas de transmisión de datos para tecnología ETHERNET



Con los productos de la marca ETHERLINE®, se abre un camino seguro y fiable hacia el futuro de las aplicaciones de Ethernet. Los sistemas, formados por cables y componentes de conexión resistentes y robustos para tecnologías de red pasiva, ofrecen una solución adecuada prácticamente para cada uso, especialmente en el entorno industrial.

Ámbito de uso

- Redes industriales y residenciales
- Construcción de maquinaria e instalaciones industriales
- Tecnología de automatización
- Tecnología de control

Cable Ethernet Industrial Cat.5/ Cat.5e

Industrial Ethernet

ETHERLINE® Cat.5e 412
ETHERLINE® Cat.5e Flex 413
ETHERLINE® Cat.5e FD 414
ETHERLINE® Cat.5 FD BK 415

Industrial Ethernet EC

ETHERLINE® EC FLEX Cat.5e 416
ETHERLINE® EC FD Cat.5e 417

PROFINET Tipo A - instalación fija

ETHERLINE® PN Cat.5 418

PROFINET Tipo B - aplicación flexible

ETHERLINE® PN Flex 419

PROFINET Tipo C - aplicaciones con movimiento continuo

ETHERLINE® PN Cat.5 FD 420
ETHERLINE® TORSION Cat. 5 421

PROFINET Tipo C - aplicaciones especiales

ETHERLINE® Y CAT.5e BK 2x2AWG22/7 422
ETHERLINE® Cat.5e 105 plus 423
ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5 424
ETHERLINE® Cat.5 ARM 425

PROFINET HYBRID Tipo B - aplicaciones flexibles

ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID 426

Industrial Ethernet cable Cat.6

Ethernet Industrial - aplicaciones extraflexibles

ETHERLINE® CAT.6 FD 427

Cable Ethernet Industrial Cat.6$_A$

Ethernet Industrial / PROFINET Tipo A - instalación fija

ETHERLINE® Cat.6$_A$ 428

Ethernet Industrial / PROFINET Tipo B - aplicación flexible

ETHERLINE® PN Cat.6$_A$ FLEX 429

Ethernet Industrial / PROFINET Tipo C - aplicación movimiento continuo

ETHERLINE® FD CAT.6$_A$ 430
ETHERLINE® TORSION Cat.6$_A$ 431

Cable Ethernet Industrial Cat.7

Ethernet Industrial / PROFINET Tipo A - instalación fija

ETHERLINE® Cat.7 432

Industrial Ethernet

Ethernet Industrial para aplicaciones especiales

ETHERLINE® HEAT 6722 New 433
ETHERLINE® TRAY New 434
ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120 New 434
ETHERLINE® ROBUST New 435
ETHERLINE® ROBUST FR New 436

Latiguillo Ethernet Industrial Cat.5/Cat.5e

Ethernet Industrial - aplicaciones flexibles

ETHERLINE® P Flex Cat.5e M12 437
ETHERLINE® P Flex Cat.5e M12-RJ45 438
ETHERLINE® P Flex Cat.5e RJ45 439
ETHERLINE® H Flex Cat.5e M12 440
ETHERLINE® H Flex Cat.5e M12-RJ45 441
ETHERLINE® H Flex Cat.5e RJ45 442

Ethernet Industrial EC Flex - aplicaciones flexibles

ETHERLINE® EC Flex Cat.5e M8 443

Ethernet Industrial EC FD - aplicaciones movimiento continuo

ETHERLINE® EC FD Cat.5e M8 New 444
ETHERLINE® EC FD Cat.5e M8-RJ45 New 445
ETHERLINE® EC FD Cat.5e M12 New 446
ETHERLINE® EC FD Cat.5e M12-RJ45 New 447
ETHERLINE® EC FD Cat.5e RJ45 New 448
ETHERLINE® EC FD Cat.5e M12F New 449

PROFINET Tipo A - instalación fija

ETHERLINE® PN Cat.5 M12 450
ETHERLINE® PN Cat.5 M12-RJ45 New 451
ETHERLINE® PN Cat.5 RJ45 New 452

PROFINET Tipo B - aplicación flexible

ETHERLINE® PN Flex Cat.5 M12 453
ETHERLINE® PN Flex Cat.5 M12-RJ45 New 454
ETHERLINE® PN Flex Cat.5 RJ45 New 455

PROFINET Tipo C - aplicaciones con movimiento continuo

ETHERLINE® PN FD Cat.5 M12 456
ETHERLINE® PN FD Cat.5 M12-RJ45 New 457
ETHERLINE® PN FD Cat.5 RJ45 New 458

Latiguillo Ethernet Industrial Cat.6$_A$

Ethernet Industrial / PROFINET Tipo C - aplicación movimiento continuo

ETHERLINE® FD CAT.6$_A$ M12 New 459
ETHERLINE® TORSION Cat.6$_A$ M12 New 460

Conectores para cableado industrial

Conectores RJ45 para Ethernet industrial

EPIC® DATA PN AX RJ45 461
EPIC® DATA PN 90 RJ45 New 461
EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ 462
EPIC® DATA RJ45F Cat.6$_A$ 462
EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ New 463
EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ IP68 463
EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6$_A$ 464
EPIC® DATA M12D 464

Conectores y pasamuros M12 montaje en campo

EPIC® DATA M12X New 465
EPIC® DATA FT IE 465
EPIC® DATA CCR FA New 466
UNITRONIC® LAN 200 - Cat.5e 466

Cable Ethernet para cableado estructurado en edificios

Cables para instalación fija

UNITRONIC® LAN 250 - CAT.6 467
UNITRONIC® LAN 500 - Cat.6$_A$ 468
UNITRONIC® LAN 1000 S/FTP Cat.7 469
UNITRONIC® LAN 1200 S/FTP Cat.7$_A$ 470
UNITRONIC® LAN 1500 S/FTP Cat.7$_A$ 471
UNITRONIC® LAN OUTDOOR 472

Cables para aplicaciones flexibles

UNITRONIC® LAN FLEX 473

Latiguillos para aplicaciones de oficina

Latiguillo RJ45

Latiguillos RJ45 CAT.5e 474
Latiguillo RJ45 CAT.6 S/FTP 474
Latiguillos LANmark-6 RJ45 475
Latiguillo cruzado S-FTP RJ45 CAT.5e 475

Conectores para aplicaciones de oficina

Conectores RJ45 para Ethernet industrial

Conector RJ45 CAT.5 Hirose TM11 476
Conector RJ45 CAT.5 Stewart SS37 476
Conector para montaje en campo RJ45 CAT.5e FM45 476
Conector RJ45 CAT.6 Hirose TM21 477
Conector LANmark-6 EVO SnapIn 477
Conector LANmark-6 EVO SnapIn AWG26 477
Conector LANmark-6 EVO SnapIn 10G 478
Conector LANmark-7$_A$GG45 SnapIn 478
Alicates para crimpar RJ45 Hirose 478

Accesorios

Alicates para crimpar RJ45 Stewart 479
Herramienta de confort 479
Herramienta para fácil conectorización 479

Técnica de conexión modular

Panel de interconexión modular extensible 480
Placa frontal de 19“ 1HE Cat.6$_A$ 480
Clips Keystone para conectores EVO SnapIn 480
Clips Keystone para conectores SnapIn 481
Adaptador SnapIn para montaje en carril 481
Roseta para empotrar LSA+ 481

Técnica de conexión LSA+

Conector de datos LSA+ 482
Herramienta de inserción LSA+ 482

ETHERLINE

Con ETHERLINE® preparados para el futuro

Para evitar fallos, tiempos de inactividad y problemas de calidad, puede confiar en nuestro completo rango de productos y de su alta calidad. Lapp pone gran énfasis en ofrecer productos en base a los requisitos particulares de sus clientes, así como en la larga durabilidad. Nuestra gama ETHERLINE® cubre prácticamente todos las aplicaciones. Además se ensaya cuidadosamente en nuestro centro de pruebas y laboratorios; como por ejemplo, en cadenas portacables. Para aplicaciones con requerimientos especiales como alta flexibilidad para cadenas portacables, con estrés por torsión o abuso mecánico, ambientes industriales con especificaciones especiales de temperatura, puede encontrar una solución en nuestro programa de productos. Si ha llegado al punto en que el cable se conecta a un dispositivo, en Lapp encontrará el conector correcto para cada cable, ya sea con un conector RJ45 o M12, por ejemplo; y en la mayoría de los casos no requerirá una herramienta de ensamble. Los cables de conexión (pactch cords) extruídos ETHERLINE® también están disponibles en el programa de Lapp. Con estos productos probados en fábrica obtendrá la mejor calidad del cable Lapp en combinación con conectores de alta calidad; la hermeticidad y características de transmisión están garantizadas.

Cables ETHERLINE®

- Cables de cobre para la transmisión de datos en aplicaciones PROFINET®
- El cable adecuado para casi todas las áreas de aplicación. Disponemos de cables Ethernet optimizados tanto para aplicaciones industriales (ETHERLINE®) como para cableado estructurado en edificios (UNITRONIC® LAN)
- Todos los tipos actuales están disponibles con certificación UL

Conectores ETHERLINE®

- Conectores para montaje en cable para un montaje rápido y sin necesidad de herramientas especiales
- Conectores RJ45 rectos y acodados con código de color para un montaje rápido de cables de 2 y 4 pares
- Conectores M12 con codificación D para una transmisión de hasta 100 Mbit/s
- Conectores M12 con codificación X para una transmisión de hasta 10 Gbit/s

Montajes ETHERLINE®

- Cables y conectores de alta calidad combinados
- Una amplia gama en stock de latiguillos con conectores premoldeados RJ45 o M12, rectos y acodados
- Latiguillos ensayados de fábrica para evitar diferencias en las calidades de la conexión y tener un mayor nivel de estanqueidad de sellado

Especificaciones según las directrices PROFINET®

El sistema PROFINET® se especifica en la norma internacional IEC 61918 “Redes de comunicación industriales. Instalación de las redes de comunicación en locales industriales” para el cableado dentro y entre las islas de automatización y/o islas de producción. La infraestructura específica para las soluciones de cableado y conexión PROFINET® ha sido estandarizada a su vez en la norma IEC 61784-5-3. Esta se aplica a los medios de transmisión a base de cobre, así como transmisiones con fibra óptica e inalámbricas. La guía “PROFINET® Cabling and Interconnection Technology Guideline” fue creada por el grupo de trabajo dentro de la PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation). Esta guía es un reflejo de la IES 61784-5-3. Siempre especifica tres tipos de cables con conductores de cobre (tanto para 2 pares como para 4 pares). Por tanto, esta especificación define la estructura exacta, así como los requisitos mecánicos y eléctricos de los cables.

- Tipo A: para instalación fija, sin flexión tras su instalación (conductor sólido)
- Tipo B: para instalación flexible, movimiento o flexión ocasional tras la instalación (conductor de 7 hilos)
- Tipo C: para requisitos especiales, como por ejemplo uso en cadenas portacables, aplicaciones con torsión, etc. (conductor sólido o flexible hasta 19 hilos)

La siguiente tabla muestra los 3 tipos de cable y su diseño según la guía PROFINET®

Número de pares/tipo de cable	Tipo A	Tipo B	Tipo C
2 pares (2x2)	AWG22/1	AWG22/7	AWG22/1…19
4 pares (4x2)	Min. AWG23/1	Min. AWG23/7	Min. AWG24/1…19

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Selector de producto PROFINET®

PROFINET® de 2 pares hasta 100 Mbit/s

Cable				Suitable connectors		
Aplicación		Artículo n.º	Denominación	Aplicación	Artículo n.º	Denominación
4 polos tipo A para instalación fija		2170891	ETHERLINE® PN Cat.5e Y 2X2XAWG22	Conector M12, codificación D	22260820	AB-C4-M12MSD-SH
		2170893	ETHERLINE® Y FC Cat.5			
		2170494	ETHERLINE® PN Cat.5e YY			
4 polos tipo B para uso flexible		2170886	ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC			
		2170890	ETHERLINE® PN Cat.5e FRNC FLEX FC			
		2170889	ETHERLINE® MARINE FRNC FC Cat.5	Hembra M12, codificación D	22261016	AB-C4-M12FSD-SH
4 polos tipo C para uso especial	Cadena portacables	2170894	ETHERLINE® FD P FC Cat.5			
	Torsión	2170888	ETHERLINE® TORSION P Cat.5 AWM	Conector RJ45, recto	21700605	ED-IE-AX-5-PN-20-FC
	Tendido bajo tierra	2170496	ETHERLINE® Cat.5 ARM			
	Instalaciones en exteriores	2170901	ETHERLINE® Y Cat.5e BK	Conector RJ45, en ángulo	21700638	ED-IE-90-6A-PN-20-FC
	Rango de temperaturas mayor	2170636	ETHERLINE® Cat.5e 105 plus			
	Food & Beverage	2170451 2170454	ETHERLINE® ROBUST PN Cat.5 ETHERLINE® ROBUST PN FR Cat.5			

PROFINET® de 4 pares hasta 10 Gbit/s

Cable				Conector adecuado		
Aplicación		Artículo n.º	Denominación	Aplicación	Artículo n.º	Denominación
8 polos tipo A para instalación fija	Cat.6_A	2170466	ETHERLINE® Cat.6_A H	Conector M12, codificación X	21700602	ED-IE-AX-M12X-6A-67-FC
		2170465	ETHERLINE® Cat.6_A P			
		2170464	ETHERLINE® Cat.6_A Y			
	Cat.7	2170476	ETHERLINE® H Cat.7 H	Hembra M12, codificación X	21700621	ED-IE-AX-M12XF-6A-67-FC
		2170475	ETHERLINE® Cat.7 P			
		2170474	ETHERLINE® Cat.7 Y	Hembra M12, codificación X con brida	21700622	ED-IE-AX-M12XF-RM-6A-67-FC
8 polos tipo B para uso flexible	Cat.6_A	2170930	ETHERLINE® PN Cat.6_A Y FLEX 4x2x23/7	Conector RJ45, recto TIA568-A	21700600	ED-IE-AX-6A-A-20-FC
		2170931	ETHERLINE® PN Cat.6_A FRNC FLEX 4x2x23/7	Conector RJ45, recto TIA568-B	21700601	ED-IE-AX-6A-B-20-FC
8 polos tipo C para uso especial	Cadenas portacables Cat.6_A	2170485	ETHERLINE® FD Cat.6_A 4X2X24/7AWG	Conector RJ45, en ángulo TIA568-A	21700636	ED-IE-90-6A-A-20-FC
		2170484	ETHERLINE® FD P Cat.6_A 4X2X24/7AWG			
	Torsion, Cat.6_A	2170483	ETHERLINE® TORSION P Cat.6_A 4X2XAWG24/7	Conector RJ45, en ángulo TIA568-B	21700637	ED-IE-90-6A-B-20-FC
		2170482	ETHERLINE® TORSION Y Cat.6_A 4X2XAWG24/7			

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® Cat.5e

Instalación fija

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Cat.5e

Beneficios

- Comunicación perfecta para el nivel de sensor/actuador con Internet
- Apantallado contra las interferencias
- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Entornos severos con Ethernet Industrial
- Cable cubierta PUR: 1000V UL - para instalación compartida con cables de potencia

Ámbito de uso

- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Uso industrial
- Instalación fija

Características de producto

- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada fiabilidad de transmisión en áreas con interferencia electromagnética
- La cubierta de PUR es muy resistente a aceites minerales y a la abrasión.
- Cubierta exterior libre de halógenos.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Versiones PUR: UL AWM estilo 21576
- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2

Composición de producto

- Conductor sólido
- Aislamiento de conductor realizado con revestimiento de espuma
- Versión de 2 o 4 pares
- SF/UTP: pantalla global de trenza de cobre estañado y cinta de aluminio
- Cubierta exterior PUR o LSZH
- Color: azul agua (RAL 5021)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 7,5 veces el diámetro exterior (cable de 2 pares)
Instalación fija: 8 veces el diámetro exterior (cable de 4 pares)

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1000 V
Conductor/pantalla: 500 V

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Cable con cubierta PUR
Instalación fija: VDE -30°C a +80°C; UL/CSA -30°C a +80°C
Movimiento ocasional: VDE -5°C a +50°C; UL/CSA -5°C a +80°C
Cubierta libre de halógenos:
Instalación fija: de -30°C a +80°C
Flexión ocasional: de -5°C a +60°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
2 pares					
Cubierta libre de halógenos					
2170280	ETHERLINE® H CAT.5e	2 x 2 x AWG24/1	6.1	22	45
Cubierta exterior de PUR libre de halógenos					
2170281	ETHERLINE® P CAT.5e	2 x 2 x AWG24/1	6.1	22	53
4 pares					
Cubierta libre de halógenos					
2170296	ETHERLINE® H CAT.5e	4 x 2 x AWG24/1	6.3	32	54
2170298	ETHERLINE® H-H CAT.5e	4 x 2 x AWG24/1	6.3 / 8.3	32	80
Cubierta exterior de PUR libre de halógenos					
2170297	ETHERLINE® P CAT.5e	4 x 2 x AWG24/1	6.3	32	62

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conector para montaje en campo RJ45 CAT.5e FM45 consulte la página 476
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A consulte la página 463
- EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6_A consulte la página 464
- EPIC® DATA M12D consulte la página 464
- EPIC® DATA M12X consulte la página 465
- EPIC® DATA CCR FA consulte la página 466
- Herramienta pelacables de SMART STRIP
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

ETHERLINE® Cat.5e Flex

Uso flexible

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Cat.5e
- Para latiguillos (máx. 60 m)

Beneficios

- Comunicación perfecta para el nivel de sensor/actuador con Internet
- Apantallado contra las interferencias
- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Entornos severos con Ethernet Industrial
- Cable cubierta PUR: 1000V UL - para instalación compartida con cables de potencia

Ámbito de uso

- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)
- Para latiguillos (máx. 60 m)

Características de producto

- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada fiabilidad de transmisión en áreas con interferencia electromagnética
- Cubierta exterior libre de halógenos.
- La cubierta de PUR es muy resistente a aceites minerales y a la abrasión.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Versión PVC con certificación UL/CSA (CMG)
- Versiones PUR: UL AWM estilo 21576
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Cable con PUR o compuesto libre de halógenos: libre de halógenos según IEC 60754-1 (cantidad de gas halógeno ácido), corrosividad de los gases de combustión según IEC 60754-2 (grado de acidez)

Composición de producto

- Conductor cobre desnudo, 7 hilos
- Aislamiento de conductor realizado con revestimiento de espuma
- Versión de 2 o 4 pares
- SF/UTP: pantalla global de trenza de cobre estañado y cinta de aluminio
- Cubierta exterior PUR o LSZH
- Color: azul agua (RAL 5021)
- Color cubierta PVC: verde (basado en RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 8 x diámetro exterior
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1000 V
Conductor/pantalla: 500 V

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Cable con cubierta PUR
Instalación fija: VDE -30°C a +80°C; UL/CSA -30°C a +80°C
Movimiento ocasional: VDE -5°C a +50°C; UL/CSA -5°C a +80°C
Cable con cubierta libre de halógenos
Instalación fija: -30°C a +80°C
Movimiento ocasional: -5°C a +60°C
Cable con cubierta PVC
Instalación fija: -40°C a +80°C
Movimiento ocasional: -10°C a +70°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
2 pares					
Cubierta libre de halógenos					
2170283	ETHERLINE® H Flex CAT.5e	2 x 2 x AWG26/7	5.9	19	43
Cubierta exterior de PUR libre de halógenos					
2170284	ETHERLINE® P Flex CAT.5e	2 x 2 x AWG26/7	5.9	19	45
4 pares					
Cubierta libre de halógenos					
2170299	ETHERLINE® H Flex CAT.5e	4 x 2 x AWG26/7	6.3	25	48
Cubierta exterior de PUR libre de halógenos					
2170300	ETHERLINE® P Flex CAT.5e	4 x 2 x AWG26/7	6.3	25	54
Cubierta exterior de PVC					
2170486	ETHERLINE® Y Flex CAT.5e	4 x2 x AWG26/7	6.4	30	54

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conector para montaje en campo RJ45 CAT.5e FM45 consulte la página 476
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A consulte la página 463
- EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6_A consulte la página 464
- EPIC® DATA M12D consulte la página 464
- EPIC® DATA M12X consulte la página 465
- EPIC® DATA CCR FA consulte la página 466
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

ETHERLINE® Cat.5e FD

Para aplicaciones extraflexibles

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Para aplicaciones de gran flexibilidad
- Para latiguillos (máx. 60 m)

Beneficios

- Comunicación perfecta para el nivel de sensor/actuador con Internet
- Apantallado contra las interferencias
- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Uso industrial
- Cable cubierta PUR: 1000V UL - para instalación compartida con cables de potencia

Ámbito de uso

- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial
- Para latiguillos (máx. 60 m)
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Aplicaciones en cadenas portacables

Características de producto

- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada fiabilidad de transmisión en áreas con interferencia electromagnética
- La cubierta de PUR es muy resistente a aceites minerales y a la abrasión.
- Cubierta exterior libre de halógenos.
- Cable cubierta PUR: 1000V UL - para instalación compartida con cables de potencia

Normas de referencia / Aprobaciones

- Versiones PUR: UL AWM estilo 21576
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2

Composición de producto

- Cordón conductor de cobre desnudo, 0,14 mm² (19x 0,10), (26AWG)
- Cubierta interior: elastómero termoplástico, libre de halógenos
- Versión de 2 o 4 pares
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior de PUR
- Color: azul agua (RAL 5021)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 8 x diámetro exterior
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1000 V
Conductor/pantalla: 500 V

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Cable con cubierta PUR
Instalación fija: VDE -30°C a +80°C; UL/CSA -30°C a +80°C
Movimiento ocasional: VDE -5°C a +50°C; UL/CSA -5°C a +80°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
2 pares					
2170289	ETHERLINE® FD P CAT.5e	2 x 2 x AWG26/19	6.2	20	48
4 pares					
2170489	ETHERLINE® FD P CAT.5e	4 x 2 x AWG26/19	6.6	27	54

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conector RJ45 CAT.6 Hirose TM21 consulte la página 477
- Herramienta pelacables de SMART STRIP
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

ETHERLINE® Cat.5 FD BK

Cable Ethernet para tecnología de luz y sonido

Info

- Para aplicaciones industriales de gran flexibilidad
- Cat.5e-Performance
- Para latiguillos (máx. 60 m)

Beneficios

- Aplicación adicional consecuencia del uso en exteriores, resistencia UV
- Buena flexibilidad - instalación fácil en espacios angostos
- Apantallado contra las interferencias
- Enrollable, para aplicaciones de uso móvil
- Se puede utilizar en carreteras

Ámbito de uso

- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T
  IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- Apropiado para la transferencia de datos de sonido (ETHERSOUND), datos de control ligeros (DMX sobre Ethernet) o redes de ordenadores
- Para latiguillos (máx. 60 m)
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial

Características de producto

- CAT.5
- Desarrollado específicamente para entornos de carretera
- Instalación exterior / resistente a UV
- La cubierta de PUR es muy resistente a aceites minerales y a la abrasión.
- Apantallamiento superior contra interferencias electromagnéticas (EMC)

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM estilo 21576
- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1
  Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2

Composición de producto

- Cordón conductor de cobre desnudo, 0,14 mm² (19x 0,10), (26AWG)
- Aislamiento: membrana de espuma, máx. diámetro del conductor 1,0 mm
- Torsión: 2 conductores de pares trenzados, compuesto a partir de 4 pares
- Cubierta interior: elastómero termoplástico, libre de halógenos
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta: PUR, libre de halógenos, negro

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 8 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1000 V
Conductor/pantalla: 500 V

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Cable con cubierta PUR
Instalación fija: VDE -30°C a +80°C; UL/CSA -30°C a +80°C
Movimiento ocasional: VDE -5°C a +50°C; UL/CSA -5°C a +80°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® Cat.5 FD BK					
CE217489	ETHERLINE® FD P BK Cat.5	4x2xAWG26/19	6.6	27	54

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Longitudes estándar: (100; 500; 1000) m
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conector RJ45 CAT.6 Hirose TM21 consulte la página 477
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

ETHERLINE® EC FLEX Cat.5e

Uso flexible

Info

- Para aplicaciones EtherCAT
- Cat.5e-Performance
- Para latiguillos (máx. 60 m)

Beneficios

- Entornos severos con Ethernet Industrial
- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Menor necesidad de espacio

Ámbito de uso

- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)
- Muchas aplicaciones con Industrial Ethernet, p. ej.: instalación fija y uso flexible.
- Para cableado interior de instalaciones eléctricas y electrónicas en cuadros y armarios.
- Para latiguillos (máx. 60 m)

Características de producto

- Versión PUR (poliuretano) con mayor robustez, resistencia a los rayos UV y libre de halógenos
- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada fiabilidad de transmisión en áreas con interferencia electromagnética

Normas de referencia / Aprobaciones

- Versión PVC con certificación UL/CSA (CMX)
- No propagador de la llama, conforme a UL VW1/CSA FT1.

Composición de producto

- Conductor estañado trenzado de 7 hilos
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Códigos de color del aislante: naranja/blanco-naranja; verde/blanco-verde
- Cuadrete en estrella
- SF/UTP: pantalla global de trenza de cobre estañado y cinta de aluminio
- Material aislante de PVC o PUR
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Tensión de cresta de trabajo
máx. 100 V (no apto para uso en alimentación)

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija:
4 veces el diámetro exterior
Flexión: 8 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Instalación fija:
PVC: de -30°C a +80°C
PUR: de -40°C a +80°C
Flexión ocasional:
PVC: de -5°C a +50°C
PUR: de -30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Cubierta exterior de PVC					
2170430	ETHERLINE® Y EC FLEX Cat.5e	1 x 4 x AWG26/7	5,1	20	37
Cubierta exterior de PUR libre de halógenos					
2170431	ETHERLINE® P EC FLEX Cat.5e	1 x 4 x AWG26/7	5,1	20	35

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® SENSOR M8 consulte la página 382
- Conector para montaje en campo RJ45 CAT.5e FM45 consulte la página 476
- EPIC® DATA PN AX RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 consulte la página 461

ETHERLINE® EC FD Cat.5e

Para aplicaciones extraflexibles

Info

- Para aplicaciones EtherCAT
- Para aplicaciones industriales de gran flexibilidad
- Cat.5e

Beneficios

- Entornos severos con Ethernet Industrial
- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Menor necesidad de espacio

Ámbito de uso

- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Para aplicaciones de gran flexibilidad (cadenas portacables, piezas de maquinaria móviles)
- Muchas aplicaciones con Industrial Ethernet, p. ej.: EtherCat, es decir, instalación fija, para usos flexibles y altamente flexibles
- Para cableado interior de instalaciones eléctricas y electrónicas en cuadros y armarios.
- Para latiguillos (máx. 60 m)

Características de producto

- Cubierta exterior de PUR libre de halógenos
- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada fiabilidad de transmisión en áreas con interferencia electromagnética

Normas de referencia / Aprobaciones

- Libre de halógenos conforme a VDE 0472-815

Composición de producto

- Conductor de cobre estañado, 26AWG (19 x 0.10), (0.14 mm²)
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Códigos de color del aislante: naranja/ blanco-naranja; verde/blanco-verde
- Cuadrete en estrella
- SF/UTP: pantalla global de trenza de cobre estañado y cinta de aluminio
- Recubrimiento exterior hecho a base de compuesto de PUR libre de halógenos.
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Tensión de cresta de trabajo
máx. 100 V (no apto para uso en alimentación)

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija:
4 veces el diámetro exterior
Flexión: 8 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C
Uso flexible: de -30°C a +50°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® EC FD Cat.5e					
2170434	ETHERLINE® EC FD Cat.5e	1 x 4 x AWG26/19	5	20	35

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® SENSOR M8 consulte la página 382

ETHERLINE® PN Cat.5

Instalación fija

Info

- Para aplicaciones PROFINET de tipo A
- CAT.5/5e

Beneficios

- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Apantallado contra las interferencias
- Entornos severos con Ethernet Industrial
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Para cableado industrial secundario y terciario conforme a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- La longitud de cable máximo para una transmisión de 100 Mbit/s es de 100 m
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC: instalación en bandejas abiertas sin ningún conducto de protección

Características de producto

- Instalación fija
- CAT.5
- FC: Diseño del cable “Fast Connect”
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- ETHERLINE® Y FC, ETHERLINE® YY, ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC: no propagador del incendio según CSA FT-4

Normas de referencia / Aprobaciones

- ETHERLINE® Y FC con aprobación PLTC y AWM estilo 21694
- ETHERLINE® PN Cat.5e YY con UL CMG
- ETHERLINE® PN Cat.5e Y con UL CMX
- ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC con aprobación PLTC ER

Composición de producto

- Hilo sólido de cobre desnudo AWG22
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Cuadrete en estrella
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta: PVC
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Véase la ficha técnica

Tensión de prueba
Véase la ficha técnica

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Véase la ficha técnica

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Cable para instalación normal					
2170891	ETHERLINE® PN Cat.5e Y	2 x 2 x AWG22/1	6.5	30.4	56
FC: Diseño del cable “Fast Connect”					
2170893	ETHERLINE® Y FC Cat.5	2 x 2 x AWG22/1	6.8	30.4	70
2170879	ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC	2 x 2 x AWG22/1	6.8	30.4	70
Uso a la intemperie y enterrado directo					
2170494	ETHERLINE® PN Cat.5e YY	2 x 2 x AWG22/1	7.8	30.4	62

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68 consulte la página 463
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6_A consulte la página 462
- EPIC® DATA M12D consulte la página 464

ETHERLINE® PN Flex

Uso flexible

Info

- Para aplicaciones Profinet
- CAT.5
- Uso flexible

Beneficios

- Para aplicaciones PROFINET de tipo B
- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Apantallado contra las interferencias
- Entornos severos con Ethernet Industrial
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Para cableado industrial secundario y terciario conforme a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- La longitud máxima de cable para 100 Mbit/s es 85 m
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)

Características de producto

- No propagador del incendio según CSA FT4
- CAT.5
- Versión FRNC: libre de halógenos y no propagador de la llama
- Diseño del cable Fast Connect (FC)

Normas de referencia / Aprobaciones

- El cable tiene certificación UL/CSA (CMG)
- ETHERLINE®PN Cat.5 Y FLEX FC:ECOLAB® Estándar industrial para la innovación y eficiencia en el campo de la limpieza y desinfección profesional

Composición de producto

- Conductor de 7 hilos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Cuadrete en estrella
- Cubierta interior de PVC o FRNC
- Pantalla de cinta de aluminio
- Material aislante de PVC o FRNC
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Cable FRNC:
durante instalación:
8 x diámetro exterior
instalación fija: 4 x diámetro exterior
Cable PVC:
durante instalación:
15 x diámetro exterior
instalación fija: 10 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Cable libre de halógenos:
Instalación fija: de -25°C a +80°C
Flexión ocasioanl:de -25°C a +80°C
Cable con cubierta PVC:
Instalación fija: de -40°C a +80°C
Flexión ocasional: de -20°C a +60°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Cubierta exterior PVC					
2170886	ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC	2 x 2 x AWG22/7	6.8	31.3	67
Cubierta exterior FRNC					
2170890	ETHERLINE® PN Cat.5 FRNC FLEX FC	2 x 2 x AWG22/7	6.8	31.2	65

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6_A consulte la página 462
- EPIC® DATA M12D consulte la página 464
- Herramienta pelacables de FC STRIP consulte la página 1002

ETHERLINE® PN Cat.5 FD

Para aplicaciones extraflexibles

Info

- Para aplicaciones extraflexibles
- Para aplicaciones PROFINET

Beneficios

- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Apantallado contra las interferencias
- Entornos severos con Ethernet Industrial
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Aplicaciones en cadenas portacables
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- La longitud máxima de cable para 100 Mbit/s es 85 m
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP

Características de producto

- CAT.5
- La cubierta de PUR es muy resistente a aceites minerales y a la abrasión.
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Diseño del cable optimizado para uso en cadenas portacables
- Rango de uso ampliado gracias a los materiales libres de halógenos.

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL/CSA tipo CMX (UL 444)

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado trenzados
- Cuadrete en estrella
- Coloración para aplicaciones PROFINET Cat.5e
- Cubierta interior: copolímero termoplástico (FRNC)
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior de PUR libre de halógenos
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 8 x diámetro exterior
Instalación fija: 5 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 700 V
Conductor/pantalla: 700 V

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C
Uso flexible: de -20 °C a +60 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® PN Cat.5 FD					
2170894	ETHERLINE® FD P FC CAT.5	2 x 2 x AWG22/7	6.8	31.3	63

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68 consulte la página 463
- EPIC® DATA M12D consulte la página 464

ETHERLINE® TORSION Cat. 5

Para aplicaciones extraflexibles

Info

- Cable Industrial Ethernet, de 2 pares, resistente a la torsión
- Para aplicaciones PROFINET

Beneficios

- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Apantallado contra las interferencias
- Entornos severos con Ethernet Industrial
- Cable Industrial Ethernet, de 2 pares, resistente a la torsión
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Muchas aplicaciones con Industrial Ethernet, p. ej.: PROFINET, es decir, instalación fija, para usos flexibles así como TORSION.
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- La longitud máxima del cable para 100 Mbit/s es de 55 m
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP

Características de producto

- Cable apropiado para movimientos torsionales. Probado durante más de 1 millón de ciclos de flexionado y movimiento derecha / izquierda de 180º por metro
- Cubierta exterior altamente resistente a la abrasión
- Rango de uso ampliado gracias a los materiales libres de halógenos.
- La cubierta de PUR es muy resistente a aceites minerales y a la abrasión.

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM (Style 21161)
- Libre de halógenos conforme a VDE 0472-815
- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Conductor de cobre estañado
- (19 hilos) AWG 22
- Aislamiento de conductor de PE
- Cuadrete en estrella
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Envolvente no tejida
- Cubierta de poliuretano (PUR), verde (RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0: Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
máx. 100 V (no apto para uso en alimentación)

Radio de curvatura mínimo
Instalación: 5 x diámetro exterior

Tensión de prueba
700 V

Impedancia característica
100 ± 15 Ohm (> 1 MHz)

Rango de temperaturas
de -40 °C a +80°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® TORSION Cat. 5					
2170888	ETHERLINE® TORSION CAT.5	2 x 2 x AWG22/19	6.8	31.3	52

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6_A consulte la página 464
- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

ETHERLINE® Y CAT.5e BK 2x2AWG22/7

Aplicación flexible

Info

- Para aplicaciones PROFINET
- CAT.5

Beneficios

- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas, en color negro
- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Apantallado contra las interferencias
- Instalación exterior / resistente a UV
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Múltiples usos con Ethernet Industrial, ej. PROFINET tipo B, instalaciones fijas y uso flexible
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- La longitud máxima de cable para 100 Mbit/s es 85 m
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP

Características de producto

- Compuesto de PVC TM2, conforme a EN 50363-4-1
- A temperatura ambiental, ampliamente resistente al efecto de ácidos, lejías y determinados aceites
- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2
- CAT.5

Composición de producto

- Conductor de 7 hilos, desnudo, trenzados
- Aislamiento del conductor: base de poliolefina
- Coloración para aplicaciones PROFINET Cat.5e
- Cuadrete en estrella
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior de PVC, negra.

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 10 x diámetro exterior
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1000 V
Conductor/pantalla: 500 V

Impedancia característica
100 ± 15 Ohm (> 1 MHz)

Rango de temperaturas
Flexión: de -10 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® Y CAT.5e BK 2x2AWG22/7					
2170901	ETHERLINE® Y CAT.5e BK 2x2xAWG22/7	2 x 2 x AWG22/7	6.5	30.4	59

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ETHERLINE® PN Flex consulte la página 419

Accesorios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6_A consulte la página 464
- EPIC® DATA M12D consulte la página 464
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

ETHERLINE® Cat.5e 105 plus

Aplicación flexible

Info

- Para aplicaciones PROFINET
- Rango de temperaturas ampliado

Beneficios

- No se necesita una protección de cable adicional contra altas temperaturas
- Resistencia a la temperatura mejorada
- Uso industrial
- Apantallamiento superior contra interferencias electromagnéticas (EMC)
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Para instalación en el pitch system de los aerogeneradores
- Apto para instalación fija y uso flexible ocasional en áreas de altas temperaturas
- La longitud máxima del cable para 100 Mbit/s es 85 m
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.

Características de producto

- Excelente protección CEM
- Carga permanente hasta +105 °C, carga temporal +120 °C

Normas de referencia / Aprobaciones

- Exigencias eléctricas conforme a IEC 61156-5

Composición de producto

- Conductor de 7 hilos, desnudo, trenzados
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Coloración para aplicaciones PROFINET Cat.5e
- Pantalla de cinta de aluminio
- Recubrimiento exterior compuesto a base de TPE
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 10 x diámetro exterior
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40 °C a +105 °C
Uso flexible ocasional:
de -30 °C a +105 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km
ETHERLINE® Cat.5e 105 plus				
2170636	ETHERLINE Cat.5e 105 plus	2x2xAWG22/7	6.5	30.4

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68 consulte la página 463
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6_A consulte la página 462
- EPIC® DATA M12D consulte la página 464

ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5

Aplicación flexible

Info

- Certificación para aplicaciones marítimas
- Uso flexible junto con tensión mecánica ligera

Beneficios

- Entornos severos con Ethernet Industrial
- Para uso en interiores secos, húmedos y mojados.
- Apantallamiento superior contra interferencias electromagnéticas (EMC)
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Construcción naval
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Para uso en onshore y offshore
- La longitud máxima del cable para 100 Mbit/s es 85 m

Características de producto

- No propagador del incendio según IEC 60332-3 o FT4
- CAT.5
- Diseño del cable Fast Connect (FC)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificación CMG UL/CSA 75ºC o PLTC, Sun Res
- No propagador del incendio según CSA FT4

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado trenzados
- Coloración para aplicaciones PROFINET Cat.5e
- Cuadrete en estrella
- Cubierta interior: copolímero termoplástico (FRNC)
- SF/UTP: pantalla global de trenza de cobre estañado y cinta de aluminio
- Cubierta exterior FRNC de combustión lenta y libre de halógenos
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 3 x diámetro exterior
Flexión: 7,5 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Temperatura de funcionamiento:
de -25°C a +70°C
Durante la instalación:
0 °C hasta +50 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5					
2170889	ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5	2 x 2 x AWG22/7	6.5	32	68

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA M12D consulte la página 464
- Herramienta pelacables de FC STRIP consulte la página 1002

ETHERLINE® Cat.5 ARM

Instalación fija

Info

- Cable Ethernet Industrial
- CAT.5
- Uso a la intemperie y enterrado directo

Beneficios

- Entornos severos con Ethernet Industrial
- Diseño EMC optimizado
- Con blindaje para una mejor protección contra roedores
- Apantallado contra las interferencias
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Instalación exterior / resistente a UV
- Apto para enterrado directo
- La longitud de cable máximo para una transmisión de 100 Mbit/s es de 100 m
- Aplicación PROFINET de tipo C, para instalación fija debido a la armadura
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP

Características de producto

- Diseño del cable Fast Connect (FC)

Composición de producto

- Conductor sólido de cobre desnudo.
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Coloración para aplicaciones PROFINET Cat.5e
- Cuadrete en estrella
- SF/UTP: pantalla global de trenza de cobre estañado y cinta de aluminio
- Cubierta interior de PVC (verde RAL6018) Cinta de acero galvanizada de 2 capas
- Cubierta exterior realizada con polietileno negro (PE)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 10 x diámetro exterior
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Funcionamiento: -40 °C hasta +70 °C
Durante la instalación:
-20°C hasta +60°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Instalación fija					
2170496	ETHERLINE® Cat.5 ARM	2 x 2 x AWG22/1	6.7 / 9.8	30.4	124

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68 consulte la página 463
- EPIC® DATA M12D consulte la página 464

ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID

Uso flexible

Info

- Híbrido: cable para transmisión de datos + alimentación

Beneficios

- Uso industrial
- Apantallado contra las interferencias

Ámbito de uso

- Cable Ethernet Industrial
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial
- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada fiabilidad de transmisión en áreas con interferencia electromagnética
- La longitud máxima del cable para 100 Mbit/s es 85 m
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Híbrido: cable para transmisión de datos + alimentación
- Cubierta exterior resistente y libre de halógenos
- CAT.5

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 21282

Composición de producto

- Conductores de alimentación 4 x 1.5 mm²(AWG16)
- Transferencia de datos: conductor trenzado, 7 hilos, cobre desnudo
- Pares apantallados: cinta de aluminio y trenza de cobre
- Trenzado: pares de datos y pares de alimentación trenzados entre sí
- Cinta plástica, solapada
- Cubierta exterior FRNC
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible ocasional:
10 x diámetro exterior
Instalación fija: 5 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Véase la ficha técnica

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Funcionamiento:
de -20 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Uso flexible					
2170887	ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID	2x2xAWG22/7 + 4x1.5	10.6	94.2	153

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® CAT.6 FD

Para aplicaciones extraflexibles

Info

- Cable CAT.6 apto para cadena portacables

Beneficios

- Cable de datos de gran flexibilidad con cubierta exterior de PUR, satisface los requisitos de vida útil más exigentes incluso en condiciones climáticas extremas.
- Apantallamiento superior contra interferencias electromagnéticas (EMC)

Ámbito de uso

- Para uso en cadenas portacables y apliaciones móviles en maquinaria, interiores secos y húmedos
- Para latiguillos (máx. 60 m)
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Construcción de instalaciones, aparatos
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial

Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Cubierta PUR resistente a la mayoría de aceites y fluidos hidráulicos
- Cable CAT.6 apto para cadena portacables
- Los cables LAN Cat.6 están especificados hasta 350 MHz
- Diseñado para 1...2 millones de ciclos en cadenas portacables

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL/CSA tipo CMX (UL 444)

Composición de producto

- Conductor de cobre estañado
- (19 hilos) AWG 22
- Nucleo aislado con PE
- Cubierta interior: copolímero termoplástico (FRNC)
- SF/UTP: pantalla global de trenza de cobre estañado y cinta de aluminio
- Cubierta exterior de PUR libre de halógenos
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
máx. 100 V (no apto para uso en alimentación)

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija:
4 veces el diámetro exterior
Flexión: 7,5 x diámetro exterior

Tensión de prueba
700 V

Impedancia característica
A 1 - 100 MHz: 100 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C
Flexión: desde -30 °C hasta +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® CAT.6 FD					
2170488	ETHERLINER CAT.6 FD	4 x 2 x AWG26/19	7.8	31.7	63

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 463
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

ETHERLINE® Cat.6$_A$

Instalación fija

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Para aplicaciones PROFINET con 4 pares
- CAT.6$_A$ calificado para 10Gbit/s

Beneficios

- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Apantallado contra las interferencias
- Entornos severos con Ethernet Industrial
- 4 pares: desde 100Mbit/s hasta 10 Gbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Para cableado industrial secundario y terciario conforme a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- La longitud máx. de cable para 100 Mbit/s es 100 m, para 10 Gbit/s es 100 m
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP

Características de producto

- La cubierta de PUR es muy resistente a aceites minerales y a la abrasión.
- Cubierta exterior resistente y libre de halógenos
- El recubrimiento de PVC resistente a aceites permite que se puedan utilizar en entornos industriales.
- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada fiabilidad de transmisión en áreas con interferencia electromagnética

Composición de producto

- Hilo sólido de cobre desnudo AWG22
- Aislamiento de conductor realizado con polietileno (PE)
- S/FTP: trenzado de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de compuesto de aluminio
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm at 1 - 100 MHz

Rango de temperaturas
Cable con cubierta PUR
Instalación fija: VDE -30°C a +80°C; UL/CSA -30°C a +80°C
Movimiento ocasional: VDE -5°C a +50°C; UL/CSA -5°C a +80°C
Cable libre de halógenos:
Instalación fija: -25°C a +80°C
Cable con cubierta PVC:
Instalación fija: -40°C a +80°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Cubierta libre de halógenos					
2170466	ETHERLINE® Cat.6$_A$ H	4 x 2 x AWG22/1	9.0	53	99
Cubierta exterior de PUR libre de halógenos					
2170465	ETHERLINE® CAT.6$_A$ P	4 x 2 x AWG22/1	9.0	53	91
Cubierta exterior de PVC					
2170464	ETHERLINE® Cat.6$_A$ Y	4 x 2 x AWG22/1	9.0	53	98

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

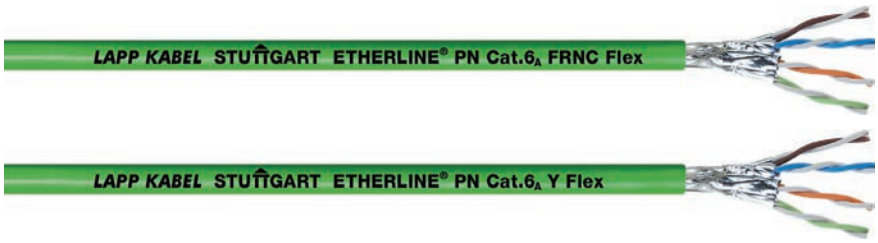
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 463
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ IP68 consulte la página 463
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6$_A$ consulte la página 462
- EPIC® DATA M12X consulte la página 465
- EPIC® DATA CCR FA consulte la página 466
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

ETHERLINE® PN Cat.6$_A$ FLEX

Uso flexible

Info

- Para aplicaciones PROFINET con 4 pares
- CAT.6$_A$ calificado para 10Gbit/s



Beneficios

- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Apantallado contra las interferencias
- Entornos severos con Ethernet Industrial
- 4 pares: desde 100Mbit/s hasta 10 Gbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Para cableado industrial secundario y terciario conforme a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- At 100 Mbit/s: max 90 m cable length
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)

Características de producto

- CAT.6$_A$ para aplicación flexible, calificado para 10Gbit/s
- Cumple con los requisitos, conforme a CAT.6$_A$, ISO/IEC 11801 y EN 50173
- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada fiabilidad de transmisión en áreas con interferencia electromagnética
- El recubrimiento de PVC resistente a aceites permite que se puedan utilizar en entornos industriales.

Normas de referencia / Aprobaciones

- PVC: certificado UL/CSA (CMG)
- ETHERLINE®PN Cat.6$_A$ Y FLEX:ECOLAB® Estándar industrial para la innovación y eficiencia en el campo de la limpieza y desinfección profesional
- El cable FRNC tiene certificación UL/CSA (CM)

Composición de producto

- Conductor de cobre trenzado estañado de 7 hilos
- Aislamiento de polietileno (PE)
- S/FTP: trenzado de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de compuesto de aluminio
- Material aislante de PVC o FRNC
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 8 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 ± 15 Ohm (> 1 MHz)

Rango de temperaturas
Cable libre de halógenos:
Instalación fija: -25°C a +80°C
Cable con cubierta PVC:
Instalación fija: -40°C a +80°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Cubierta exterior de PVC					
2170930	ETHERLINE PN Cat.6$_A$ Y FLEX	4 x 2 x AWG23/7	9.0	48	92
Cubierta exterior FRNC					
2170931	ETHERLINE PN Cat.6$_A$ FRNC FLEX	4 x 2 x AWG23/7	9.0	48	87

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 463
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ IP68 consulte la página 463
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6$_A$ consulte la página 462
- EPIC® DATA M12X consulte la página 465
- EPIC® DATA CCR FA consulte la página 466
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

ETHERLINE® FD CAT.6$_A$

Para aplicaciones de gran flexibilidad

Info

- CAT.6$_A$ para cadenas portacables, calificado para 10Gbit/s
- Para aplicaciones PROFINET con 4 pares

Beneficios

- Apto para uso en cadenas portacables y partes de máquinas con movimiento permanente, en locales secos o húmedos
- 4 pares: desde 100Mbit/s hasta 10 Gbit/s para Ethernet Industrial
- Apantallamiento superior contra interferencias electromagnéticas (EMC)
- Entornos severos con Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Para aplicaciones de gran flexibilidad (ej. cadenas portacables)
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- La longitud máxima del cable para 100 Mbit/s es 85 m
- La longitud máxima para una transmisión de 100 Mbit/s es de 85 m
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP

Características de producto

- La versión de PUR es libre de halógenos conforme a IEC 60754
- Resistente a aceites según IEC 60811-2-1
- CAT.6$_A$ para cadenas portacables, calificado para 10Gbit/s
- Cumple con los requisitos, conforme a CAT.6$_A$, ISO/IEC 11801 y EN 50173
- 2,5 millones de ciclos de flexión en cadenas portacables

Normas de referencia / Aprobaciones

- Exigencias eléctricas conforme a IEC 61156-6
- PUR: certificado UL/CSA (CMX)
- Versiones PUR: UL AWM estilo 21576
- PVC: certificado UL/CSA (CM)
- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Conductor de cobre trenzado estañado de 7 hilos
- Aislamiento del conductor: base de poliolefina
- S/FTP: trenzado de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de compuesto de aluminio
- Cubierta exterior: PUR, libre de halógenos/PVC
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 8 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm

Rango de temperaturas
Instalación fija
PVC: -40°C hasta +80°C
PUR: -40°C hasta +80°C
Flexión:
PVC: -10°C hasta +70°C
PUR: -30°C hasta +70°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Cubierta de PVC					
2170485	ETHERLINE® FD CAT.6$_A$	4x2xAWG24/7	9.0	44	88
Cubierta exterior de PUR libre de halógenos					
2170484	ETHERLINE® FD P CAT.6$_A$	4x2xAWG24/7	9.0	44	90

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 463
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ IP68 consulte la página 463
- EPIC® DATA M12X consulte la página 465
- EPIC® DATA CCR FA consulte la página 466

ETHERLINE® TORSION Cat.6$_A$

Para aplicaciones extraflexibles

Info

- Cable Ethernet Industrial, de 4 pares, resistente a la torsión
- CAT.6$_A$ calificado para 10Gbit/s
- Para aplicaciones PROFINET

Beneficios

- Muchas aplicaciones con Industrial Ethernet, p. ej.: PROFINET, es decir, instalación fija, para usos flexibles así como TORSION.
- 4 pares: desde 100Mbit/s hasta 10 Gbit/s para Ethernet Industrial
- Apantallamiento superior contra interferencias electromagnéticas (EMC)
- Entornos severos con Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Apto para aplicaciones de torsión en el “drip loop” de los aerogeneradores (WTG)
- Entornos severos con Ethernet Industrial
- La longitud máxima del cable para 100 Mbit/s es 85 m
- La longitud máxima para una transmisión de 100 Mbit/s es de 85 m
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP

Características de producto

- La versión de PUR es libre de halógenos conforme a IEC 60754
- Resistente a aceites según IEC 60811-2-1
- Cable apropiado para movimientos torsionales. Probado durante más de 1 millón de ciclos de flexionado y movimiento derecha / izquierda de 180º por metro
- Cumple con los requisitos, conforme a CAT.6$_A$, ISO/IEC 11801 y EN 50173

Normas de referencia / Aprobaciones

- Exigencias eléctricas conforme a IEC61156-6
- PUR: certificado UL/CSA (CMX)
- Versiones PUR: UL AWM estilo 21576
- PVC: certificado UL/CSA (CM)
- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Conductor de cobre trenzado estañado de 7 hilos
- Aislamiento de conductor realizado con polietileno (PE)
- S/FTP: trenzado de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de compuesto de aluminio
- Cubierta exterior: PUR, libre de halógenos/PVC
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 8 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm

Rango de temperaturas
Instalación fija
PVC: -40°C hasta +80°C
PUR: -40°C hasta +80°C
Flexión:
PVC: -10°C hasta +70°C
PUR: -30°C hasta +70°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km
Cubierta exterior PVC				
2170482	ETHERLINE® TORSION Y CAT6$_A$	4 x 2 x AWG24/7	9.0	44
Cubierta exterior de PUR libre de halógenos				
2170483	ETHERLINE® TORSION P CAT6$_A$	4 x 2 x AWG24/7	9.0	44

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 463
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ IP68 consulte la página 463
- EPIC® DATA M12X consulte la página 465
- EPIC® DATA CCR FA consulte la página 466

ETHERLINE® Cat.7

Instalación fija

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Para aplicaciones PROFINET con 4 pares
- Cat.7 calificado para 10Gbit/s

Beneficios

- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Apantallado contra las interferencias
- Entornos severos con Ethernet Industrial
- 4 pares: desde 100Mbit/s hasta 10 Gbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Para cableado industrial secundario y terciario conforme a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- La longitud máx. de cable para 100 Mbit/s es 100 m, para 10 Gbit/s es 100 m
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP

Características de producto

- La cubierta de PUR es muy resistente a aceites minerales y a la abrasión.
- Cubierta exterior resistente y libre de halógenos
- El recubrimiento de PVC resistente a aceites permite que se puedan utilizar en entornos industriales.
- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada fiabilidad de transmisión en áreas con interferencia electromagnética

Composición de producto

- Hilo sólido de cobre desnudo AWG22
- Aislamiento de conductor realizado con polietileno (PE)
- S/FTP: trenzado de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de compuesto de aluminio
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm at 1 - 100 MHz

Rango de temperaturas
Instalación fija:
PVC: de -30°C a +80°C
PUR: de -40°C a +80°C
Compuesto libre de halógenos
Instalación fija: -25°C hasta +80°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Cubierta libre de halógenos					
2170476	ETHERLINE® CAT.7 H	4 x 2 x AWG22/1	9.0	53	99
Cubierta exterior de PUR libre de halógenos					
2170475	ETHERLINE® Cat.7 P	4 x 2 x AWG22/1	9.0	53	91
Cubierta exterior de PVC					
2170474	ETHERLINE® Cat.7 Y	4 x 2 x AWG22/1	9.0	53	98

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

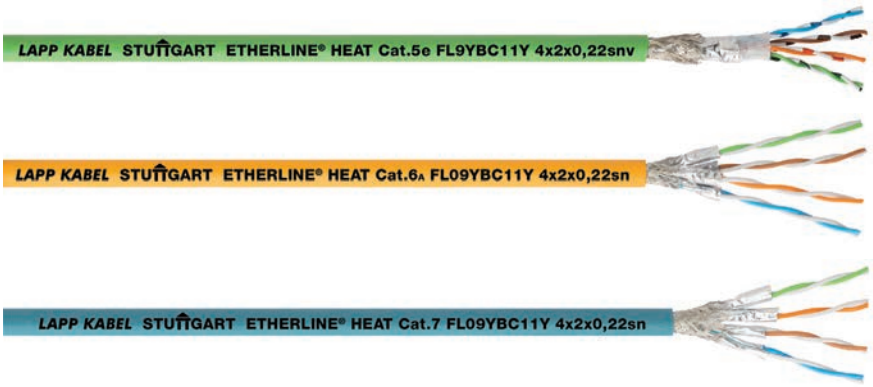
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A consulte la página 463
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68 consulte la página 463
- EPIC® DATA M12X consulte la página 465
- EPIC® DATA CCR FA consulte la página 466

NEW

ETHERLINE® HEAT 6722

Info

- Diseñado conforme a ISO 6722
- Ensayado según ECE-R 118.01



Beneficios

- Fácil pelado y retidado de la cubierta
- Rango de temperaturas ampliado
- Buena resistencia frente a aceites, hidrocarburos y ácidos
- Resistencia a la abrasión y a cortes, sin halógenos y resistencia al aceite
- En caso de incendio, previene la propagación del fuego y reduce la densidad y toxicidad de los gases emitidos

Ámbito de uso

- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)
- Para instalaciones fijas, flexibles y protegidas dentro de los autobuses
- Adecuado para la conexión de, por ejemplo, sistemas de cámaras, sistemas de entretenimiento para pasajeros, sistemas de venta de entradas
- 4 pares: desde 100Mbit/s hasta 10 Gbit/s para Ethernet Industrial

Características de producto

- Libre de halógenos conforme a VDE 0472-815
- Gran resistencia química
- No propagador según ISO 6722-1
- Temperatura clase B en base a la ISO 6722-1

Normas de referencia / Aprobaciones

- DIN/ISO 6722
- Exigencias eléctricas conforme a IEC61156-6
- Ensayado según ECE-R 118.01
- ISO 14572, 5.21
- LV 112-1, LV 212-2, LV 213-2

Composición de producto

- Conductor estañado trenzado de 7 hilos
- Aislamiento del conductor: base de poliolefina
- Código de colores conforme a EIA/TIA 568A y B
- Cat.5e: SF/UTP - pantalla global de trenza de cobre y cinta de aluminio
- Cat.6_A/Cat.7: S/FTP - pantalla global de trenza de cobre y pares con pantalla de aluminio
- Recubrimiento exterior hecho a base de compuesto de PUR libre de halógenos.
- Color de la cubierta: Cat.5e verde (RAL 6018), Cat.6_A amarillo (RAL 1003), Cat.7 azul (RAL 5021)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Impedancia característica
nom. 100 Ohm conforme a IEC 61156-6

Rango de temperaturas
Movimiento ocasional:
-30 °C hasta +105°C
Instalación fija: -40 °C hasta +105°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® HEAT 6722					
2170850	ETHERLINE® Cat. 5e FL9YBC11Y 4x2x0,22sn	4x2xAWG24/7	7.7	38	72
2170581	ETHERLINE® Cat. 6_A FL09YBC11Y 4x2x0,22sn	4x2xAWG24/7	8.1	38	77
2170582	ETHERLINE® Cat. 7 FL09YBC11Y 4x2x0,22sn	4x2xAWG24/7	8.1	38	77

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A consulte la página 463
- EPIC® DATA M12X consulte la página 465

Informe técnico - „Regulación más estricta de protección contra incendios para el cableado en los autobuses“.
Lea el documento técnico para aprender lo que es nuevo e importante acerca de la nueva norma de la UE ECE-R 110.01 para el cableado en los autobuses.

NEW

ETHERLINE® TRAY

Beneficios

- Amplio rango de aplicaciones debido a sus múltiples certificaciones
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Apto para apliaciones EtherNet/IP
- Instalación fija
- Maquinaria e instalaciones industriales
- Entornos severos con Ethernet Industrial
- Métodos de despliegue: tendido en conductos, bandejas, canalizaciones ascendentes

Características de producto

- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada fiabilidad de transmisión en áreas con interferencia electromagnética
- No propagador del incendio según CSA FT4
- Resistente a aceites según UL OIL RES I.

Normas de referencia / Aprobaciones

- C(UL)us tipo CMG (75°C) según UL 444 / CSA 22.2
- C(UL)us tipo CMR según UL 444
- C(UL)us tipo PLTC según UL 13
- UL-AWM-Style 2570
- Requisitos eléctricos según IEC 61156-5 Tipo III

Composición de producto

- Conductor estañado trenzado de 7 hilos
- Aislamiento del conductor: base de poliolefina
- Código de colores conforme a EIA/TIA 568A y B
- Formación en pares trenzados
- Cat.5e: SF/UTP - pantalla global de trenza de cobre y cinta de aluminio
- Cubierta exterior de PVC

Info

- PLTC (power limited tray cable) para uso protegido en bandejas

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm at 1 - 100 MHz

Rango de temperaturas
Flexión ocasional: -25°C a +80°C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® TRAY					
2170450	ETHERLINE® TRAY Cat.5e Y 4x2x22AWG	4x2xAWG22/7	9.6	59.368	119

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120

Beneficios

- Asegura que el cable todavía puede transmitir datos durante y después de un incendio durante 120 minutos (según EN 50200)
- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada fiabilidad de transmisión en áreas con interferencia electromagnética

Ámbito de uso

- En procesos industriales en los que hay presencia de fuego (fundiciones, acerías, etc.)
- Áreas muy combustibles o propensas a incendios
- Para instalación fija
- Para uso en interiores

Características de producto

- Comportamiento frente al fuego:
  -Libre de halógenos (IEC 60754-1 y EN50267-2-1)
  -No propagador de la llama (IEC 60332-1)
  -No propagador del indencio (IEC 60332-3-24)
  -Baja densidad de humos (IEC 61034-2)
  -Integridad de circuito (EN50200): 120 min
- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D

Composición de producto

- Conductor de cobre sólido desnudo
- Aislamiento del conductor: base de poliolefina
- Caada conductor se envuelve con una cinta especial (barrera antiincendio)
- Torsión: 2 conductores de pares trenzados, compuesto a partir de 4 pares
- F/UTP: pantalla de cinta como apantallamiento general
- Cubierta exterior FRNC de combustión lenta y libre de halógenos, color: rojo (similar a RAL3000)

Info

- Integridad aislamiento durante al menos 120 minutos en caso de incendio

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 15 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Funcionamiento:
de -20 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120					
2170905	ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120	4 x 2 x AWG23/1	8.3	24	75

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión. /
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

ETHERLINE® ROBUST

Uso flexible

Info

- Para aplicaciones PROFINET
- Gran resistencia química

Beneficios

- Resistencia excepcional al ozono, radicación UV y circunstancias metereológicas adversas, con un amplio rango de temperatura que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con plantas, animales o las sustancias orgánicas a base de sintéticos, aceites, grasas, ceras y emulsiones relacionadas
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Buena resistencia al agua fría y caliente, así como a agentes limpiadores solubles en agua
- Apto para limpieza al vapor

Ámbito de uso

- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)
- Fabricación de máquina-herramienta, tecnología médica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fábricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Para cableado industrial secundario y terciario conforme a EN 50173-3 ISO/IEC 24702

Características de producto

- Materiales libres de halógenos
- Buena resistencia química frente a liquidos hidráulicos basados en éster
- Resistente al ozone, radicación UV y condiciones climáticas según EN 50396
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Composición de producto

- Conductor de 7 hilos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento del conductor: base de poliolefina
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior de TPE especial
- Color: negro

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible:
10 veces el diámetro exterior
Instalación fija:
4 veces el diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
PROFINET Cat.5e					
2170451	ETHERLINE ROBUST PN Cat.5	2x2xAWG22/7	6.8	30.4	50
PROFINET Cat.7					
2170452	ETHERLINE® ROBUST PN Cat.7	4x2xAWG23/7	9.0	48	75
Industrial Ethernet Cat.7					
2170453	ETHERLINE® ROBUST Cat.7 FLEX	4x2xAWG26/7	6,5	27	36

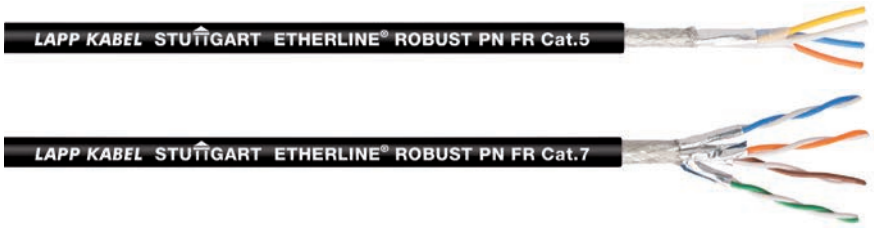
Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A consulte la página 463
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68 consulte la página 463
- EPIC® DATA M12D consulte la página 464
- EPIC® DATA M12X consulte la página 465
- EPIC® DATA CCR FA consulte la página 466

NEW

ETHERLINE® ROBUST FR



Info

- Para aplicaciones PROFINET
- No propagador de la llama

Beneficios

- Resistencia excepcional al ozono, radicación UV y circunstancias metereológicas adversas, con un amplio rango de temperatura que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Buena resistencia al agua fría y caliente, así como a agentes limpiadores solubles en agua
- Apto para limpieza al vapor

Ámbito de uso

- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)
- Fabricación de máquina-herramienta, tecnología médica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fábricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Para cableado industrial secundario y terciario conforme a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP

Características de producto

- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada fiabilidad de transmisión en áreas con interferencia electromagnética
- Al ser no propagador de la llama es apropiado para instalaciones en interiores y exteriores
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial
- 4 pares: desde 100Mbit/s hasta 10 Gbit/s para Ethernet Industrial
- Múltiples usos con Ethernet Industrial, ej. PROFINET tipo B, instalaciones fijas y uso flexible

Normas de referencia / Aprobaciones

- Resistente a la radiación UV conforme a ISO 4892-2 y resistente al ozono conforme a EN 50396
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Conductor de 7 hilos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento del conductor: base de poliolefina
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior de TPE especial
- Color: negro

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000829
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de señal/telecomunicaciones

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible:
10 veces el diámetro exterior
Instalación fija:
4 veces el diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm at 1 - 100 MHz

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
PROFINET Cat.5e					
2170454	ETHERLINE® ROBUST PN FR Cat.5	2x2xAWG22/7	6.8	30.4	55
PROFINET Cat.7					
2170455	ETHERLINE® ROBUST PN FR Cat.7	4x2xAWG23/7	9.0	48	80
Industrial Ethernet Cat.7					
2170456	ETHERLINE® ROBUST FR Cat.7 FLEX	4x2xAWG26/7	6,5	27	40

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA PN AX RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 consulte la página 461
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A consulte la página 463
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68 consulte la página 463
- EPIC® DATA M12D consulte la página 464
- EPIC® DATA M12X consulte la página 465
- EPIC® DATA CCR FA consulte la página 466

ETHERLINE® P Flex Cat.5e M12

Latiguillo Ethernet Industrial Ethernet con conectores M12

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores
- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)
- Tecnología de automatización

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Composición de producto

- Conductor flexible de cobre de hilo fino
- La formación en pares trenzados permite un funcionamiento casi libre de interferencias.
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PUR
- Color: azul agua (RAL 5021)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M12 codificación D
- Conector M12 de 4 polos con protección contra vibraciones

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo industrial de cobre (par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 8 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP 67 / IP 69

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Flexión: -5°C hasta +50°C (UL: +80°C)
Instalación fija: -30ºC hasta +80ºC

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
Conector M12 macho recto - Conector M12 macho recto				
2171097	IE-5-M12D-S-1-P-2-26-7-M12D-S	2x2xAWG26	1	19
2171098	IE-5-M12D-S-2-P-2-26-7-M12D-S	2x2xAWG26	2	38
2171099	IE-5-M12D-S-3-P-2-26-7-M12D-S	2x2xAWG26	3	57
2171100	IE-5-M12D-S-5-P-2-26-7-M12D-S	2x2xAWG26	5	95
2171101	IE-5-M12D-S-10-P-2-26-7-M12D-S	2x2xAWG26	10	190
2171102	IE-5-M12D-S-20-P-2-26-7-M12D-S	2x2xAWG26	20	380
Conector M12 macho recto - Extremo libre				
2171103	IE-5-M12D-S-1-P-2-26-7-OE	2x2xAWG26	1	19
2171104	IE-5-M12D-S-2-P-2-26-7-OE	2x2xAWG26	2	38
2171105	IE-5-M12D-S-3-P-2-26-7-OE	2x2xAWG26	3	57
2171106	IE-5-M12D-S-5-P-2-26-7-OE	2x2xAWG26	5	95
2171107	IE-5-M12D-S-10-P-2-26-7-OE	2x2xAWG26	10	190
2171108	IE-5-M12D-S-20-P-2-26-7-OE	2x2xAWG26	20	380

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® P Flex Cat.5e M12-RJ45

Latiguillo Ethernet Industrial M12/RJ45

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores
- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)
- Tecnología de automatización

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Composición de producto

- Conductor flexible de cobre de hilo fino
- La formación en pares trenzados permite un funcionamiento casi libre de interferencias.
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PUR
- Color: azul agua (RAL 5021)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M12 codificación D y conectores RJ45
- Conector M12 de 4 polos con protección contra vibraciones

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo industrial de cobre
(par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 8 x diámetro exterior

Grado de protección:
M12 - IP 67 / IP 69
RJ45 - IP 20

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Flexión: -5°C hasta +50°C (UL: +80°C)
Instalación fija: -30°C hasta +80°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
Conector M12 macho recto - RJ45 recto				
2171109	IE-5-M12D-S-1-P-2-26-7-RJ45	2x2XAWG26	1	19
2171110	IE-5-M12D-S-2-P-2-26-7-RJ45	2x2XAWG26	2	38
2171111	IE-5-M12D-S-3-P-2-26-7-RJ45	2x2XAWG26	3	57
2171112	IE-5-M12D-S-5-P-2-26-7-RJ45	2x2XAWG26	5	95
2171113	IE-5-M12D-S-10-P-2-26-7-RJ45	2x2XAWG26	10	190
2171114	IE-5-M12D-S-20-P-2-26-7-RJ45	2x2XAWG26	20	380

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® P Flex Cat.5e RJ45

Latiguillo Ethernet Industrial RJ45

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores
- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)
- Tecnología de automatización

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial

Composición de producto

- Conductor flexible de cobre de hilo fino
- La formación en pares trenzados permite un funcionamiento casi libre de interferencias.
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PUR
- Color: azul agua (RAL 5021)
- Latiguillo preconectorizado con conectores RJ45

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo industrial de cobre (par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 8 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP 20

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Flexión: -5°C hasta +50°C (UL: +80°C)
Instalación fija: -30ºC hasta +80ºC

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
2 pares: conector recto RJ45 a conector recto RJ45				
2171115	IE-5-RJ45-1-P-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	1	19
2171116	IE-5-RJ45-2-P-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	2	38
2171117	IE-5-RJ45-3-P-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	3	57
2171118	IE-5-RJ45-5-P-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	5	95
2171119	IE-5-RJ45-10-P-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	10	190
2171120	IE-5-RJ45-20-P-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	20	380
4 pares: conector recto RJ45 a conector recto RJ45				
2171501	IE-5-RJ45-1-P-4-26-7-RJ45	4x2xAWG26	1	25
2171502	IE-5-RJ45-2-P-4-26-7-RJ45	4x2xAWG26	2	50
2171503	IE-5-RJ45-3-P-4-26-7-RJ45	4x2xAWG26	3	75
2171504	IE-5-RJ45-5-P-4-26-7-RJ45	4x2xAWG26	5	125
2171505	IE-5-RJ45-10-P-4-26-7-RJ45	4x2xAWG26	10	250
2171506	IE-5-RJ45-20-P-4-26-7-RJ45	4x2xAWG26	20	500
4 pares: conector recto RJ45 a extremo libre				
2171507	IE-5-RJ45-1-P-4-26-7-OE	4x2xAWG26	1	25
2171508	IE-5-RJ45-2-P-4-26-7-OE	4x2xAWG26	2	50
2171509	IE-5-RJ45-3-P-4-26-7-OE	4x2xAWG26	3	75
2171510	IE-5-RJ45-5-P-4-26-7-OE	4x2xAWG26	5	125
2171511	IE-5-RJ45-10-P-4-26-7-OE	4x2xAWG26	10	250
2171512	IE-5-RJ45-20-P-4-26-7-OE	4x2xAWG26	20	500

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® H Flex Cat.5e M12

Latiguillo Ethernet Industrial Ethernet con conectores M12

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores
- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)
- Tecnología de automatización

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Composición de producto

- Conductor flexible de cobre de hilo fino
- La formación en pares trenzados permite un funcionamiento casi libre de interferencias.
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior libre de halógenos no propagadora de la llama
- Color: azul agua (RAL 5021)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M12 codificación D
- Conector M12 de 4 polos con protección contra vibraciones

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo industrial de cobre
(par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija:
6 veces el diámetro del cable

Grado de protección:
IP 67 / IP 69

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Durante la instalación:
-5 °C hasta +60 °C
Instalación fija: -30°C hasta +80°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
Conector M12 macho recto - Conector M12 macho recto				
2171073	IE-5-M12D-S-1-H-2-26-7-M12D-S	2x2xAWG26	1	19
2171074	IE-5-M12D-S-2-H-2-26-7-M12D-S	2x2xAWG26	2	38
2171075	IE-5-M12D-S-3-H-2-26-7-M12D-S	2x2xAWG26	3	57
2171076	IE-5-M12D-S-5-H-2-26-7-M12D-S	2x2xAWG26	5	95
2171077	IE-5-M12D-S-10-H-2-26-7-M12D-S	2x2xAWG26	10	190
2171078	IE-5-M12D-S-20-H-2-26-7-M12D-S	2x2xAWG26	20	380
Conector M12 macho recto - Extremo libre				
2171079	IE-5-M12D-S-1-H-2-26-7-OE	2x2xAWG26	1	19
2171080	IE-5-M12D-S-2-H-2-26-7-OE	2x2xAWG26	2	38
2171081	IE-5-M12D-S-3-H-2-26-7-OE	2x2xAWG26	3	57
2171082	IE-5-M12D-S-5-H-2-26-7-OE	2x2xAWG26	5	95
2171083	IE-5-M12D-S-10-H-2-26-7-OE	2x2xAWG26	10	190
2171084	IE-5-M12D-S-20-H-2-26-7-OE	2x2xAWG26	20	380

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® H Flex Cat.5e M12-RJ45

Latiguillo Ethernet Industrial M12/RJ45

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores
- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)
- Tecnología de automatización

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Composición de producto

- Conductor flexible de cobre de hilo fino
- La formación en pares trenzados permite un funcionamiento casi libre de interferencias.
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior libre de halógenos no propagadora de la llama
- Color: azul agua (RAL 5021)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M12 codificación D y conectores RJ45
- Conector M12 de 4 polos con protección contra vibraciones

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo industrial de cobre
(par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Grado de protección:
M12 - IP 67 / IP 69
RJ45 - IP 20

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Durante la instalación:
-5 °C hasta +60 °C
Instalación fija: -30ºC hasta +80ºC

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
Conector M12 macho recto - RJ45 recto				
2171085	IE-5-M12D-S-1-H-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	1	19
2171086	IE-5-M12D-S-2-H-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	2	38
2171087	IE-5-M12D-S-3-H-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	3	57
2171088	IE-5-M12D-S-5-H-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	5	95
2171089	IE-5-M12D-S-10-H-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	10	190
2171090	IE-5-M12D-S-20-H-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	20	380

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® H Flex Cat.5e RJ45

Latiguillo Ethernet Industrial RJ45

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Tecnología de automatización
- Para uso en interiores
- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)
- Tecnología de automatización

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial

Composición de producto

- Conductor flexible de cobre de hilo fino
- La formación en pares trenzados permite un funcionamiento casi libre de interferencias.
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior libre de halógenos no propagadora de la llama
- Color: azul agua (RAL 5021)
- Latiguillo preconectorizado con conectores RJ45

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo industrial de cobre
(par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP 20

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Durante la instalación:
-5 °C hasta +60 °C
Instalación fija: -30°C hasta +80°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
2 pares: conector recto RJ45 a conector recto RJ45				
2171091	IE-5-RJ45-1-H-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	1	19
2171092	IE-5-RJ45-2-H-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	2	38
2171093	IE-5-RJ45-3-H-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	3	57
2171094	IE-5-RJ45-5-H-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	5	95
2171095	IE-5-RJ45-10-H-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	10	190
2171096	IE-5-RJ45-20-H-2-26-7-RJ45	2x2xAWG26	20	380
4 pares: conector recto RJ45 a conector recto RJ45				
2171513	IE-5-RJ45-1-H-4-26-7-RJ45	4x2xAWG26	1	25
2171514	IE-5-RJ45-2-H-4-26-7-RJ45	4x2xAWG26	2	50
2171515	IE-5-RJ45-3-H-4-26-7-RJ45	4x2xAWG26	3	75
2171516	IE-5-RJ45-5-H-4-26-7-RJ45	4x2xAWG26	5	125
2171517	IE-5-RJ45-10-H-4-26-7-RJ45	4x2xAWG26	10	250
2171518	IE-5-RJ45-20-H-4-26-7-RJ45	4x2xAWG26	20	500
4 pares: conector recto RJ45 a extremo libre				
2171519	IE-5-RJ45-1-H-4-26-7-OE	4x2xAWG26	1	25
2171520	IE-5-RJ45-2-H-4-26-7-OE	4x2xAWG26	2	50
2171521	IE-5-RJ45-3-H-4-26-7-OE	4x2xAWG26	3	75
2171522	IE-5-RJ45-5-H-4-26-7-OE	4x2xAWG26	5	125
2171523	IE-5-RJ45-10-H-4-26-7-OE	4x2xAWG26	10	250
2171524	IE-5-RJ45-20-H-4-26-7-OE	4x2xAWG26	20	500

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® EC Flex Cat.5e M8

Latiguillo Ethernet Industrial EC M8

Info

- Para aplicaciones EtherCAT
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- Uso flexible

Ámbito de uso

- Adecuado para aplicaciones industriales
- Especialmente para aplicaciones EtherCat
- Para uso en interiores
- Tecnología de automatización

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Composición de producto

- Conductor de cobre, 7 hilos, 2x2xAWG26/7
- Pantalla de cinta de aluminio
- Latiguillo preconectorizado con conectores M8
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo industrial de cobre (par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
Flexión: 8 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP 67

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Instalación fija: -30°C hasta +80°C
Uso flexible: de -5 °C a +50 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
macho recto M8 a macho recto M8				
2171300	IE-EC-5-M8-S-0,5-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	0.5	10
2171301	IE-EC-5-M8-S-1-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	1	20
2171302	IE-EC-5-M8-S-2-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	2	40
2171303	IE-EC-5-M8-S-3-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	3	60
2171304	IE-EC-5-M8-S-5-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	5	100
2171305	IE-EC-5-M8-S-7-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	7	140
2171306	IE-EC-5-M8-S-10-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	10	200
2171307	IE-EC-5-M8-S-15-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	15	300
2171308	IE-EC-5-M8-S-20-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	20	400
macho acodado M8 a macho recto M8				
2171350	IE-EC-5-M8-A-0,5-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	0.5	10
2171351	IE-EC-5-M8-A-1-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	1	20
2171352	IE-EC-5-M8-A-2-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	2	40
2171353	IE-EC-5-M8-A-3-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	3	60
2171354	IE-EC-5-M8-A-5-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	5	100
2171355	IE-EC-5-M8-A-7-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	7	140
2171356	IE-EC-5-M8-A-10-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	10	200
2171357	IE-EC-5-M8-A-15-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	15	300
2171358	IE-EC-5-M8-A-20-Y-2-26-7-M8-S	2x2xAWG26	20	400
macho recto M8 a extremo libre				
2171320	IE-EC-5-M8-S-0,5-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	0.5	10
2171321	IE-EC-5-M8-S-1-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	1	20
2171322	IE-EC-5-M8-S-2-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	2	40
2171323	IE-EC-5-M8-S-3-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	3	60
2171324	IE-EC-5-M8-S-5-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	5	100
2171325	IE-EC-5-M8-S-7-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	7	140
2171326	IE-EC-5-M8-S-10-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	10	200
2171327	IE-EC-5-M8-S-15-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	15	300
2171328	IE-EC-5-M8-S-20-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	20	400
macho acodado M8 a extremo libre				
2171370	IE-EC-5-M8-A-0,5-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	0.5	10
2171371	IE-EC-5-M8-A-1-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	1	20
2171372	IE-EC-5-M8-A-2-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	2	40
2171373	IE-EC-5-M8D-A-3-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	3	60
2171374	IE-EC-5-M8-A-5-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	5	100
2171375	IE-EC-5-M8-A-7-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	7	140
2171376	IE-EC-5-M8-A-10-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	10	200
2171377	IE-EC-5-M8-A-15-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	15	300
2171378	IE-EC-5-M8-A-20-Y-2-26-7-OE	2x2xAWG26	20	400

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

ETHERLINE® EC FD Cat.5e M8

Latiguillo Ethernet Industrial EC M8

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Disponible para cadenas portacables
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores
- Para aplicaciones de gran flexibilidad
- Tecnología de automatización

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Composición de producto

- (19 hilos) AWG 22
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PUR
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M8

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo industrial de cobre
(par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Grado de protección:
M8 - IP 67

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Durante instalación:
-30ºC hasta +50ºC
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
macho recto M8 a macho recto M8				
2171700	IE-EC-5-M8-S-0,5-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	0.5	10
2171701	IE-EC-5-M8-S-1-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	1	20
2171702	IE-EC-5-M8-S-2-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	2	40
2171703	IE-EC-5-M8-S-3-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	3	60
2171704	IE-EC-5-M8-S-5-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	5	100
2171705	IE-EC-5-M8-S-7-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	7	140
2171706	IE-EC-5-M8-S-10-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	10	200
2171707	IE-EC-5-M8-S-15-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	15	300
2171708	IE-EC-5-M8-S-20-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	20	400
macho acodado M8 a macho recto M8				
2171718	IE-EC-5-M8-A-0,5-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	0.5	10
2171719	IE-EC-5-M8-A-1-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	1	20
2171720	IE-EC-5-M8-A-2-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	2	40
2171721	IE-EC-5-M8-A-3-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	3	60
2171722	IE-EC-5-M8-A-5-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	5	100
2171723	IE-EC-5-M8-A-7-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	7	140
2171724	IE-EC-5-M8-A-10-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	10	200
2171725	IE-EC-5-M8-A-15-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	15	300
2171726	IE-EC-5-M8-A-20-P-2-26-FD-M8-S	2x2xAWG26	20	400
Conector macho recto - Extremo libre				
2171709	IE-EC-5-M8-S-0,5-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	0.5	10
2171710	IE-EC-5-M8-S-1-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	1	20
2171711	IE-EC-5-M8-S-2-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	2	40
2171712	IE-EC-5-M8-S-3-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	3	60
2171713	IE-EC-5-M8-S-5-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	5	100
2171714	IE-EC-5-M8-S-7-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	7	140
2171715	IE-EC-5-M8-S-10-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	10	200
2171716	IE-EC-5-M8-S-15-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	15	300
2171717	IE-EC-5-M8-S-20-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	20	400
Conector macho acodado - Extremo libre				
2171727	IE-EC-5-M8-A-0,5-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	0.5	10
2171728	IE-EC-5-M8-A-1-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	1	20
2171729	IE-EC-5-M8-A-2-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	2	40
2171730	IE-EC-5-M8-A-3-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	3	60
2171731	IE-EC-5-M8-A-5-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	5	100
2171732	IE-EC-5-M8-A-7-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	7	140
2171733	IE-EC-5-M8-A-10-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	10	200
2171734	IE-EC-5-M8-A-15-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	15	300
2171735	IE-EC-5-M8-A-20-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	20	400

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

ETHERLINE® EC FD Cat.5e M8-RJ45

Industrial Ethernet Patchcord M8/RJ45

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Disponible para cadenas portacables
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores
- Para aplicaciones de gran flexibilidad
- Tecnología de automatización

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Composición de producto

- (19 hilos) AWG 22
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PUR
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M8 y conectores RJ45

Características técnicas

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Grado de protección:
M8 - IP 67

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Durante instalación:
-30ºC hasta +50ºC
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
ETHERLINE® EC FD Cat.5e M8-RJ45				
2171757	IE-EC-5-M8-S-0,5-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	0.5	10
2171758	IE-EC-5-M8-S-1-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	1	20
2171759	IE-EC-5-M8-S-2-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	2	40
2171760	IE-EC-5-M8-S-3-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	3	60
2171761	IE-EC-5-M8-S-5-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	5	100
2171762	IE-EC-5-M8-S-10-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	10	200
2171763	IE-EC-5-M8-S-20-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	20	400

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

ETHERLINE® EC FD Cat.5e M12

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Disponible para cadenas portacables
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores
- Para aplicaciones de gran flexibilidad
- Tecnología de automatización

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Composición de producto

- (19 hilos) AWG 22
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PUR
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M12 codificación D
- Conector M12 de 4 polos con protección contra vibraciones

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo industrial de cobre (par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Grado de protección:
M12 - IP 67 / IP 69

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Durante instalación: -30°C hasta +50°C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
Conector M12 macho recto - Conector M12 macho recto				
2171778	IE-EC-5-M12D-S-0,5-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	0.5	10
2171779	IE-EC-5-M12D-S-1-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	1	20
2171780	IE-EC-5-M12D-S-2-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	2	40
2171781	IE-EC-5-M12D-S-3-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	3	60
2171782	IE-EC-5-M12D-S-5-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	5	100
2171783	IE-EC-5-M12D-S-10-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	10	200
2171784	IE-EC-5-M12D-S-20-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	20	400
Conector M12 macho acodado - Conector M12 macho recto				
2171785	IE-EC-5-M12D-A-0,5-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	0.5	10
2171786	IE-EC-5-M12D-A-1-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	1	20
2171787	IE-EC-5-M12D-A-2-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	2	40
2171788	IE-EC-5-M12D-A-3-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	3	60
2171789	IE-EC-5-M12D-A-5-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	5	100
2171790	IE-EC-5-M12D-A-10-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	2	200
2171791	IE-EC-5-M12D-A-20-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	20	400
Conector M12 macho recto - Extremo libre				
2171792	IE-EC-5-M12D-S-0,5-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	0.5	10
2171793	IE-EC-5-M12D-S-1-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	1	20
2171794	IE-EC-5-M12D-S-2-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	2	40
2171795	IE-EC-5-M12D-S-3-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	3	60
2171796	IE-EC-5-M12D-S-5-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	5	100
2171797	IE-EC-5-M12D-S-10-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	10	200
2171798	IE-EC-5-M12D-S-20-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	20	400
Conector M12 macho acodado - Extremo libre				
2171870	IE-EC-5-M12D-A-0,5-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	0.5	10
2171871	IE-EC-5-M12D-A-1-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	1	20
2171872	IE-EC-5-M12D-A-2-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	2	40
2171873	IE-EC-5-M12D-A-3-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	3	60
2171874	IE-EC-5-M12D-A-5-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	5	100
2171875	IE-EC-5-M12D-A-10-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	10	200
2171876	IE-EC-5-M12D-A-20-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	20	400
Conector M12 macho acodado - Conector M12 macho acodado				
2171906	IE-EC-5-M12D-A-0,5-P-2-26-FD-M12D-A	2x2xAWG26	0.5	10
2171907	IE-EC-5-M12D-A-1-P-2-26-FD-M12D-A	2x2xAWG26	1	20
2171908	IE-EC-5-M12D-A-2-P-2-26-FD-M12D-A	2x2xAWG26	2	40
2171909	IE-EC-5-M12D-A-3-P-2-26-FD-M12D-A	2x2xAWG26	3	60
2171910	IE-EC-5-M12D-A-5-P-2-26-FD-M12D-A	2x2xAWG26	5	100
2171911	IE-EC-5-M12D-A-10-P-2-26-FD-M12D-A	2x2xAWG26	10	200
2171913	IE-EC-5-M12D-A-20-P-2-26-FD-M12D-A	2x2xAWG26	20	400

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

ETHERLINE® EC FD Cat.5e M12-RJ45

Latiguillo Ethernet Industrial EC M12/RJ45

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Disponible para cadenas portacables
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores
- Para aplicaciones de gran flexibilidad
- Tecnología de automatización

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Composición de producto

- (19 hilos) AWG 22
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PUR
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M12 codificación D y conectores RJ45
- Conector M12 de 4 polos con protección contra vibraciones

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo industrial de cobre (par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Grado de protección:
M12 - IP 67 / IP 69
RJ45 - IP 20

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Durante instalación: -30ºC hasta +50ºC
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
Conector M12 macho recto - RJ45 recto				
2171750	IE-EC-5-M12D-S-0,5-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	0.5	10
2171751	IE-EC-5-M12D-S-1-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	1	20
2171752	IE-EC-5-M12D-S-2-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	2	40
2171753	IE-EC-5-M12D-S-3-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	3	60
2171754	IE-EC-5-M12D-S-5-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	5	100
2171755	IE-EC-5-M12D-S-10-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	10	200
2171756	IE-EC-5-M12D-S-20-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	20	400

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

ETHERLINE® EC FD Cat.5e RJ45

Latiguillo Ethernet Industrial EC RJ45

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Disponible para cadenas portacables
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores
- Para aplicaciones de gran flexibilidad
- Tecnología de automatización

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Composición de producto

- (19 hilos) AWG 22
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PUR
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores RJ45

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo industrial de cobre (par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Grado de protección:
RJ45 - IP 20

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Durante instalación: -30°C hasta +50°C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
RJ45 macho recto - RJ45 macho recto				
2171764	IE-EC-5-RJ45-0,5-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	0.5	10
2171765	IE-EC-5-RJ45-1-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	1	20
2171766	IE-EC-5-RJ45-2-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	2	40
2171767	IE-EC-5-RJ45-3-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	3	60
2171768	IE-EC-5-RJ45-5-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	5	100
2171769	IE-EC-5-RJ45-10-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	10	200
2171770	IE-EC-5-RJ45-20-P-2-26-FD-RJ45	2x2xAWG26	20	400
RJ45 macho recto - Extremo libre				
2171771	IE-EC-5-RJ45-0,5-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	0.5	10
2171772	IE-EC-5-RJ45-1-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	1	20
2171773	IE-EC-5-RJ45-2-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	2	40
2171774	IE-EC-5-RJ45-3-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	3	60
2171775	IE-EC-5-RJ45-5-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	5	100
2171776	IE-EC-5-RJ45-10-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	10	200
2171777	IE-EC-5-RJ45-20-P-2-26-FD-OE	2x2xAWG26	20	400

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

ETHERLINE® EC FD Cat.5e M12F

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Disponible para cadenas portacables
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores
- Para aplicaciones de gran flexibilidad
- Tecnología de automatización

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Composición de producto

- (19 hilos) AWG 22
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PUR
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillos preconectorizados con conector hembra M12, codificación D
- Conector M12 de 4 polos con protección contra vibraciones

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo industrial de cobre (par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Grado de protección:
M12 - IP 67 / IP 69

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Durante instalación: -30ºC hasta +50ºC
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
Conector M12 hembra recto - Conector M12 macho recto				
2171736	IE-EC-5-M12DF-S-0,5-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	0.5	10
2171737	IE-EC-5-M12DF-S-1-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	1	20
2171738	IE-EC-5-M12DF-S-2-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	2	40
2171739	IE-EC-5-M12DF-S-3-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	3	60
2171740	IE-EC-5-M12DF-S-5-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	5	100
2171741	IE-EC-5-M12DF-S-10-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	10	200
2171742	IE-EC-5-M12DF-S-20-P-2-26-FD-M12D-S	2x2xAWG26	20	400
Conector M12 hembra recto - Conector M12 macho acodado				
2171743	IE-EC-5-M12DF-S-0,5-P-2-26-FD-M12D-A	2x2xAWG26	0.5	10
2171744	IE-EC-5-M12DF-S-1-P-2-26-FD-M12D-A	2x2xAWG26	1	20
2171745	IE-EC-5-M12DF-S-2-P-2-26-FD-M12D-A	2x2xAWG26	2	40
2171746	IE-EC-5-M12DF-S-3-P-2-26-FD-M12D-A	2x2xAWG26	3	60
2171747	IE-EC-5-M12DF-S-5-P-2-26-FD-M12D-A	2x2xAWG26	5	100
2171748	IE-EC-5-M12DF-S-10-P-2-26-FD-M12D-A	2x2xAWG26	10	200
2171749	IE-EC-5-M12DF-S-20-P-2-26-FD-M12D-A	2x2xAWG26	20	400
Conector M12 hembra recto - Conector M12 hembra recto				
2171915	IE-EC-5-M12DF-S-0,5-P-2-26-FD-M12DF-S	2x2xAWG26	0.5	10
2171916	IE-EC-5-M12DF-S-1-P-2-26-FD-M12DF-S	2x2xAWG26	1	20
2171917	IE-EC-5-M12DF-S-2-P-2-26-FD-M12DF-S	2x2xAWG26	2	40
2171918	IE-EC-5-M12DF-S-3-P-2-26-FD-M12DF-S	2x2xAWG26	3	60
2171919	IE-EC-5-M12DF-S-5-P-2-26-FD-M12DF-S	2x2xAWG26	5	100
2171920	IE-EC-5-M12DF-S-10-P-2-26-FD-M12DF-S	2x2xAWG26	10	200
2171921	IE-EC-5-M12DF-S-20-P-2-26-FD-M12DF-S	2x2xAWG26	20	400

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® PN Cat.5 M12

Latiguillo PROFINET M12

Info

- Para aplicaciones PROFINET (Código D)
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Para aplicaciones PROFINET de tipo A
- Instalación fija
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Normas de referencia / Aprobaciones

- El cable tiene certificación UL/CSA (CMG)
- Número de archivo de UL: E249137

Composición de producto

- Conductor sólido de cobre desnudo.
- Cuadrete en estrella
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PVC
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M12 codificación D
- Conector M12 de 4 polos con protección contra vibraciones

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo industrial de cobre
(par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP 67 / IP 69

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Durante la instalación: -20°C hasta +60°C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
Conector M12 macho recto - Conector M12 macho recto				
2171001	IE-PNA-5-M12D-S-1-Y-2-22-1-M12D-S	2x2xAWG22	1	30,4
2171002	IE-PNA-5-M12D-S-2-Y-2-22-1-M12D-S	2x2xAWG22	2	60,8
2171003	IE-PNA-5-M12D-S-3-Y-2-22-1-M12D-S	2x2xAWG22	3	91,2
2171004	IE-PNA-5-M12D-S-5-Y-2-22-1-M12D-S	2x2xAWG22	5	152
2171005	IE-PNA-5-M12D-S-10-Y-2-22-1-M12D-S	2x2xAWG22	10	304
2171006	IE-PNA-5-M12D-S-20-Y-2-22-1-M12D-S	2x2xAWG22	20	608
Conector M12 macho acodado - Conector M12 macho recto				
2171013	IE-PNA-5-M12D-A-1-Y-2-22-1-M12D-S	2x2xAWG22	1	30,4
2171014	IE-PNA-5-M12D-A-2-Y-2-22-1-M12D-S	2x2xAWG22	2	60,8
2171015	IE-PNA-5-M12D-A-3-Y-2-22-1-M12D-S	2x2xAWG22	3	91,2
2171016	IE-PNA-5-M12D-A-5-Y-2-22-1-M12D-S	2x2xAWG22	5	152
2171017	IE-PNA-5-M12D-A-10-Y-2-22-1-M12D-S	2x2xAWG22	10	304
2171018	IE-PNA-5-M12D-A-20-Y-2-22-1-M12D-S	2x2xAWG22	20	608
Conector M12 macho recto - Extremo libre				
2171007	IE-PNA-5-M12D-S-1-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	1	30,4
2171008	IE-PNA-5-M12D-S-2-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	2	60,8
2171009	IE-PNA-5-M12D-S-3-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	3	91,2
2171010	IE-PNA-5-M12D-S-5-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	5	152
2171011	IE-PNA-5-M12D-S-10-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	10	304
2171012	IE-PNA-5-M12D-S-20-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	20	608
Conector M12 macho acodado - Extremo libre				
2171019	IE-PNA-5-M12D-A-1-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	1	30,4
2171020	IE-PNA-5-M12D-A-2-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	2	60,8
2171021	IE-PNA-5-M12D-A-3-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	3	91,2
2171022	IE-PNA-5-M12D-A-5-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	5	152
2171023	IE-PNA-5-M12D-A-10-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	10	304
2171024	IE-PNA-5-M12D-A-20-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	20	608

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Para información técnica más detallada, consulte la hoja de especificaciones técnicas

NEW

ETHERLINE® PN Cat.5 M12-RJ45

Latiguillo PROFINET M12/RJ45

Info

- Para aplicaciones PROFINET
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Para aplicaciones PROFINET de tipo A
- Instalación fija
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Normas de referencia / Aprobaciones

- El cable tiene certificación UL/CSA (CMG)

Composición de producto

- Conductor sólido de cobre desnudo.
- Cuadrete en estrella
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PVC
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M12 codificación D y conectores RJ45
- Conector M12 de 4 polos con protección contra vibraciones

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo industrial de cobre (par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Grado de protección:
M12 - IP 67 / IP 69
RJ45 - IP 20

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Durante la instalación:
-20°C hasta +60°C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
Conector M12 macho recto - RJ45 recto				
2171164	IE-PNA-5-M12D-S-0,5-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	0.5	15.2
2171165	IE-PNA-5-M12D-S-1-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	1	30.4
2171166	IE-PNA-5-M12D-S-2-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	2	60.8
2171167	IE-PNA-5-M12D-S-3-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	3	91.2
2171168	IE-PNA-5-M12D-S-5-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	5	152
2171169	IE-PNA-5-M12D-S-10-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	10	304
2171170	IE-PNA-5-M12D-S-20-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	20	608
Conector M12 macho acodado - RJ45 macho recto				
2171171	IE-PNA-5-M12D-A-0,5-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	0.5	15.2
2171172	IE-PNA-5-M12D-A-1-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	1	30.4
2171173	IE-PNA-5-M12D-A-2-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	2	60.8
2171174	IE-PNA-5-M12D-A-3-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	3	91.2
2171175	IE-PNA-5-M12D-A-5-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	5	152
2171176	IE-PNA-5-M12D-A-10-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	10	304
2171177	IE-PNA-5-M12D-A-20-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	20	608

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Para información técnica más detallada, consulte la hoja de especificaciones técnicas

ETHERLINE® PN Cat.5 RJ45

Latiguillo PROFINET RJ45

Info

- Para aplicaciones PROFINET
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Para aplicaciones PROFINET de tipo A
- Instalación fija
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Normas de referencia / Aprobaciones

- El cable tiene certificación UL/CSA (CMG)

Composición de producto

- Conductor sólido de cobre desnudo.
- Cuadrete en estrella
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PVC
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores RJ45

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo industrial de cobre
(par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Grado de protección:
M12 - IP 67 / IP 69
RJ45 - IP 20

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Durante la instalación:
-20°C hasta +60°C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
RJ45 macho recto - RJ45 macho recto				
2171178	IE-PNA-5-RJ45-0,5-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	0.5	15.2
2171179	IE-PNA-5-RJ45-1-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	1	30.4
2171180	IE-PNA-5-RJ45-2-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	2	60.8
2171181	IE-PNA-5-RJ45-3-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	3	91.2
2171182	IE-PNA-5-RJ45-5-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	5	152
2171183	IE-PNA-5-RJ45-10-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	10	304
2171184	IE-PNA-5-RJ45-20-Y-2-22-1-RJ45	2x2xAWG22	20	608
RJ45 macho recto - Extremo libre				
2171185	IE-PNA-5-RJ45-0,5-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	0.5	15.2
2171186	IE-PNA-5-RJ45-1-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	1	30.4
2171187	IE-PNA-5-RJ45-2-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	2	60.8
2171188	IE-PNA-5-RJ45-3-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	3	91.2
2171189	IE-PNA-5-RJ45-5-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	5	152
2171190	IE-PNA-5-RJ45-10-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	10	304
2171191	IE-PNA-5-RJ45-20-Y-2-22-1-OE	2x2xAWG22	20	608

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Para información técnica más detallada, consulte la hoja de especificaciones técnicas

ETHERLINE® PN Flex Cat.5 M12

Latiguillo PROFINET M12

Info

- Para aplicaciones PROFINET (Código D)
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Para aplicaciones PROFINET de tipo B
- Uso flexible
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Normas de referencia / Aprobaciones

- El cable tiene certificación UL/CSA (CMG)
- Número de archivo de UL: E249137

Composición de producto

- Conductor flexible de cobre de hilo fino
- Cuadrete en estrella
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PVC
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M12 codificación D
- Conector M12 de 4 polos con protección contra vibraciones

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo industrial de cobre (par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP 67 / IP 69

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -20 °C a +60 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
Conector M12 macho recto - Conector M12 macho recto				
2171025	IE-PNB-5-M12D-S-1-Y-2-22-7-M12D-S	2x2xAWG22	1	31,3
2171026	IE-PNB-5-M12D-S-2-Y-2-22-7-M12D-S	2x2xAWG22	2	62,6
2171027	IE-PNB-5-M12D-S-3-Y-2-22-7-M12D-S	2x2xAWG22	3	93,9
2171028	IE-PNB-5-M12D-S-5-Y-2-22-7-M12D-S	2x2xAWG22	5	156,5
2171029	IE-PNB-5-M12D-S-10-Y-2-22-7-M12D-S	2x2xAWG22	10	313
2171030	IE-PNB-5-M12D-S-20-Y-2-22-7-M12D-S	2x2xAWG22	20	626
Conector M12 macho acodado - Conector M12 macho recto				
2171037	IE-PNB-5-M12D-A-1-Y-2-22-7-M12D-S	2x2xAWG22	1	31,3
2171038	IE-PNB-5-M12D-A-2-Y-2-22-7-M12D-S	2x2xAWG22	2	62,6
2171039	IE-PNB-5-M12D-A-3-Y-2-22-7-M12D-S	2x2xAWG22	3	93,9
2171040	IE-PNB-5-M12D-A-5-Y-2-22-7-M12D-S	2x2xAWG22	5	156,5
2171041	IE-PNB-5-M12D-A-10-Y-2-22-7-M12D-S	2x2xAWG22	10	313
2171042	IE-PNB-5-M12D-A-20-Y-2-22-7-M12D-S	2x2xAWG22	20	626
Conector M12 macho recto - Extremo libre				
2171031	IE-PNB-5-M12D-S-1-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	1	31,3
2171032	IE-PNB-5-M12D-S-2-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	2	62,6
2171033	IE-PNB-5-M12D-S-3-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	3	93,9
2171034	IE-PNB-5-M12D-S-5-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	5	156,5
2171035	IE-PNB-5-M12D-S-10-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	10	313
2171036	IE-PNB-5-M12D-S-20-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	20	626
Conector M12 macho acodado - Extremo libre				
2171043	IE-PNB-5-M12D-A-1-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	1	31,3
2171044	IE-PNB-5-M12D-A-2-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	2	62,6
2171045	IE-PNB-5-M12D-A-3-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	3	93,9
2171046	IE-PNB-5-M12D-A-5-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	5	156,5
2171047	IE-PNB-5-M12D-A-10-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	10	313
2171048	IE-PNB-5-M12D-A-20-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	20	626

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® PN Flex Cat.5 M12-RJ45

Latiguillo PROFINET M12/RJ45

Info

- Para aplicaciones PROFINET
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Para aplicaciones PROFINET de tipo B
- Uso flexible
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Normas de referencia / Aprobaciones

- El cable tiene certificación UL/CSA (CMG)

Composición de producto

- Conductor flexible de cobre de hilo fino
- Cuadrete en estrella
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PVC
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M12 codificación D y conectores RJ45
- Conector M12 de 4 polos con protección contra vibraciones

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo industrial de cobre
(par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Grado de protección:
M12 - IP 67 / IP 69
RJ45 - IP 20

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -20 °C a +60 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
Conector M12 macho recto - RJ45 recto				
2171214	IE-PNB-5-M12D-S-0,5-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	0.5	15.65
2171215	IE-PNB-5-M12D-S-1-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	1	31.3
2171216	IE-PNB-5-M12D-S-2-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	2	62.6
2171217	IE-PNB-5-M12D-S-3-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	3	93.9
2171218	IE-PNB-5-M12D-S-5-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	5	156.5
2171219	IE-PNB-5-M12D-S-10-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	10	313
2171220	IE-PNB-5-M12D-S-20-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	20	626
Conector M12 macho acodado - RJ45 macho recto				
2171221	IE-PNB-5-M12D-A-0,5-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	0.5	15.65
2171222	IE-PNB-5-M12D-A-1-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	1	31.3
2171223	IE-PNB-5-M12D-A-2-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	2	62.6
2171224	IE-PNB-5-M12D-A-3-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	3	93.9
2171225	IE-PNB-5-M12D-A-5-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	5	156.5
2171226	IE-PNB-5-M12D-A-10-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	10	313
2171227	IE-PNB-5-M12D-A-20-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	20	626

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

ETHERLINE® PN Flex Cat.5 RJ45

Latiguillo PROFINET RJ45

Info

- Para aplicaciones PROFINET
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Para aplicaciones PROFINET de tipo B
- Uso flexible
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Normas de referencia / Aprobaciones

- El cable tiene certificación UL/CSA (CMG)

Composición de producto

- Conductor flexible de cobre de hilo fino
- Cuadrete en estrella
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PVC
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores RJ45

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo industrial de cobre
(par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Grado de protección:
RJ45 - IP 20

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Durante la instalación:
-20°C hasta +60°C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
RJ45 macho recto - RJ45 macho recto				
2171228	IE-PNB-5-RJ45-0,5-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	0.5	15.65
2171229	IE-PNB-5-RJ45-1-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	1	31.3
2171230	IE-PNB-5-RJ45-2-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	2	62.6
2171231	IE-PNB-5-RJ45-3-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	3	93.9
2171232	IE-PNB-5-RJ45-5-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	5	156.5
2171233	IE-PNB-5-RJ45-10-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	10	313
2171234	IE-PNB-5-RJ45-20-Y-2-22-7-RJ45	2x2xAWG22	20	626
RJ45 macho recto - Extremo libre				
2171235	IE-PNB-5-RJ45-0,5-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	0.5	15.65
2171236	IE-PNB-5-RJ45-1-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	1	31.3
2171237	IE-PNB-5-RJ45-2-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	2	62.6
2171238	IE-PNB-5-RJ45-3-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	3	93.9
2171239	IE-PNB-5-RJ45-5-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	5	156.5
2171240	IE-PNB-5-RJ45-10-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	10	313
2171241	IE-PNB-5-RJ45-20-Y-2-22-7-OE	2x2xAWG22	20	626

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Para información técnica más detallada, consulte la hoja de especificaciones técnicas

ETHERLINE® PN FD Cat.5 M12

Latiguillo PROFINET M12

Info

- Para aplicaciones PROFINET (Código D)
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- CAT.5

Ámbito de uso

- Para aplicaciones PROFINET de tipo C
- Para aplicaciones extraflexibles
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Normas de referencia / Aprobaciones

- El cable tiene certificación UL/CSA (CMX)
- Número de archivo de UL: E249137

Composición de producto

- Conductor trenzado de hilos superfinos, estañado.
- Cuadrete en estrella
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PUR
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M12 codificación D
- Conector M12 de 4 polos con protección contra vibraciones

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo industrial de cobre (par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 8 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP 67 / IP 69

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -20 °C a +60 °C
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
Conector M12 macho recto - Conector M12 macho recto				
2171049	IE-PNC-5-M12D-S-1-P-2-22-FD-M12D-S	2x2xAWG22	1	31,3
2171050	IE-PNC-5-M12D-S-2-P-2-22-FD-M12D-S	2x2xAWG22	2	62,6
2171051	IE-PNC-5-M12D-S-3-P-2-22-FD-M12D-S	2x2xAWG22	3	93,9
2171052	IE-PNC-5-M12D-S-5-P-2-22-FD-M12D-S	2x2xAWG22	5	156,5
2171053	IE-PNC-5-M12D-S-10-P-2-22-FD-M12D-S	2x2xAWG22	10	313
2171054	IE-PNC-5-M12D-S-20-P-2-22-FD-M12D-S	2x2xAWG22	20	626
Conector M12 macho acodado - Conector M12 macho recto				
2171061	IE-PNC-5-M12D-A-1-P-2-22-FD-M12D-S	2x2xAWG22	1	31,3
2171062	IE-PNC-5-M12D-A-2-P-2-22-FD-M12D-S	2x2xAWG22	2	62,6
2171063	IE-PNC-5-M12D-A-3-P-2-22-FD-M12D-S	2x2xAWG22	3	93,9
2171064	IE-PNC-5-M12D-A-5-P-2-22-FD-M12D-S	2x2xAWG22	5	156,5
2171065	IE-PNC-5-M12D-A-10-P-2-22-FD-M12D-S	2x2xAWG22	10	313
2171066	IE-PNC-5-M12D-A-20-P-2-22-FD-M12D-S	2x2xAWG22	20	626
Conector M12 macho recto - Extremo libre				
2171055	IE-PNC-5-M12D-S-1-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	1	31,3
2171056	IE-PNC-5-M12D-S-2-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	2	62,6
2171057	IE-PNC-5-M12D-S-3-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	3	93,9
2171058	IE-PNC-5-M12D-S-5-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	5	156,5
2171059	IE-PNC-5-M12D-S-10-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	10	313
2171060	IE-PNC-5-M12D-S-20-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	20	626
Conector M12 macho acodado - Extremo libre				
2171067	IE-PNC-5-M12D-A-1-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	1	31,3
2171068	IE-PNC-5-M12D-A-2-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	2	62,6
2171069	IE-PNC-5-M12D-A-3-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	3	93,9
2171070	IE-PNC-5-M12D-A-5-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	5	156,5
2171071	IE-PNC-5-M12D-A-10-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	10	313
2171072	IE-PNC-5-M12D-A-20-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	20	626

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

ETHERLINE® PN FD Cat.5 M12-RJ45

Latiguillo PROFINET M12/RJ45

Info

- Para aplicaciones PROFINET
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Para aplicaciones PROFINET de tipo C
- Para aplicaciones extraflexibles
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Normas de referencia / Aprobaciones

- El cable tiene certificación UL/CSA (CMG)

Composición de producto

- Conductor flexible de cobre de hilo fino
- Cuadrete en estrella
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PUR
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M12 codificación D y conectores RJ45
- Conector M12 de 4 polos con protección contra vibraciones

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo industrial de cobre (par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 8 x diámetro exterior

Grado de protección:
M12 - IP 67 / IP 69
RJ45 - IP 20

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -20 °C a +60 °C
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
Conector M12 macho acodado - RJ45 macho recto				
2171271	IE-PNC-5-M12D-A-0,5-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	0.5	15.65
2171272	IE-PNC-5-M12D-A-1-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	1	31.3
2171276	IE-PNC-5-M12D-A-10-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	10	313
2171273	IE-PNC-5-M12D-A-2-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	2	62.6
2171277	IE-PNC-5-M12D-A-20-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	20	626
2171274	IE-PNC-5-M12D-A-3-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	3	93.9
2171275	IE-PNC-5-M12D-A-5-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	5	156.5
Conector M12 macho recto - RJ45 recto				
2171264	IE-PNC-5-M12D-S-0,5-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	0.5	15.65
2171265	IE-PNC-5-M12D-S-1-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	1	31.3
2171269	IE-PNC-5-M12D-S-10-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	10	313
2171266	IE-PNC-5-M12D-S-2-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	2	62.6
2171270	IE-PNC-5-M12D-S-20-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	20	626
2171267	IE-PNC-5-M12D-S-3-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	3	93.9
2171268	IE-PNC-5-M12D-S-5-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	5	156.5

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

ETHERLINE® PN FD Cat.5 RJ45

Latiguillo PROFINET RJ45

Info

- Para aplicaciones PROFINET
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.5

Ámbito de uso

- Para aplicaciones PROFINET de tipo C
- Para aplicaciones extraflexibles
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme CAT.5e, ISO/IEC 11801 y EN 50173, Clase D
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Normas de referencia / Aprobaciones

- El cable tiene certificación UL/CSA (CMG)

Composición de producto

- Conductor flexible de cobre de hilo fino
- Cuadrete en estrella
- Pantalla de cinta de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PUR
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores RJ45

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo industrial de cobre (par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 8 x diámetro exterior

Grado de protección:
RJ45 - IP 20

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Durante la instalación:
-20°C hasta +60°C
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
RJ45 macho recto - RJ45 macho recto				
2171278	IE-PNC-5-RJ45-0,5-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	0.5	15.65
2171279	IE-PNC-5-RJ45-1-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	1	31.3
2171280	IE-PNC-5-RJ45-2-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	2	62.6
2171281	IE-PNC-5-RJ45-3-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	3	93.9
2171282	IE-PNC-5-RJ45-5-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	5	156.5
2171283	IE-PNC-5-RJ45-10-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	10	313
2171284	IE-PNC-5-RJ45-20-P-2-22-FD-RJ45	2x2xAWG22	20	626
RJ45 macho recto - Extremo libre				
2171285	IE-PNC-5-RJ45-0,5-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	0.5	15.65
2171286	IE-PNC-5-RJ45-1-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	1	31.3
2171287	IE-PNC-5-RJ45-2-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	2	62.6
2171288	IE-PNC-5-RJ45-3-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	3	93.9
2171289	IE-PNC-5-RJ45-5-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	5	156.5
2171290	IE-PNC-5-RJ45-10-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	10	313
2171291	IE-PNC-5-RJ45-20-P-2-22-FD-OE	2x2xAWG22	20	626

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Para información técnica más detallada, consulte la hoja de especificaciones técnicas

NEW

ETHERLINE® FD CAT.6$_A$ M12

Info

- CAT.6$_A$ para cadenas portacables, calificado para 10Gbit/s
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.6$_A$ calificado para 10Gbit/s

Ámbito de uso

- Para aplicaciones PROFINET de tipo C
- Para aplicaciones extraflexibles
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores

Características de producto

- CAT.6$_A$ para cadenas portacables, calificado para 10Gbit/s
- 2,5 millones de ciclos de flexión en cadenas portacables
- Cumple con los requisitos, conforme a CAT.6$_A$, ISO/IEC 11801 y EN 50173

Composición de producto

- Conductor de cobre trenzado estañado de 7 hilos
- S/FTP: trenzado de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de compuesto de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PUR
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M12 codificación X

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo industrial de cobre (par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP 67

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Flexión: de -30 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
Conector M12 macho recto - Conector M12 macho recto				
2172000	IE-6A-M12X-S-0,5-P-4-24-FD-M12X-S	4x2xAWG24	0.5	22
2172001	IE-6A-M12X-S-1-P-4-24-FD-M12X-S	4x2xAWG24	1	44
2172002	IE-6A-M12X-S-2-P-4-24-FD-M12X-S	4x2xAWG24	2	88
2172003	IE-6A-M12X-S-3-P-4-24-FD-M12X-S	4x2xAWG24	3	132
2172004	IE-6A-M12X-S-5-P-4-24-FD-M12X-S	4x2xAWG24	5	220
2172005	IE-6A-M12X-S-10-P-4-24-FD-M12X-S	4x2xAWG24	10	440
2172006	IE-6A-M12X-S-20-P-4-24-FD-M12X-S	4x2xAWG24	20	880
Conector macho recto - Extremo libre				
2172007	IE-6A-M12X-S-0,5-P-4-24-FD-OE	4x2xAWG24	0.5	22
2172008	IE-6A-M12X-S-1-P-4-24-FD-OE	4x2xAWG24	1	44
2172009	IE-6A-M12X-S-2-P-4-24-FD-OE	4x2xAWG24	2	88
2172010	IE-6A-M12X-S-3-P-4-24-FD-OE	4x2xAWG24	3	132
2172011	IE-6A-M12X-S-5-P-4-24-FD-OE	4x2xAWG24	5	220
2172012	IE-6A-M12X-S-10-P-4-24-FD-OE	4x2xAWG24	10	440
2172013	IE-6A-M12X-S-20-P-4-24-FD-OE	4x2xAWG24	20	880
Conector recto a base recta				
2172028	IE-6A-M12XF-S-0,5-P-4-24-FD-M12X-S	4x2xAWG24	0.5	22
2172029	IE-6A-M12XF-S-1-P-4-24-FD-M12X-S	4x2xAWG24	1	44
2172030	IE-6A-M12XF-S-2-P-4-24-FD-M12X-S	4x2xAWG24	2	88
2172031	IE-6A-M12XF-S-3-P-4-24-FD-M12X-S	4x2xAWG24	3	132
2172032	IE-6A-M12XF-S-5-P-4-24-FD-M12X-S	4x2xAWG24	5	220
2172033	IE-6A-M12XF-S-10-P-4-24-FD-M12X-S	4x2xAWG24	10	440
2172034	IE-6A-M12XF-S-20-P-4-24-FD-M12X-S	4x2xAWG24	20	880
Conector hembra recto - Extremo libre				
2172170	IE-6A-M12XF-S-0,5-P-4-24-FD-OE	4x2xAWG24	0.5	22
2172171	IE-6A-M12XF-S-1-P-4-24-FD-OE	4x2xAWG24	1	44
2172172	IE-6A-M12XF-S-2-P-4-24-FD-OE	4x2xAWG24	2	88
2172173	IE-6A-M12XF-S-3-P-4-24-FD-OE	4x2xAWG24	3	132
2172174	IE-6A-M12XF-S-5-P-4-24-FD-OE	4x2xAWG24	5	220
2172175	IE-6A-M12XF-S-10-P-4-24-FD-OE	4x2xAWG24	10	440
2172176	IE-6A-M12XF-S-20-P-4-24-FD-OE	4x2xAWG24	20	880

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 463
- EPIC® DATA M12X consulte la página 465
- EPIC® DATA CCR FA consulte la página 466

NEW

ETHERLINE® TORSION Cat.6$_A$ M12

Info

- Cable Ethernet Industrial, de 4 pares, resistente a la torsión
- CAT.6$_A$ calificado para 10Gbit/s
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation

Beneficios

- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- CAT.6$_A$ calificado para 10Gbit/s

Ámbito de uso

- Para aplicaciones PROFINET de tipo C
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Para uso en interiores

Características de producto

- Cumple con los requisitos, conforme a CAT.6$_A$, ISO/IEC 11801 y EN 50173
- Cable Ethernet Industrial, de 4 pares, resistente a la torsión

Composición de producto

- Conductor de cobre trenzado estañado de 7 hilos
- S/FTP: trenzado de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de compuesto de aluminio
- Cubierta exterior realizada con PUR
- Color: verde (parecido al RAL 6018)
- Latiguillo preconectorizado con conectores M12 codificación X

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002599
Descripción de clase ETIM 5.0: latiguillo industrial de cobre (par trenzado)

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Grado de protección:
IP 67

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Flexión: de -30 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Longitud en m	Índice de cobre (kg/1.000 piezas)
Conector M12 macho recto - Conector M12 macho recto				
2172100	IE-6A-M12X-S-0,5-P-4-24-T-M12X-S	4x2xAWG24	0.5	22
2172101	IE-6A-M12X-S-1-P-4-24-T-M12X-S	4x2xAWG24	1	44
2172102	IE-6A-M12X-S-2-P-4-24-T-M12X-S	4x2xAWG24	2	88
2172103	IE-6A-M12X-S-3-P-4-24-T-M12X-S	4x2xAWG24	3	132
2172104	IE-6A-M12X-S-5-P-4-24-T-M12X-S	4x2xAWG24	5	220
2172105	IE-6A-M12X-S-10-P-4-24-T-M12X-S	4x2xAWG24	10	440
2172106	IE-6A-M12X-S-20-P-4-24-T-M12X-S	4x2xAWG24	20	880
Conector macho recto - Extremo libre				
2172107	IE-6A-M12X-S-0,5-P-4-24-T-OE	4x2xAWG24	0.5	22
2172108	IE-6A-M12X-S-1-P-4-24-T-OE	4x2xAWG24	1	44
2172109	IE-6A-M12X-S-2-P-4-24-T-OE	4x2xAWG24	2	88
2172110	IE-6A-M12X-S-3-P-4-24-T-OE	4x2xAWG24	3	132
2172111	IE-6A-M12X-S-5-P-4-24-T-OE	4x2xAWG24	5	220
2172112	IE-6A-M12X-S-10-P-4-24-T-OE	4x2xAWG24	10	440
2172113	IE-6A-M12X-S-20-P-4-24-T-OE	4x2xAWG24	20	880
Conector recto a base recta				
2172128	IE-6A-M12XF-S-0,5-P-4-24-T-M12X-S	4x2xAWG24	0.5	22
2172129	IE-6A-M12XF-S-1-P-4-24-T-M12X-S	4x2xAWG24	1	44
2172130	IE-6A-M12XF-S-2-P-4-24-T-M12X-S	4x2xAWG24	2	88
2172131	IE-6A-M12XF-S-3-P-4-24-T-M12X-S	4x2xAWG24	3	132
2172132	IE-6A-M12XF-S-5-P-4-24-T-M12X-S	4x2xAWG24	5	220
2172133	IE-6A-M12XF-S-10-P-4-24-T-M12X-S	4x2xAWG24	10	440
2172134	IE-6A-M12XF-S-20-P-4-24-T-M12X-S	4x2xAWG24	20	880
Conector hembra recto - Extremo libre				
2172177	IE-6A-M12XF-S-0,5-P-4-24-T-OE	4x2xAWG24	0.5	22
2172178	IE-6A-M12XF-S-1-P-4-24-T-OE	4x2xAWG24	1	44
2172179	IE-6A-M12XF-S-2-P-4-24-T-OE	4x2xAWG24	2	88
2172180	IE-6A-M12XF-S-3-P-4-24-T-OE	4x2xAWG24	3	132
2172181	IE-6A-M12XF-S-5-P-4-24-T-OE	4x2xAWG24	5	220
2172182	IE-6A-M12XF-S-10-P-4-24-T-OE	4x2xAWG24	10	440
2172183	IE-6A-M12XF-S-20-P-4-24-T-OE	4x2xAWG24	20	880

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 463
- EPIC® DATA M12X consulte la página 465
- EPIC® DATA CCR FA consulte la página 466

EPIC® DATA PN AX RJ45

Info

- Para aplicaciones PROFINET
- Instalación sin herramientas

Características de producto

- Para aplicaciones PROFINET
- Carcasa: zinc fundido a presión, gris
- Para un correcto comportamiento frente a la tracción son admitidos cables de diámetro desde 5,0mm hasta 9,0mm
- Apto para agrupación de conductores finos de secciones AWG27/7-22/7 y para conductores sólidos de AWG24/1-22/1
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Coloración para aplicaciones PROFINET Cat.5e

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conector Ethernet Industrial para montaje en campo, RJ45 según IEC 60603-7-51
- Con aprobación UL (archivo, E353543)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002641
Descripción de clase ETIM 5.0: conector modular (conector industrial)

Grado de protección:
IP 20

Temperatura ambiente (en uso)
-40°C a +85°C

Referencia	Denominación	Diámetro exterior en mm mín.	Diámetro exterior máx. (mm)	Diámetro de conductor mínimo en mm	Diámetro de conductor máximo en mm	AWG sólido	AWG 7-hilos
EPIC® DATA PN AX RJ45							
21700605	ED-IE-AX-5-PN-20-FC	5	9	1.6	1	24 - 22	27 - 22

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
10 piezas en un paquete

EPIC® DATA PN 90 RJ45

Info

- Para aplicaciones PROFINET
- Instalación sin herramientas
- Conector orientable en 4 posiciones

Características de producto

- Para aplicaciones PROFINET
- Es posible realizar la salida del cable en 4 ángulos diferentes de 90º
- Carcasa: zinc fundido a presión, gris
- Apto para agrupación de conductores finos de secciones AWG27/7-22/7 y para conductores sólidos de AWG24/1-22/1
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Coloración para aplicaciones PROFINET Cat.5e

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conector Ethernet Industrial para montaje en campo, RJ45 según IEC 60603-7-51
- Con aprobación UL (archivo, E353543)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001121
Descripción de clase ETIM 5.0: conector modular

Grado de protección:
IP 20

Temperatura ambiente (en uso)
-40°C a +85°C

Referencia	Denominación	Diámetro exterior en mm mín.	Diámetro exterior máx. (mm)	Diámetro de conductor mínimo en mm	Diámetro de conductor máximo en mm	AWG sólido	AWG 7-hilos
EPIC® DATA PN 90 RJ45							
21700638	ED-IE-90-6A-PN-20-FC	5.5	10	1	1.6	24 - 22	27 - 22

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$

Info

- CAT.6$_A$ calificado para 10Gbit/s
- Instalación sin herramientas

Características de producto

- Conector Ethernet Industrial para montaje en campo, RJ45 según IEC 60603-7-51
- Calificado para 10 Gigabit Ethernet
- Carcasa: zinc fundido a presión, gris
- Para un correcto comportamiento frente a la tracción son admitidos cables de diámetro desde 5,0mm hasta 9,0mm
- Apto para agrupación de conductores finos de secciones AWG27/7-22/7 y para conductores sólidos de AWG24/1-22/1
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Disponible con código de color T568A o T568B

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conector Ethernet Industrial para montaje en campo, RJ45 según IEC 60603-7-51
- Con aprobación UL (archivo, E353543)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001121
Descripción de clase ETIM 5.0: conector modular

Grado de protección: IP 20

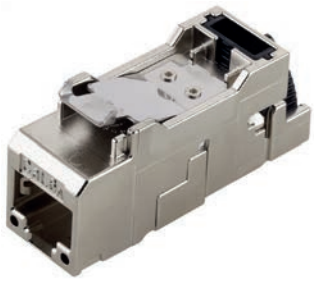
Temperatura ambiente (en uso) -40°C a +85°C

Referencia	Denominación	Diámetro exterior en mm mín.	Diámetro exterior máx. (mm)	Diámetro de conductor mínimo en mm	Diámetro de conductor máximo en mm	AWG sólido	AWG 7-hilos	AWG 19-hilos
Conector RJ45 según T568A								
21700600	EPIC® DATA ED-IE-AX-6$_A$-A-20-FC	5	9	1	1.6	24 - 22	27 - 22	
Conector RJ45 según T568A, especialmente para cables de 19 hilos								
21700615	EPIC DATA ED-IE-AX-6$_A$-A-20-FD-FC	5	9	0.85	1.1	26 - 24	27 - 24	26
Conector RJ45 según T568B								
21700601	EPIC® DATA ED-IE-AX-6$_A$-B-20-FC	5	9	1	1.6	24 - 22	27 - 22	
Conector RJ45 según T568B, especialmente para cables de 19 hilos								
21700616	EPIC DATA ED-IE-AX-6$_A$-B-20-FD-FC	5	9	0.85	1.1	26 - 24	27 - 24	26

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
10 piezas en un paquete
La aprobación por parte de Lapp Group es necesaria para cables de 19 hilos

EPIC® DATA RJ45F Cat.6$_A$

Conector hembra RJ45



Características de producto

- Módulo RJ45 Ethernet industrial para montaje en campo, según IEC 60603-7-51
- Calificado para 10 Gigabit Ethernet
- Carcasa: zinc fundido a presión, gris
- Para un correcto comportamiento frente a la tracción son admitidos cables de diámetro desde 5,0mm hasta 9,0mm
- Válido para conductores formados por varios hilos de secciones AWG 27/7-22/7 y para conductores sólidos de secciones AWG 26/1-22/1
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Disponible con código de color T568A o T568B

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conector Ethernet Industrial para montaje en campo, RJ45 según IEC 60603-7-51
- Con aprobación UL (archivo, E353543)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001121
Descripción de clase ETIM 5.0: conector modular

Grado de protección: IP 20

Temperatura ambiente (en uso) de -40°C a +70°C

Referencia	Denominación
Módulo RJ45 según T568A	
21700611	ED-IE-AX-RJ45F-6A-A-FC
Módulo RJ45 según T568B	
21700612	ED-IE-AX-RJ45F-6A-B-FC

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$

Info

- CAT.6$_A$ calificado para 10Gbit/s
- Instalación sin herramientas
- Conector orientable en 4 posiciones

Características de producto

- Es posible realizar la salida del cable en 4 ángulos diferentes de 90º
- Calificado para 10 Gigabit Ethernet
- Carcasa: zinc fundido a presión, gris
- Apto para agrupación de conductores finos de secciones AWG27/7-22/7 y para conductores sólidos de AWG24/1-22/1
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Disponible con código de color T568A o T568B

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conector Ethernet Industrial para montaje en campo, RJ45 según IEC 60603-7-51
- Con aprobación UL (archivo, E353543)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001121
Descripción de clase ETIM 5.0: conector modular

Grado de protección:
IP 20

Temperatura ambiente (en uso)
-40°C a +85°C

Referencia	Denominación	Diámetro exterior en mm mín.	Diámetro exterior máx. (mm)	Diámetro de conductor mínimo en mm	Diámetro de conductor máximo en mm	AWG sólido	AWG 7-hilos	AWG 19-hilos
Conector RJ45 según T568A								
21700636	ED-IE-90-6A-A-20-FC	5.5	10	1	1.6	24 - 22	27 - 22	
Conector RJ45 según T568A, especialmente para conductores de 19 hilos								
21700639	ED-IE-90-6A-A-20-FD-FC	5.5	10	0.85	1.1	26 - 24	27 - 24	26
Conector RJ45 según T568B								
21700637	ED-IE-90-6A-B-20-FC	5.5	10	1	1.6	24 - 22	27 - 22	
Conector RJ45 según T568B, especialmente para conductores de 19 hilos								
21700640	ED-IE-90-6A-B-20-FD-FC	5.5	10	0.85	1.1	26 - 24	27 - 24	26

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
La aprobación por parte de Lapp Group es necesaria para cables de 19 hilos

EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ IP68

Conector industrial RJ45 con carcasa IP68

Info

- CAT.6$_A$ calificado para 10Gbit/s
- Instalación sin herramientas

Características de producto

- Carcasa: latón niquelado
- Calificado para 10 Gigabit Ethernet
- Válido para conductores formados por varios hilos de secciones AWG 27/7-22/7 y para conductores sólidos de secciones AWG 26/1-22/1
- Para un correcto comportamiento frente a la tracción son admitidos cables de diámetro desde 5,0mm hasta 9,0mm

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conector Ethernet Industrial para montaje en campo, RJ45 según IEC 60603-7-51
- Con aprobación UL (archivo, E353543)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002635
Descripción de clase ETIM 5.0: conector circular (conector industrial)

Grado de protección:
IP 68

Temperatura ambiente (en uso)
Conector macho/hembra
de -40°C a +70°C
Carcasa circular: de -40°C a +85°C

Referencia	Denominación
Conector circular (macho) con conector RJ45 incluido	
21700630	ED-IE-AX-RJ45-6A-B-68-FC
Capucha de protección para conector RJ45	
21700631	ED-IE-AX-RJ45-AC-DC
Carcasa circular con módulo receptor RJ45 incluido según T568B	
21700632	ED-IE-RJ45F-6A-B-68-FC
Capucha de protección para módulo receptor RJ45	
21700633	ED-IE-RJ45F-AC-DC

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6$_A$

Adaptador Cat 6$_A$ para carril din

Características de producto

- Alojamiento plástico que incluye el módulo Easy Connect RJ45 Modul Cat.6$_A$ 10G
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Descarga de tracción integrada para cable de diámetro exterior de hasta 9 mm
- Color: gris claro (RAL 7035)
- Válido para conductores formados por varios hilos de secciones AWG 27/7-22/7 y para conductores sólidos de secciones AWG 26/1-22/1

Normas de referencia / Aprobaciones

- Módulo RJ45 Ethernet industrial para montaje en campo, según IEC 60603-7-51

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001121
Descripción de clase ETIM 5.0: conector modular

Grado de protección:
IP 20

Temperatura ambiente (en uso)
de -40°C a +70°C

Referencia	Denominación
Módulo con conector hembra RJ45 según T568A incluido	
21700613	EPIC DATA HS RJ45 F 10G A
Módulo con conector hembra RJ45 según T568B incluido	
21700614	EPIC DATA HS RJ45 F 10G B

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Sistemas de comunicación de datos para tecnología ETHERNET
LAPP GROUP
Conectores para cableado industrial • Conectores y pasamuros M12 montaje en campo

EPIC® DATA M12D

Conectores M12 codificación D

Características de producto

- Conector Ethernet Industrial para montaje en campo M12, codificación D según IEC 61076-2-101
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Resistencia mecánica y a vibraciones
- Contactos con tecnología de desplazamiento del aislamiento para conductores de secciones entre AWG26 - AWG22; diámetro exterior máximo 8 mm
- Instalación sin necesidad de herramientas, diseño pequeño y compacto

Normas de referencia / Aprobaciones

- Transmisión de datos conforme a categoría Cat.5 según ISO 11801

Info

- CAT.5
- Instalación sin herramientas

Características técnicas

Grado de protección:
IP 67

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -40°C hasta +85°C

Referencia	Denominación
PROFINET/ETHERNET, conector macho recto de 4 polos, conexión rápida	
22260820	AB-C4-M12MSD-SH
PROFINET/ETHERNET, conector hembra recto de 4 polos, conexión rápida	
22261016	AB-C4-M12FSD-SH

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

EPIC® DATA M12X

Conectores M12 codificación X

Info

- CAT.6_A calificado para 10Gbit/s
- Instalación sin herramientas

Características de producto

- Conector de montaje en campo para Ethernet Industrial, M12 codificación X según IEC 61076-2-109
- Calificado para 10 Gigabit Ethernet
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Resistencia mecánica y a vibraciones
- Carcasa: zinc fundido a presión, gris
- Contactos de desplazamiento de aislamiento para conductores de AWG27/7 - AWG22/7 y AWG24/1 - AWG22/1; diámetro exterior máximo de 9,7mm
- Instalación sin necesidad de herramientas, diseño pequeño y compacto

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conforme a estandard IEC 61076-2-109
- Transmisión de datos conforme a CAT 6a según ISO/IEC 11801:2010

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002635
Descripción de clase ETIM 5.0: conector circular (conector industrial)

Grado de protección:
IP 67

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -40°C hasta +85°C

Referencia	Denominación
M12 codificación X, macho, recto	
21700602	ED-IE-AX-M12X-6A-67-FC
M12 codificación X, hembra, recto	
21700621	ED-IE-AX-M12XF-6_A-67-FC
M12 codificación X, hembra, recto para montaje en pared	
21700622	ED-IE-AX-M12XF-RM-6_A-67-FC

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA FT IE

Conector Ethernet Industrial para panel

Características de producto

- Modelos para instalación fija: cubierta exterior de vinilo de PVC de combustión lenta conforme a IEC 332.1, aislante del conductor de vinilo de PVC acreditado por UL/CSA
- Pasamuros M12 para conexión directa con PCB
- Entornos severos con Ethernet Industrial
- Carcasa: zinc fundido a presión, gris

Normas de referencia / Aprobaciones

- Según IEC 61076-2
- Codificación D: Cat.5 según ISO 11801
  Codificación X: Cat.6_A según ISO 11801

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001121
Descripción de clase ETIM 5.0: conector modular

Grado de protección:
IP 67

Temperatura ambiente (en uso)
-25°C a +85°C

Referencia	Denominación
Conector M12 para panel, hembra a hembra, codificación D	
22262022	AB-C4-DSI-M12FSD-M12FSD-M16-SH
Conector hembra M12, montaje frontal en pared, codificación X	
21700617	ED-IE-M12F-X-FM
Conector hembra M12, montaje trasero en pared, codificación X, contactos soldados	
21700618	ED-IE-M12F-X-RM

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA CCR FA

Acoplador redondo

Info

- Caja prolongadora de cable de clase FA
- Instalación sin herramientas

Características de producto

- Acoplador de unión de montaje en campo para cables de comunicaciones hasta Cat.7_A
- Compacto, diseño redondo
- Calificado para 10 Gigabit Ethernet
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Resistencia mecánica y a vibraciones
- Carcasa: zinc fundido a presión, gris
- Contactos de desplazamiento de aislante para conductores con secciones AWG24/7 - AWG22/7 y AWG24/1 - AWG22/1; diámetro exterior máximo 9,7 mm

Normas de referencia / Aprobaciones

- Cumple con la clase FAhasta 1000 MHz conectado con cables Cat.7_A
- Transmisión de información según categoría Cat.7_Asegún ISO/IEC 11801

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000371
Descripción de clase ETIM 5.0: regleta de terminales de telecomunicaciones

Grado de protección:
IP 67

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/hembra -40°C hasta +85°C

Referencia	Denominación
EPIC® DATA CCR FA	
21700623	EPIC® DATA CCR FA

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Sistemas de comunicación de datos para tecnología ETHERNET
LAPP GROUP

Cable Ethernet para cableado estructurado en edificios • Cables para instalación fija

UNITRONIC® LAN 200 - Cat.5e

Instalación fija

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Funcionamiento:
desde -20 °C hasta +60 °C
Durante la instalación:
0 °C hasta +50 °C

Beneficios

- Cables LAN para cableado estructurado de edificios conforme a EN 50173 e ISO/IEC 11801

Ámbito de uso

- Uso principal en zonas con gran numero de terminales, p. ej. para cableado de oficinas, edificios administrativos en el área terciaria (cableado en suelo técnico).
- Conforme a los estándares ISO/IEC 11801 y EN 50173, la longitud de cable en áreas de uso terciario (espacios horizontales, suelos) no deberá exceder los 100 m (90 m en el conducto para cables + 10 metros en zonas de trabajo)

Características de producto

- Transferencia de señales de datos digitales y analógicas
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T
  IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables LAN CAT.5e de Lapp Kabel para “Sistemas de Cableado Estructurado” cumplen con los requisitos establecidos en EIA/TIA-568, TSB36, ISO/IEC 11801 y EN 50173 (Clase D).

Composición de producto

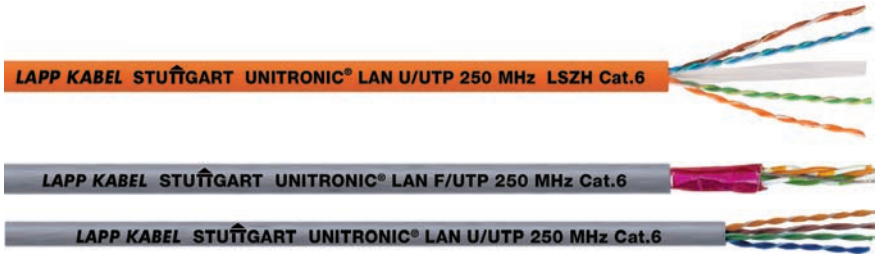
- Conductor sólido
- U/UTP: sin apantallamiento general o de pares
- F/UTP: pantalla de cinta como apantallamiento general
- SF/UTP: pantalla global de trenza de cobre estañado y cinta de aluminio
- Cubierta exterior PVC o LSZH (color gris RAL 7035)

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Modelos PVC					
2170125	200 U/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG24/1	5.6	17	33
2170126	200 F/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG24/1	6.4	18	39
2170128	200 SF/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG24/1	6.7	32	49
Modelos libres de halógenos					
2170173	200 U/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG24/1	5.6	17	33
2170138	200 SF/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG24/1	6.7	32	49

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® LAN 250 - CAT.6

Instalación fija



Beneficios

- Cables LAN para cableado estructurado de edificios conforme a EN 50173 e ISO/IEC 11801

Ámbito de uso

- Uso principal en zonas con gran numero de terminales, p. ej. para cableado de oficinas, edificios administrativos en el área terciaria (cableado en suelo técnico).

Características de producto

- Transferencia de señales de datos digitales y analógicas
- Los cables LAN Cat.6 están especificados hasta 350 MHz
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM

Normas de referencia / Aprobaciones

- La clase E de la norma ISO/IEC 11801 equivale a CAT.6
- Los cables LAN CAT.7 de Lapp Kabel para “Sistemas de Cableado Estructurado” cumplen con los requisitos establecidos en las normas EIA/TIA-568, TSB36, ISO/IEC 11801 y EN 50173 (clase F - conexión permanente).

Composición de producto

- Conductor sólido
- U/UTP: sin apantallamiento general o de pares
- F/UTP: pantalla de cinta como apantallamiento general
- Cubierta exterior PVC (color gris RAL1015) o LSZH (color naranja RAL2003)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Funcionamiento:
desde -20 °C hasta +60 °C
Durante la instalación:
0 °C hasta +50 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Modelos de PVC					
2170186	250 U/UTP Cat.6	4 x 2 x AWG24/1	6.5	18	46
Modelos libres de halógenos					
2170193	250 U/UTP Cat.6 LSZH	4x2xAWG24/1	6,5	18	46
2170194	250 F/UTP Cat.6 LSZH	4x2xAWG24/1	7,5	19	54

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conector para montaje en campo RJ45 CAT.5e FM45 consulte la página 476
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A consulte la página 463

UNITRONIC® LAN 500 - Cat.6$_A$

Instalación fija

Beneficios

- Cables LAN para cableado estructurado de edificios conforme a EN 50173 e ISO/IEC 11801

Ámbito de uso

- Uso principal en zonas con gran numero de terminales, p. ej. para cableado de oficinas, edificios administrativos en el área terciaria (cableado en suelo técnico).
- Conforme a los estándares ISO/IEC 11801 y EN 50173, la longitud de cable en áreas de uso terciario (espacios horizontales, suelos) no deberá exceder los 100 m (90 m en el conducto para cables + 10 metros en zonas de trabajo)

Características de producto

- Transferencia de señales de datos digitales y analógicas
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM

Normas de referencia / Aprobaciones

- La clase EAde la norma ISO/IEC 11801 equivale a la Cat.6$_A$
- Los cables LAN CAT.7a de Lapp Kabel para “Sistemas de Cableado Estructurado” cumplen con los requisitos establecidos en las normas EIA/TIA-568, TSB36, ISO/IEC 11801 y EN 50173 (clase FA- conexión permanente).

Composición de producto

- Conductor sólido
- U/FTP: lámina de compuesto de aluminio como apantallamiento de pares
- F/FTP: cinta de aluminio como apantallamiento general y apantallamiento de pares
- S/FTP: trenzado de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de compuesto de aluminio
- Cubierta exterior PVC (color gris RAL 1015) o LSZH (color naranja RAL2003)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Funcionamiento: desde -20 °C hasta +60 °C
Durante la instalación:
0 °C hasta +50 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Modelos PVC					
2170143	500 S/FTP Cat.6$_A$	4 x 2 x AWG23/1	7.7	27	58
Modelos libres de halógenos					
2170195	500 U/FTP Cat.6$_A$ LSZH	4 x 2 x AWG23/1	7.4	21	52
2170196	500 F/FTP Cat.6$_A$ LSZH	4 x 2 x AWG23/1	7.6	22	56

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m
En el momento presente CAT.6a se encuentra en fase de borrador
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6$_A$ consulte la página 463
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

UNITRONIC® LAN 1000 S/FTP Cat.7

Instalación fija

Beneficios

- Cables LAN para cableado estructurado de edificios conforme a EN 50173 e ISO/IEC 11801

Ámbito de uso

- Uso principal en zonas con gran numero de terminales, p. ej. para cableado de oficinas, edificios administrativos en el área terciaria (cableado en suelo técnico).
- Conforme a los estándares ISO/IEC 11801 y EN 50173, la longitud de cable en áreas de uso terciario (espacios horizontales, suelos) no deberá exceder los 100 m (90 m en el conducto para cables + 10 metros en zonas de trabajo)

Características de producto

- Transferencia de señales de datos digitales y analógicas
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T
  IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; compartición de cables
  IEEE 802.3at: apto para PoE

Normas de referencia / Aprobaciones

- La clase F en la norma ISO/IEC 11801 equivale a CAT.7

Composición de producto

- Conductor sólido
- S/FTP: trenzado de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de compuesto de aluminio
- Cubierta exterior libre de halógenos no propagadora de la llama
- Color: amarillo (RAL 7032)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Funcionamiento:
desde -20 °C hasta +60 °C
Durante la instalación:
0 °C hasta +50 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Modelos libres de halógenos					
2170614	1000 S/FTP Cat.7 LSZH	4 x 2 x AWG23/1	7.7	27	60
2170634	1000 S/FTP Cat.7 duplex	2 x (4 x 2 x AWG23/1)	7.7 x 15.4	54	120

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® LAN 1200 S/FTP Cat.7$_A$

Info

- Conforme a las normas EN 50173 y ISO/IEC 11801

Beneficios

- Cables LAN para cableado estructurado de edificios conforme a EN 50173 e ISO/IEC 11801

Ámbito de uso

- Uso principal en zonas con gran numero de terminales, p. ej. para cableado de oficinas, edificios administrativos en el área terciaria (cableado en suelo técnico).
- Conforme a los estándares ISO/IEC 11801 y EN 50173, la longitud de cable en áreas de uso terciario (espacios horizontales, suelos) no deberá exceder los 100 m (90 m en el conducto para cables + 10 metros en zonas de trabajo)

Características de producto

- Transferencia de señales de datos digitales y analógicas
- El cable está especificado hasta 1,2 GHz
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T
  IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; compartición de cables
  IEEE 802.3at: apto para PoE

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables LAN CAT.7a de Lapp Kabel para “Sistemas de Cableado Estructurado” cumplen con los requisitos establecidos en las normas EIA/TIA-568, TSB36, ISO/IEC 11801 y EN 50173 (clase FA-conexión permanente).
- Supera los requisitos establecidos en los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801

Composición de producto

- Hilo sólido de cobre desnudo AWG22
- Aislamiento de poliolefina celular con un diámetro máximo de 1,6 mm
- El apantallado del par está hecho de una lámina de aluminio cubierta de plástico, y el apantallado general, de cobre estañado trenzado
- Cubierta exterior libre de halógenos no propagadora de la llama
- Color: amarillo (RAL 7032)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Funcionamiento: desde -20 °C hasta +60 °C
Durante la instalación:
0 °C hasta +50 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LAN 1200 S/FTP Cat.7$_A$					
2170615	1200 S/FTP Cat.7$_A$ LSZH	4 x 2 x AWG22/1	8.1	34	66
2170618	1200 S/FTP Cat.7$_A$ LSZH duplex	4 x 2 x AWG22	16.3	68	132

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: bobina
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conector LANmark-7AGG45 SnapIn consulte la página 478
- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

UNITRONIC® LAN 1500 S/FTP Cat.7$_A$

Beneficios

- Cables LAN para cableado estructurado de edificios conforme a EN 50173 e ISO/IEC 11801

Ámbito de uso

- Uso principal en zonas con gran numero de terminales, p. ej. para cableado de oficinas,
  edificios administrativos en el área terciaria (cableado en suelo técnico).

Características de producto

- Transferencia de señales de datos digitales y analógicas
- El cable está especificado hasta 1,5 GHz
- La impedancia característica de este cable es 100 Ohm ±15%
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T
  IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; compartición de cables
  IEEE 802.3at: apto para PoE, VoIP

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables LAN CAT.7a de Lapp Kabel para "Sistemas de Cableado Estructurado" cumplen con los requisitos establecidos en las normas EIA/TIA-568, TSB36, ISO/IEC 11801 y EN 50173 (clase FA-conexión permanente).
- Supera los requisitos establecidos en los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801

Composición de producto

- Hilo sólido de cobre desnudo AWG22
- Aislamiento de poliolefina celular con un diámetro máximo de 1,6 mm
- El apantallado del par está hecho de una lámina de aluminio cubierta de plástico, y el apantallado general, de cobre estañado trenzado
- Cubierta exterior libre de halógenos no propagadora de la llama
- Color: amarillo (RAL 7032)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Funcionamiento:
desde -20 °C hasta +60 °C
Durante la instalación:
0 °C hasta +50 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km
UNITRONIC® LAN 1500 S/FTP Cat.7$_A$				
2170199	1500 S/FTP Cat.7A LSZH	4 x 2 x AWG22/1	8.5	42

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conector LANmark-7AGG45 SnapIn consulte la página 478

UNITRONIC® LAN OUTDOOR

Instalación fija

Info

- Cable de datos para cableado primario, secundario y terciario con cubierta exterior de PE para aplicaciones en exteriores
- Apto para enterrado directo

Beneficios

- Uso a la intemperie y enterrado directo
- Resistente a rayos UV longitudinalmente y lateralmente impermeable
- Cables LAN para cableado estructurado de edificios conforme a EN 50173 e ISO/IEC 11801

Ámbito de uso

- Para uso a la intemperie
- Apto para enterrado directo
- Conforme a los estándares ISO/IEC 11801 y EN 50173, la longitud de cable en áreas de uso terciario (espacios horizontales, suelos) no deberá exceder los 100 m (90 m en el conducto para cables + 10 metros en zonas de trabajo)

Características de producto

- Transferencia de señales de datos digitales y analógicas
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T
  IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; compartición de cables
  IEEE 802.3at: apto para PoE

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables LAN CAT.7a de Lapp Kabel para “Sistemas de Cableado Estructurado” cumplen con los requisitos establecidos en las normas EIA/TIA-568, TSB36, ISO/IEC 11801 y EN 50173 (clase FA-conexión permanente).

Composición de producto

- Conductor sólido
- S/FTP: trenzado de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de compuesto de aluminio
- Aislante del conductor: Poliolefina
- Cubierta exterior de PE
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Durante la instalación:
-15 °C hasta +60 °C
Funcionamiento: -40 °C hasta +70 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Apto para enterrado directo					
2170198	1000 S/FTP Cat.7 (L)PE	4 x 2 x AWG23/1	10.0	34	90
Apto para el tendido directo subterráneo, no transversalmente impermeable					
2170197	1000 S/FTP Cat.7 PE	4 x 2 x AWG23/1	9.6	34	75

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® LAN FLEX

Uso flexible

Info

- Para latiguillos (máx. 60 m)

Beneficios

- Para la conexión directa de dos componentes eléctricos
- Fácil de ensamblar

Ámbito de uso

- Para uso interior.
- Conexiones LAN
- Cableado de armarios de distribución y control

Características de producto

- Buena flexibilidad - instalación fácil en espacios angostos

Composición de producto

- F/UTP: pantalla de cinta como apantallamiento general
- SF/UTP: pantalla global de trenza de cobre estañado y cinta de aluminio
- S/FTP: trenzado de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de compuesto de aluminio
- Cubierta exterior PVC o LSZH (color gris RAL 7035)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de datos

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ohm +- 15%

Rango de temperaturas
Funcionamiento:
desde -20 °C hasta +60 °C
Durante la instalación:
0 °C hasta +50 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior máx. (mm)	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Modelos de PVC					
2170127	200 F/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG26/7	5.6	13	28
2170129	200 SF/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG26/7	6.0	22	36
2170144	600 S/FTP CAT7 Y	4 x 2 x AWG26/7	6.5	22	39
Modelos libres de halógenos					
2170172	200 F/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG26/7	5.6	13	28
2170139	200 SF/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG26/7	6.0	22	36
2170142	600 S/FTP CAT7 LSZH	4 x 2 x AWG26/7	6.2	21	40

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conector para montaje en campo RJ45 CAT.5e FM45 consulte la página 476
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A consulte la página 462
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A consulte la página 463

Latiguillos RJ45 CAT.5e

Ámbito de uso
- Para uso interior.
- Cables de instalación

Características de producto
- Cable F/UTP flexible Cat. 5e
- Cable apantallado, 300 MHz, gris, libre de halógenos, con el conector Hirose TM 11, también disponible en colores diferentes y con distribución conforme a TIA/EIA 568B
- Cable S/FTP flexible Cat. 5e
- Apantallamiento de encintado y de trenza, 300 MHz, gris, FRNC (no propagador de llama, no corrosivo), con el conector Hirose TM 11, también disponible en colores diferentes y con distribución conforme a TIA/EIA 568B

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000309
Descripción de clase ETIM 5.0: módulo para componentes activos de red

Referencia	Denominación	Color	Longitud en m
Cable F/UTP flexible Cat. 5e			
CE6547	F/UTP Patch Cable CAT.5e 0,5m GY	gris	0.5
CE6548	F/UTP Patch Cable CAT.5e 1m GY	gris	1
CE6549	F/UTP Patch Cable CAT.5e 1,5m GY	gris	1.5
CE6550	F/UTP Patch Cable CAT.5e 2m GY	gris	2
CE6551	F/UTP Patch Cable CAT.5e 3m GY	gris	3
CE6552	F/UTP Patch Cable CAT.5e 5m GY	gris	5
CE6553	F/UTP Patch Cable CAT.5e 7,5m GY	gris	7.5
CE6554	F/UTP Patch Cable CAT.5e 10m GY	gris	10
CE6555	F/UTP Patch Cable CAT.5e 15m GY	gris	15
CE6556	F/UTP Patch Cable CAT.5e 20m GY	gris	20
Cable S/FTP flexible Cat. 5e			
CE6647	SF/UTP Patch Cable CAT.5e 0,5m GY	gris	0.5
CE6648	SF/UTP Patch Cable RJ45 CAT.5e 1.0m	gris	1
CE6649	SF/UTP Patch Cable CAT.5e 1,5m GY	gris	1.5
CE6650	SF/UTP Patch Cable CAT.5e 2m GY	gris	2
CE6651	SF/UTP Patch Cable CAT.5e 3m GY	gris	3
CE6652	SF/UTP Patch Cable CAT.5e 5m GY	gris	5
CE6653	SF/UTP Patch Cable CAT.5e 7,5m GY	gris	7.5
CE6654	SF/UTP Patch Cable CAT.5e 10m GY	gris	10
CE6655	SF/UTP Patch Cable CAT.5e 15m GY	gris	15
CE6656	SF/UTP Patch Cable CAT.5e 20m GY	gris	20

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
También hay otros modelos disponibles en diferentes colores.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Latiguillo RJ45 CAT.6 S/FTP

Ámbito de uso
- Para uso interior.
- Utilícese en el área de trabajo (sector terciario) para conectar distintos equipos terminales en el ámbito del “cableado estructurado”

Características de producto
- PiMF 500 MHz, con conector Hirose TM21
- Libre de halógenos
- Configuración conforme a TIA/EIA 568B
- Color: gris (también disponible en otros colores)

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000309
Descripción de clase ETIM 5.0: módulo para componentes activos de red

Referencia	Denominación	Color	Longitud en m
Cable flexible S-STP Cat.6			
CE6847	Cable S/FTP flexible Cat.6 0,5 m gris	gris	0.5
CE6848	Cable S/FTP flexible Cat.6 1 m gris	gris	1
CE6849	Cable S/FTP flexible Cat.6 1,5 m gris	gris	1.5
CE6850	Cable S/FTP flexible Cat.6 2 m gris	gris	2
CE6851	Cable S/FTP flexible Cat.6 3 m gris	gris	3
CE6852	Cable S/FTP flexible Cat.6 5 m gris	gris	5
CE6853	Cable S/FTP flexible Cat.6 7,5 m gris	gris	7.5
CE6854	Cable S/FTP flexible Cat.6 10 m gris	gris	10
CE6855	Cable S/FTP flexible Cat.6 15 m gris	gris	15
CE6856	Cable S/FTP flexible Cat.6 20 m gris	gris	20

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
También hay otros modelos disponibles en diferentes colores.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Latiguillos LANmark-6 RJ45

Características de producto

- 10Gigabit Ethernet
- El cable de conexión cumple plenamente la categoría 6, maximizando el rendimiento del canal y superando las exigencias de ISO/IEC 11801:2002 como parte de un cableado LANmark-6 de clase E. Este ofrece velocidades de transmisión de datos mejoradas y permite la inclusión de puntos de consolidación para una flexibilidad máxima del sistema.
- Cubierta protectora de combustión lenta, libre de halógenos, e índice de emisión de humo inferior al estándar
- Versión apantallada

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000309
Descripción de clase ETIM 5.0: módulo para componentes activos de red

Referencia	Denominación	Color	Longitud en m
Latiguillos LANmark-6 RJ45			
CE6147	Latiguillo LANmark-6 RJ45 0,5m	naranja	0.5
CE6148	Latiguillo LANmark-6 RJ45 Patchcord 1,0m	naranja	1
CE6149	Latiguillo LANmark-6 RJ45 1,5m	naranja	1.5
CE6150	Latiguillo LANmark-6 RJ45 2,0m	naranja	2
CE6151	Latiguillo LANmark-6 RJ45 3,0m	naranja	3
CE6152	Latiguillo LANmark-6 RJ45 5,0m	naranja	5
CE6154	Latiguillo LANmark-6 RJ45 10.0m	naranja	10
CE6155	Latiguillo LANmark-6 RJ45 15,0m	naranja	15

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Latiguillo cruzado S-FTP RJ45 CAT.5e

Info

- Cat.5e

Características de producto

- Apto para interconectar dos ordenadores sin necesidad de utilizar un componente activo central (concentrador, conmutador...).
- SF/UTP: pantalla global de trenza de cobre estañado y cinta de aluminio
- Cubierta exterior libre de halógenos no propagadora de la llama
- Conector Hirose TM 11
- Cubierta y manguito antiacodadura de color rojo

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000309
Descripción de clase ETIM 5.0: módulo para componentes activos de red

Referencia	Denominación	Color	Longitud en m
Latiguillo cruzado			
CE6660	Latiguillo cruzaco (crossover) RJ45 CAT.5e S-FTP 2,0m	rojo	2
CE6661	Latiguillo cruzaco (crossover) RJ45 CAT.5e S-FTP 3,0m	rojo	3
CE6662	Latiguillo cruzaco (crossover) RJ45 CAT.5e S-FTP 5.0m	rojo	5
CE6664	Latiguillo cruzaco (crossover) RJ45 CAT.5e S-FTP 10,0m	rojo	10

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Conector RJ45 CAT.5 Hirose TM11

Características de producto

- Versión apantallada
- Indicado para cables flexibles (AWG26)
- Incluye protección contra flexión y placa guía
- Protección a la flexión: beige
- Diámetro máx. de la cubierta exterior: 5,8 mm

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002641
Descripción de clase ETIM 5.0: conector modular (conector industrial)

Referencia	Denominación
Conector RJ45 CAT.5 Hirose TM11	
CE6321	Conector RJ45 CAT.5 Hirose TM11

Hirose es una marca registrada de HIROSE ELECTRIC Group
También hay otros modelos disponibles en diferentes colores.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Alicates para crimpar RJ45 Hirose consulte la página 478

Conector RJ45 CAT.5 Stewart SS37

Características de producto

- Versión apantallada
- Indicado para cables flexibles (AWG26)
- Incluye protección contra flexión y placa guía
- Protección contra flexión: gris
- Diámetro exterior máx.: 5,72 mm

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002641
Descripción de clase ETIM 5.0: conector modular (conector industrial)

Referencia	Denominación
Conector RJ45 CAT.5 Stewart SS37	
CE6323	Conector RJ45 CAT.5 Stewart SS37

Stewart es una marca registrada de Bel Fuse, Inc.
También hay otros modelos disponibles en diferentes colores.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Alicates para crimpar RJ45 Stewart consulte la página 479

Conector para montaje en campo RJ45 CAT.5e FM45

Características de producto

- Versión apantallada
- Compatible con AWG23 - 26, y también AWG22 con algunas restricciones
- Terminales perforadores IDC, conforme a 60352-4
- Indicado para conductores rígidos/sólidos y cordones/flexibles
- Adecuado para aplicaciones industriales

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002641
Descripción de clase ETIM 5.0: conector modular (conector industrial)

Grado de protección:
IP 20

Temperatura ambiente (en uso)
-20°C a +70°C

Referencia	Denominación
Conector RJ45 según T568A	
21700540	Conector para montaje en campo RJ45 CAT.5e FM45

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Conector RJ45 CAT.6 Hirose TM21

Características de producto

- Canal Clase E hasta 250 MHz (CAT.6)
- Totalmente apantallado
- Conductor: Ø 0,5 mm hilo sólido, AWG 24 y 26 cable trenzado, caben hilos de 1,1 mm diámetro en placa guía, Diámetro exterior de la cubierta: 6,6 mm
- Fácil de manipular
- Incluye protección contra flexión y placa guía
- Protección a la flexión: beige
- Indicado para conductores rígidos/sólidos y cordones/flexibles

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002641
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector modular (conector industrial)

Referencia	Denominación
Conector RJ45 CAT.6 Hirose TM21	
CE6324	Conector RJ45 CAT.6 Hirose TM21

Hirose es una marca registrada de HIROSE ELECTRIC Group
También hay otros modelos disponibles en diferentes colores.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Alicates para crimpar RJ45 Hirose consulte la página 478

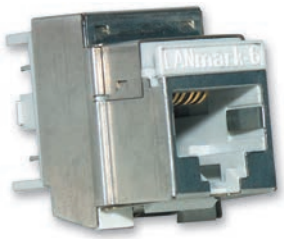
Conector LANmark-6 EVO SnapIn

Características de producto

- Base CAT.6 blindada inc. cubierta ECM
- Código de colores conforme a EIA/TIA 568A y B
- Acabado rápido y optimizado de sus 8 conductores
- Indicado para componentes modulares
- Cumplen con todos los requisitos desde CAT.6/ Clase D a EN 50173: 2002 e ISO/IEC 11801: 2002:
- 10BaseT

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002641
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector modular (conector industrial)



Referencia	Denominación
Conector LANmark-6 EVO SnapIn	
62104	Conector LANmark-6 EVO SnapIn

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

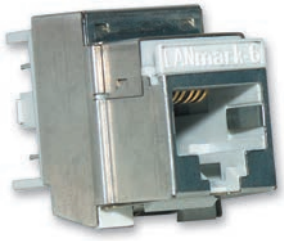
Conector LANmark-6 EVO SnapIn AWG26

Características de producto

- Base CAT.6 blindada inc. cubierta ECM
- Código de colores conforme a EIA/TIA 568A y B
- Acabado rápido y optimizado de sus 8 conductores
- Indicado para componentes modulares
- Cumplen con todos los requisitos desde CAT.6/ Clase D a EN 50173: 2002 e ISO/IEC 11801: 2002:

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002641
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector modular (conector industrial)



Referencia	Denominación
Conector LANmark-6 EVO SnapIn AWG26	
62105	Conector LANmark-6 EVO SnapIn AWG26

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Conector LANmark-6 EVO SnapIn 10G

Características de producto

- Adecuado para AWG22, 23 y 24
- Código de colores conforme a EIA/TIA 568A y B
- Acabado rápido y optimizado de sus 8 conductores
- Indicado para componentes modulares
- Cumplen con todos los requisitos desde CAT.6/ Clase E a EN 50173: 2002 e ISO/IEC 11801: 2002, así como Ethernet para 10 Gigabites IEEE 802.3 y el proyecto 1.11:

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001121
Descripción de clase ETIM 5.0: conector modular

Referencia	Denominación
Conector LANmark-6 EVO SnapIn 10G	
62106	Conector LANmark-6 EVO SnapIn 10G

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Conector LANmark-7AGG45 SnapIn

Características de producto

- Base GG45 CAT.7 blindada inc. cubierta ECM
- Adecuado para AWG22, 23 y 24
- Código de colores conforme a EIA/TIA 568A y B
- Acabado rápido y optimizado de sus 8 conductores
- Indicado para componentes modulares
- Soporta todas las aplicaciones definidas en la Cat. 5 / 6 y 7:

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002641
Descripción de clase ETIM 5.0: conector modular (conector industrial)

Referencia	Denominación
Conector LANmark-7AGG45 SnapIn	
63104	LANmark-7A, 1000 MHz Snap-In GG45 Conn.

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Clips Keystone para conectores SnapIn consulte la página 481

Alicates para crimpar RJ45 Hirose

Características de producto

- Herramienta de crimpado para conector RJ45
  Hirose TM11 y TM21

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000385
Descripción de clase ETIM 5.0: herramienta especial para telecomunicaciones

Referencia	Denominación
Alicates para crimpar RJ45 Hirose	
CE5091	Herramienta de crimpado RJ45 Hirose TM11/TM21 8-pole

Hirose es una marca registrada de HIROSE ELECTRIC Group
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Conector RJ45 CAT.5 Hirose TM11 consulte la página 476
- Conector RJ45 CAT.6 Hirose TM21 consulte la página 477

Alicates para crimpar RJ45 Stewart

Características de producto
- Herramienta de crimpado para conector RJ45 CAT.5 Stewart SS37
- Herramienta de crimpado para macho RJ 4-, 6-, 6-DEC- y 8-polo

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000385
Descripción de clase ETIM 5.0: herramienta especial para telecomunicaciones

Referencia	Denominación
Alicates para crimpar RJ45 Stewart	
CE5093	Herramienta para crimpar RJ45 Stewart SS37 8 polos
CE5092	Herramienta para crimpar RJ 4-, 6-, 6-DEC- y 8 polos

Stewart es una marca registrada de Bel Fuse, Inc.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- Conector RJ45 CAT.5 Stewart SS37 consulte la página 476

Herramienta de confort

Características de producto
- Le recomendamos la utilización de esta herramienta para una instalación rápida, sencilla y fiable de conectores SnapIn. Los 8 conductores están rematados en una sola operación.
- La señalización en los alicates determina la dimensión de pelado correcta.

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000385
Descripción de clase ETIM 5.0: herramienta especial para telecomunicaciones

Referencia	Denominación
Herramienta de confort	
60501	Herramienta de confort

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramienta para fácil conectorización

Características de producto
- Eliminación sumamente precisa y rápida de la pantallas de los pares de los cables PiMF
- Todas las pantallas de tipo cinta se quitan a exactamente la misma longitud, asegurando que las pantallas hacen contacto con el espacio correspondiente del GG45
- El soporte integrado para el Wire-manager simplifica la inserción de conductores. Manejo sencillísimo para obtener resultados de pelado de forma rápida y constante
- Se incluye una hoja con las aplicaciones. Los extremos de perforación son ajustables e intercambiables

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000385
Descripción de clase ETIM 5.0: herramienta especial para telecomunicaciones

Referencia	Denominación
Herramienta para fácil conectorización	
60503	Herramienta para fácil conectorización

Advertencia: las herramientas de fácil acabado se especifican para la instalación de GG45.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Panel de interconexión modular extensible

Características de producto

- Panel de interconexión 19”, ampliable y modular
- Se puede quitar el apantallado frontal tirando y girándolo a 45°, lo que permite una instalación rápida y fácil y un mantenimiento simple (ecanismo deslizante)
- 24 conexiones con tapas de protección contra el polvo integradas
- Compatible con todos los conectores Snap-In
- Estructura de metal estable
- Etiqueta flexible para el sistema de numeración
- Dimensiones: 19” - 1RU - 125 mm
- Color: gris blanco (RAL 9002)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002601
Descripción de clase ETIM 5.0: caja/carcasa para montaje en pared/techo

Referencia	Denominación
Panel de interconexión modular extensible	
60124	Panel de interconexión modular extensible

Nota: entrega sin conectores SnapIn
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Placa frontal de 19” 1HE Cat.6_A

Características de producto

- Panel de interconexión 19”, modular para montaje fijo
- 24 puertos
- Estructura de metal estable
- Dimensiones: 19” - 1RU
- Color: gris (RAL 7035)
- Vacío
- Incluye elemento de protección de descarga frente a la tracción y bridas de sujeción
- Los números de puerto están impresos en la placa frontal
- Equipotencial, incluye juego de puesta a tierra (0,3 m)

Info

- Especialmente para el conector hembra RJ45 Cat.6_A

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002601
Descripción de clase ETIM 5.0: caja/carcasa para montaje en pared/techo

Referencia	Denominación
Placa frontal de 19” 1HE Cat.6_A	
24441122	Placa frontal de 19” 1HE Cat.6_A

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- EPIC® DATA RJ45F Cat.6_A consulte la página 462

Clips Keystone para conectores EVO SnapIn

Características de producto

- Clips adaptadores al formato “Keystone” en rojo para LANmark EVO SnapIn (grosor de superficie 1,5 - 1,75 mm)
- Válido para conectores EVO SnapIn
- No es apropiado para conectores CG45

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002601
Descripción de clase ETIM 5.0: caja/carcasa para montaje en pared/techo

Referencia	Denominación
Clips Keystone para conectores EVO SnapIn	
61203	Clips Keystone para conectores EVO SnapIn

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Clips Keystone para conectores SnapIn

Características de producto
- Clips adaptadores al formato “keystone” para LANmark SnapIn
- Indicado para conectores GG45
- No apto para conectores EVO Snap-In

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC002601
Descripción de clase ETIM 5.0: caja/carcasa para montaje en pared/techo

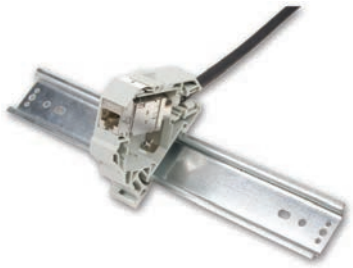
Referencia	Denominación
Clips Keystone para conectores SnapIn	
61201	Clips Keystone para conectores SnapIn

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Adaptador SnapIn para montaje en carril

Características de producto
- Con carcasa de plástico inc. Conector SnapIn CAT.6
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Toma de corriente en ángulo de 45º
- Se pueden conectar varios adaptadores en serie
- Cubiertas en pares (derecha/izquierda)
- Cobertura lateral para el adaptador para carril SnapIn (60797)
- Color: blanco puro (RAL 9010)

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC002641
Descripción de clase ETIM 5.0: conector modular (conector industrial)



Referencia	Denominación
Adaptador SnapIn para montaje en carril	
60795	Adaptador SnapIn para montaje en carril

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Roseta para empotrar LSA+

Carcasa adecuada
- Carcasa de montaje en superficie (84x84 mm) y marco protector

Características de producto
- Toma empotrada 80 x 80 LSA + CAT.6
- 2 x salidas en ángulo RJ45
- Código de colores conforme a EIA/TIA 568A y B
- Indicado para cables de tipo AWG22, 23 y 24
- Color: blanco puro (RAL 9010)

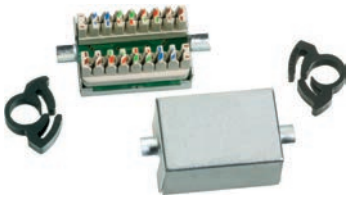
Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000371
Descripción de clase ETIM 5.0: regleta de terminales de telecomunicaciones

Referencia	Denominación
Roseta para empotrar LSA+	
62722	Toma empotrada 80 x 80 LSA + CAT.6

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- Herramienta de inserción LSA+ consulte la página 482

Conector de datos LSA+



Características de producto

- Un conector de datos permite prolongar cables de instalación o reconectar cables dañados sin tener que reinstalar todo el segmento del cable
- Entrada de cable 7,5 mm
- Descarga de tracción atornillable
- Tiras adhesivas para sujeción

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000309
Descripción de clase ETIM 5.0: módulo para componentes activos de red

Referencia	Denominación
Conector de datos LSA+	
CE6382	Data Binder LSA+ CAT.6

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramienta de inserción LSA+

Características de producto

- Herramienta de perforación LSA + para colocar los conductores individuales en las salidas de datos o en el panel de interconexión.
- Se colocan los conductores en el carril de desplazamiento del aislante correctamente y se cortan al mismo tiempo.

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000385
Descripción de clase ETIM 5.0: herramienta especial para telecomunicaciones

Referencia	Denominación
Herramienta de inserción LSA+	
CE5076	Herramienta de inserción LSA+

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

HITRONIC®

Sistemas de fibra óptica

Con la fibra óptica HITRONIC®, la transmisión de grandes cantidades de datos es sencilla: sin interferencias, a prueba de escuchas y prácticamente a la velocidad de la luz. Ni siquiera la radiación electromagnética afecta a la transmisión. La gama HITRONIC® ofrece la solución adecuada para interior o exterior, para condiciones difíciles e incluso para su uso en cadenas portacables.

Ámbito de uso

- Telecomunicaciones y tecnología de redes
- Cableado y automatización industrial
- Construcción de maquinaria e instalaciones industriales
- Transmisión de datos en condiciones adversas (minería y construcción de túneles, plataformas petrolíferas y de gas, instalaciones de energía eólica)

POF - Cable Fibra óptica de polímero

Aplicaciones de una fibra Buffered (SIMPLEX)

Fibra HITRONIC® POF SIMPLEX BUFFERED 488
HITRONIC® POF SIMPLEX CABLE 489

Two buffered fibres applications (DUPLEX)

HITRONIC® POF DUPLEX BUFFERED 490
HITRONIC® POF DUPLEX 491
HITRONIC® POF cables para aplicaciones PROFINET New 492

POF - Accesorios Fibra óptica de polímero

Conectores y adaptadores

Conector POF HFBR SIMPLEX 493
Conector POF F-05 (TOCP) SIMPLEX 494
Conector POF F-SMA y ST(BFOC) 494
Conector POF SC-RJ 495
Adaptador POF F-SMA 495
Adaptador POF ST (BFOC) 495
Kits de montaje POF 496
Herramientas de corte para cables POF 496

Herramientas y accesorios

Herramientas de pulido y accesorios POF 497
Equipo de medición para POF 498

PCF - Cable de fibra revestida de plástico

Aplicaciones de una fibra Buffered (SIMPLEX)

HITRONIC® PCF SIMPLEX Cable 499

Two buffered fibres applications (DUPLEX)

Cable DUPLEX PCF HITRONIC® 500
HITRONIC® PCF DUPLEX FD 501
HITRONIC® PCF cables para aplicaciones PROFINET New 502

PCF - Accesorios para fibra revestida de plástico

Conectores y adaptadores

PCF Connector HFBR4521 503
Conector de enchufe con tuerca moleteada PCF F-SMA 503
Conector PCF SC-RJ 504
Kits de montaje de PCF 504

Herramientas y accesorios

Herramientas de corte de PCF 505
Equipo de medición de PCF 505

GOF - Fibra óptica de vidrio

Aplicación especial industrial

HITRONIC® FIRE 506
HITRONIC® TORSION 507
HITRONIC® HDM 508
HITRONIC® HRM-FD 509

Aplicaciones FTTx

HITRONIC® HMDC Micro Cable New 510
HITRONIC® HVN-Mini Cable 511

Exterior

Cable exterior HITRONIC® HQN 512
Cable exterior HITRONIC® HVN 513
Cable exterior armado HITRONIC® HQW 514
Cable armado para exteriores HITRONIC® HVW 515
Cable armado para exteriores HITRONIC® HQW-Plus 516

Exterior - cable aéreo

Cable aéreo HITRONIC® HQA 517
Cable aéreo HITRONIC® HQA-Plus 518

Ambiente exterior y interior

Cable universal HITRONIC® HUN 519
Cable armado universal HITRONIC® HUW 520

Para interiores

Cable de breakout HITRONIC® HRH 521
Cable de breakout Mini HITRONIC® HDH 522

GOF - Accesorios para fibra óptica

Cables conectorizados

GOF DUPLEX Patchcord 523
GOF SIMPLEX Pigtail 524

Conectores y adaptadores

Conector GOF 525
Acopladores fibra óptica 526

Carcasas y cajas de distribución

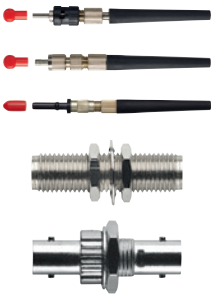
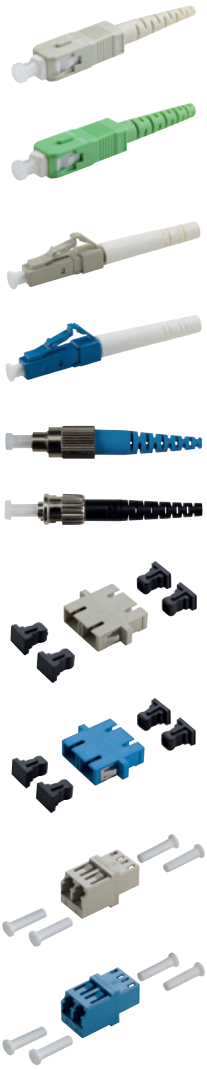
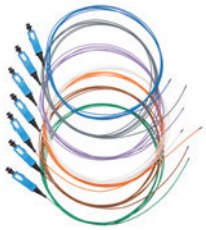
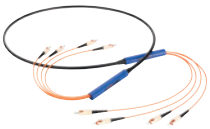
Caja de empalme 19“ para ST 527
Caja de empalme 19“ para SC 527
Caja de empalme compacta 527
Mini distribuidores de pared 528
Accesorios para cajas de empalme y distribuidores de pared 528

STUTTGART
KABEL STUTTGART HITRONIC

Sistemas de fibra óptica

LAPP GROUP

Resumen de gama HITRONIC®

Tipo de fibra	Cables		Conectores y adaptadores	Accesorios
POF	POF SIMPLEX PE			
	POF DUPLEX PE			
	POF SIMPLEX PE-PUR	LAPP KABEL STUTTGART HITRONIC® POF SIMPLEX PE-PUR		
	POF DUPLEX PE-PUR	LAPP KABEL STUTTGART HITRONIC® POF DUPLEX PE-PUR		
	POF DUPLEX Heavy	LAPP KABEL STUTTGART HITRONIC® POF DUPLEX HEAVY PE-PUR		
	POF SIMPLEX/DUPLEX FD PE-PUR	LAPP KABEL STUTTGART HITRONIC® POF DUPLEX FD PE-PUR		
	POF DUPLEX para aplicaciones PROFINET®	LAPP KABEL STUTTGART HITRONIC® POF DUPLEX FD PNC PA-PUR		
PCF	PCF SIMPLEX Exterior			
	PCF DUPLEX Exterior	LAPP KABEL STUTTGART HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PE outdoor		
	PCF DUPLEX Interior	LAPP KABEL STUTTGART HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PUR indoor		
	PCF DUPLEX FD Universal	LAPP KABEL STUTTGART HITRONIC® PCF DUPLEX FD FRNC-PUR		
	PCF DUPLEX para aplicaciones PROFINET®	LAPP KABEL STUTTGART HITRONIC® PCF DUPLEX PNC DUPLEX FD PNC PVC-PUR		
GOF	HITRONIC® FIRE			
	HITRONIC® TORSION			
	HRM-FD Flexible			
	HDM Enrollable			
	HQN Exterior			
	HVN ajustado exterior			
	HVN-Mini Outdoor (por soplado)			
	HQW Armado exterior			
	HVW Armado ajustado exterior			
	HQW-Plus Armado exterior			
	HQA Aerial ADSS			
	HQA-Plus Aerial ADSS			
	HUN Universal			
	HUW Armado Universal			
	HRH Breakout	STUTTGART HITRONIC® HRH400 2G 50/125 OM3		
	HDH Mini Breakout			

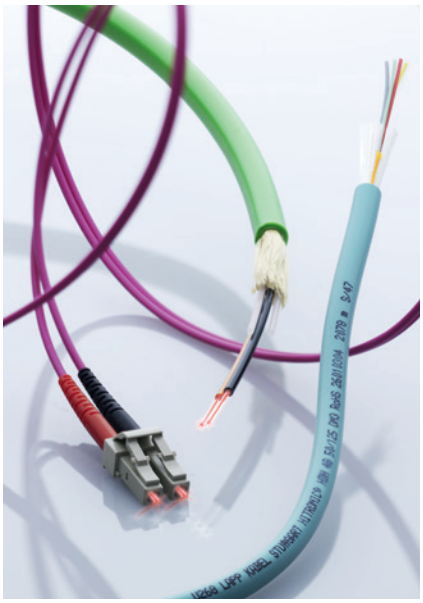
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Tecnología de fibra óptica

La transmisión óptica de señales funciona de acuerdo con el principio de reflexión total. La reflexión se consigue mediante el uso de un núcleo conductor de luz revestido de un recubrimiento más fino. Así la luz se refleja totalmente por la superficie límite del recubrimiento y puede ser guiada a través del cable de fibra óptica.

Los cables de fibra óptica actualmente son indispensables e irremplazables como medio de transmisión de comunicación debido a la creciente demanda de redes de comunicación rápidas y seguras.

Beneficios del uso de cables de fibra óptica
- Insensibilidad a las interferencias electromagnéticas
- Aislamiento galvánico de los dispositivos conectados
- Valores de atenuación bajos
- Largas distancias de transmisión y elevado ancho de banda
- Diseño ligero
- Dimensiones compactas
- Puede instalarse en ambientes explosivos
- Elevada protección frente a la interceptación de la transmisión



GOF – Fibra óptica de vidrio

Existen los siguientes tipos de fibra:
- Monomodo (SM), E9/125 OS2
- Multimodo (MM), G62.5/125 OM1, G50/125 OM2 a OM4

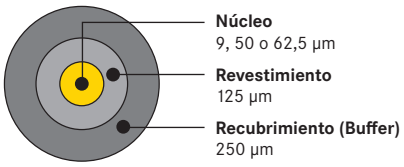
POF – Fibra óptica de polímero

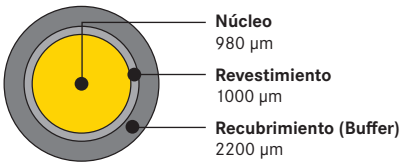
- P980/1000

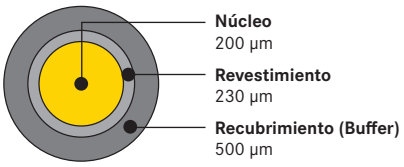
Se realizan distinciones entre los casos siguientes:
- SIMPLEX (una fibra)
- DUPLEX (dos fibras)

PCF – Fibra óptica de plástico

- K200/230
- PCF – Plastic Cladded Fibre (fibra óptica con recubrimiento de plástico)
- También conocida como HCS (Hard Cladded Silica Optical Fibre)







Tipo de fibra/ longitud de onda	Atenuación máx. [dB/km]				Longitud de transmisión máx. [m]				Color
	650 nm	850 nm	1300 nm	1550 nm	650 nm	850 nm	1300 nm	1550 nm	
POF 980 µm	160				100 Mbit/s (PN): 50				
PCF 200 µm	10,0	8,0			100 Mbit/s (PN): 100				
GOF MM 62,5 µm OM1		3,5 (3,0)	1,5 (0,7)			100 Mbit/s: 550 1 Gbit/s: 275 10 Gbit/s: 33	100 Mbit/s: 2.000 1 Gbit/s: 550 10 Gbit/s: 300		Naranja
GOF MM 50 µm OM2		3,5 (2,5)	1,5 (0,7)			100 Mbit/s: 550 1 Gbit/s: 550 10 Gbit/s: 82	100 Mbit/s: 2.000 1 Gbit/s: 550 10 Gbit/s: 300		Naranja
GOF MM 50 µm OM3		3,5 (2,5)	1,5 (0,7)			1 Gbit/s: 1.000 10 Gbit/s: 300 40 Gbit/s: 100 100 Gbit/s: 100	1 Gbit/s: 550 10 Gbit/s: 300		Azul marino
GOF MM 50 µm OM4		3,5 (2,5)	1,5 (0,7)			1 Gbit/s: 1.100 10 Gbit/s: 550 40 Gbit/s: 150 100 Gbit/s: 150	1 Gbit/s: 550 10 Gbit/s: 300		Violeta
GOF SM 9 µm OS2 (G652.D)			0,40 (0,35)	0,40 (0,21)			40 Gbit/s: 10.000	40 Gbit/s: 40.000	Amarillo

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Consulte los parámetros específicos de cada cable en las páginas de producto o en las fichas técnicas.

Fibra HITRONIC® POF SIMPLEX BUFFERED

Info

- J-V2Y 1P 980/1000
- Cable de fibra óptica polimérica para montaje directo de conector

Beneficios

- Longitudes de transmisión de hasta70 m
- Válido para el montaje directo de conectores
- Fácil de manipular
- Sin diafonías
- Protección frente a EMC (CEM)

Ámbito de uso

- Para transmisión de señales ópticas en aplicaciones insdustriales
- Para instalaciones fijas en armarios de distribución, conductos para cable o tuberías que soportan una tensión mecánica normal

Características de producto

- Ligero
- Gran flexibilidad
- Tubo central libre de halógenos

Composición de producto

- Fibra óptica de polímero (POF)
- El tubo “buffer” de PE
- Sin cubierta exterior
- Color: negro

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: PMMA
Material del revestimiento: fluopolímeros

Radio de curvatura mínimo
≥ 10 x diámetro exterior

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 5 N
Temporal: 15 N

Rango de temperaturas
Funcionamiento: de -55 °C a +85 °C
Tendido: -10 °C a +50 °C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
HITRONIC® POF SIMPLEX PE					
28000001	HITRONIC® POF SIMPLEX PE	980/1000 POF	1	2.2	3.8

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- HITRONIC® POF SIMPLEX CABLE consulte la página 489

Accesorios

- Conector POF HFBR SIMPLEX consulte la página 493
- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 496
- Conector POF F-05 (TOCP) SIMPLEX consulte la página 494
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006

HITRONIC® POF SIMPLEX CABLE

Info

- J-V2Y(ZN)11Y 1P 980/1000
- Cable de fibra óptica de plástico simplex con resistencia a la tracción y cubierta exterior de PUR
- FD - Alta flexibilidad (cadenas portacables)

Beneficios

- Transmisión óptica hasta 70m
- Fácil de manipular
- Sin interferencias por campos externos
- Sin problemas de puesta a tierra
- Válido para el montaje directo de conectores

Ámbito de uso

- Para transmisión de señal óptica en aplicaciones industriales
- Conexión de partes móviles
- Cable versión FD: para aplicación flexible (cadenas portacables)

Características de producto

- Resistente a la hidrólisis, al aceite, los microbios y la abrasión
- Sin adhesión
- Cubierta exterior no propagadores y libre de halógenos
- Cable versión FD: 5.000.000 ciclos de flexión

Composición de producto

- Fibra óptica de polímero (POF)
- El tubo “buffer” de PE
- Filamentos de aramida para mejorar comportamiento frente a esfuerzos mecánicos
- Cubierta exterior de PUR
- Color: naranja (RAL 2003)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: PMMA
Material del revestimiento: fluopolímeros

Radio de curvatura mínimo
≥ 10 x diámetro exterior

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 100 N
Corto plazo: 600N

Rango de temperaturas
Funcionamiento: de -20 °C a +70 °C
Tendido: -10 °C a +50 °C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
HITRONIC® POF SIMPLEX PE-PUR					
28020001	HITRONIC® POF SIMPLEX PE-PUR	980/1000 POF	1	5.5	25
HITRONIC® POF SIMPLEX FD PE-PUR para uso en cadenas portacables					
28320001	HITRONIC® POF SIMPLEX FD PE-PUR	980/1000 POF	1	6	30

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Kits de montaje POF consulte la página 496
- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 496
- Conector POF F-SMA y ST(BFOC) consulte la página 494
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

HITRONIC® POF DUPLEX BUFFERED

Info

- J-V2Y 2x1P 980/1000
- Fibra óptica dúplex polimérica para montaje directo con conector

Beneficios

- Longitudes de transmisión de hasta70 m
- Válido para el montaje directo de conectores
- Fácil de manipular
- Sin diafonías
- Protección frente a EMC (CEM)

Ámbito de uso

- Para transmisión de señales ópticas en aplicaciones insdustriales
- Para instalaciones fijas en armarios de distribución, conductos para cable o tuberías que soportan una tensión mecánica normal
- Estrés mecánico ligero
- Identificación mediante puntos blancos

Características de producto

- Libre de halógenos
- Ligero
- Gran flexibilidad

Composición de producto

- Fibra óptica de polímero (POF)
- Cable de dos conductores
- El tubo “buffer” de PE
- Sin cubierta exterior
- Color: negro

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Dimensiones
Cable: 2x2.2mm

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: PMMA
Material del revestimiento: fluopolímeros

Radio de curvatura mínimo
≥ 10 x diámetro exterior

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 10 N
Temporal: 30 N

Rango de temperaturas
Funcionamiento: de -55 °C a +85 °C
Tendido: -10 °C a +50 °C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
HITRONIC® POF DUPLEX BUFFERED					
28000002	HITRONIC® POF DUPLEX PE	980/1000 POF	2	2.2	7.6

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Fibra HITRONIC® POF SIMPLEX BUFFERED consulte la página 488

Accesorios

- Conector POF HFBR SIMPLEX consulte la página 493
- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 496
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 1006

HITRONIC® POF DUPLEX

Info

- J-V2Y(ZN)11Y 2P 980/1000
- Cable de fibra óptica de plástico dúplex que soporta una mayor tensión mecánica y cubierta exterior de PUR
- FD - Alta flexibilidad (cadenas portacables)

Beneficios

- Transmisión óptica hasta 70m
- Fácil de manipular
- Sin interferencias por campos externos
- Sin problemas de puesta a tierra
- Válido para el montaje directo de conectores

Ámbito de uso

- Para transmisión de señal óptica en aplicaciones industriales
- Cable versión FD: para aplicación flexible (cadenas portacables)

Características de producto

- Cubierta exterior no propagadores y libre de halógenos
- Resistente a la hidrólisis, al aceite, los microbios y la abrasión
- Sin adhesión
- Cable versión FD: 5.000.000 ciclos de flexión

Composición de producto

- Fibra óptica de polímero (POF)
- El tubo “buffer” de PE
- Fibras con código de colores: negro, naranja
- Filamentos de aramida para mejorar comportamiento frente a esfuerzos mecánicos
- Cubierta de poliuretano (PUR) naranja (RAL 2003)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: PMMA
Material del revestimiento: fluopolímeros

Radio de curvatura mínimo
≥ 10 x diámetro exterior

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 100 N (PE-PUR), 130 N (Heavy PE-PUR)
Temporal: 400 N

Rango de temperaturas
Temperatura de trabajo: -40°C hasta +7 °C
(FD: -20°C hasta +70°C)
Tendido: -10 °C a +50 °C

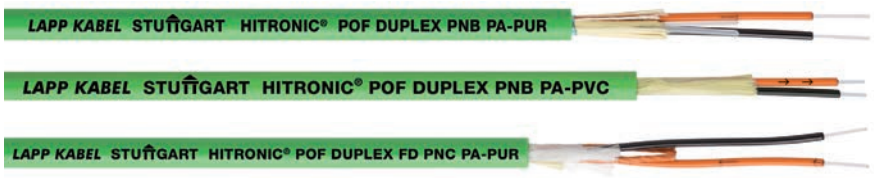
Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
HITRONIC® POF DUPLEX PE-PUR					
28020002	HITRONIC® POF DUPLEX PE-PUR	980/1000 POF	2	5.5	27
HITRONIC® POF DUPLEX HEAVY PE-PUR					
28030002	HITRONIC® POF DUPLEX HEAVY PE-PUR	980/1000 POF	2	8	57
HITRONIC® POF DUPLEX FD PE-PUR para uso en cadenas portacables					
28320002	HITRONIC® POF DUPLEX FD PE-PUR	980/1000 POF	2	6	30

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Kits de montaje POF consulte la página 496
- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 496
- Conector POF F-SMA y ST(BFOC) consulte la página 494
- Conector POF SC-RJ consulte la página 495
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

HITRONIC® POF cables para aplicaciones PROFINET



Info

- PROFINET según:- Tipo B o Tipo C
- J-V4Y(ZN)11Y 2P980/1000
  J-V4Y(ZN)Y 2P980/1000
  J-V4Y(ZN)11Y 2P980/1000 flex

Beneficios

- Transmisión óptica hasta 70m
- Fácil de manipular
- Sin interferencias por campos externos
- Sin problemas de puesta a tierra
- Válido para el montaje directo de conectores

Ámbito de uso

- Para transmisión de señal óptica en aplicaciones industriales
- PROFINET / Industrial Ethernet
- A 100Mbit/s: longitud máxima de cable de 50m
- PROFINET tipo B:
  para instalación fija
- PROFINET tipo C:
  para aplicaciones flexibles
  (cadenas portacables)

Características de producto

- Cable cubierta PVC:
  para aplicaciones estándares en entornos industriales
- Cable cubierta PUR:
  para esfuerzos mecánicos o químicos en entornos industriales
- PNB - PROFINET tipo B
- PNC - PROFINET tipo C
- FD - Alta flexibilidad (cadenas portacables)

Composición de producto

- Fibra óptica de polímero (POF)
- Tubo “buffer” PA
- Código de color de la fibra: negro, naranja (con impresión de la flecha)
- Filamentos de aramida para mejorar comportamiento frente a esfuerzos mecánicos
- Cubierta exterior de PUR o PVC (mirar la descripción de cada referencia)
- Color cubierta exterior: verde (RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de fibra óptica

Dimensiones
Tubo holgado: 2.2mm
Cable: ver tabla

Código de identificación de conductores
Negro, naranja (con impresión de flecha)

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: PMMA
Material del revestimiento:
fluopolímeros

Radio de curvatura mínimo
≥ 10 x diámetro exterior

Fuerza de tracción permitida
ver ficha técnica

Rango de temperaturas
Funcionamiento:
de -20 °C a +70 °C
Tendido: -10 °C a +50 °C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
POF DUPLEX - PROFINET tipo B					
28051002	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PUR	980/1000 POF	2	8	56
28052002	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PVC	980/1000 POF	2	7.8	59
POF DUPLEX - PROFINET tipo C					
28351002	HITRONIC® POF DUPLEX FD PNC PA-PUR	980/1000 POF	2	8	55

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Kits de montaje POF consulte la página 496
- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 496
- Conector POF F-SMA y ST(BFOC) consulte la página 494
- Conector POF SC-RJ consulte la página 495
- EPIC® DATA PB Sub-D FO consulte la página 351
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

Conector POF HFBR SIMPLEX

Beneficios

- Compatible con la serie de componentes y conectores de enlace HP Versatile Link
- Colores diferentes para la codificación de canales

Ámbito de uso

- Automatización de fábrica
- Equipos médicos
- Sistemas de control de telecomunicaciones
- Redes de automoción
- Placa de circuitos impresos

Características de producto

- Series de conectores HFBR para cable POF de 2,2 mm
- Para crimpado o adhesión
- Variaciones individual o doble

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001122
Descripción de clase ETIM 5.0: conector para fibra óptica

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Conector HFBR-4501, individual, con manguito de crimpado		
29140099	Conector POF HFBR4501 Gris individual /4PC	4 uds.
29140098	Conector POF HFBR4501 Gris individual /50PC	50 uds.
Conector de cierre HFBR-4503, individual, con manguito de crimpado		
29141099	Conector POF HFBR4503 Gris individual /4PC	4 uds.
29141098	Conector POF HFBR4503 Gris individual /50PC	50 uds.
Conector HFBR-4506, doble, con manguito de crimpado		
29142099	Conector POF HFBR4506 Blanco doble /4PC	4 uds.
29142098	Conector POF HFBR4506 Blanco doble /50PC	50 uds.
Conector HFBR-4511, individual, con manguito de crimpado		
29143099	Conector POF HFBR4511 Negro individual /4PC	4 uds.
29143098	Conector POF HFBR4511 Negro individual /50PC	50 uds.
Conector de cierre HFBR-4513, individual, con manguito de crimpado		
29144099	Conector POF HFBR4513 Negro individual /4PC	4 uds.
29144098	Conector POF HFBR4513 Negro individual /50PC	50 uds.
Conector de cierre HFBR-4516, doble, con manguito de crimpado		
29145099	Conector POF HFBR4516 Gris doble /4PC	4 uds.
29145098	Conector POF HFBR4516 Gris doble /50PC	50 uds.
Conector de fijación HFBR-4531, individual		
29146099	Conector POF HFBR4531 Negro individual /4PC	4 uds.
29146098	Conector POF HFBR4531 Negro individual /50PC	50 uds.
Conector de cierre y fijación HFBR-4532, individual		
29147099	Conector POF HFBR4532 Negro individual /4PC	4 uds.
29147098	Conector POF HFBR4532 Negro individual /50PC	50 uds.
Conector de fijación HFBR-4533, individual		
29148099	Conector POF HFBR4533 Negro individual /4PC	4 uds.
29148098	Conector POF HFBR4533 Negro individual /50PC	50 uds.
Adaptadores HFBR4505		
29440099	Adaptador POF HFBR4505 gris individual /4PC	4 uds.
Adaptadores HFBR4515		
29441099	Adaptador POF HFBR4515 negro individual /4PC	4 uds.

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 496
- Herramientas de pulido y accesorios POF consulte la página 497

Conector POF F-05 (TOCP) SIMPLEX

Beneficios
- Fácil de ensamblar

Ámbito de uso
- Audio digital
- Automatización de fábrica
- Automatización de oficinas (edificios inteligentes)

Características de producto
- F-05 (TOCP) SIMPLEX, conector para fibra óptica de polímeros sin crimpado ni encolado
- Conector enclavable (Snap-In)
- Válido para POF de 2,2 mm

Info
- Compatible con TOCP155K

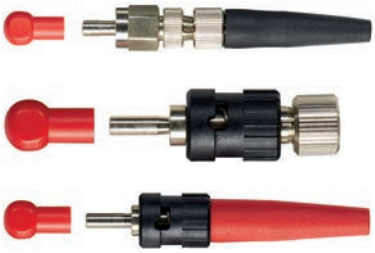
Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001122
Descripción de clase ETIM 5.0: conector para fibra óptica

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Conector F05 Simplex		
29150099	Conector POF F05 Simplex /4PC	4 uds.
29150098	Conector POF F05 Simplex /50PC	50 uds.
Adaptador para conector F05 Simplex		
29450099	Adaptador POF F05 individual /4PC	4 uds.

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 496
- Herramientas de pulido y accesorios POF consulte la página 497

Conector POF F-SMA y ST(BFOC)



Beneficios
- En versión de crimpado o mordaza para facilitar el montaje

Características de producto
- Conector ST(BFOC) y FSMA con tuerca moleteada o tuerca hexagonal para el crimpado, pulido o fijación fácil
- Válido para POF de 2,2 mm
- Disponible para diferentes diámetros de cable (2,2 mm y 6,0 mm)
- Conector con anillo de protección anticurvatura y tapa de protección
- Color del protector anticurvatura: negro y rojo

Info
- Conectores ST(BFOC) y FSMA para el montaje de cable POF

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001122
Descripción de clase ETIM 5.0: conector para fibra óptica

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Conectores FSMA con tuerca moleteada para crimpado		
29135099	Conector de POF de crimpado FSMA 2.2 /4PC	4 uds.
29135098	Conector de POF de crimpado FSMA 2.2 /50PC	50 uds.
29137099	Conector de POF de crimpado FSMA 6.0 /4PC	4 uds.
29137098	Conector de POF de crimpado FSMA 6.0 /50PC	50 uds.
Conectores FSMA con tuerca hexagonal para crimpado		
29135089	Conector de POF de crimpado hexagonal FSMA 2.2 /4PC	4 uds.
29135088	Conector de POF de crimpado hexagonal FSMA 2.2 /50PC	50 uds.
29132089	Conector de POF de crimpado hexagonal FSMA 6.0 /4PC	4 uds.
29132088	Conector de POF de crimpado hexagonal FSMA 6.0 /50PC	50 uds.
Conectores FSMA con tuerca moleteada para fijación		
29130099	Conector de POF de fijación FSMA 2.2 /4PC	4 uds.
29130098	Conector de POF de fijación FSMA 2.2 /50PC	50 uds.
Conectores FSMA con tuerca hexagonal para fijación		
29130089	Conector de POF de fijación hexagonal FSMA 2.2 /4PC	4 uds.
29130088	Conector de POF de fijación hexagonal FSMA 2.2 /50PC	50 uds.
Conectores ST(BFOC) para crimpado		
29125099	Conector de POF de crimpado ST (BFOC) 2.2 /4PC	4 uds.
29125098	Conector de POF de crimpado ST (BFOC) 2.2 /50PC	50 uds.
Conectores ST(BFOC) para fijación		
29120099	Conector de POF de fijación ST (BFOC) 2.2 /4PC	4 uds.
29120098	Conector de POF de fijación ST (BFOC) 2.2 /50PC	50 uds.

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- Kits de montaje POF consulte la página 496
- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 496
- Herramientas de pulido y accesorios POF consulte la página 497
- Equipo de medición para POF consulte la página 498

NEW

Conector POF SC-RJ

Beneficios
- Versión crimpada para montaje rápido

Características de producto
- El kit incluye dos conectores SC, carcasa SC-RJ, dos protectores anticurvatura y tapas protectoras frente al polvo
- Válido para POF de 2,2 mm
- Color del protector anticurvatura: negro y rojo

Info
- Conectores SC-RJ para montaje con cables POF
- Conectores para PROFINET

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001122
Descripción de clase ETIM 5.0: conector para fibra óptica

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Conector POF SC-RJ		
29161097	POF Connector SC-RJ Crimp 2.2	1 unidad

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- Kits de montaje POF consulte la página 496
- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 496
- Herramientas de pulido y accesorios POF consulte la página 497
- Equipo de medición para POF consulte la página 498

Adaptador POF F-SMA

Características de producto
- Adaptador POF FSMA: versión con dos tuercas de fijación y arandela de presión
- Adaptador POF FSMA hexagonal: versión con brida hexagonal, tuercas de fijación y arandela de presión

Info
- Puede utilizarse para tipos de conector POF y PCF

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000752
Descripción de clase ETIM 5.0: adaptador para fibra óptica

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Adaptadores FSMA		
29430099	Adaptador POF FSMA /4PC	4 uds.
29430089	Adaptador POF FSMA hexagonal /4PC	4 uds.

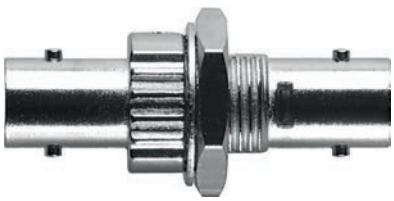
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Adaptador POF ST (BFOC)

Características de producto
- Adaptador ST(BFOC) con brida, tuercas de fijación y arandela de presión

Info
- Puede utilizarse para tipos de conector POF y PCF

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000752
Descripción de clase ETIM 5.0: adaptador para fibra óptica



Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Adaptador ST(BFOC)		
29420099	Adaptador POF ST (BFOC) /4PC	4 uds.

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Kits de montaje POF

Beneficios

- Fácil de manipular
- El juego incluye todas las herramientas necesarias para el montaje de conectores
- Válido para el montaje en campo

Características de producto

- Kits disponibles para conectores POF tipo FSMA, ST (BFOC) y SC / SC-RJ
- Contenido: herramienta de crimpado, pelacables de fibras reforzado, disco de pulido FSMA, lámina de pulido, cutter

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001122
Descripción de clase ETIM 5.0: conector para fibra óptica

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Kit de montaje para conector de POF FSMA		
29500001	Kit de montaje para conector de POF FSMA	1 unidad
Kit de montaje para conector de POF ST(BFOC)		
29500002	Kit de montaje para conector de POF ST(BFOC)	1 unidad
Kit de montaje para conector de POF SC/SC-RJ Connector		
29500004	Kit de montaje para conector POF SC	1 unidad

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Sistemas de fibra óptica

Herramientas de corte para cables POF

Technical data

ETIM 5.0 Class-ID: EC001126
Descripción de clase ETIM 5.0: Cuchilla para fibra óptica

Beneficios

- Herramientas de corte para el cable POF y la gama de productos conectores

Ámbito de uso

- Pelacables para distintos diámetros de cable y materiales aislantes

Características de producto

- Varias herramientas para cortar fibras tipo buffered (2.2mm), desde versión simple hasta versión avanzada con hoja automática
- Herramienta de crimpado adecuada para conectores POF (PCF)

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Cutter para fibras POF		
29500014	Cutter de POF 2,2/1,0 mm Guillotina	5 unidades
29500015	Cutter de fibras reforzado de POF de 2,2 mm manual	1 unidad
29500016	Cutter de fibras reforzado de POF de 2,2 mm automático	1 unidad
Pelacables POF		
29500011	Pelacables de fibras reforzado de POF de 2,2 mm (P980/1000)	1 unidad
29500013	Pelacables de POF PA 2,2 mm	1 unidad
29500012	Pelacables de POF 3,6/6,0mm	1 unidad
Tijeras del elemento de protección de descarga frente a la tracción		
29500017	Tijeras del elemento de protección de descarga frente a la tracción	1 unidad
Herramienta de crimpado de POF		
29500010	Herramienta de crimpado de POF 2,5/3,0/4,5/4,95 mm	1 unidad

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

• Kits de montaje POF consulte la página 496

Herramientas de pulido y accesorios POF

Beneficios

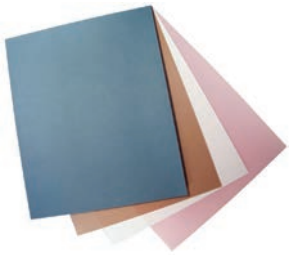
- Fácil de manipular
- Válido para juegos de montaje para conector de POF

Características de producto

- Accesorios para POF assembly graining
- Disco de pulido para varios tipos de conectores de POF
- Otras variaciones disponibles por encargo
- Lámina de pulido con distintos tipos de granulado para el tratamiento en superficie de los extremos de las fibras
- Proceso de pulido:
  POF - Lámina de pulido 1000 (azul)
  Lámina de pulido 5µm (marrón)
  Lámina de pulido 1µm (verde)
  PCF - Lámina de pulido 5 µm (marrón)
  Lámina de pulido 1 µm (verde)
  Lámina de pulido 0,3 µm (blanco)

Technical data

ETIM 5.0 Class-ID: EC001126
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cuchilla para fibra óptica



Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Disco de pulido para montaje de conector de POF		
29500031	Disco de pulido de POF, conector FSMA	1 unidad
29500032	Disco de pulido de POF, conector ST(BFOC)	1 unidad
29500033	Disco de pulido de POF HFBR4501/4511 individual	1 unidad
29500034	Disco de pulido de POF, HFBR4516 doble	1 unidad
29500035	Disco de pulido de POF, conector F05	1 unidad
29500036	Disco de pulido de POF, individual 2,2 mm	1 unidad
29500733	Disco de pulido de POF, conector HFBR4521	1 unidad
29500037	Disco de pulido de POF, conector SC	1 unidad
Lámina de pulido		
29500021	Tamaño granular de la lámina de pulido, 1000 (negro)	10 uds.
29500024	Tamaño granular de la lámina de pulido, 5 µm (marrón)	10 uds.
29500023	Tamaño granular de la lámina de pulido, 1 µm (verde)	10 uds.
29500022	Tamaño granular de la lámina de pulido, 0,3 µm (blanco)	10 uds.
Accesorios de pulido		
29500020	Placa de vidrio de pulido 150x230 mm	1 unidad

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Kits de montaje POF consulte la página 496

Equipo de medición para POF

Beneficios

- Juego de equipo de medición para longitudes de onda de 660/850 nm
- Válido para la medición de sistemas POF y PCF montados
- Juego de equipo de medición para distintas longitudes de onda y tipos de conector. El tipo de conector y la longitud de onda se definen por el sistema adaptador intercambiable

Características de producto

- El dispositivo de medición se suministra sin adaptadores. Solicítelo por separado
- Transmisor óptico (TMR): longitud de onda dependiente del adaptador intercambiable
  - 650 nm
  - 660 nm
  - 850 nm (bajo petición)
- Medidor de potencia óptica: para la medición de la atenuación en un sistema POF (PCF) montado adaptado al transmisor óptico (TMR)

Composición de producto

- Transmisor óptico con pantalla digital, longitud de onda en función del adaptado, los adaptadores activos intercambiables no están incluidos, pedir por separado
- Medidor de potencia óptica con pantalla digital, longitud de onda 660/850 nm, adaptadores intercambiables (lado receptor) no incluidos, pedir por separado
- Kit de medición (ref. 29500089): transmisor óptico y el medidor de potencia en maleta de color negro, adaptadores intercambiables no incluidos

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Equipo de medición para POF		
29500070	Transmisor óptico (TMR) de POF	1 unidad
Adaptador TMR de POF, longitud de onda 650 nm		
29500071	Adaptador de TMR óptico de POF HFBR, 650 nm	1 unidad
29500072	Adaptador de TMR óptico de POF FSMA, 650 nm	1 unidad
29500073	Adaptador de TMR óptico de POF ST(BFOC), 650 nm	1 unidad
Adaptador TMR de POF, longitud de onda 660 nm		
29500074	Adaptador de TMR óptico de POF F05, 660 nm	1 unidad
29500075	Adaptador de TMR óptico de POF HFBR, 660 nm	1 unidad
29500076	Adaptador de TMR óptico de POF FSMA, 660 nm	1 unidad
29500077	Adaptador de TMR óptico de POF ST(BFOC), 660 nm	1 unidad
Medidor de potencia óptica de POF 660/850 nm		
29500080	Medidor de potencia óptica de POF 660/850 nm	1 unidad
Adaptadores medidores de potencia de POF		
29500081	Adaptador medidor de potencia de POF HFBR4501/4521	1 unidad
29500082	Adaptador medidor de potencia de POF FSMA	1 unidad
29500083	Adaptador medidor de potencia de POF ST (BFOC)	1 unidad
29500084	Adaptador medidor de potencia de POF F05	1 unidad
Kit de equipo de medición de POF sin adaptadores		
29500089	Kit de equipo de medición de POF 660/850 nm	1 unidad

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

HITRONIC® PCF SIMPLEX Cable

Info

- A-V(ZN)11Y
- Cable individual de fibra con recubrimiento plástico (PCF)para el montaje directo de conectores

Beneficios

- Longitudes de transmisión de hasta 500 m
- Válido para el montaje directo de conectores
- Gran resistencia mecánica
- Resistente a la radiación UV
- Protección frente a EMC (CEM)

Ámbito de uso

- Para la transmisión de datos en sistemas Fieldbus, como PROFIBUS, INTERBUS etc.
- Entornos industriales

Características de producto

- Longitudes de onda de transmisión posibles: 650 nm y 850 nm
- Cubierta exterior no propagadores y libre de halógenos

Composición de producto

- Conductores macizos
- Filamentos de aramida para mejorar comportamiento frente a esfuerzos mecánicos
- Cubierta exterior de PUR
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: fluopolímeros

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 200 N

Rango de temperaturas
Funcionamiento:
desde -10 °C hasta +60 °C
Tendido: -10 °C a +50 °C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
HITRONIC® PCF SIMPLEX Cable					
28600701	HITRONIC® PCF SIMPLEX PUR Outdoor	200/230 PCF	1	2.9	7.5

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Kits de montaje de PCF consulte la página 504
- PCF Connector HFBR4521 consulte la página 503
- Conector de enchufe con tuerca moleteada PCF F-SMA consulte la página 503
- Herramientas de corte de PCF consulte la página 505

Cable DUPLEX PCF HITRONIC®

Info

- PCF DUPLEX Indoor (interiores): J-V(ZN) H11Y 2K200/230
- PCF DUPLEX Outdoor (exteriores): A-VQ(ZN)HB2Y 2K200/230
- Cable de fibra con recubrimiento plástico (PCF) compatible con todos los sistemas BUS

Beneficios

- Longitudes de transmisión de hasta 500 m
- Válido para el montaje directo de conectores
- Buena resistencia frente a aceites, hidrocarburos y ácidos
- Gran resistencia mecánica
- Protección EMC (CEM)

Ámbito de uso

- Para la transmisión de datos en sistemas Fieldbus, como PROFIBUS, INTERBUS etc.
- Entornos industriales

Características de producto

- Longitudes de onda de transmisión posibles: 650 nm y 850 nm
- Cumple con los requisitos de todos los sistemas BUS
- Cubierta exterior libre de halógenos.

Composición de producto

- Cable sub de PCF reforzado con cubierta de FRNC y código de color (2,9 mm)
- Filamentos de aramida para mejorar comportamiento frente a esfuerzos mecánicos
- Cubierta exterior de PUR (interior); cubierta exterior de PE (exterior)
- Color: naranja (interior); negro (exterior)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: fluopolímeros

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 400 N (interior); 500 N (exterior)
Corto plazo: 1.200 N (interior); 1.500 N (exterior)

Rango de temperaturas
Funcionamiento:
de -20 °C a +70 °C
Tendido: -10 °C a +50 °C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Indoor					
28020702	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PUR Indoor	200/230 PCF	2	8	53
Outdoor					
28620702	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PE Outdoor	200/230 PCF	2	10.5	89

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- HITRONIC® PCF DUPLEX FD consulte la página 501
- HITRONIC® PCF cables para aplicaciones PROFINET consulte la página 502

Accesorios

- Kits de montaje de PCF consulte la página 504
- PCF Connector HFBR4521 consulte la página 503
- Conector de enchufe con tuerca moleteada PCF F-SMA consulte la página 503
- Conector PCF SC-RJ consulte la página 504
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

HITRONIC® PCF DUPLEX FD

Info

- A/J-V(ZN)H11Y
- Cable PCF flexible PCF compatible con todos los sistemas BUS

Beneficios

- Diseñado para usar en cadenas portacables
- Longitudes de transmisión de hasta 500 m
- Válido para el montaje directo de conectores
- Buena resistencia frente a aceites, hidrocarburos y ácidos
- Protección frente a EMC (CEM)

Ámbito de uso

- Para aplicaciones de gran flexibilidad
- Para la transmisión de datos en sistemas Fieldbus, como PROFIBUS, INTERBUS etc.
- Conexión de partes móviles
- Entornos industriales

Características de producto

- Longitudes de onda de transmisión posibles: 650 nm y 850 nm
- Cumple con los requisitos de todos los sistemas BUS
- Cubierta exterior no propagadores y libre de halógenos

Composición de producto

- Cable sub de PCF reforzado con cubierta de FRNC y código de color
- Diámetro exterior del cable sub: 2,2 mm
- Filamentos de aramida para mejorar comportamiento frente a esfuerzos mecánicos
- Cubierta exterior de PUR
- Color: naranja (RAL 2003)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: fluopolímeros

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 800 N
Corto plazo: 2.000 N

Rango de temperaturas
Funcionamiento:
de -20 °C a +70 °C
Tendido: -10 °C a +50 °C

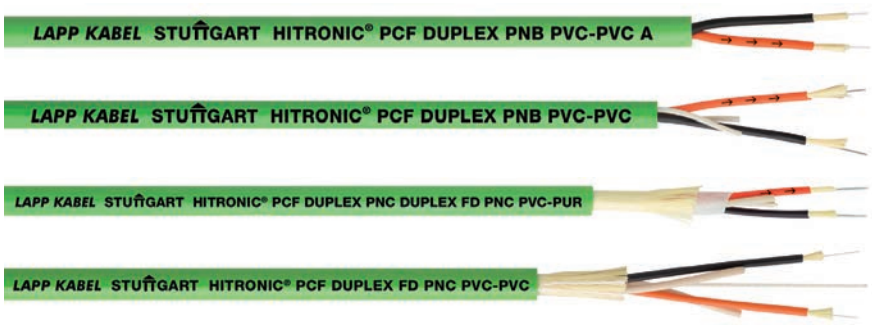
Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
HITRONIC® PCF DUPLEX FD					
28320702	HITRONIC® PCF DUPLEX FD FRNC-PUR	200/230 PCF	2	8.8	63

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Kits de montaje de PCF consulte la página 504
- PCF Connector HFBR4521 consulte la página 503
- Conector de enchufe con tuerca moleteada PCF F-SMA consulte la página 503
- Herramientas de corte de PCF consulte la página 505
- Conector PCF SC-RJ consulte la página 504
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

HITRONIC® PCF cables para aplicaciones PROFINET



Info

- PROFINET según:- Tipo B o Tipo C
- J-V(ZN)YY 2K200/230
  J-V(ZN)Y(ZN)11Y 2K200/230 flex
  J-V(ZN)Y(ZN)Y 2K200/230 flex

Beneficios

- Transmisión óptica hasta 500m
- Fácil de manipular
- Sin interferencias por campos externos
- Sin problemas de puesta a tierra
- Válido para el montaje directo de conectores

Ámbito de uso

- Cables PCF DUPLEX para transmisión de señal óptica en aplicaciones industriales
- PROFINET / Industrial Ethernet
- A 100Mbit/s: longitud máxima de cable de 100m
- PROFINET tipo B:
  para instalación fija
- PROFINET tipo C:
  para aplicaciones flexibles
  (cadenas portacables)

Características de producto

- Cable cubierta PVC:
  para aplicaciones estándares en entornos industriales
- Cable cubierta PUR:
  para esfuerzos mecánicos o químicos en entornos industriales
- PNB - PROFINET tipo B
- PNC - PROFINET tipo C
- FD - Alta flexibilidad (cadenas portacables)

Normas de referencia / Aprobaciones

- 28055702: con certificación c(UL)us (OFNG 75°C)

Composición de producto

- Codificación de color, ajustados (tight-buffered), PCF con cubierta PVC
- Diámetro exterior del cable sub: 2,2 mm
- Filamentos de aramida para mejorar comportamiento frente a esfuerzos mecánicos
- Cubierta exterior de PUR o PVC (mirar la descripción de cada referencia)
- Color cubierta exterior: verde (RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Dimensiones
Diámetro de cable sub: 2,2mm
Cable: ver tabla

Código de identificación de conductores
Negro, naranja (con impresión de flecha)

Radio de curvatura mínimo
consulte ficha técnica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: fluopolímeros

Fuerza de tracción permitida
ver ficha técnica

Rango de temperaturas
Véase la ficha técnica

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
PCF DUPLEX - PROFINET TYPE B					
28055702	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC A	200/230 PCF	2	7.5	59
28052702	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC	200/230 PCF	2	7.2	55
PCF DUPLEX - PROFINET TYPE C					
28351702	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PUR	200/230 PCF	2	8.8	71
28352702	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PVC	200/230 PCF	2	8.8	76

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Lapp Kabel es miembro de la asociación de usuarios INTERBUS CLUB
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Kits de montaje de PCF consulte la página 504
- Conector de enchufe con tuerca moleteada PCF F-SMA consulte la página 503
- Herramientas de corte de PCF consulte la página 505
- Conector PCF SC-RJ consulte la página 504
- EPIC® DATA PB Sub-D FO consulte la página 351
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

PCF Connector HFBR4521

Beneficios
- Compatible con la serie de componentes y conectores de enlace HP Versatile Link

Ámbito de uso
- Automatización de fábrica
- Equipos médicos
- Sistemas de control de telecomunicaciones

Características de producto
- Conector HFBR4521 para diámetro de cable PCF de 2.2 mm PCF en versión tipo engaste
- Conector HFBR4521 para diámetro de cable PCF de 3.0 mm en versión tipo cepo
- Conector cepo HFBR4521 compatible con el kit de montaje Set PCF Conector HFBR4521

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001122
Descripción de clase ETIM 5.0: conector para fibra óptica

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Conector HFBR4521 para cables de 2,2mm - versión crimpada		
29140799	Conector de PCF HFBR4521 Negro individual 2.2 /4PC	4 uds.
29140798	Conector de PCF HFBR4521 Negro individual 2.2 /50PC	50 uds.
Conector HFBR4521 para cables de 3,0mm - versión cepo (resorte)		
29141799	Conector PCF HFBR4521 cepo 3.0/4PC	4 uds.
29141798	Conector PCF HFBR4521 cepo 3.0/50PC	50 uds.

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Conector de enchufe con tuerca moleteada PCF F-SMA

Beneficios
- Fácil de ensamblar
- Diseñado para montarse in situ
- Se puede volver a utilizar ya que es de quita y pon

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001122
Descripción de clase ETIM 5.0: conector para fibra óptica

Características de producto
- Conectores para montaje de fijación y corte
- Disponibles para varios diámetros de cables (2.2mm y 3.0mm)
- Adaptadores disponibles bajo petición
- Color del protector anticurvatura: negro y rojo

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Conector de fijación FSMA para cables de 3,0 mm		
29136799	Conector de PCF de fijación FSMA 3.0 /4PC	4 uds.
29136798	Conector de PCF de fijación FSMA 3.0 /50PC	50 uds.
Conector de fijación FSMA para cables de 2,2 mm		
29135799	Conector PCF de fijación SC-RJ 2.2	4 uds.
29135798	Conector de PCF de fijación FSMA 2.2 /50PC	50 uds.
Conector de fijación ST(BFOC) para cables de 3,0 mm		
29126799	Conector de PCF de fijación ST (BFOC) 3.0 /4PC	4 uds.
29126798	Conector de PCF de fijación ST (BFOC) 3.0 /50PC	50 uds.
Conector de fijación ST(BFOC) para cables de 2,2 mm		
29125799	Conector de PCF de fijación ST (BFOC) 2.2 /4PC	4 uds.
29125798	Conector de PCF de fijación ST (BFOC) 2.2 /50PC	50 uds.

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- Adaptador POF F-SMA consulte la página 495
- Adaptador POF ST (BFOC) consulte la página 495

Accesorios
- Kit de montaje PCF
- Herramientas de corte de PCF consulte la página 505

Conector PCF SC-RJ

Beneficios
- Fácil de ensamblar
- Diseñado para montarse in situ
- Se puede volver a utilizar ya que es de quita y pon

Características de producto
- El kit incluye dos conectores SC, carcasa SC-RJ, dos protectores anticurvatura y tapas protectoras frente al polvo
- Conectores para montaje de fijación y corte
- Disponibles para varios diámetros de cables (2.2mm y 3.0mm)
- Color del protector anticurvatura: negro y rojo

Info
- Conectores para PROFINET

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001122
Descripción de clase ETIM 5.0: conector para fibra óptica

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Conector PCF SC-RJ		
29166797	PCF Connector SC-RJ Clamp 3.0	1 unidad
29165797	PCF Connector SC-RJ Clamp 2.2	1 unidad

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- Kit de montaje PCF
- Herramientas de corte de PCF consulte la página 505

Kits de montaje de PCF

Beneficios
- Fácil de manipular
- El kit incluye todas las herramientas necesarias para el montaje de los conectores
- Válido para el montaje in situ

Características de producto
- Kits para conectores PCF tipo FSMA, ST (BFOC), SC y HFBR4521
- Contenido: pelacables, herramienta de adhesión, tijera de kevlar, cutter, microscopio

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001122
Descripción de clase ETIM 5.0: conector para fibra óptica

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Kit de montaje para conectores PCF FSMA		
29500701	Kit de montaje para conector de PCF FSMA	1 unidad
Kit de montaje para conectores PCF ST(BFOC)		
29500702	Kit de montaje para conector de PCF ST(BFOC)	1 unidad
Kit de montaje de conectores PCF HFBR4521		
29500703	Kit de montaje para conectores PCF HFBR4521	1 unidad
Kit de montaje para conectores PCF SC/SC-RJ		
29500704	Kit de montaje para conectores PCF SC	1 unidad

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- Conector de enchufe con tuerca moleteada PCF F-SMA consulte la página 503
- Herramientas de corte de PCF consulte la página 505
- Conector PCF SC-RJ consulte la página 504

Herramientas de corte de PCF

Beneficios
- Herramientas para el cable PCF y la gama de conectores
- Para el procesamiento de fibras PCF

Características de producto
- Herramienta de escisión para conectores PCF tipo:-FSMA-ST(BFOC)-HFBR4521-SC

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001122
Descripción de clase ETIM 5.0: conector para fibra óptica

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Pelacables de fibras reforzado de PCF		
29500711	Pelacables de fibras reforzado de PCF de 0,5 mm (K200/230)	1 unidad
Herramienta de adhesión de fibra de PCF		
29500712	Conector FSMA para herramienta de adhesión de PCF	1 unidad
29500713	Conector ST(BFOC) para herramienta de adhesión de PCF	1 unidad
29500714	Conector HFBR4521 para herramienta de adhesión de PCF	1 unidad
29500715	Hrramienta de corte para conectores PCF SC	1 unidad

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- Kits de montaje de PCF consulte la página 504

Equipo de medición de PCF

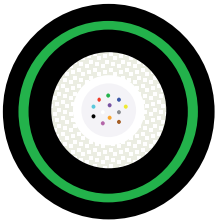
Beneficios
- Microscopio de inspección con ampliación 100x para la inspección de los conectores
- Fácil de manipular

Características de producto
- Adaptador intercambiable para los tipos de conector PCF FSMA, ST(BFOC) y HFBR
- Los adaptadores intercambiables no se incluyen en el microscopio y deben solicitarse por separado
- Otros adaptadores disponibles bajo petición

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Microscopio de inspección de PCF (100x) sin adaptador		
29500770	Microscopio de inspección de PCF (100x)	1 unidad
Adaptador de microscopio de PCF para tipos de conector		
29500771	Adaptador de microscopio de PCF FSMA individual	1 unidad
29500772	Adaptador de microscopio de PCF ST(BFOC) individual	1 unidad
29500773	Adaptador de microscopio de PCF FSMA individual	1 unidad

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

HITRONIC® FIRE



Info

- A/J-DQ(ZN)BH(SR)H o U-DQ(ZN)BH(SR)H
- Resistente al fuego al menos 180 minutos en caso de incendio

Beneficios

- Garantiza que la fibra continúa transmitiendo información durante y después de un incendio (según IEC 60331-25)
- Válido para la instalación en túneles subterráneos donde la seguridad contra incendios es crítica
- Una cubierta adicional protege las fibras para su uso en ambientes adversos
- La armadura ofrece una excelente protección contra el elevado esfuerzo mecánico y los roedores
- Resistente a rayos UV longitudinalmente y lateralmente impermeable

Ámbito de uso

- En procesos industriales en los que hay presencia de fuego (fundiciones, acerías, etc.)
- Áreas muy combustibles o propensas a incendios
- Para uso en interiores y exteriores
- Tipo de tendido: tuberías de plástico vacías, canaletas y bandejas

Características de producto

- Comportamiento frente al fuego:
  - Libre de halógenos (IEC 60754-1)
  - No propagador de la llama (IEC 60332-3)
  - Baja densidad de humos (IEC 61034-1/2)
  - Integridad de circuito (IEC 60331-25); Cables de fibra óptica
- Tubo holgado central de hasta 24 fibras
- Fibras coloreadas
- Estanco al agua longitudinalmente
- Cubierta exterior no propagadores y libre de halógenos

Composición de producto

- Conductores agrupados rellenos de gel
- Descarga de tracción de fibra de vidrio reforzada impermeable
- Armadura de cinta de acero corrugada
- Cubiertas interiores y exteriores LSZH
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional: ≥ 20 x diámetro exterior

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 1500 N
Corto plazo: 2.200 N

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Multimodo G 50 OM3					
27560304	HITRONIC® FIRE 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9.6	123
27560308	HITRONIC® FIRE 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.6	123
27560312	HITRONIC® FIRE 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9.6	123
27560324	HITRONIC® FIRE 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	12.6	188
Multimodo G 50 OM2					
27560204	HITRONIC® FIRE 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9.6	123
27560208	HITRONIC® FIRE 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.6	123
27560212	HITRONIC® FIRE 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9.6	123
27560224	HITRONIC® FIRE 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	12.6	188
Multimodo G 62.5 OM1					
27560104	HITRONIC® FIRE 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	9.6	123
27560108	HITRONIC® FIRE 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	9.6	123
27560112	HITRONIC® FIRE 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	9.6	123
27560124	HITRONIC® FIRE 24G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	24	12.6	188
Monomodo E 9 OS2					
27560904	HITRONIC® FIRE 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9.6	123
27560908	HITRONIC® FIRE 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.6	123
27560912	HITRONIC® FIRE 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.6	123
27560924	HITRONIC® FIRE 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	12.6	188

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Disponible bajo petición con fibras en modo múltiple OM4.

Accesorios

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

HITRONIC® TORSION

Info

- A/J-V(ZN)H11Y
- Cable de conexión diseñado para soportar altos esfuerzos torsionales
- Resistente a la torsión y muy flexible

Beneficios

- Diseño especial para soportar la torsión en el sistema de orientación en aerogeneradores.
- Apropiado para montaje en campo
- De fácil instalación debido a su diseño compacto, gran flexibilidad, cubierta resistente y radio de curvatura reducido
- Sin interferencias electromagnéticas debido a que no contiene partes metálicas (totalmente dieléctrico)

Ámbito de uso

- Para aplicaciones fijas, flexibles o con movimientos de torsión en el campo de la construcción de maquinaria y tecnología eólica.
- Entornos industriales
- En instalaciones verticales
- Conexión de partes móviles
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Basado en la norma militar MIL-C-85045
- Resistente a la torsión y muy flexible
- Cubierta exterior no propagadores y libre de halógenos
- Robusto mecánicamente

Composición de producto

- Cable sub reforzado de 2,5 mm con cubierta libre de halógenos
- Filamentos de aramida para mejorar comportamiento frente a esfuerzos mecánicos
- Elemento central
- Cubierta exterior de PUR
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Rango de temperaturas
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C
Uso flexible ocasional:
de -30 °C a +70 °C

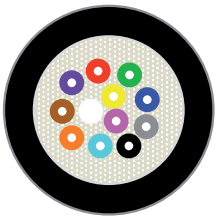
Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Multimodo G 50 OM3					
26310302	HITRONIC® TORSION 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	8.4	54
26310304	HITRONIC® TORSION 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	8.4	54
26310308	HITRONIC® TORSION 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	11.6	95
26310312	HITRONIC® TORSION 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	14.7	122
Multimodo G 50 OM2					
26310202	HITRONIC® TORSION 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	8.4	54
26310204	HITRONIC® TORSION 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	8.4	54
26310208	HITRONIC® TORSION 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	11.6	95
26310212	HITRONIC® TORSION 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	14.7	122
Multimodo G 62.5 OM1					
26310102	HITRONIC® TORSION 2G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	2	8.4	54
26310104	HITRONIC® TORSION 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	8.4	54
26310108	HITRONIC® TORSION 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	11.6	95
26310112	HITRONIC® TORSION 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	14.7	122
Monomodo E 9 OS2					
26310902	HITRONIC® TORSION 2E 9/125 OS2	9/125 OS2	2	8.4	54
26310904	HITRONIC® TORSION 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	8.4	54
26310908	HITRONIC® TORSION 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	11.6	95
26310912	HITRONIC® TORSION 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	14.7	122

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Disponible bajo petición con fibras en modo múltiple OM4.

Accesorios

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000

HITRONIC® HDM



Info

- A/J-V(ZN)11Y
- Cable Mini breakout diseñado para enrollado y desenrollado frecuente
- Cables móviles en exteriores

Beneficios

- Aptos para aplicaciones en exteriores
- Uso enrollable
- Muy fácil de instalar gracias a sus reducidas dimensiones, tiene gran flexibilidad y un radio de curvatura pequeño y es adecuado para montaje en campo
- Sin interferencias electromagnéticas debido a que no contiene partes metálicas (totalmente dieléctrico)

Ámbito de uso

- Tecnología de luz y sonido
- Para uso en interiores y exteriores
- Entornos industriales
- Difusión TV, cámaras, supervisión de edificios
- Aplicaciones exteriores

Características de producto

- Basado en la norma militar MIL-C-85045
- Extraflexible, enrollable, resistente a la tracción
- Fibra con codificación de color para una identificación fácil de los canales
- Cubierta exterior no propagadores y libre de halógenos
- Robusto mecánicamente

Composición de producto

- Hasta 12 fibras reforzadas (900µm)
- Codificación por colores
- Filamentos de aramida para mejorar comportamiento frente a esfuerzos mecánicos
- Cubierta exterior de PUR
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Rango de temperaturas
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C
Para aplicaciones flexibles:
de -20 °C a +60 °C

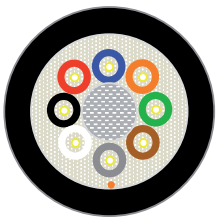
Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Multimodo G 50 OM4					
26610404	HITRONIC® HDM600 4G 50/125 OM4	50/125 OM4	4	5.5	24
26610406	HITRONIC® HDM600 6G 50/125 OM4	50/125 OM4	6	5.6	29
26610408	HITRONIC® HDM700 8G 50/125 OM4	50/125 OM4	8	6.2	36
Multimodo G 50 OM3					
26610304	HITRONIC® HDM600 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	5.5	24
26610306	HITRONIC® HDM600 6G 50/125 OM3	50/125 OM3	6	5.6	29
26610308	HITRONIC® HDM700 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	6.2	36
Multimodo G 50 OM2					
26610204	HITRONIC® HDM600 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	5.5	24
26610206	HITRONIC® HDM600 6G 50/125 OM2	50/125 OM2	6	5.6	29
26610208	HITRONIC® HDM700 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	6.2	36
Multimodo G 62.5 OM1					
26610104	HITRONIC® HDM600 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	5.5	24
26610106	HITRONIC® HDM600 6G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	6	5.6	29
26610108	HITRONIC® HDM700 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	6.2	36
Monomodo E 9 OS2					
26610904	HITRONIC® HDM600 4E9/125 OS2	9/125 OS2	4	5.5	24
26610906	HITRONIC® HDM600 6E9/125 OS2	9/125 OS2	6	5.6	29
26610908	HITRONIC® HDM700 8E9/125 OS2	9/125 OS2	8	6.2	36
26610912	HITRONIC® HDM700 12E9/125 OS2	9/125 OS2	12	6.7	49

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

HITRONIC® HRM-FD

Info

- A/J-V(ZN)H(ZN)11Y
- Cable Breakout flexible diseñado para usar en aplicaciones de cadenas portacables



Beneficios

- Diseñado para usar en cadenas portacables
- Apropiado para montaje en campo
- De fácil instalación debido a su diseño compacto, gran flexibilidad, cubierta resistente y radio de curvatura reducido
- Sin interferencias electromagnéticas debido a que no contiene partes metálicas (totalmente dieléctrico)

Ámbito de uso

- Para aplicaciones industriales de gran flexibilidad
- Conexión de partes móviles
- En instalaciones verticales
- Entornos industriales
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Basado en la norma militar MIL-C-85045
- Apto para uso en cadenas portacables y partes de máquinas con movimiento permanente, en locales secos o húmedos
- Cubierta exterior no propagadores y libre de halógenos
- Robusto mecánicamente

Composición de producto

- Cable sub reforzado de 2,0 mm con cubierta LSZH
- Filamentos de aramida para mejorar comportamiento frente a esfuerzos mecánicos
- Elemento central
- Cubierta exterior de PUR
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Rango de temperaturas
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C
Para aplicaciones flexibles:
de -20 °C a +60 °C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Multimodo G 50 OM4					
26300402	HITRONIC® HRM-FD800 2G 50/125 OM4	50/125 OM4	2	7.8	50
26300404	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 50/125 OM4	50/125 OM4	4	7.8	50
26300408	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 50/125 OM4	50/125 OM4	8	10.4	93
26300412	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 50/125 OM4	50/125 OM4	12	13	98
Multimodo G 50 OM3					
26300302	HITRONIC® HRM-FD800 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	7.8	50
26300304	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7.8	50
26300308	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	10.4	93
26300312	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	13	98
Multimodo G 50 OM2					
26300202	HITRONIC® HRM-FD800 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	7.8	50
26300204	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7.8	50
26300208	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	10.4	93
26300212	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	13	98
Multimodo G 62.5 OM1					
26300102	HITRONIC® HRM-FD800 2G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	2	7.8	50
26300104	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	7.8	50
26300108	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	10.4	93
26300112	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	13	98
Monomodo E 9 OS2					
26300902	HITRONIC® HRM-FD800 2E 9/125 OS2	9/125 OS2	2	7.8	50
26300904	HITRONIC® HRM-FD1000 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7.8	50
26300908	HITRONIC® HRM-FD1400 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	10.4	93
26300912	HITRONIC® HRM-FD1800 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	13	98

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

HITRONIC® HMDC Micro Cable

Info

- A-D(ZN)2Y
- Cable micro especial para instalación en sistemas de soplado (microconductos)

Beneficios

- Válido para soplado en microconductos
- Dimensiones compactas (entre 2mm a 2,5mm de diámetro)
- Sin interferencias electromagnéticas debido a que no contiene partes metálicas (totalmente dieléctrico)

Ámbito de uso

- Aplicaciones FTTH
- Conexión de carcasa
- Red de telecomunicaciones
- Para instalaciones mediante soplado
- Métodos de tendido: para soplado o tirado en microconductos

Características de producto

- Fibras coloreadas
- Dimensiones reducidas (diámetro cable ≤ 2.5mm)
- Libre de halógenos, cubierta de baja fricción
- Resistente a radiación UV

Composición de producto

- Unidad central mini con hasta 12 fibras
- Estándar con fibra mono-modo tipo G.657. A1 (fibra sensible de baja macroflexión)
- Hilos de aramida para descarga de tracción
- Cubierta exterior de PE
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de fibra óptica

Tipo de fibra
Mono-modo
ITU-T G657.A1

Nombre estándar
A-D(ZN)2Y

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
≥ 25 x diámetro exterior

Fuerza de tracción permitida
Instalación: 200N

Rango de temperaturas
Instalación fija: -40°C hasta +80°C
Durante instalación:
-10ºC hasta +50ºC

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
HITRONIC® HMDC Micro Cable					
27009802	HITRONIC® HMDC 2E9/125 G.657.A1	9/125 G.657.A1	2	2	5
27009804	HITRONIC® HMDC 4E9/125 G.657.A1	9/125 G.657.A1	4	2	5
27009806	HITRONIC® HMDC 6E9/125 G.657.A1	9/125 G.657.A1	6	2.2	5
27009808	HITRONIC® HMDC 8E9/125 G.657.A1	9/125 G.657.A1	8	2.3	5
27009812	HITRONIC® HMDC 12E9/125 G.657.A1	9/125 G.657.A1	12	2.5	5

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

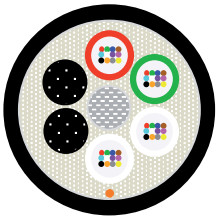
Productos similares

- Cable exterior HITRONIC® HQN consulte la página 512
- HITRONIC® HVN-Mini Cable consulte la página 511

HITRONIC® HVN-Mini Cable

Info

- A-DQ(ZN)2Y
- Cable mini outdoor diseñado para instalación en sistemas de soplado (conductos)



Beneficios

- Apto para tendido mediante soplado en conductos
- Dimensiones compactas
- Sin interferencias electromagnéticas debido a que no contiene partes metálicas (totalmente dieléctrico)

Ámbito de uso

- Backbone-Area, aplicaciones FTTH
- Red de telecomunicaciones
- Usos WAN
- Para instalaciones mediante soplado
- Métodos de tendido: para soplado o tirado en conductos

Características de producto

- Tubos holgados trenzados con hasta 144 fibras (12 tubos holgados con 12 fibras cada uno)
- Fibras coloreadas y tubos holgados
- Dimensiones compactas
- Libre de halógenos, cubierta de baja fricción
- Resistente a radiación UV

Composición de producto

- Hasta 12 tubos holgados con gel
- Elemento central GRP para refuerzo
- Fibra de vidrio reforzada para descarga de tracción
- Cubierta exterior de PE
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de fibra óptica

Nombre estándar
A-DQ(ZN)2Y

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40°C a +70°C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Monomodo E 9 OS2					
26609912	HITRONIC® HVN-Mini500 1x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	5.8	30
26609924	HITRONIC® HVN-Mini500 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	5.8	30
26609948	HITRONIC® HVN-Mini500 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	5.8	33
26609972	HITRONIC® HVN-Mini500 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	5.8	33
26609996	HITRONIC® HVN-Mini 1200 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	7.2	52
26609944	HITRONIC® HVN-Mini 1000 12x12E 9/125	9/125 OS2	144	8	80

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cable exterior HITRONIC® HQN

Info

- A-DQ(ZN)B2Y
- Cables para exteriores con tubo holgado central y elemento de protección de descarga frente a la tracción no metálico

Beneficios

- Apto para enterrado directo
- De fácil instalación debido a su diseño compacto, gran flexibilidad, cubierta resistente y radio de curvatura reducido
- Resistente a rayos UV longitudinalmente y lateralmente impermeable
- Sin interferencias electromagnéticas debido a que no contiene partes metálicas (totalmente dieléctrico)

Ámbito de uso

- Para uso a la intemperie
- Red troncal (campus backbone)
- Usos WAN
- Entornos industriales
- Tipo de tendido: tuberías de plástico vacías, canaletas y bandejas

Características de producto

- Tubo holgado central de hasta 24 fibras
- Fibras coloreadas
- Estanco al agua longitudinalmente
- Protección contra roedores
- Cubierta exterior resistente y libre de halógenos

Composición de producto

- Fibras con revestimiento primario
- Conductores agrupados rellenos de gel
- Descarga de tracción de fibra de vidrio reforzada impermeable
- Cubierta exterior de PE
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 1500 N
Temporal: 3000 N

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40°C a +70°C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Multimodo G 50 OM3					
27600304	HITRONIC® HQN 1500 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7.3	40
27600308	HITRONIC® HQN 1500 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	7.3	40
27600312	HITRONIC® HQN 1500 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	7.3	40
27600324	HITRONIC® HQN 1500 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	8.3	65
Multimodo G 50 OM2					
27600204	HITRONIC® HQN 1500 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7.3	40
27600208	HITRONIC® HQN 1500 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	7.3	40
27600212	HITRONIC® HQN 1500 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	7.3	40
27600224	HITRONIC® HQN 1500 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	8.3	65
Multimodo G 62.5 OM1					
27600104	HITRONIC® HQN 1500 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	7.3	40
27600108	HITRONIC® HQN 1500 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	7.3	40
27600112	HITRONIC® HQN 1500 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	7.3	40
27600124	HITRONIC® HQN 1500 24G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	24	8.3	65
Monomodo E 9 OS2					
27600904	HITRONIC® HQN 1500 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7.3	40
27600908	HITRONIC® HQN 1500 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	7.3	40
27600912	HITRONIC® HQN 1500 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	7.3	40
27600924	HITRONIC® HQN 1500 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	8.3	65

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Disponible bajo petición con fibras en modo múltiple OM4.

Productos similares

- Cable universal HITRONIC® HUN consulte la página 519
- Cable exterior HITRONIC® HVN consulte la página 513
- Cable exterior armado HITRONIC® HQW consulte la página 514

Accesorios

- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 524
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

Cable exterior HITRONIC® HVN

Info

- A-DQ(ZN)B2Y
- Cable de exterior con tubos holgados trenzados y elemento de protección de descarga frente a la tracción no metálico

Beneficios

- Apto para enterrado directo
- De fácil instalación debido a su diseño compacto, gran flexibilidad, cubierta resistente y radio de curvatura reducido
- Resistente a rayos UV longitudinalmente y lateralmente impermeable
- Sin interferencias electromagnéticas debido a que no contiene partes metálicas (totalmente dieléctrico)

Ámbito de uso

- Para uso a la intemperie
- Red troncal (campus backbone)
- Usos WAN
- Entornos industriales
- Tipo de tendido: tuberías de plástico vacías, canaletas y bandejas

Características de producto

- Tubos holgados trenzados con hasta 144 fibras (12 tubos holgados con 12 fibras cada uno)
- Fibras coloreadas y tubos holgados
- Estanco al agua longitudinalmente
- Protección contra roedores
- Cubierta exterior resistente y libre de halógenos

Composición de producto

- Hasta 12 tubos holgados con gel
- Elemento central GRP para refuerzo
- Descarga de tracción de fibra de vidrio reforzada impermeable
- Cubierta exterior de PE
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40°C a +70°C

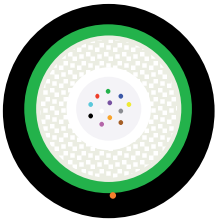
Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Multimodo G 50 OM3					
26600324	HITRONIC® HVN5000 2x12G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	11	64
26600348	HITRONIC® HVN5000 4x12G 50/125 OM3	50/125 OM3	48	11	84
Multimodo G 50 OM2					
26600224	HITRONIC® HVN5000 2x12G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	11	64
26600248	HITRONIC® HVN5000 4x12G 50/125 OM2	50/125 OM2	48	11	84
Monomodo E 9 OS2					
26600924	HITRONIC® HVN5000 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	11	64
26600948	HITRONIC® HVN5000 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	11	84
HVN Telecom monomodo E 9 OS2					
26601924	HITRONIC® HVN1500 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	10.5	89
26601948	HITRONIC® HVN1500 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	10.5	91
26601972	HITRONIC® HVN2000 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	10.8	97
26601996	HITRONIC® HVN2000 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	11.9	121
26601944	HITRONIC® HVN2000 12x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	144	14.3	183

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
* Otros modelos disponibles por encargo

Productos similares

- HITRONIC® HVN-Mini Cable consulte la página 511
- Cable armado para exteriores HITRONIC® HVW consulte la página 515

Cable exterior armado HITRONIC® HQW



Info

- A-DQ(ZN)(SR)2Y
- Cable exterior con doble cubierta, armadura de cinta de acero corrugado y elementos de resistencia no metálicos

Beneficios

- La armadura ofrece una excelente protección contra el elevado esfuerzo mecánico y los roedores
- Apto para enterrado directo
- De fácil instalación debido a su diseño compacto, gran flexibilidad, cubierta resistente y radio de curvatura reducido
- Resistente a rayos UV longitudinalmente y lateralmente impermeable

Ámbito de uso

- Para uso a la intemperie
- Red troncal (campus backbone)
- Usos WAN
- Entornos industriales
- Tipo de tendido: tuberías de plástico vacías, canaletas y bandejas

Características de producto

- Tubo holgado central de hasta 24 fibras
- Fibras coloreadas
- Estanco al agua longitudinalmente
- Excelente protección contra roedores
- Cubierta exterior resistente y libre de halógenos

Composición de producto

- Conductores agrupados rellenos de gel
- Descarga de tracción de fibra de vidrio reforzada impermeable
- Armadura de cinta de acero corrugada
- Cubierta exterior de PE
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 3.000 N
Corto plazo: 5.000 N

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40°C a +70°C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Multimodo G 50 OM3					
27900304	HITRONIC® HQW3000 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9.6	88
27900308	HITRONIC® HQW3000 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.6	88
27900312	HITRONIC® HQW3000 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9.6	88
27900324	HITRONIC® HQW3000 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	9.6	88
Multimodo G 50 OM2					
27900204	HITRONIC® HQW3000 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9.6	88
27900208	HITRONIC® HQW3000 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.6	88
27900212	HITRONIC® HQW3000 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9.6	88
27900224	HITRONIC® HQW3000 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	9.6	88
Multimodo G 62.5 OM1					
27900104	HITRONIC® HQW3000 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	9.6	88
27900108	HITRONIC® HQW3000 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	9.6	88
27900112	HITRONIC® HQW3000 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	9.6	88
27900124	HITRONIC® HQW3000 24G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	24	9.6	88
Monomodo E 9 OS2					
27900904	HITRONIC® HQW3000 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9.6	88
27900908	HITRONIC® HQW3000 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.6	88
27900912	HITRONIC® HQW3000 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.6	88
27900924	HITRONIC® HQW3000 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	9.6	88

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

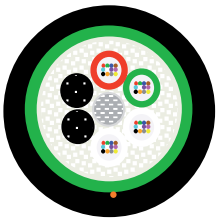
Accesorios

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

Cable armado para exteriores HITRONIC® HVW

Info

- A-DQ(ZN)(SR)2Y
- Cable de exterior con armadura de cinta de acero corrugado, tubos holgados trenzados y elemento de protección de descarga frente a la tracción no metálico



Beneficios

- La armadura ofrece una excelente protección contra el elevado esfuerzo mecánico y los roedores
- Apto para enterrado directo
- De fácil instalación debido a su diseño compacto, gran flexibilidad, cubierta resistente y radio de curvatura reducido
- Resistente a rayos UV longitudinalmente y lateralmente impermeable

Ámbito de uso

- Tipo de tendido: tuberías de plástico vacías, canaletas y bandejas
- Para uso a la intemperie
- Red troncal (campus backbone)
- Usos WAN
- Entornos industriales

Características de producto

- Tubos holgados trenzados con hasta 144 fibras (12 tubos holgados con 12 fibras cada uno)
- Fibras coloreadas y tubos holgados
- Estanco al agua longitudinalmente
- Excelente protección contra roedores
- Cubierta exterior resistente y libre de halógenos

Composición de producto

- Hasta 12 tubos holgados con gel
- Descarga de tracción de fibra de vidrio reforzada impermeable
- Armadura de cinta de acero corrugada
- Cubierta exterior de PE
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

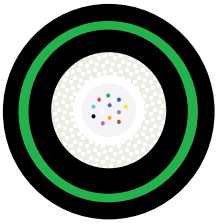
Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 3.000 N
Corto plazo: 5.000 N

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40°C a +70°C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Monomodo E 9 OS2					
26900924	HITRONIC® HVW3000 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	10	98
26900948	HITRONIC® HVW3000 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	12.5	148
26900972	HITRONIC® HVW3000 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	16	215
26900996	HITRONIC® HVW3000 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	16	222
26900944	HITRONIC® HVW3000 12x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	144	18.5	261

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cable armado para exteriores HITRONIC® HQW-Plus



Info

- A-DQ(ZN)B2Y(SR)2Y
- Cable exterior con doble cubierta, armadura de cinta de acero corrugado y elementos de resistencia no metálicos

Beneficios

- Una cubierta adicional protege las fibras para su uso en ambientes adversos
- La armadura ofrece una excelente protección contra el elevado esfuerzo mecánico y los roedores
- Apto para enterrado directo
- Resistente a rayos UV longitudinalmente y lateralmente impermeable

Ámbito de uso

- Para uso a la intemperie
- Entornos industriales agresivos.
- Red troncal (campus backbone)
- Usos WAN
- Tipo de tendido: tuberías de plástico vacías, canaletas y bandejas

Características de producto

- Tubo holgado central de hasta 24 fibras
- Fibras coloreadas
- Estanco al agua longitudinalmente
- Excelente protección contra roedores
- Cubierta exterior resistente y libre de halógenos

Composición de producto

- Conductores agrupados rellenos de gel
- Descarga de tracción de fibra de vidrio reforzada impermeable
- Armadura de cinta de acero corrugada
- Cubiertas interiores y exteriores de PE
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 3.000 N
Corto plazo: 5.000 N

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40°C a +70°C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Multimodo G 50 OM3					
27920304	HITRONIC® HQW-Plus3000 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9.6	95
27920308	HITRONIC® HQW-Plus3000 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.6	95
27920312	HITRONIC® HQW-Plus3000 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9.6	95
27920324	HITRONIC® HQW-Plus3000 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	12.6	135
Multimodo G 50 OM2					
27920204	HITRONIC® HQW-Plus3000 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9.6	95
27920208	HITRONIC® HQW-Plus3000 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.6	95
27920212	HITRONIC® HQW-Plus3000 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9.6	95
27920224	HITRONIC® HQW-Plus3000 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	12.6	135
Multimodo G 62.5 OM1					
27920104	HITRONIC® HQW-Plus3000 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	9.6	95
27920108	HITRONIC® HQW-Plus3000 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	9.6	95
27920112	HITRONIC® HQW-Plus3000 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	9.6	95
27920124	HITRONIC® HQW-Plus3000 24G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	24	12.6	135
Monomodo E 9 OS2					
27920904	HITRONIC® HQW-Plus3000 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9.6	95
27920908	HITRONIC® HQW-Plus3000 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.6	95
27920912	HITRONIC® HQW-Plus3000 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.6	95
27920924	HITRONIC® HQW-Plus3000 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	12.6	135

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cable aéreo HITRONIC® HQA

Info

- A-DQ(ZN)2Y - ADSS
- Cable aéreo independiente de exterior, tubos holgados trenzados y elemento de protección de descarga frente a la tracción no metálico

Beneficios

- Válido para condiciones climáticas suaves
- De fácil instalación debido a su diseño compacto, gran flexibilidad, cubierta resistente y radio de curvatura reducido
- Resistente a rayos UV longitudinalmente y lateralmente impermeable
- Sin interferencias electromagnéticas debido a que no contiene partes metálicas (totalmente dieléctrico)

Ámbito de uso

- Para uso a la intemperie
- Instalable en postes (autosoportado)
- Tendido en postes

Características de producto

- Tubos holgados trenzados con hasta 96 fibras
- Fibras coloreadas y tubos holgados
- Estanco al agua longitudinalmente
- Cubierta exterior resistente y libre de halógenos
- Alcance hasta 90m

Composición de producto

- Hasta 8 tubos holgados con gel trenzados
- Elemento central GRP para refuerzo
- Filamentos de aramida para mejorar comportamiento frente a esfuerzos mecánicos
- Cubierta exterior de PE
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0:
cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

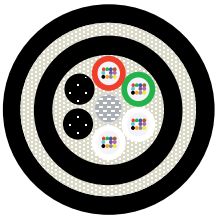
Fuerza de tracción permitida
MAT: 2000 N
EDS: 800 N

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40°C a +70°C
Uso flexible ocasional:
de -30 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Monomodo E 9 OS2					
26640912	HITRONIC® HQA800 6x2E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.7	73
26640924	HITRONIC® HQA800 6x4E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	9.7	73
26640948	HITRONIC® HQA800 6x8E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	10.9	92
26640972	HITRONIC® HQA800 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	10.9	94
26640996	HITRONIC® HQA800 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	12.4	121

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cable aéreo HITRONIC® HQA-Plus



Info

- A-DQ2Y(ZN)2Y ADSS
- Cable aéreo independiente con doble cubierta, tubos holgados trenzados y elemento de protección de descarga frente a la tracción no metálico

Beneficios

- Diseñado para soportar condiciones climáticas rigurosas
- De fácil instalación debido a su diseño compacto, gran flexibilidad, cubierta resistente y radio de curvatura reducido
- Resistente a rayos UV longitudinalmente y lateralmente impermeable
- Sin interferencias electromagnéticas debido a que no contiene partes metálicas (totalmente dieléctrico)

Ámbito de uso

- Para largas longitudes de alcance
- Instalable en postes (autosoportado)
- Para uso a la intemperie
- Tendido en postes

Características de producto

- Tubos holgados trenzados con hasta 96 fibras
- Fibras coloreadas y tubos holgados
- Estanco al agua longitudinalmente
- Cubierta exterior resistente y libre de halógenos
- Alcance hasta 250m

Composición de producto

- Hasta 8 tubos holgados con gel trenzados
- Elemento central GRP para refuerzo
- Filamentos de aramida para mejorar comportamiento frente a esfuerzos mecánicos
- Cubiertas interiores y exteriores de PE
- Color: negro (RAL 9005)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Fuerza de tracción permitida
MAT: 8000 N
EDS: 3200 N

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40°C a +70°C
Uso flexible ocasional:
de -30 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Monomodo E 9 OS2					
26644912	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x2E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	12.8	132
26644924	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x4E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	12.8	132
26644948	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x8E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	13.7	151
26644972	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	13.7	153
26644996	HITRONIC® HQA-Plus3200 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	15.3	188

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cable universal HITRONIC® HUN

Info

- A/J-DQ(ZN)BH o U-DQ(ZN)BH
- Cable universal con tubo holgado centralo trenzado y elemento de protección de descarga frente a la tracción no metálico

Beneficios

- Al ser no propagador de la llama es apropiado para instalaciones en interiores y exteriores
- De fácil instalación debido a su diseño compacto, gran flexibilidad, cubierta resistente y radio de curvatura reducido
- Resistente a rayos UV longitudinalmente y lateralmente impermeable
- Sin interferencias electromagnéticas debido a que no contiene partes metálicas (totalmente dieléctrico)

Ámbito de uso

- Para uso en interiores y exteriores
- Red troncal (campus backbone)
- Entornos industriales
- Tipo de tendido: tuberías de plástico vacías, canaletas y bandejas

Características de producto

- Tubo holgado central de hasta 24 fibras
- Fibras coloreadas
- Estanco al agua longitudinalmente
- Cubierta exterior no propagadores y libre de halógenos
- Protección contra roedores

Composición de producto

- Fibras con revestimiento primario
- Conductores agrupados rellenos de gel
- Descarga de tracción de fibra de vidrio reforzada impermeable
- Cubierta exterior LSZH
- Color: gris oscuro

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 1500 N
Corto plazo: 2.000 N

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

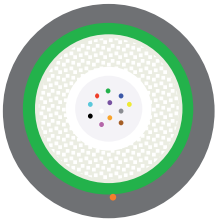
Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Multimodo G 50 OM3					
27400304	HITRONIC® HUN1500 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7.3	53
27400308	HITRONIC® HUN1500 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	7.3	53
27400312	HITRONIC® HUN1500 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	7.3	53
27400324	HITRONIC® HUN1500 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	8.3	60
26400324	HITRONIC® HUN1500 2x12G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	10.1	84
26400348	HITRONIC® HUN1500 4x12G 50/125 OM3	50/125 OM3	48	11	109
Multimodo G 50 OM2					
27400204	HITRONIC® HUN1500 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7.3	53
27400208	HITRONIC® HUN1500 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	7.3	53
27400212	HITRONIC® HUN1500 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	7.3	53
27400224	HITRONIC® HUN1500 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	8.3	60
Multimodo G 62.5 OM1					
27400104	HITRONIC® HUN1500 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	7.3	53
27400108	HITRONIC® HUN1500 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	7.3	53
27400112	HITRONIC® HUN1500 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	7.3	53
27400124	HITRONIC® HUN1500 24G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	24	8.3	60
Monomodo E 9 OS2					
27400904	HITRONIC® HUN1500 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7.3	53
27400908	HITRONIC® HUN1500 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	7.3	53
27400912	HITRONIC® HUN1500 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	7.3	53
27400924	HITRONIC® HUN1500 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	8.3	60
26400924	HITRONIC® HUN1500 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	10.1	84
26400948	HITRONIC® HUN1500 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	11	109
26400972	HITRONIC® HUN2000 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	12.6	148
26400996	HITRONIC® HUN2000 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	14.3	190
26400944	HITRONIC® HUN2000 12x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	144	17	221

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Disponible bajo petición con fibras en modo múltiple OM4.

Accesorios

- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 524
- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

Cable armado universal HITRONIC® HUW



Info

- A/J-DQ(ZN)(SR)H o U-DQ(ZN)(SR)H
- Cable universal con armadura de cinta de acero corrugado, tubo holgado central y elemento de protección de descarga frente a la tracción no metálico

Beneficios

- La armadura ofrece una excelente protección contra el elevado esfuerzo mecánico y los roedores
- Al ser no propagador de la llama es apropiado para instalaciones en interiores y exteriores
- De fácil instalación debido a su diseño compacto, gran flexibilidad, cubierta resistente y radio de curvatura reducido
- Impermeable

Ámbito de uso

- Para uso en interiores y exteriores
- Red troncal (campus backbone)
- Entornos industriales
- Tipo de tendido: tuberías de plástico vacías, canaletas y bandejas

Características de producto

- Cubierta exterior no propagadores y libre de halógenos
- Tubo holgado central de hasta 24 fibras
- Fibras coloreadas
- Estanco al agua longitudinalmente
- Excelente protección contra roedores

Composición de producto

- Conductores agrupados rellenos de gel
- Descarga de tracción de fibra de vidrio reforzada impermeable
- Armadura de cinta de acero corrugada
- Cubierta exterior LSZH
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 1500 N
Corto plazo: 2.000 N

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Multimodo G 50 OM4					
27500404	HITRONIC® HUW1500 4G 50/125 OM4	50/125 OM4	4	9.6	88
27500408	HITRONIC® HUW1500 8G 50/125 OM4	50/125 OM4	8	9.6	88
27500412	HITRONIC® HUW1500 12G 50/125 OM4	50/125 OM4	12	9.6	88
27500424	HITRONIC® HUW1500 24G 50/125 OM4	50/125 OM4	24	9.6	88
Multimodo G 50 OM3					
27500304	HITRONIC® HUW1500 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9.6	88
27500308	HITRONIC® HUW1500 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.6	88
27500312	HITRONIC® HUW1500 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9.6	88
27500324	HITRONIC® HUW1500 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	9.6	88
Multimodo G 50 OM2					
27500204	HITRONIC® HUW1500 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9.6	88
27500208	HITRONIC® HUW1500 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.6	88
27500212	HITRONIC® HUW1500 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9.6	88
27500224	HITRONIC® HUW1500 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	9.6	88
Multimodo G 62.5 OM1					
27500104	HITRONIC® HUW1500 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	9.6	88
27500108	HITRONIC® HUW1500 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	9.6	88
27500112	HITRONIC® HUW1500 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	9.6	88
27500124	HITRONIC® HUW1500 24G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	24	9.6	88
Monomodo E 9 OS2					
27500904	HITRONIC® HUW1500 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9.6	88
27500908	HITRONIC® HUW1500 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.6	88
27500912	HITRONIC® HUW1500 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.6	88
27500924	HITRONIC® HUW1500 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	9.6	88

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

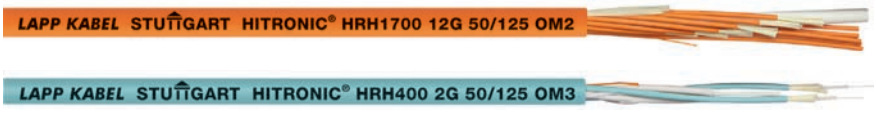
Accesorios

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 1000
- Herramienta pelacables de SMART STRIP

Cable de breakout HITRONIC® HRH

Info

- J-V(ZN)HH
- Cable “breakout” para montaje directo de conectores



Beneficios

- Apropiado para montaje en campo
- Cable universal para el cableado de edificios
- Muy fácil de instalar por su diseño compacto, alta flexibilidad y pequeño radio de curvatura
- Sin interferencias electromagnéticas debido a que no contiene partes metálicas (totalmente dieléctrico)

Ámbito de uso

- Para uso en interiores
- Cableado terciario
- Cableado de locales - red troncal
- Tipo de tendido: tendido en canalizaciones, canaletas, bandejas, conductores verticales para edificios, tuberías de plástico vacías, plenums y suelos técnicos

Características de producto

- Cable de instalación hasta 12 de núcleos de fibra
- Cubierta exterior no propagadores y libre de halógenos
- Robusto mecánicamente

Composición de producto

- Cable sub reforzado de 2,1 mm con cubierta de LSZH (identificado por números)
- Elemento central GRP para refuerzo
- Filamentos de aramida para mejorar comportamiento frente a esfuerzos mecánicos
- Cubiertas interiores y exteriores LSZH
- Color: agua (RAL 6027) para OM3, naranja (RAL 2003) para OM2 y OM1

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -20°C a +70°C

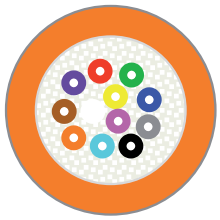
Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Multimodo G 50 OM3					
26000302	HITRONIC® HRH400 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	7	35
26000304	HITRONIC® HRH600 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7	44
26000308	HITRONIC® HRH1200 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.7	77
26000312	HITRONIC® HRH1700 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	10.3	100
Multimodo G 50 OM2					
26000202	HITRONIC® HRH400 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	7	35
26000204	HITRONIC® HRH600 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7	44
26000208	HITRONIC® HRH1200 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.7	77
26000212	HITRONIC® HRH1700 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	10.3	100
Multimodo G 62.5 OM1					
26000102	HITRONIC® HRH400 2G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	2	7	35
26000104	HITRONIC® HRH600 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	7	44
26000108	HITRONIC® HRH1200 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	9.7	77
26000112	HITRONIC® HRH1700 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	10.3	100

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Disponible bajo petición con fibras en modo múltiple OM4.

Accesorios

- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

Cable de breakout Mini HITRONIC® HDH



Info

- J-V(ZN)H
- Minicable breakout/distribución para el montaje directo del conector

Beneficios

- Muy fácil de instalar gracias a sus reducidas dimensiones, tiene gran flexibilidad y un radio de curvatura pequeño y es adecuado para montaje en campo
- Apropiado para montaje en campo
- Cable universal para el cableado de edificios
- Sin interferencias electromagnéticas debido a que no contiene partes metálicas (totalmente dieléctrico)

Ámbito de uso

- Para uso en interiores
- Cableado terciario
- Cableado de locales - red troncal
- Tipo de tendido: tendido en canalizaciones, canaletas, bandejas, conductores verticales para edificios, tuberías de plástico vacías, plenums y suelos técnicos

Características de producto

- Hasta 12 fibras reforzadas (900µm)
- Fibras coloreadas
- Cubierta exterior no propagadores y libre de halógenos
- Robusto mecánicamente

Composición de producto

- Conductores macizos
- Descarga de tracción de fibra de vidrio reforzada impermeable
- Cubierta exterior LSZH
- Color: agua (RAL 6027) para OM3, naranja (RAL 2003) para OM2 y OM1
- Disponible bajo petición: monomodo OS2 (amarillo) y modo múltiple OM4 (violeta)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000034
Descripción de clase ETIM 5.0: cable de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional:
≥ 20 x diámetro exterior

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -20°C a +70°C

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Multimodo G 50 OM3					
26010302	HITRONIC® HDH 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	6	34
26010304	HITRONIC® HDH 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	6.3	37
26010308	HITRONIC® HDH 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	7.5	57
26010312	HITRONIC® HDH 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	8.3	69
Multimodo G 50 OM2					
26010202	HITRONIC® HDH 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	6	34
26010204	HITRONIC® HDH 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	6.3	37
26010208	HITRONIC® HDH 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	7.5	57
26010212	HITRONIC® HDH 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	8.3	69
Multimodo G 62.5 OM1					
26010102	HITRONIC® HDH 2G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	2	6	34
26010104	HITRONIC® HDH 4G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	4	6.3	37
26010108	HITRONIC® HDH 8G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	8	7.5	57
26010112	HITRONIC® HDH 12G 62.5/125 OM1	62.5/125 OM1	12	8.3	69

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

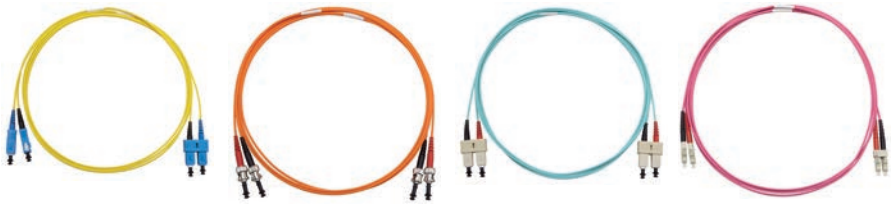
Accesorios

- Herramienta pelacables DATA STRIP consulte la página 1001

GOF DUPLEX Patchcord

Info

- J-VH 2x1G/E
- Cable duplex pre-acabado con férulas cerámicas de larga duración
- Otros tipos disponibles bajo petición en: www.lappgroup.es/selectorsoluciones-automation



Beneficios

- Conexión “Plug & Play” entre cualquier dispositivo óptico
- Las conexiones no permanentes permiten un sencillo cambio del equipo
- Conexión directa entre dos componentes ópticos activos
- Sin interferencias electromagnéticas debido a que no contiene partes metálicas (totalmente dieléctrico)

Ámbito de uso

- Para uso en interiores
- Conexiones LAN
- Centros de datos
- Armario de distribución

Características de producto

- Cubierta exterior no propagadores y libre de halógenos
- Gran flexibilidad
- Terminación de cable con casquillos cerámicos duraderos

Composición de producto

- Cable doble reforzado con cubierta exterior LSZH
- Conector: LC, SC o ST
- Color del cable:
  violeta para modo múltiple OM4,
  aguamarina para modo múltiple OM3,
  naranja para modo múltiple OM2 y OM1,
  amarillo para modo individual OS2
- Longitud estándar: 2m
- Bajo pedido: 1 m, 3 m, 5 m y 10 m

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001263
Descripción de clase ETIM 5.0:
latiguillo de fibra óptica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Estático: ≥ 30 mm
Dinámico: ≥ 40 mm

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 100 N

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -20 °C a +60 °C
Uso flexible ocasional:
de -5 °C a +50 °C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Multimodo G 50 OM4		
29011402	GOF Duplex Patchcord SC/SC G50 OM4, 2m	1 unidad
29021402	GOF Duplex Patchcord ST/SC G50 OM4, 2m	1 unidad
29022402	GOF Duplex Patchcord ST/ST G50 OM4, 2m	1 unidad
29031402	GOF Duplex Patchcord LC/SC G50 OM4, 2m	1 unidad
29032402	GOF Duplex Patchcord LC/ST G50 OM4, 2m	1 unidad
29033402	GOF Duplex Patchcord LC/LC G50 OM4, 2m	1 unidad
29044402	GOF Duplex Patchcord FC/FC G50 OM4, 2m	1 unidad
Multimodo G 50 OM3		
29011302	GOF Duplex Patchcord SC/SC G50 OM3, 2m	1 unidad
29021302	GOF Duplex Patchcord ST/SC G50 OM3, 2m	1 unidad
29022302	GOF Duplex Patchcord ST/ST G50 OM3, 2m	1 unidad
29031302	GOF Duplex Patchcord LC/SC G50 OM3, 2m	1 unidad
29032302	GOF Duplex Patchcord LC/ST G50 OM3, 2m	1 unidad
29033302	GOF Duplex Patchcord LC/LC G50 OM3, 2m	1 unidad
29044302	GOF Duplex Patchcord FC/FC G50 OM3, 2m	1 unidad
Multimodo G 50 OM2		
29011202	GOF Duplex Patchcord SC/SC G50 OM2, 2m	1 unidad
29021202	GOF Duplex Patchcord ST/SC G50 OM2, 2m	1 unidad
29022202	GOF Duplex Patchcord ST/ST G50 OM2, 2m	1 unidad
29031202	GOF Duplex Patchcord LC/SC G50 OM2, 2m	1 unidad
29032202	GOF Duplex Patchcord LC/ST G50 OM2, 2m	1 unidad
29033202	GOF Duplex Patchcord LC/LC G50 OM2, 2m	1 unidad
29044202	GOF Duplex Patchcord FC/FC G50 OM2, 2m	1 unidad
Multimodo G 62.5 OM1		
29011102	GOF Duplex Patchcord SC/SC G62.5, 2m	1 unidad
29021102	GOF Duplex Patchcord ST/SC G62.5, 2m	1 unidad
29022102	GOF Duplex Patchcord ST/ST G62.5, 2m	1 unidad
29031102	GOF Duplex Patchcord LC/SC G62.5, 2m	1 unidad
29032102	GOF Duplex Patchcord LC/ST G62.5, 2m	1 unidad
29033102	GOF Duplex Patchcord LC/LC G62.5, 2m	1 unidad
29044102	GOF Duplex Patchcord FC/FC G62.5, 2m	1 unidad
Monomodo E 9 OS2		
29011902	GOF Duplex Patchcord SC/SC E9 OS2, 2m	1 unidad
29021902	GOF Duplex Patchcord ST/SC E9 OS2, 2m	1 unidad
29022902	GOF Duplex Patchcord ST/ST E9 OS2, 2m	1 unidad
29031902	GOF Duplex Patchcord LC/SC E9 OS2, 2m	1 unidad
29032902	GOF Duplex Patchcord LC/ST E9 OS2, 2m	1 unidad
29033902	GOF Duplex Patchcord LC/LC E9 OS2, 2m	1 unidad
29033802	GOF DUPLEX Patchcord LC/LC 9/125 APC, 2m	1 unidad
29039902	GOF DUPLEX Patchcord LC/SC-APC E9 OS2, 2m	1 unidad

Longitudes y tipos de conectores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

GOF SIMPLEX Pigtail

Info

- J-VH 1G/E
- Cable simplex, de recubrimiento ajustado (tight-buffered), preconectado, con un casquillo cerámicoduradero

Beneficios

- Fácil instalación y montaje
- Conexión directa para el empalme de cables en la instalación
- Sin interferencias electromagnéticas debido a que no contiene partes metálicas (totalmente dieléctrico)

Ámbito de uso

- Para uso en interiores
- Conexión con un dispositivo óptico final

Características de producto

- Cubierta exterior no propagadores y libre de halógenos
- Gran flexibilidad
- Terminación de cable con casquillos cerámicos duraderos
- Set de 12 latiguillos de colores

Composición de producto

- Fibra individual reforzada con cubierta exterior LSZH
- Conector: LC, SC o ST
- Cubiertas secundarias y primarias de colores
- Longitud estándar: 2m

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000748
Descripción de clase ETIM 5.0: Pigtail

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 100 N

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -20 °C a +60 °C
Uso flexible ocasional:
de -5 °C a +50 °C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Multimodo G 50 OM4		
29310402	GOF Simplex Pigtail SC G50 OM4, 2m	12 unidades
29320402	GOF Simplex Pigtail ST G50 OM4, 2m	12 unidades
29330402	GOF Simplex Pigtail LC G50 OM4, 2m	12 unidades
Multimodo G 50 OM3		
29310302	GOF Simplex Pigtail SC G50 OM3, 2m	12 unidades
29320302	GOF Simplex Pigtail ST G50 OM3, 2m	12 unidades
29330302	GOF Simplex Pigtail LC G50 OM3, 2m	12 unidades
Multimodo G 50 OM2		
29310202	GOF Simplex Pigtail SC G50 OM2, 2m	12 unidades
29320202	GOF Simplex Pigtail ST G50 OM2, 2m	12 unidades
29330202	GOF Simplex Pigtail LC G50 OM2, 2m	12 unidades
Multimodo G 62.5 OM1		
29310102	GOF Simplex Pigtail SC G62.5, 2m	12 unidades
29320102	GOF Simplex Pigtail ST G62.5, 2m	12 unidades
29330102	GOF Simplex Pigtail LC G62.5, 2m	12 unidades
Monomodo E 9 OS2		
29310902	GOF Simplex Pigtail SC E9 OS2, 2m	12 unidades
29320902	GOF Simplex Pigtail ST E9 OS2, 2m	12 unidades
29330902	GOF Simplex Pigtail LC E9 OS2, 2m	12 unidades

Tipos de conectores adicionales por encargo (p. ej. LC, MTRJ, E2000).
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Conector GOF

Beneficios

- Ideal para montaje
- Proceso de montaje: preparación del cable/pegado/crimpado/pulido
- Las instrucciones de montaje pueden encontrarse en la caja de herramientas de montaje GOF
- El montaje de los conectores debe hacerse por instaladores cualificados

Ámbito de uso

- Para montaje de conectores en ambientes de producción o laboratorio

Características de producto

- Los kits de conectores incluyen todas las piezas necesarias para su montaje

Normas de referencia / Aprobaciones

- LC cumple con el estándar IEC 61754-20
- SC cumple con el estándar IEC 61754-4
- ST cumple con el estándar IEC 61754-2

Composición de producto

- Diámetro de virola:
  LC: 1,25 mm (zirconia)
  SC, ST: 2,5 mm (zirconia)
- Puede montarse con cables de 1,7-2,1 mm de diámetro
- Juegos de conectores LC y SC disponibles en verde (APC monomodo), azul (PC monomodo) y gris (modo múltiple)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001122
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector para fibra óptica

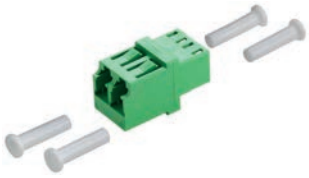
Fuerza de tracción permitida
Carga de tensión, 70N
Resistencia a la tracción después del montaje
> 100N

Rango de temperaturas
Funcionamiento
LC: de -40°C a 75°C
SC: de -40°C a 75°C
ST: de -40°C a 85°C
Humedad 95%
Inflamabilidad UL 94 V-0

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Singlemode		
29110999	Conector GOF SC en modo individual azul /4PC	4 uds.
29110998	Conector GOF SC en modo individual azul /50PC	50 uds.
29110989	Conector GOF SC en modo individual APC verde /4PC	4 uds.
29110988	Conector GOF SC en modo individual APC verde /50PC	50 uds.
29130999	Conector GOF LC en modo individual azul /4PC	4 uds.
29130998	Conector GOF LC en modo individual azul /50PC	50 uds.
29130989	Conector GOF LC en modo individual APC GR /4PC	4 uds.
29130988	Conector GOF LC en modo individual APC GR /50PC	50 uds.
29120999	Conector GOF ST en modo individual /4PC	4 uds.
29120998	Conector GOF ST en modo individual /50PC	50 uds.
29140999	Conector GOF FC en modo individual /4PC	4 uds.
Multimodo		
29110199	Conector GOF SC en modo múltiple beige /4PC	4 uds.
29110198	Conector GOF SC en modo múltiple beige /50PC	50 uds.
29130199	Conector GOF LC en modo múltiple beige /4PC	4 uds.
29130198	Conector GOF LC en modo múltiple beige /50PC	50 uds.
29120199	Conector GOF ST en modo múltiple /4PC	4 uds.
29120198	Conector GOF ST en modo múltiple /50PC	50 uds.
29140199	individual GOF FC en modo múltiple /4PC	4 uds.

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Acopladores fibra óptica



Características de producto

- TLos acopladores pueden combinarse con diferentes tipos de conectores para fibra óptica

Normas de referencia / Aprobaciones

- LC cumple con el estándar IEC 61754-20
- SC cumple con el estándar IEC 61754-4
- ST cumple con el estándar IEC 61754-2
- Cumple con los estándares IEC, EIA/TIA

Composición de producto

- Manguitos de zirconia
- Adaptadores LC y SC disponibles en verde (APC monomodo), azul (PC monomodo) y gris (modo múltiple)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000752
Descripción de clase ETIM 5.0: adaptador para fibra óptica

Amortiguamiento
Atenuación (dB) < 0,2
Repetibilidad
1000 ciclos (dB) < 0,2

Rango de temperaturas
Funcionamiento
LC: de -25°C a 70°C
SC: de -40°C a 75°C
ST: de -40°C a 85°C
Humedad 95%
Inflamabilidad UL 94 V-0

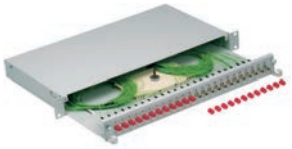
Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Singlemode		
29410999	Adaptador GOF doble SC en monomodo azul /4PC	4 uds.
29410989	Adaptador GOF doble SC en monomodo APC verde /4PC	4 uds.
29430999	Adaptador GOF doble LC en monomodo azul /4PC	4 uds.
29430989	Adaptador GOF doble LC en monomodo APC verde /4PC	4 uds.
29420999	Adaptador GOF individual ST(BFOC) en modo individual /4PC	4 uds.
29421999	Adaptador GOF doble ST-SC en monomodo /4PC	4 uds.
Multimodo		
29410199	Adaptador GOF doble SC en modo múltiple beige /4PC	4 uds.
29430199	Adaptador GOF doble LC en modo múltiple beige /4PC	4 uds.
29420199	Adaptador GOF individual ST(BFOC) en modo múltiple /4PC	4 uds.
29421199	Adaptador GOF doble ST-SC en modo múltiple /4PC	4 uds.

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Caja de empalme 19” para ST

Características de producto
- De hasta 12 o 24 fibras
- Se puede quitar tirando de él
- Vacío
- Máx. 4 cartuchos empalmados

- Altura: 1 RU
- Dimensiones (An x Al x Prof): 483 x 44,5 x 244 mm
- Material: chapa de acero 1,5 mm
- Color: gris claro (RAL 7035)



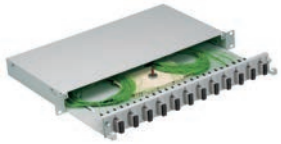
Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Caja de empalme compacta		
CE9138	19” Splice Box for 12 ST	1 unidad
CE9139	19” Splice Box for 24 ST	1 unidad

Disponibles por encargo cajas de empalme para cables de fibra más altos con tipos de conectores adicionales (p. ej. LC/MTRJ/E2000). También suministramos modelos premontados en los que se incluyen empalmes y cables en espiral.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Caja de empalme 19” para SC

Características de producto
- Hasta 24 fibras
- Incluye un panel frontal con 12 orificios “SC-Duplex”
- Se puede quitar tirando de él
- Vacío

- Altura: 1 RU
- Dimensiones (An x Al x Prof): 483 x 44,5 x 170 mm
- Material: chapa de acero 1,5 mm
- Color: gris claro (RAL 7035)



Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Caja de empalme compacta		
CE9135	Caja de empalme 19” para SC	1 unidad

Disponibles por encargo cajas de empalme para cables de fibra más altos con tipos de conectores adicionales (p. ej. LC/MTRJ/E2000). También suministramos modelos premontados en los que se incluyen empalmes y cables en espiral.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Caja de empalme compacta

Características de producto
- Montaje de panel
- Puede cerrarse con llave
- Capacidad máxima de 8 cartuchos de empalme o de 4 cartuchos de empalme y una placa de distribución

- Incluye placa de distribuidor para 8 acoplamientos ST
- Incluye placa de distribuidor para 4 acoplamientos dúplex SC
- Dimensiones (An x Al x Prof): 265 x 150 x 55 mm
- Color: gris claro (RAL 7035)

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Caja de empalme compacta		
CE9147	Caja de empalme compacta	1 unidad

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Mini distribuidores de pared

Características de producto

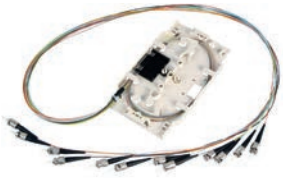
- Montaje de panel
- Puede cerrarse con llave
- Capacidad máxima de 8 cartuchos de empalme o de 4 cartuchos de empalme y una placa de distribución

- Accesorios para minidistribuidor de pared:
  - Placa de distribuidor para 24 acoplamientos ST
  - Placa de distribuidor para 24 SC Acoplamientos individuales
  - Placa de distribuidor para 12 SC Acoplamientos dobles
- Dimensiones (An x Al x Prof): 320 x 280 x 54 mm
- Color: gris claro (RAL 7035)

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Mini distribuidores de pared		
CE9150	Mini distribuidores de pared	1 unidad
Accesorios para mini bastidor montado en pared		
CE9151	Distribution plate for 24 x ST-Couplers	1 unidad
CE9152	Distribution plate for 24 x SC-simplex-Couplers	1 unidad
CE9153	Distribution plate for 12 x SC-duplex-Couplers	1 unidad

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios para cajas de empalme y distribuidores de pared



Características de producto

- Cajetín de empalme para un máximo de dos soportes de protección de empalme
- Tapa para el cajetín
- Soportes de protección de empalme 12-cabos

- Tapón ciego para la caja de empalme ANT
- Tapa para al acoplador E2000
- Tapón ciego en lugar del acoplador ST
- Tapón ciego en lugar de la conexión duplex SC

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Accesorios para cajas de empalme y distribuidores de pared		
CE9914	Cajetín de empalme para un máximo de dos soportes de protección de empalme	1 unidad
CE9914D	Tapa para el cajetín	1 unidad
CE9916	Soportes de protección de empalme 12-cabos	1 unidad
CE9913	Tapón ciego para la caja de empalme ANT	15 uds.
CE9917	Tapa para al acoplador E2000	10 uds.
CE9918	Tapón ciego en lugar del acoplador ST	10 uds.
CE9919	Blind cap instead of SC duplex coupling	10 uds.

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC®

Conectores industriales

Los conectores industriales EPIC® se usan en la construcción de maquinaria e instalaciones industriales para el control, medición y la regulación de motores y actuadores eléctricos. EPIC® es un sistema flexible de carcasas, insertos y contactos: extremadamente resistente, totalmente seguro y muy fácil de montar.

Ámbito de uso

- Tecnología electrónica y de información
- Tecnología de medición, control y regulación
- Construcción de maquinaria industrial y dispositivos eléctricos
- Motores y automatización industrial
- Instalaciones fotovoltaicas

Conectores rectangulares

Insertos EPIC® H-A
EPIC® H-A 3 534
EPIC® H-A 4 534
EPIC® H-A 10 535
EPIC® H-A 16 535

Insertos EPIC® STA
EPIC® STA 6 conexión atornillada 536
EPIC® STA 6 conexión soldada 536
EPIC® STA 14 conexión atornillada 537
EPIC® STA 14 conexión soldada 537
EPIC® STA 20 conexión atornillada 538
EPIC® STA 20 conexión soldada 538

Insertos EPIC® H-Q 5 / H-Q12
EPIC® H-Q 5 539
EPIC® H-Q 12 539

Insertos EPIC® H-D
EPIC® H-D 7 mecanizado 540
EPIC® H-D 7 estampado 540
EPIC® H-D 8 541
EPIC® H-D 15 torneado 542
EPIC® H-D 15 estampado 542
EPIC® H-D 25 torneado 543
EPIC® H-D 25 estampado 543
EPIC® H-D 40 torneado 544
EPIC® H-D 40 estampado 544
EPIC® H-D 64 torneado 545
EPIC® H-D 64 estampado 545

Insertos EPIC® H-DD
EPIC® H-DD 24 546
EPIC® H-DD 42 546
EPIC® H-DD 72 547
EPIC® H-DD 108 547

Insertos EPIC® H-BE
EPIC® H-BE 6 conexión atornillada 548
EPIC® H-BE 6 conexión crimpada 548
EPIC® H-BE 6 conexión por cepo (resorte) 548
EPIC® H-BE 6 terminación Push-In 548
EPIC® H-BE 10 conexión atornillada 550
EPIC® H-BE 10 conexión crimpada 550
EPIC® H-BE 10 conexión por resorte 550
EPIC® H-BE 10 terminación Push-In 550
EPIC® H-BE 16 conexión atornillada 552
EPIC® H-BE 16 conexión crimpada 552
EPIC® H-BE 16 conexión por resorte 552
EPIC® H-BE 16 terminación Push-In 552
EPIC® H-BE 24 conexión atornillada 554
EPIC® H-BE 24 conexión crimpada 554
EPIC® H-BE 24 conexión por resorte 554
EPIC® H-BE 24 terminación Push-In 554

Insertos EPIC® H-EE
EPIC® H-EE 10 556
EPIC® H-EE 18 556
EPIC® H-EE 32 557
EPIC® H-EE 46 557

Insertos EPIC® H-BS
EPIC® H-BS 6 558
EPIC® H-BS 12 558

Insertos EPIC® H-BVE
EPIC® H-BVE 3 559
EPIC® H-BVE 6 559
EPIC® H-BVE 10 559

Insertos H-S
Power H-S New 560

Insertos K EPIC®
EPIC® Power K 4/0 561
EPIC® Power K 4/2 561

Adaptador de terminal EPIC® TB-H-BE
EPIC® TB-H-BE 16 562
EPIC® TB-H-BE 24 562

Módulos EPIC® MC
Módulo EPIC® MC: alta intensidad 1+PE 563
Módulo EPIC® MC: alta intensidad 2 polos 563
Módulo de alimentación HC2 EPIC® New 564
Modulo de potencia HHC2 565
Módulo de potencia HHC1 New 566
Módulo EPIC® MC: alta tensión 3 polos 567
Módulo EPIC® MC: alta tensión 4+PE 568
Módulo EPIC® MC: 3 polos 568
Módulo EPIC® MC: HE 4 polos 568
Módulo EPIC® MC: 5 polos 569
Módulo EPIC® MC: 10 polos 569
Módulo EPIC® MC: 10 polos estampado 570
Módulo EPIC® MC: 20 polos 570
Módulo EPIC® MC: ciego 570
Módulo EPIC® MC: Coax 3 polos 571
Módulo EPIC® MC: PROFIBUS DP 571
Módulo EPIC® MC: Universal Bus (USB) 571
Módulo EPIC® MC: RJ45 572
Conector modular EPIC® CE6326 RJ45 573
Módulo EPIC® MC: neumático 1 polo 574
Módulo EPIC® MC: neumático 2 polos 574
Herramienta de extracción de módulos EPIC® MC 575

Marcos MCR EPIC®
EPIC® MCR 6 576
EPIC® MCR 10 576
EPIC® MCR 16 576
EPIC® MCR 24 576
Contactos para crimpar estampados en cinta EPIC® M-D 1,0 Sub-D 577
Herramientas para contactos para crimpar en cinta EPIC® M-D 1,0 D-Sub 577

Contactos + herramientas EPIC®
Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 578
Herramientas para crimpar contactos mecanizados EPIC® H-D 1,6 578
Contactos estampados para crimpar EPIC® H-D 1,6 579
Herramientas para crimpar contactos estampados EPIC® H-D 1,6 579
Contactos para crimpar estampados en cinta EPIC® H-D 1,6 New 580
Herramientas para crimpar contactos estampados en cinta EPIC® H-D 1,6 580
Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-BE 2,5 581
Herramientas para crimpar contactos mecanizados EPIC® H-BE 2,5 581
Contactos para crimpar torneados EPIC® MC 2,5 582
Herramientas para crimpar contactos torneados EPIC® MC 2,5 582
Contactos para crimpar estampados EPIC® MC 2,5 583
Herramientas para crimpar contactos estampados EPIC® MC 2,5 583
Contactos para crimpar estampados en cinta EPIC® MC 2,5 New 584
Herramientas para crimpar contactos en cinta EPIC® MC 2,5 584
Contactos para crimpar torneados EPIC® Modular 3.6 585
Herramientas para crimpar contactos mecanizados EPIC® MC 3,6 585
Contactos para crimpar torneados Modular 3.6 EPIC® de 16 mm² 586
Modular 6.0 machined contacts 586
Contactos mecanizados EPIC® Modular 10.0 587
Contactos Coax EPIC® MC New 588
Herramientas para contactos EPIC® MC Coax 588

Carcasas EPIC® H-A 3
EPIC® H-A 3 MTG 589
EPIC® H-A 3 TG 589
EPIC® H-A 3 MTS 590
EPIC® H-A 3 TS 590
EPIC® H-A 3 AG 591
EPIC® H-A 3 MAGD 591
EPIC® H-A 3 AGS 591
EPIC® H-A 3 AGSV 592
EPIC® H-A 3 AGSV base abierta 592
EPIC® H-A 3 MTGVB 593
EPIC® H-A 3 TGVB 593

Carcasas EPIC® H-A 10
EPIC® H-A 10 TG 594
EPIC® H-A 10 TGH 594
EPIC® H-A 10 TS 595
EPIC® H-A 10 TSH 595
EPIC® H-A 10 AG-LB 596
EPIC® H-A 10 AD-LB 596
EPIC® H-A 10 SGR-LB 597
EPIC® H-A 10 SGRL-LB 597
EPIC® H-A 10 SDR-LB 598
EPIC® H-A 10 SDRL-LB 598
EPIC® H-A 10 TBF-LB 599
EPIC® H-A 10 TBFH-LB 599

Carcasas EPIC® H-A 16
EPIC® H-A 16 TG 600
EPIC® H-A 16 TGH 600
EPIC® H-A 16 TS 601
EPIC® H-A 16 TSH 601
EPIC® H-A 16 AG-LB 602
EPIC® H-A 16 AD-LB 602
EPIC® H-A 16 SGR-LB 603
EPIC® H-A 16 SGRL-LB 603
EPIC® H-A 16 SDR-LB 604
EPIC® H-A 16 SDRL-LB 604
EPIC® H-A 16 TBF-LB 605
EPIC® H-A 16 TBFH-LB 605

EPIC® ULTRA H-B 6
EPIC® ULTRA H-B 6 TG LB 606
EPIC® ULTRA H-B 6 TS LB 606
EPIC® ULTRA H-B 6 AG LB 607
EPIC® ULTRA H-B 6 SGR LB 607

EPIC® ULTRA H-B 10
EPIC® ULTRA H-B 10 TS QB 608
EPIC® ULTRA H-B 10 AG QB 608

EPIC® ULTRA H-B 16
EPIC® ULTRA H-B 16 TS QB 609
EPIC® ULTRA H-B 16 AG QB 609

EPIC® ULTRA H-B 24
EPIC® ULTRA H-B 24 TS QB 610
EPIC® ULTRA H-B 24 AG QB 610

Carcasas EPIC® H-B 6
EPIC® H-B 6 TG 611
EPIC® H-B 6 TGH 611
EPIC® H-B 6 TS 611
EPIC® H-B 6 TSH 612
EPIC® H-B 6 AG-LB 612
EPIC® H-B 6 AD-LB 612
EPIC® H-B 6 SGR-LB 613
EPIC® H-B 6 SGRL-LB 613
EPIC® H-B 6 SGRH-LB 613
EPIC® H-B 6 SGRLH-LB 614
EPIC® H-B 6 SDR-LB 614
EPIC® H-B 6 SDRL-LB 614
EPIC® H-B 6 SDRH-LB 615
EPIC® H-B 6 SDRLH-LB 615
EPIC® H-B 6 TBF-LB 616
EPIC® H-B 6 TBFH-LB 616

Carcasas EPIC® H-B 10
EPIC® H-B 10 TGB 617
EPIC® H-B 10 TGBH 617
EPIC® H-B 10 TS 617
EPIC® H-B 10 TG-RO 618
EPIC® H-B 10 TGH-RO 618
EPIC® H-B 10 TS-RO 618
EPIC® H-B 10 TSH 619
EPIC® H-B 10 TSB 619
EPIC® H-B 10 TSBH 619
EPIC® H-B 10 TSH-RO 620
EPIC® H-B 10 TG 620
EPIC® H-B 10 TGH 620
EPIC® H-B 10 AG-LB 621
EPIC® H-B 10 AD-LB 621
EPIC® H-B 10 AG 621
EPIC® H-B 10 AD-BO 621
EPIC® H-B 10 SGR-LB 622
EPIC® H-B 10 SGRL-LB 622
EPIC® H-B 10 SGRH-LB 623
EPIC® H-B 10 SGRLH-LB 623
EPIC® H-B 10 SDR-LB 623
EPIC® H-B 10 SDRL-LB 624
EPIC® H-B 10 SDRH-LB 624
EPIC® H-B 10 SDRLH-LB 624
EPIC® H-B 10 AGS-LB New 625
EPIC® H-B 10 SGR 626
EPIC® H-B 10 SGRL 626

EPIC® H-B 10 SGRH 626
EPIC® H-B 10 SGRLH 627
EPIC® H-B 10 SDR-BO 627
EPIC® H-B 10 SDRL-BO 627
EPIC® H-B 10 SDRH-BO 628
EPIC® H-B 10 SDRLH-BO 628
EPIC® H-B 10 TBF-LB 629
EPIC® H-B 10 TBFH-LB 629
EPIC® H-B 10 TBF 629
EPIC® H-B 10 TBFH 630
Carcasas EPIC® H-B 16
EPIC® H-B 16 AD-BO 631
EPIC® H-B 16 SGR-LB 631
EPIC® H-B 16 SGRL-LB 631
EPIC® H-B 16 SDRL-LB 632
EPIC® H-B 16 SDRH-LB 632
EPIC® H-B 16 SDRLH-LB 632
EPIC® H-B 16 SGRH-LB 633
EPIC® H-B 16 SGRLH-LB 633
EPIC® H-B 16 SDR-LB 633
EPIC® H-B 16 SGR 634
EPIC® H-B 16 SGRL 634
EPIC® H-B 16 SGRH 634
EPIC® H-B 16 AG-LB 635
EPIC® H-B 16 AD-LB 635
EPIC® H-B 16 AG 635
EPIC® H-B 16 TSH 636
EPIC® H-B 16 TSB 636
EPIC® H-B 16 TSBH 636
EPIC® H-B 16 TGB 637
EPIC® H-B 16 TGBH 637
EPIC® H-B 16 TS 637
EPIC® H-B 16 TGH 638
EPIC® H-B 16 TGH 2X 638
EPIC® H-B 16 TSH-RO 639
EPIC® H-B 16 TG 639
EPIC® H-B 16 TG 2X 639
EPIC® H-B 16 TG-RO 640
EPIC® H-B 16 TGH-RO 640
EPIC® H-B 16 TS-RO 640
EPIC® H-B 16 SGRLH 641
EPIC® H-B 16 SDR-BO 641
EPIC® H-B 16 SDRL-BO 641
EPIC® H-B 16 SDRH-BO 642
EPIC® H-B 16 SDRLH-BO 642
EPIC® H-B 16 TBF-LB 643
EPIC® H-B 16 TBFH-LB 643
EPIC® H-B 16 TBF 643
EPIC® H-B 16 TBFH 644
Carcasas EPIC® H-B 24
EPIC® H-B 24 TG-RO 645
EPIC® H-B 24 TGH-RO 645
EPIC® H-B 24 TS-RO 645
EPIC® H-B 24 TSH-RO 646
EPIC® H-B 24 TG 646
EPIC® H-B 24 TG 2X 646
EPIC® H-B 24 TGH 647
EPIC® H-B 24 TGH 2X 647
EPIC® H-B 24 TGB 648
EPIC® H-B 24 TGBH 648
EPIC® H-B 24 TS 648
EPIC® H-B 24 TSH 649
EPIC® H-B 24 TSB 649
EPIC® H-B 24 TSBH 649
EPIC® H-B 24 AG-LB 650
EPIC® H-B 24 AD-LB 650
EPIC® H-B 24 AG 650
EPIC® H-B 24 AD-BO 650
EPIC® H-B 24 SGR-LB 651
EPIC® H-B 24 SGRL-LB 651
EPIC® H-B 24 SGRH-LB 652
EPIC® H-B 24 SGRLH-LB 652
EPIC® H-B 24 SDR-LB 652
EPIC® H-B 24 SDRL-LB 653
EPIC® H-B 24 SDRH-LB 653
EPIC® H-B 24 SDRLH-LB 653
EPIC® H-B 24 SGR 654
EPIC® H-B 24 SGRL 654
EPIC® H-B 24 SGRH 654
EPIC® H-B 24 SGRLH 655
EPIC® H-B 24 SDR-BO 655
EPIC® H-B 24 SDRL-BO 655
EPIC® H-B 24 SDRH-BO 656
EPIC® H-B 24 SDRLH-BO 656
EPIC® H-B 24 TBF-LB 657
EPIC® H-B 24 TBFH-LB 657
EPIC® H-B 24 TBF 657
EPIC® H-B 24 TBFH 658
Accesorios para carcasas EPIC®
Juntas planas para bases de montaje en panel EPIC® 659
Tornillos para fijación de insertos EPIC® 659
Elementos de codificación EPIC® 659
Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A 3 660
Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A 660
Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-B 660
Placas de recubrimiento EPIC® para carcasa H-B 661
Placas adaptadoras EPIC® para 1 inserto Sub-D 661
Placas adaptadoras EPIC® para 2 insertos Sub-D 661
Palancas de cierre EPIC® para carcasa H-A, H-B 661

Conectores circulares

EPIC® POWER M12 630V
EPIC® POWER M12 630V panel base 662
EPIC® POWER M12 630V cable connector 662
EPIC® POWER M17
EPIC® POWER M17 A1 663
EPIC® POWER M17 A3 663
EPIC® POWER M17 G4 663
EPIC® POWER M17 D6 665
EPIC® POWER M17 F6 665
EPIC® SIGNAL M17
EPIC® SIGNAL M17 A1 666
EPIC® SIGNAL M17 A3 666
EPIC® SIGNAL M17 G4 666
EPIC® SIGNAL M17 D6 667
EPIC® SIGNAL M17 F6 667
Contactos, herramientas, accesorios EPIC® M17
Contactos EPIC® M17 668
Herramientas EPIC® M17 668
EPIC® SIGNAL M23 Housings
EPIC® SIGNAL M23 A1 669
EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 669
EPIC® SIGNAL M23 A3 669
EPIC® SIGNAL M23 G4 670
EPIC® SIGNAL M23 G5 670
EPIC® SIGNAL M23 G6 670
EPIC® SIGNAL M23 B1 671
EPIC® SIGNAL M23 B2 671
EPIC® SIGNAL M23 D6 672
EPIC® SIGNAL M23 F6 672
EPIC® SIGNAL M23 F7 672
Insertos EPIC® SIGNAL
Insertos 6 polos EPIC® SIGNAL M23 673
Insertos de 7 polos EPIC® SIGNAL M23 673
Insertos 8+1 polos EPIC® SIGNAL M23 674
Insertos 9 polos EPIC® SIGNAL M23 674
Insertos 12 polos EPIC® SIGNAL M23 675
Insertos 16 polos EPIC® SIGNAL M23 675
Insertos 17 polos EPIC® SIGNAL M23 676
Insertos 12 polos Sub-D EPIC® SIGNAL M23 677
Insertos 17 polos Sub-D EPIC® SIGNAL M23 677
Contacts, herramients, accesorios EPIC® SIGNAL M23
Contactos macho EPIC® SIGNAL M23 678
Contactos hembra EPIC® SIGNAL M23 678
Herramientas EPIC® SIGNAL M23 679
Accesorios EPIC® SIGNAL M23 679
EPIC® SIGNAL R 3.0
EPIC® SIGNAL R 3.0 D PG16 680
EPIC® SIGNAL R 3.0 F PG16 680
EPIC® SIGNAL R 3.0 A 680
EPIC® SIGNAL R 3.0 B1 681
EPIC® SIGNAL R 3.0 B2 681
EPIC® SIGNAL R 3.0 G1 681
Accesorios y herramientas EPIC® SIGNAL R3.0
Herramientas EPIC® SIGNAL R 3.0 682
EPIC® SIGNAL R 3.0 Accessories 682
EPIC® POWER LS1
EPIC® POWER LS1 A1 683
EPIC® POWER LS1 A3 683
EPIC® POWER LS1 G5 684
EPIC® POWER LS1 A6 684
EPIC® POWER LS1 D6 685
EPIC® POWER LS1 D6 (corto) 685
EPIC® POWER LS1 F6 686
EPIC® POWER LS1 F7 686
Contactos, herramientas, accesorios EPIC® POWER LS1
Contactor macho EPIC® POWER LS1 687
Contactos hembra EPIC® POWER LS1 687
Herramientas EPIC® POWER LS1 688
Accesorios EPIC® POWER LS1 688
EPIC® POWER LS1.5
EPIC® POWER LS1.5 A1 689
EPIC® POWER LS1.5 A3 689
EPIC® POWER LS1.5 A6 689
EPIC® POWER LS1.5 D6 690
EPIC® POWER LS1.5 F6 690
Contactos, herramientas y accesorios EPIC® POWER LS1.5
Contactos macho EPIC® POWER LS1.5 691
Contactos hembra EPIC® POWER LS1.5 691
Herramientas EPIC® POWER LS1.5 691
EPIC® POWER LS3
EPIC® POWER LS3 A1 692
EPIC® POWER LS3 D6 692
EPIC® POWER LS3 F6 692
Contactos, herramientas, accesorios EPIC® POWER LS3
Contactos macho EPIC® POWER LS3 693
Contactos hembra EPIC® POWER LS3 693
Herramientas EPIC® POWER LS3 693
TORNILLO EPIC® POWERLOCK 400A
EPIC® POWERLOCK A1 S 694
EPIC® POWERLOCK A6 S 694
EPIC® POWERLOCK D6 S 695
EPIC® POWERLOCK F6 S 695
POWERLOCK BOX S* 696
Contactos, herramientas, accesorios EPIC® POWERLOCK
Contactos atornillados EPIC® POWERLOCK 697
Herramientas EPIC® POWERLOCK 697
Accesorios EPIC® POWERLOCK 697
EPIC® POWERLOCK CRIMP 660A
EPIC® POWERLOCK A1 C 698
EPIC® POWERLOCK A6 C 698
EPIC® POWERLOCK D6 C 699
EPIC® POWERLOCK F6 C 699
POWERLOCK BOX C* 700
Accesorios EPIC® POWERLOCK 700
Contactos, herramientas, accesorios EPIC® POWERLOCK
Contactos para crimpar EPIC® POWERLOCK 701
Herramientas EPIC® POWERLOCK 701

Conectores solares

EPIC® SOLAR 4
EPIC® SOLAR PL008 New 702
EPIC® SOLAR 4 M New 703
EPIC® SOLAR 4 F 703
Herramienta EPIC® SOLAR
EPIC® CRIMPTOOL 704
EPIC® SOLAR TOOL CSC New 704
Herramienta EPIC® SOLAR 704
EPIC® SOLAR 4
EPIC® SOLAR 4 Splitter New 705
EPIC® SOLAR 4 montaje en superficie New 706

EPIC® Conectores industriales

LAPP GROUP

Resumen de gama

Propiedades	Tipo de conexión					Sección de la conexión	Tensión nominal según norma			Corriente nominal de la mayor sección de conexión según norma			Aprobaciones
	Atornillada	Crimpada	Resorte	Push-In	Soldada	en mm² según tipo de conexión	IEC	UL/USR	CSA/CNR	IEC	UL/USR	CSA/CNR	Internacionales
Rectangulares con insertos fijos													
EPIC® H-A 3, 4	●					0,5 – 2,5	400 V	600 V	600 V	23 A	10 A	10 A	VDE, UR, CSA
EPIC® H-A 10, 16, 32, 48	●					0,5 – 2,5	250 V	600 V	600 V	16 A	14 A	16 A	VDE, UR, CSA
EPIC® STA 6, 14, 20	●				●	0,5 – 1,5/ máx. 1,5	24 VAC/60 VDC	48 V	48 V	10 A	10 A	10 A	UR, CSA
EPIC® H-Q 5		●				0,14 – 4,0	230 V/400 V	600 V	600 V	16 A	16 A	16 A	UR, CSA
EPIC® H-D 7, 8		●				0,14 – 2,5	H*	250 V	–	10 A	10 A	–	UR
EPIC® H-D 15, 25, 40, 64		●				0,14 – 2,5	250 V	250 V	–	10 A	10 A	–	UR
EPIC® H-DD 24, 42, 72, 108		●				0,14 – 2,5	250 V	600 V	600 V	10 A	8,5 A	10 A	UR, CSA
EPIC® H-BE 6, 10, 16, 24, 32, 48	●	●	●	●		0,5 – 2,5/ 0,14 – 4,0	500 V	600 V	600 V	16 A	16 A	16 A	VDE, cURus
EPIC® H-EE 10, 18, 32, 46		●				0,14 – 4,0	500 V	600 V	600 V	16 A	16 A	16 A	UR, CSA
EPIC® H-BS 6, 12	●					0,5 – 6,0	500 V	600 V	600 V	35 A	35 A	35 A	UR, CSA
EPIC® H-BVE 3, 6, 10	●					0,5 – 2,5	630 V	600 V	600 V	16 A	16 A	16 A	VDE, cURus
POWER H-S 4	●					2,5 – 10,0	1000 V	–	–	65 A	–	–	–
EPIC® POWER K 4/0, 4/2	●					1,5 – 16,0	830 V	–	–	80 A	–	–	–
EPIC® TB-H-BE 16, 24	●					0,5 – 4,0	500 V	600 V	600 V	16 A	16 A	16 A	UR, CSA
Rectangulares con insertos modulares													
Alta tensión 1+PE, 2	●					10,0 – 25,0	1000 V	600 V	–	82 A	82 A	–	VDE, cURus
EPIC® POWER HC2		●				16	1000 V	–	–	65 A	–	–	–
POWER HHC2		●				16,0 – 35,0	1000 V	–	–	150 A	–	–	–
POWER HHC1		●				50,0 – 95,0	1000 V	–	–	220 A	–	–	–
Alta tensión 3-pin		●				1,5 – 10,0	1000 V	–	–	50 A	–	–	–
Alta tensión 4+PE		●				0,5 – 2,5	1000 V	–	–	16 A	–	–	–
3-pin		●				1,5 – 10,0	630 V	600 V	600 V	40 A	40 A	35 A	UR, CSA
HE 4-pin		●				0,5 – 4,0	630 V	–	–	25 A	–	–	–
Resorte 4-pin			●			0,5 – 2,5	400 V	–	–	14 A	–	–	–
5-pin		●				0,5 – 4,0	400 V	400 V	400 V	20 A	20 A	16 A	UR, CSA
10-pin		●				0,14 – 2,5	250 V	250 V	240 V	10 A	10 A	10 A	UR, CSA
10-pin crimpado		●				0,14 – 2,5	250 V	–	–	10 A	–	–	–
20-pin		●				0,08 – 0,56	100 V	100 V	100 V	4 A	4 A	4 A	UR, CSA
Ciego						–	–	–	–	–	–	–	–
Coaxial		●				Coaxial	250 V	–	–	–	–	–	–
PROFIBUS® DP	●					0,08 – 1,5	30 V	–	–	1 A	–	–	–
Universal Bus (USB)	●					0,08 – 1,5	30 V	–	–	1 A	–	–	–
RJ45		●				0,14 – 2,5/ 0,12 – 0,2	600 V/ 125 V	–	–	P*: 10 A S*: 1,5 A	–	–	–
Neumático 1, 2-pin				●		⌀ 2,5/4,0 mm ⌀ 2,5/4,0 mm	–	–	–	–	–	–	–
Circulares													
EPIC® POWER M12 3+PE	●					0,75 – 1,5	630 V	600 V		12 A	12 A	12 A	cURus
EPIC® SIGNAL M17 8, 17		●				0,06 – 0,56/ 0,06 – 1,0	60 V	–	–	3,6 A	–	–	–
EPIC® POWER M17 3+PE		●				0,5 – 2,5	630 V	–	–	20 A	–	–	–
EPIC® POWER M17 5+PE, 6+PE, 7+PE		●				0,06 – 1,0	630 V	–	–	14 A	–	–	–
EPIC® POWER M17 3+PE+5		●				0,06 – 1,0/ 0,06 – 0,56	630 V/ 60 V	–	–	P*: 14 A S*: 3,6 A	–	–	–
EPIC® SIGNAL M23 6, 7		●			●	0,06 – 2,5	150 V	150 V	150 V	18A	15 A	15 A	VDE, cURus
EPIC® SIGNAL M23 8+1		●			●	0,06 – 1,0/ 0,06 – 2,5	150 V	150 V	150 V	P*: 20 A S*: 7 A	P*: 20 A S*: 7 A	P*: 20 A S*: 7 A	VDE, cURus
EPIC® SIGNAL M23 9		●			●	0,06 – 1,0	150 V	150 V	150 V	7 A	7 A	6 A	VDE, cURus
EPIC® SIGNAL M23 12, 16		●			●	0,06 – 1,0	100 V	100 V	100 V	7 A	7 A	6 A	VDE, cURus
EPIC® SIGNAL M23 17		●			●	0,06 – 1,0	50 V	50 V	50 V	7 A	7 A	7 A	VDE, cURus
EPIC® SIGNAL R3.0					●	0,06 – 1,0	24 VAC/60 VDC	–	–	7,5 A	–	–	–
EPIC® POWER LS1 5+PE		●				0,5 – 4,0	630 V	600 V	600 V	25 A	22 A	17 A	VDE, cURus
EPIC® POWER LS1 3+PE+4		●				0,5 – 4,0/ 0,4 – 1,0	630 V/250 V	600 V/ 250 V	600 V/ 250 V	P*: 26 A S*: 7 A	P*: 22 A S*: 7 A	P*: 17 A S*: 7 A	VDE, cURus
EPIC® POWER LS1.5 3+PE+2, 3+PE+4		●				0,75 – 10,0/ 0,14 – 4,0	630 V/250 V	–	–	P*: 70 A S*: 30 A	–	–	–
EPIC® POWER LS3 3+PE+2, 3+PE+4		●				10,0 – 50,0/ 0,75 – 1,5	630 V/250 V	–	–	P*: 150 A S*: 12 A	–	–	–
EPIC® POWERLOCK S	●					50,0 – 120,0	1000 V	–	–	400 A	–	–	VDE
EPIC® POWERLOCK C		●				35,0 – 240,0	1000 V	–	–	660 A	–	–	VDE
SOLAR													
EPIC® SOLAR 4		●				2,5 – 6,0	1000 V	–	–	30 A	–	–	TÜV

P*: Ptencia S*: Señal H*: Con carcasa metálica: 24 VAC/60 VDC; con carcasa plástica: 250 V

EPIC® conectores rectangulares

Conectores robustos y flexibles
para instalaciones y maquinaria industrial

Sistema de conexión para aplicaciones y maquinaria industriales, ingeniería de planta y allí donde sea necesaria una conexión robusta. Los conectores rectangulares EPIC® pueden adquirirse por componentes. Escoja los diferentes elementos adecuados para cualquier aplicación: contactos, insertos y carcasas.
www.lappgroup.es/selectorconectores

En relación a las carcasas (también llamadas alojamientos), hay dos tipos a escoger en función de sus prestaciones:
- EPIC® Standard es una gama robusta con diferentes tipos de entradas de cable **www.lappgroup.com/connector-housing**
- EPIC® ULTRA tiene una elevada resistencia frente a la corrosión, protección EMS, palancas de acero inoxidable y sistema de enclavamiento

Los insertos EPIC® están disponibles en sistema modular y fijo:
- EPIC® fijos: insertos fáciles de instalar y con una gran variedad de gamas disponibles
- EPIC® modulares: insertos que ofrecen una gran flexibilidad gracias a la oferta de módulos de comunicación, señales, alimentación, fibra óptica y neumáticos. Esto implica que cada inserto puede hacerse a medida con una configuración de módulos diferentes.

EPIC® conectores circulares

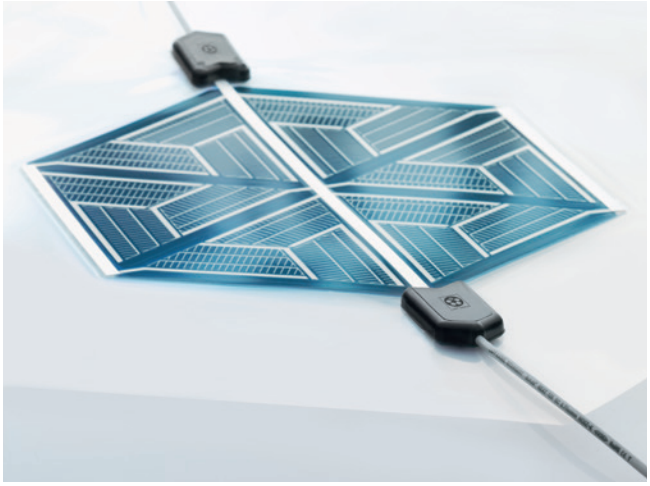
Conectores para control de motores
y aplicaciones de potencia

Los conectores circulares están disponibles en dos diseños: con contactos chapados en oro para la transmisión de señales delicadas, y con conectores de alimentación de alta calidad.

Conectores para señales EPIC® SIGNAL. Disponibles en M17, M23 y R3.0 (M27)
- La carcasa de metal dispone de un contacto EMC para la pantalla integrado que previene de las interferencias electromagnéticas
- Contactos chapados en oro para una transmisión de datos fiable incluso para las tensiones y corrientes más bajas

Conectores para alimentación EPIC® POWER
Disponibles en M12, M17, LS1 (M23), LS1.5 (M40) y LS3 (M58)
- Los prensaestopas EMC integrados ofrecen la sujeción y sellado del cable además
- Materiales de sellado de alta calidad para ofrecer una mejor protección frente a productos químicos

EPIC® POWERLOCK
- Ideales para aplicaciones de intensidades elevadas
- Con código de colores y también geométrico para prevenir conexiones indeseadas



EPIC® SOLAR, conectores solares

Conectores duraderos para fotovoltaica

Conectores de alta calidad para una conexión exterior duradera y fiable

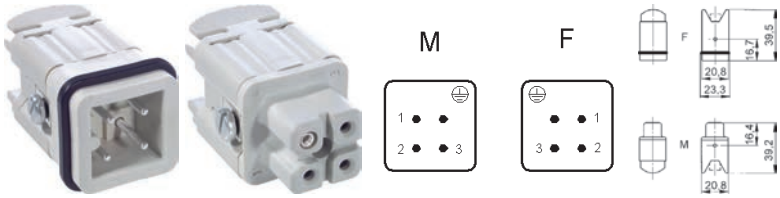
EPIC® SOLAR, montaje en campo
- Crimpe, inserte el contacto y gire el prensaestopas. Así de simple

EPIC® SOLAR Map, para módulos fotovoltaicos orgánicos
- Productos personalizados en lugar de los estándar. Esta es la nueva tecnología de conexión fabricada por Lapp

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-A 3

Insertos H-A con conexión atornillada y hasta 2,5 mm² de sección transversal

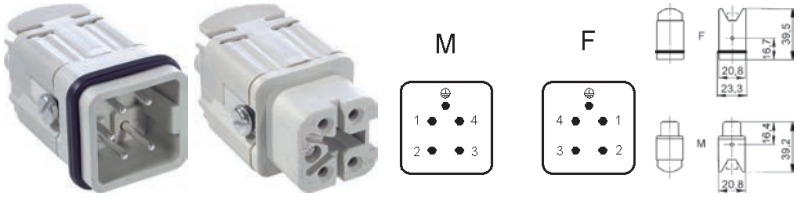


Info

- Inserto de alimentación de tamaño reducido para una o tres fases
- Fàcil montaje debido a la entrada recta de los conductores

EPIC® H-A 4

Insertos H-A con conexión atornillada y hasta 2,5 mm² de sección transversal



Info

- Inserto para aplicación trifásica con conductor neutro
- Fàcil montaje debido a la entrada recta de los conductores

Carcasa adecuada

- Carcasas EPIC® H-A 3
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Beneficios

- Los H-A 3 / H-A 4 pequeños se emplean en espacios especialmente reducidos
- Tornillos de fijación para un fácil mantenimiento
- Fácil conexión de cables con una entrada estrecha para los cables en los contactos

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Construcción de aparatos

Herramientas adecuadas

- Crimpadora PEW 8.186 consulte la página 1015
- Alicates para crimpar punteras MULTICRIMP 6
- Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt® consulte la página 1078

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 400 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Test de voltaje
4 kV

Corriente nominal en A
IEC: 23 A
UL: 10 A
CSA: 10 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
1,5 - 4 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado duro

Número de contactos
EPIC® H-A 3
3 + PE
EPIC® H-A 4
4 + PE

Tipo de conexión
Extremo atornillado: 0,5 - 2,5 mm²
(2,5 mm² con manguitos terminales en función del tipo de crimpado)

Longitud de pelado (mm)
6

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Conexión atornillada H-A 3				
10420000	H-A 3 SS	macho	1 - 3	10
10421000	H-A 3 BS	hembra	1 - 3	10
Conexión atornillada H-A 4				
10431000	H-A 4 SS	macho	1 - 4	10
10432000	H-A 4 BS	hembra	1 - 4	10

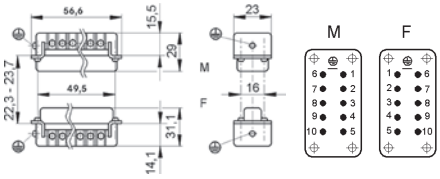
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-A 10

Insertos H-A con conexión atornillada y hasta 2,5 mm² de sección transversal

Info

- Inserto estándar delgado, fácil de conectar mediante tornillo
- Para la transmisión de corriente y voltaje

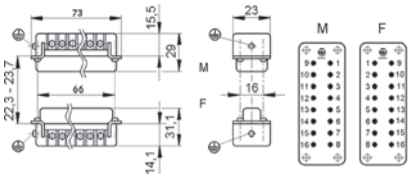


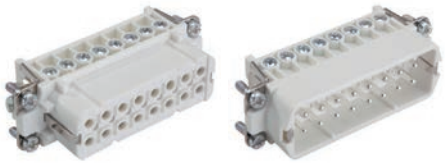
EPIC® H-A 16

Insertos H-A con conexión atornillada y hasta 2,5 mm² de sección transversal

Info

- Inserto estándar delgado, fácil de conectar mediante tornillo
- Para la transmisión de corriente y voltaje





Carcasa adecuada

EPIC® H-A 10

- Carcasas EPIC® H-A 10

EPIC® H-A 16

- Carcasas EPIC® H-A 16
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Productos similares

- Se pueden consultar otros productos en Internet. (H-A 32, H-A 48)

Beneficios

- Inserto conector pequeño para aplicación estándar
- Instalación fácil gracias a la conexión atornillada
- Para la transmisión de corriente y voltaje

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control

Herramientas adecuadas

- Crimpadora PEW 8.186 consulte la página 1015
- Alicates para crimpar punteras MULTICRIMP 6
- Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt® consulte la página 1078

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 250 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Test de voltaje
4 kV

Corriente nominal en A
IEC: 16 A
UL: 14 A
CSA: 16 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
1,5 - 4 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado duro

Número de contactos
EPIC® H-A 10
10 + PE
EPIC® H-A 16
16 + PE

Tipo de conexión
Extremo atornillado: 0,5 - 2,5 mm² (2,5 mm² con punteras terminales en función del tipo de crimpado)

Longitud de pelado (mm)
8

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Protección del hilo	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Conexión atornillada H-A 10					
10440100	H-A 10 SS	macho	sí	1 - 10	5
10441100	H-A 10 BS	hembra	sí	1 - 10	5
10440000	H-A 10 SS	macho		1 - 10	5
10441000	H-A 10 BS	hembra		1 - 10	5
Conexión atornillada H-A 16					
10530000	H-A 16 SS	macho	sí	1 - 16	5
10531000	H-A 16 BS	hembra	sí	1 - 16	5
10532000	H-A 16 SS	macho		1 - 16	5
10533000	H-A 16 BS	hembra		1 - 16	5

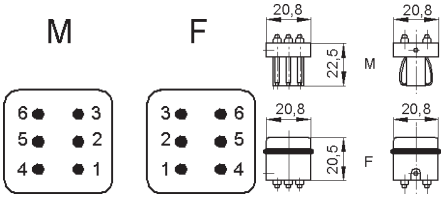
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Se pueden consultar otros productos en Internet. (H-A 32, H-A 48)

EPIC® STA 6 conexión atornillada

Insertos STA con contactos de tipo resorte

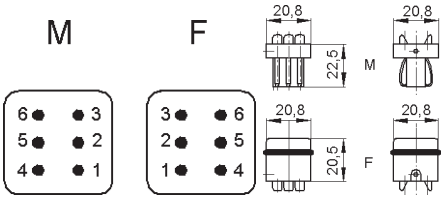


Info

- Para una transmisión fiable de señales en entornos con condiciones severas
- Contactos tipo resorte muy robustos mecánicamente

EPIC® STA 6 conexión soldada

Insertos STA con contactos de tipo resorte



Info

- Para una transmisión fiable de señales en entornos con condiciones severas
- Contactos tipo resorte muy robustos mecánicamente

Carcasa adecuada

- Carcasas EPIC® H-A 3
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Beneficios

- Buen contacto gracias a los robustos contactos de tipo resorte
- Insertos STA con contactos de tipo resorte

Ámbito de uso

- Sistemas de control
- Tecnología de bastidores
- Laboratorio electrónico

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 24 V AC, 60 V DC
UL: 48 V
CSA: 48 V

Corriente nominal en A
IEC: 10 A
UL: 10 A
CSA: 10 A

Nivel de contaminación
2

Resistencia de contacto
< 3 mOhm

Contactos
Aleación de cobre estañado

Número de contactos
6

Tipo de conexión
EPIC® STA 6 conexión atornillada
Extremo atornillado: 0,5 - 1,5 mm²
EPIC® STA 6 conexión soldada
Conexión soldada: hasta 1,5 mm²

Longitud de pelado (mm)
5

Ciclos de conexión
100

Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +80°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Conexión atornillada STA 6				
10486100	STA 6 SS	macho	1 - 6	10
10488100	STA 6 FS	hembra	1 - 6	10
Extremo de soldadura STA 6				
10485200	STA 6 SL	macho	1 - 6	10
10487200	STA 6 FL	hembra	1 - 6	10

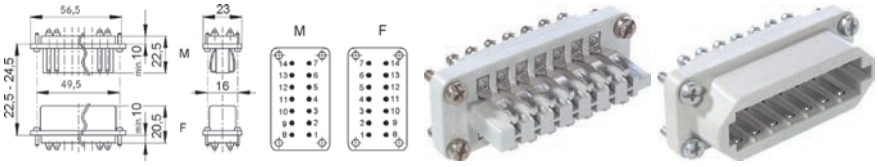
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® STA 14 conexión atornillada

Insertos STA con contactos de tipo resorte

Info

- Para una transmisión fiable de señales en entornos con condiciones severas
- Contactos tipo resorte muy robustos mecánicamente

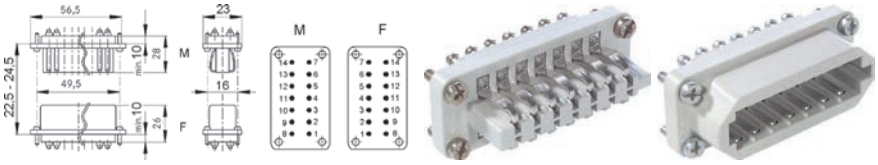


EPIC® STA 14 conexión soldada

Insertos STA con contactos de tipo resorte

Info

- Para una transmisión fiable de señales en entornos con condiciones severas
- Contactos tipo resorte muy robustos mecánicamente



Carcasa adecuada

- Carcasas EPIC® H-A 10
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Beneficios

- Buen contacto gracias a los robustos contactos de tipo resorte
- Insertos STA con contactos de tipo resorte

Ámbito de uso

- Sistemas de control
- Tecnología de bastidores
- Laboratorio electrónico

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 24 V AC, 60 V DC
UL: 48 V
CSA: 48 V

Corriente nominal en A
IEC: 7.5 A
UL: 7.5 A
CSA: 7.5 A

Nivel de contaminación
2

Resistencia de contacto
< 3 mOhm

Contactos
Aleación de cobre estañado

Número de contactos
14

Tipo de conexión
EPIC® STA 14 conexión atornillada
Extremo atornillado: 0,5 - 1,5 mm²
EPIC® STA 14 conexión soldada
Conexión soldada: hasta 1,5 mm²

Longitud de pelado (mm)
5

Ciclos de conexión
100

Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

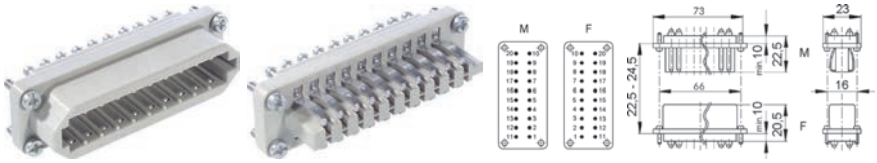
Rango de temperaturas
-40°C a +80°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Conexión atornillada STA 14				
10491100	STA 14 SS	macho	1 - 14	5
10493100	STA 14 FS	hembra	1 - 14	5
Extremo de soldadura STA 14				
10490200	STA 14 SL	macho	1 - 14	5
10492200	STA 14 FL	hembra	1 - 14	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® STA 20 conexión atornillada

Insertos STA con contactos de tipo resorte

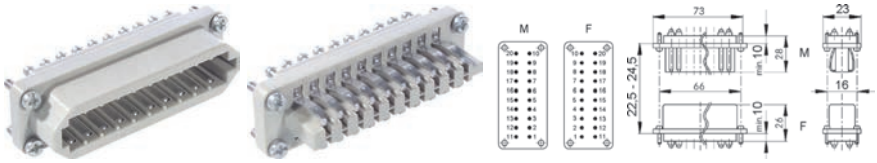


Info

- Para una transmisión fiable de señales en entornos con condiciones severas
- Contactos tipo resorte muy robustos mecánicamente

EPIC® STA 20 conexión soldada

Insertos STA con contactos de tipo resorte



Info

- Para una transmisión fiable de señales en entornos con condiciones severas
- Contactos tipo resorte muy robustos mecánicamente

Carcasa adecuada

- Carcasas EPIC® H-A 16
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Beneficios

- Buen contacto gracias a los robustos contactos de tipo resorte
- Insertos STA con contactos de tipo resorte

Ámbito de uso

- Sistemas de control
- Tecnología de bastidores
- Laboratorio electrónico

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 24 V AC, 60 V DC
UL: 48 V
CSA: 48 V

Corriente nominal en A
IEC: 7 A
UL: 7 A
CSA: 7 A

Nivel de contaminación
2

Resistencia de contacto
< 3 mOhm

Contactos
Aleación de cobre estañado

Número de contactos
20

Tipo de conexión
EPIC® STA 20 conexión atornillada
Extremo atornillado: 0,5 - 1,5 mm²
EPIC® STA 20 conexión soldada
Conexión soldada: hasta 1,5 mm²

Longitud de pelado (mm)
5

Ciclos de conexión
100

Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +80°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Conexión atornillada STA 20				
10501100	STA 20 SS	macho	1 - 20	5
10503100	STA 20 FS	hembra	1 - 20	5
Extremo de soldadura STA 20				
10500200	STA 20 SL	macho	1 - 20	5
10502200	STA 20 FL	Resorte	1 - 20	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-Q 5

Con cinco conctactos operativos con tecnología de crimpado y un contacto PE con terminal de tornillo.

Info

- Inserto estándar compacto y potente
- Contacto de crimpado que ahorra espacio

Carcasa adecuada

- Carcasas EPIC® H-A 3
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Contactos compatibles:

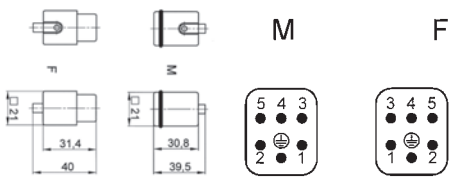
- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-BE 2,5 página 581

Beneficios

- Contactos de crimpado de alto rendimiento
- Contacto de PE con conexión de tornillos

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control



Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 230 V / 400 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Test de voltaje
4 kV

Corriente nominal en A
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 2 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro

Número de contactos
5 + PE

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,5 - 2,5 mm²

Ciclos de conexión
100

Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremo para crimpar H-Q 5				
10431500	H-Q 5 SC	macho	1 - 5	10
10432500	H-Q 5 BC	hembra	1 - 5	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-Q 12

Inserto para carcasas pequeñas tipo H-A 3

Info

- 12 contactos de alimentación para espacios reducidos
- Contacto de crimpado que ahorra espacio

Carcasa adecuada

- Carcasas EPIC® H-A 3
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Contactos compatibles:

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 578

Beneficios

- Contactos de crimpado de alto rendimiento
- Contacto de PE con conexión de tornillos

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 400 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Test de voltaje
6 kV

Corriente nominal en A
IEC: 10 A
UL: 14 A
CSA: 10 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 3 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro

Número de contactos
12 + PE

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de conexión
200

Probado por CSA
CSA File Number:262771
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +120 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
H-Q 12 terminación crimpada				
44424049	H-Q 12 SC	macho	1 - 12	10
44424050	H-Q 12 BC	hembra	1 - 12	10

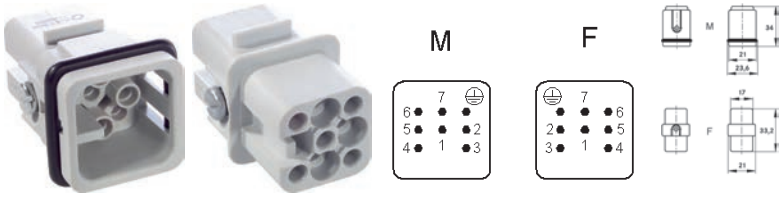
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Elementos de codificación EPIC® consulte la página 659

EPIC® H-D 7 mecanizado

Insertos para contactos mecanizados para crimpar

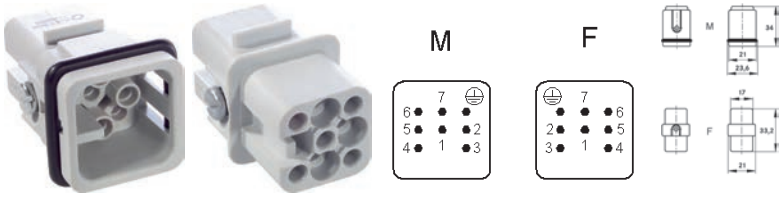


Info

- Inserto estándar compacto y potente
- Para contactos mecanizados para un montaje rápido con la herramienta para crimpar

EPIC® H-D 7 estampado

Insertos para contactos estampados para crimpar



Info

- Para crimpado en máquinas automáticas
- Contacto de crimpado que ahorra espacio
- Apto para uso con contactos en cinta

Carcasa adecuada

- Carcasas EPIC® H-A 3
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Contactos compatibles:

EPIC® H-D 7 mecanizados

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 578

EPIC® H-D 7 estampados

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 578
- Contactos para crimpar estampados en cinta EPIC® H-D 1,6 página 580

Beneficios

- Conector pequeño de alto rendimiento
- Contactos de crimpado de alto rendimiento
- Contacto de PE con conexión de tornillos

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 24 V (CA)/60 V (CC) recubrimiento de metal; 250 V recubrimiento termoplástico;
UL: 250 V

Test de voltaje
2,5 kV

Corriente nominal en A
IEC: 10 A
UL: 10 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 2 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro

Número de contactos
7 + PE

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Denominación	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremo para crimpar H-D 7					
11250500	H-D 7 SCM	macho	mecanizado	1 - 7	10
11251500	H-D 7 BCM	hembra	mecanizado	1 - 7	10
EPIC® H-D 7 estampado					
11250000	H-D 7 SCG	macho	estampado	1 - 7	10
11251000	H-D 7 BCG	hembra	estampado	1 - 7	10

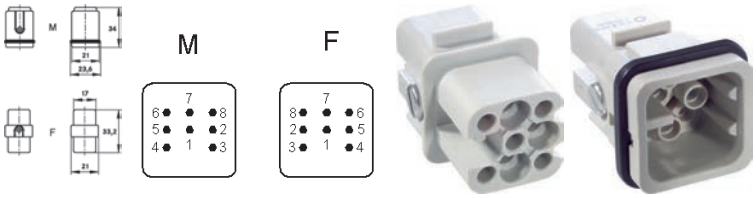
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-D 8

Insertos para contactos mecanizados para crimpar

Info

- Inserto estándar compacto y potente
- Para contactos mecanizados para un montaje rápido con la herramienta para crimpar



Carcasa adecuada

- Carcasas EPIC® H-A 3
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Contactos compatibles:

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 578

Beneficios

- Conector pequeño de alto rendimiento
- Contactos de crimpado de alto rendimiento
- Contacto de PE con conexión de tornillos

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 24 V (CA)/60 V (CC) recubrimiento de metal; 250 V recubrimiento termoplástico;
UL: 250 V

Test de voltaje
2,5 kV

Corriente nominal en A
IEC: 10 A
UL: 10 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 2 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro

Número de contactos
8

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

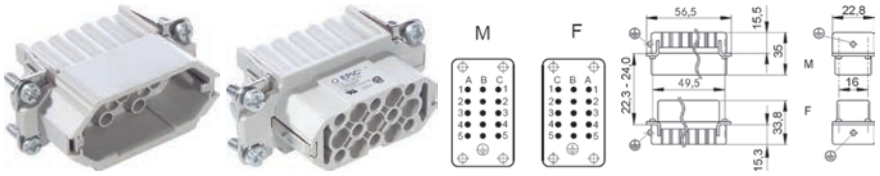
Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremo para crimpar H-D 8				
11252500	H-D 8 SCM	macho	1 - 8	10
11253500	H-D 8 BCM	hembra	1 - 8	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-D 15 torneado

Insertos para contactos mecanizados para crimpar

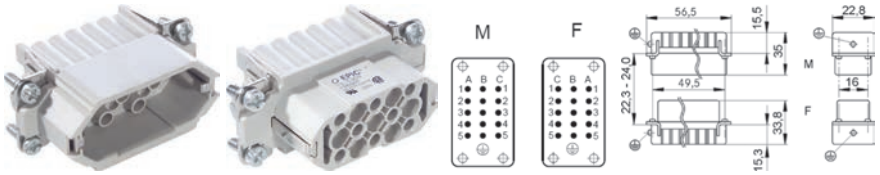


Info

- Para contactos mecanizados para un montaje rápido con la herramienta para crimpar

EPIC® H-D 15 estampado

Insertos para contactos estampados para crimpar



Info

- Para crimpado en máquinas automáticas
- Apto para uso con contactos en cinta

Carcasa adecuada

EPIC® H-D 15 mecanizados

- Carcasas EPIC® H-A 10

EPIC® H-D 15 estampados

- Carcasas EPIC® H-A 10
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Contactos compatibles:

EPIC® H-D 15 mecanizados

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 578

EPIC® H-D 15 estampados

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 578
- Contactos para crimpar estampados en cinta EPIC® H-D 1,6 página 580

Beneficios

- Los insertos de la serie de conectores H-D están concebidos para aplicaciones en las que se necesita un gran número de contactos.

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 250 V
UL: 250 V

Test de voltaje
2,5 kV

Corriente nominal en A
IEC: 10 A
UL: 10 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 2 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro

Número de contactos
15 + PE

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Denominación	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremo para crimpar H-D 15					
11283200	H-D 15 SCM	macho	mecanizado	1 - 15	5
11282200	H-D 15 BCM	hembra	mecanizado	1 - 15	5
EPIC® H-D 15 estampado					
11255000	H-D 15 SCG	macho	estampado	1 - 15	5
11256000	H-D 15 BCG	hembra	estampado	1 - 15	5

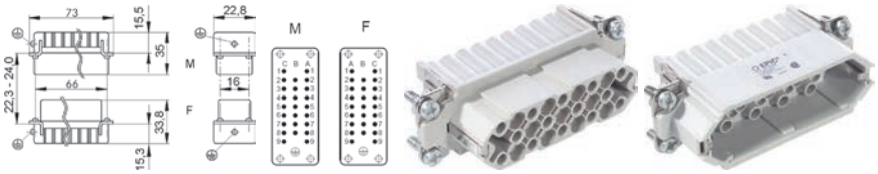
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-D 25 torneado

Insertos para contactos mecanizados para crimpar

Info

- Para contactos mecanizados para un montaje rápido con la herramienta para crimpar

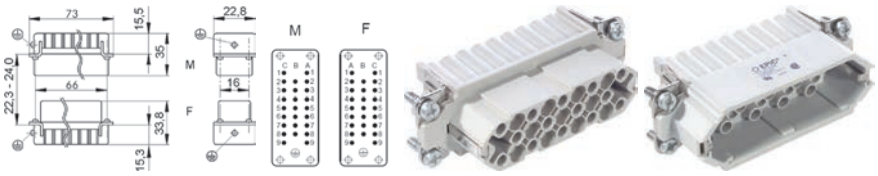


EPIC® H-D 25 estampado

Insertos para contactos estampados para crimpar

Info

- Para crimpado en máquinas automáticas
- Apto para uso con contactos en cinta



Carcasa adecuada

EPIC® H-D 25 mecanizados

- Carcasas EPIC® H-A 16

EPIC® H-D 25 estampados

- Carcasas EPIC® H-A 16
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Contactos compatibles:

EPIC® H-D 25 mecanizados

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 578

EPIC® H-D 25 estampados

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 578
- Contactos para crimpar estampados en cinta EPIC® H-D 1,6 página 580

Beneficios

- Los insertos de la serie de conectores H-D están concebidos para aplicaciones en las que se necesita un gran número de contactos.

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 250 V
UL: 250 V

Test de voltaje
2,5 kV

Corriente nominal en A
IEC: 10 A
UL: 10 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 2 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro

Número de contactos
25 + PE

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

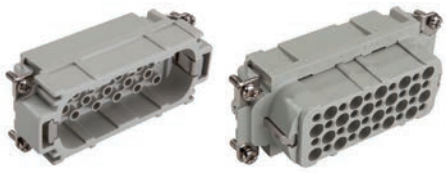
Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

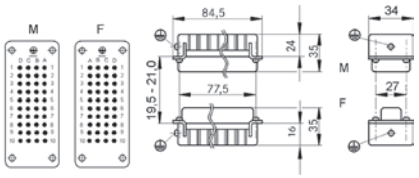
Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Denominación	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremo para crimpar H-D 25					
11283300	H-D 25 SCM	macho	mecanizado	1 - 25	5
11282300	H-D 25 BCM	hembra	mecanizado	1 - 25	5
EPIC® H-D 25 estampado					
11260000	H-D 25 SCG	macho	estampado	1 - 25	5
11261000	H-D 25 BCG	hembra	estampado	1 - 25	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-D 40 torneado

Insertos para contactos mecanizados para crimpar



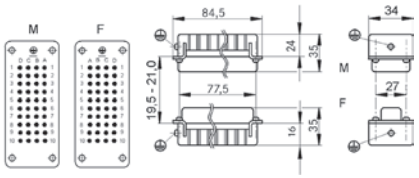


Info

- Para contactos mecanizados para un montaje rápido con la herramienta para crimpar

EPIC® H-D 40 estampado

Insertos para contactos estampados para crimpar



Info

- Para crimpado en máquinas automáticas
- Apto para uso con contactos en cinta

Carcasa adecuada

- EPIC® ULTRA H-B 16
- Carcasas EPIC® H-B 16
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY

Contactos compatibles:

EPIC® H-D 40 mecanizados

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 578

EPIC® H-D 40 estampados

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 578
- Contactos para crimpar estampados en cinta EPIC® H-D 1,6 página 580

Beneficios

- Los insertos de la serie de conectores H-D están concebidos para aplicaciones en las que se necesita un gran número de contactos.

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 250 V
UL: 250 V

Test de voltaje
2,5 kV

Corriente nominal en A
IEC: 10 A
UL: 10 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 2 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro

Número de contactos
40 + PE

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Denominación	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremo para crimpar H-D 40					
11265200	H-D 40 SCM	macho	mecanizado	1 - 40	10
11266200	H-D 40 BCM	hembra	mecanizado	1 - 40	10
EPIC® H-D 40 estampado					
11265000	H-D 40 SCG	macho	estampado	1 - 40	5
11266000	H-D 40 BCG	hembra	estampado	1 - 40	5

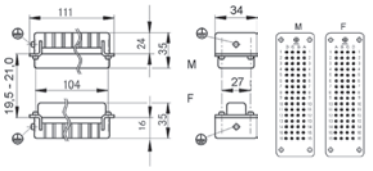
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-D 64 torneado

Insertos para contactos mecanizados para crimpar

Info

- Para contactos mecanizados para un montaje rápido con la herramienta para crimpar

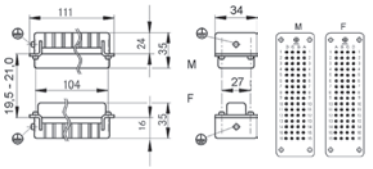


EPIC® H-D 64 estampado

Insertos para contactos estampados para crimpar

Info

- Para crimpado en máquinas automáticas
- Apto para uso con contactos en cinta



Carcasa adecuada

- EPIC® ULTRA H-B 24
- Carcasas EPIC® H-B 24
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY

Contactos compatibles:

EPIC® H-D 64 mecanizados

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 578

EPIC® H-D 64 estampados

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 578
- Contactos para crimpar estampados en cinta EPIC® H-D 1,6 página 580

Beneficios

- Los insertos de la serie de conectores H-D están concebidos para aplicaciones en las que se necesita un gran número de contactos.

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 250 V
UL: 250 V

Test de voltaje
2,5 kV

Corriente nominal en A
IEC: 10 A
UL: 10 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 2 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro

Número de contactos
64 + PE

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

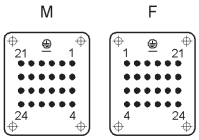
Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

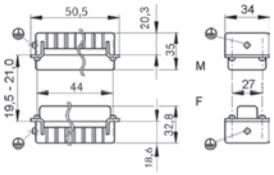
Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Denominación	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremo para crimpar H-D 64					
11272000	H-D 64 SCM	macho	mecanizado	1 - 64	10
11273000	H-D 64 BCM	hembra	mecanizado	1 - 64	10
EPIC® H-D 64 estampado					
11270000	H-D 64 SCG	macho	estampado	1 - 64	5
11271000	H-D 64 BCG	hembra	estampado	1 - 64	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-DD 24

La serie H-DD con contactos de crimpado (engastado) mecanizados - para un gran número de polos en espacios reducidos



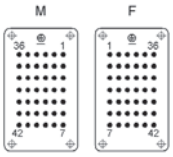


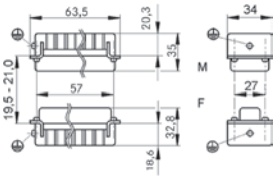
Info

- Alta densidad de contactos

EPIC® H-DD 42

La serie H-DD con contactos de crimpado (engastado) mecanizados - para un gran número de polos en espacios reducidos





Info

- Alta densidad de contactos

Carcasa adecuada

EPIC® H-DD 24

- EPIC® ULTRA H-B 6
- Carcasas EPIC® H-B 6
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY

EPIC® H-DD 42

- EPIC® ULTRA H-B 10
- Carcasas EPIC® H-B 10
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY

Contactos compatibles:

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 578

Beneficios

- La serie H-DD con contactos mecanizados está diseñada para un gran número de contactos en espacios muy reducidos. Esto permite elegir carcasas de menor tamaño

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 250 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Test de voltaje
2,5 kV

Corriente nominal en A
IEC: 10 A
UL: 8.5 A
CSA: 10 A

Nivel de contaminación
2

Resistencia de contacto
< 3 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro

Número de contactos
EPIC® H-DD 24
24 + PE
EPIC® H-DD 42
42 + PE

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Denominación	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremo para crimpar H-DD 24					
11285000	H-DD 24 SCM	macho	mecanizado	1 - 24	5
11286000	H-DD 24 BCM	hembra	mecanizado	1 - 24	5
Extremo para crimpar H-DD 42					
11285100	H-DD 42 SCM	macho	mecanizado	1 - 42	5
11286100	H-DD 42 BCM	hembra	mecanizado	1 - 42	5

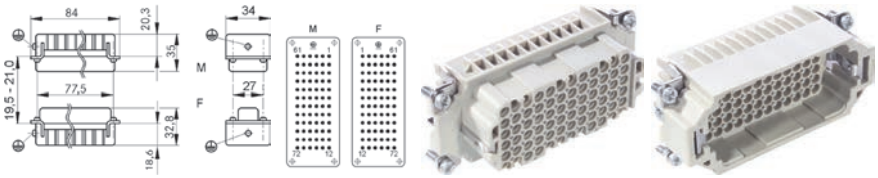
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-DD 72

La serie H-DD con contactos de crimpado (engastado) mecanizados - para un gran número de polos en espacios reducidos

Info

- Alta densidad de contactos
- También disponible en H-DD 144 EPIC®

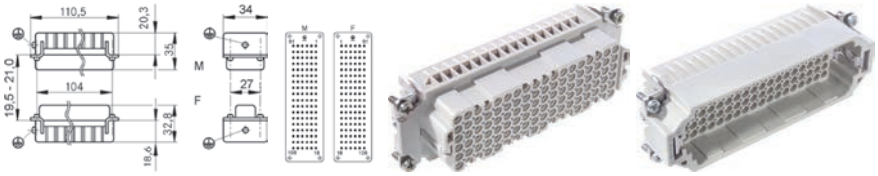


EPIC® H-DD 108

La serie H-DD con contactos de crimpado (engastado) mecanizados - para un gran número de polos en espacios reducidos

Info

- Alta densidad de contactos
- También disponible en H-DD 216 EPIC®



Carcasa adecuada

EPIC® H-DD 72

- EPIC® ULTRA H-B 16
- Carcasas EPIC® H-B 16
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY

EPIC® H-DD 108

- EPIC® ULTRA H-B 24
- Carcasas EPIC® H-B 24
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY

Contactos compatibles:

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 578

Productos similares

- Se pueden consultar otros productos en Internet. (H-DD 144, H-DD 216)

Beneficios

- La serie H-DD con contactos mecanizados está diseñada para un gran número de contactos en espacios muy reducidos. Esto permite elegir carcasas de menor tamaño

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 250 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Test de voltaje
2,5 kV

Corriente nominal en A
IEC: 10 A
UL: 8.5 A
CSA: 10 A

Nivel de contaminación
2

Resistencia de contacto
< 3 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro

Número de contactos
EPIC® H-DD 72
72 + PE
EPIC® H-DD 108
108 + PE

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Denominación	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremo para crimpar H-DD 72					
11285200	H-DD 72 SCM	macho	mecanizado	1 - 72	5
11286200	H-DD 72 BCM	hembra	mecanizado	1 - 72	5
Extremo para crimpar H-DD 108					
11285300	H-DD 108 SCM	macho	mecanizado	1 - 108	5
11286300	H-DD 108 BCM	hembra	mecanizado	1 - 108	5

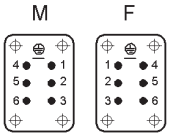
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

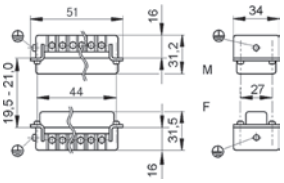
Productos similares

- Se pueden consultar otros productos en Internet. (H-DD 144, H-DD 216)

EPIC® H-BE 6 conexión atornillada

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo



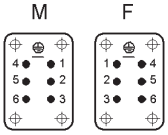


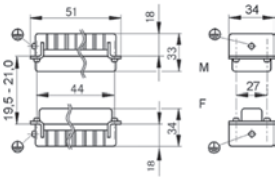
Info

- Atornillado para una instalación fácil
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente

EPIC® H-BE 6 conexión crimpada

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo



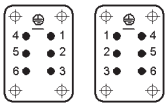


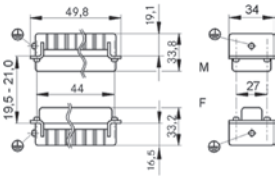
Info

- Para cables hasta 4 mm²
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente

EPIC® H-BE 6 conexión por cepo (resorte)

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo





Info

- Conexión rápida y resistente a vibraciones
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente

EPIC® H-BE 6 terminación Push-In

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo

Info

- Versión Push-In - tecnología de conexión rápida y fácil sin necesidad de herramientas
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente
- Inserto multifuncional para aplicaciones versátiles

Carcasa adecuada

- EPIC® ULTRA H-B 6
- Carcasas EPIC® H-B 6
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Contactos compatibles:

EPIC® H-BE 6 terminación crimpada

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-BE 2,5 página 581

Beneficios

- Insertos estándar con conexión atornillada, crimpada (engarzada), de cepo (resorte) o Push-In
- La serie EPIC® H-BE es perfecta para aplicaciones que requieren una conexión fiable en trabajos con alta tensión

EPIC® H-BE 6 conexión crimpada
EPIC® H-BE 6 terminación Push-In

- La inserción de los conductores con terminales en los insertos Push-In dan seguridad al montaje, además de un gran ahorro de tiempo de instalación, sin uso de herramientas
- Desmontaje e inserción de cables fácil, tan sólo apretando el botón naranja
- Toma de prueba para ensayar fácilmente los insertos Push-In para un estándar de 2mm

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Herramientas adecuadas

EPIC® H-BE 6 terminación atornillada

- Crimpadora PEW 8.186 consulte la página 1015
- Alicates para crimpar punteras MULTICRIMP 6
- Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt® consulte la página 1078
- Herramienta de crimpado recomendada cuando se usan punteras: MULTICRIMP 6

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 500 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Test de voltaje
6 kV

Corriente nominal en A
EPIC® H-BE 6 conexión atornillada
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
EPIC® H-BE 6 conexión crimpada
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
EPIC® H-BE 6 conexión por cepo (resorte)
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
EPIC® H-BE 6 terminación Push-In
IEC: 16 A
UL: 13 A
CSA: 13 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
EPIC® H-BE 6 conexión atornillada
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 6 conexión crimpada
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 6 conexión por cepo (resorte)
1,5 - 4 mOhm
EPIC® H-BE 6 terminación Push-In
< 2 mOhm

Contactos
EPIC® H-BE 6 conexión atornillada
Aleación de cobre, con plateado duro
EPIC® H-BE 6 conexión crimpada
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro
EPIC® H-BE 6 conexión por cepo (resorte)
Aleación de cobre, con plateado duro
EPIC® H-BE 6 terminación Push-In
Aleación de cobre, con plateado duro

Número de contactos
6 + PE

Tipo de conexión
EPIC® H-BE 6 conexión atornillada
Extremo atornillado: 0,5 - 2,5 mm²
EPIC® H-BE 6 conexión crimpada
Terminal crimpado: 0,5 - 4,0 mm²
EPIC® H-BE 6 conexión por cepo (resorte)
Extremo con bornes de resorte:
0,5 - 2,5 mm²
EPIC® H-BE 6 terminación Push-In
Terminación Push-In: 0.14 - 2.5mm²

Longitud de pelado (mm)
EPIC® H-BE 6 conexión atornillada
8
EPIC® H-BE 6 conexión por cepo (resorte)
7
EPIC® H-BE 6 terminación Push-In
10

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
EPIC® H-BE 6 conexión atornillada
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770
EPIC® H-BE 6 conexión crimpada
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770
EPIC® H-BE 6 conexión por cepo (resorte)
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

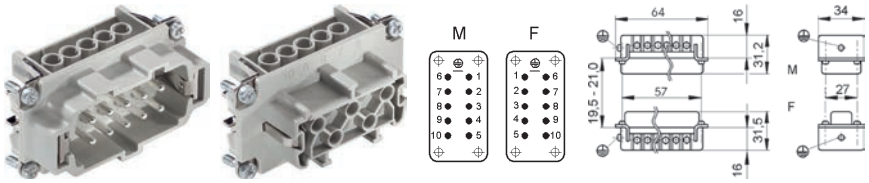
Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Protección del hilo	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremos atornillados H-BE 6					
10190000	EPIC® H-BE 6 SS	macho	sí	1 - 6	10
10191000	EPIC® H-BE 6 BS	hembra	sí	1 - 6	10
10190100	EPIC® H-BE 6 SS	macho		1 - 6	10
10191100	EPIC® H-BE 6 BS	hembra		1 - 6	10
Extremos para crimpar H-BE 6					
10180000	EPIC® H-BE 6 SCM	macho		1 - 6	10
10181000	EPIC® H-BE 6 BCM	hembra		1 - 6	10
Extremos con bornes de resorte H-BE 6					
10400000	EPIC® H-BE 6 SF	macho	sí	1 - 6	10
10401000	EPIC® H-BE 6 BF	hembra	sí	1 - 6	10
H-BE 6 terminación Push-In					
44423200	EPIC® H-BE 6 SP	macho	sí	1 - 6	10
44423201	EPIC® H-BE 6 BP	hembra	sí	1 - 6	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-BE 10 conexión atornillada

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo

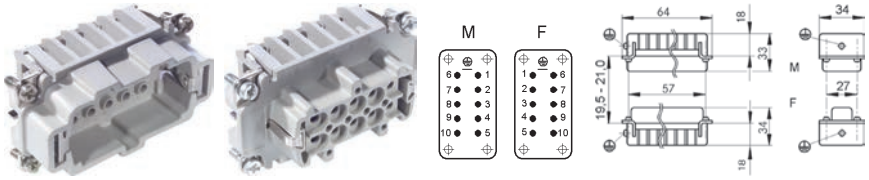


Info

- Atornillado para una instalación fácil
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente

EPIC® H-BE 10 conexión crimpada

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo

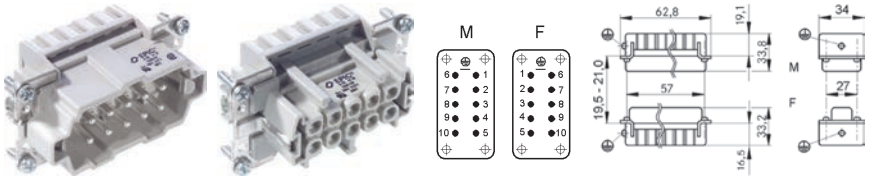


Info

- Para cables hasta 4 mm²
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente

EPIC® H-BE 10 conexión por resorte

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo



Info

- Inserto multifuncional para aplicaciones versátiles
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente

EPIC® H-BE 10 terminación Push-In

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo

Info

- Versión Push-In - tecnología de conexión rápida y fácil sin necesidad de herramientas
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente
- Inserto multifuncional para aplicaciones versátiles

Carcasa adecuada

- EPIC® ULTRA H-B 10
- Carcasas EPIC® H-B 10
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Contactos compatibles:

EPIC® H-BE 10 terminación crimpada

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-BE 2,5 página 581

Beneficios

- Insertos estándar con conexión atornillada, crimpada (engarzada), de cepo (resorte) o Push-In
- La serie EPIC® H-BE es perfecta para aplicaciones que requieren una conexión fiable en trabajos con alta tensión

EPIC® H-BE 10 conexión crimpada

EPIC® H-BE 10 terminación Push-In

- La inserción de los conductores con terminales en los insertos Push-In da seguridad al montaje, además de un gran ahorro de tiempo de instalación, sin uso de herramientas
- Desmontaje e inserción de cables fácil, tan sólo apretando el botón naranja
- Toma de prueba para ensayar fácilmente los insertos Push-In para un estándar de 2mm

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Herramientas adecuadas

EPIC® H-BE 10 terminación atornillada

- Crimpadora PEW 8.186 consulte la página 1015
- Alicates para crimpar punteras MULTICRIMP 6
- Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt® consulte la página 1078
- Herramienta de crimpado recomendada cuando se usan punteras: MULTICRIMP 6

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 500 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Test de voltaje
6 kV

Corriente nominal en A
EPIC® H-BE 10 conexión atornillada
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
EPIC® H-BE 10 conexión crimpada
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
EPIC® H-BE 10 conexión por resorte
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
EPIC® H-BE 10 terminación Push-In
IEC: 16 A
UL: 13 A
CSA: 13 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
EPIC® H-BE 10 conexión atornillada
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 10 conexión crimpada
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 10 conexión por resorte
1,5 - 4 mOhm
EPIC® H-BE 10 terminación Push-In
< 2 mOhm

Contactos
EPIC® H-BE 10 conexión atornillada
Aleación de cobre, con plateado duro
EPIC® H-BE 10 conexión crimpada
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro
EPIC® H-BE 10 conexión por resorte
Aleación de cobre, con plateado duro
EPIC® H-BE 10 terminación Push-In
Aleación de cobre, con plateado duro

Número de contactos
10 + PE

Tipo de conexión
EPIC® H-BE 10 conexión atornillada
Extremo atornillado: 0,5 - 2,5 mm²
EPIC® H-BE 10 conexión crimpada
Terminal crimpado: 0,5 - 4,0 mm²
EPIC® H-BE 10 conexión por resorte
Extremo con bornes de resorte: 0,5 - 2,5 mm²
EPIC® H-BE 10 terminación Push-In
Terminación Push-In: 0.14 - 2.5mm²

Longitud de pelado (mm)
EPIC® H-BE 10 conexión atornillada
8
EPIC® H-BE 10 conexión por resorte
7
EPIC® H-BE 10 terminación Push-In
10

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
EPIC® H-BE 10 conexión atornillada
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770
EPIC® H-BE 10 conexión crimpada
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770
EPIC® H-BE 10 conexión por resorte
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

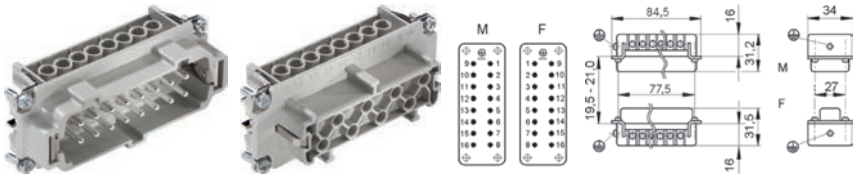
Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Protección del hilo	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremos roscados H-BE 10					
10192000	EPIC® H-BE 10 SS	macho	sí	1 - 10	10
10193000	EPIC® H-BE 10 BS	hembra	sí	1 - 10	10
10192100	EPIC® H-BE 10 SS	macho		1 - 10	10
10193100	EPIC® H-BE 10 BS	hembra		1 - 10	10
Extremos para crimpar H-BE 10					
10182000	EPIC® H-BE 10 SCM	macho		1 - 10	10
10183000	EPIC® H-BE 10 BCM	hembra		1 - 10	10
Extremos con bornes de resorte H-BE 10					
10400100	EPIC® H-BE 10 SF	macho	sí	1 - 10	10
10401100	EPIC® H-BE 10 BF	hembra	sí	1 - 10	10
H-BE 10 terminación Push-In					
44423202	EPIC® H-BE 10 SP	macho	sí	1 - 10	10
44423203	EPIC® H-BE 10 BP	hembra	sí	1 - 10	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-BE 16 conexión atornillada

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo

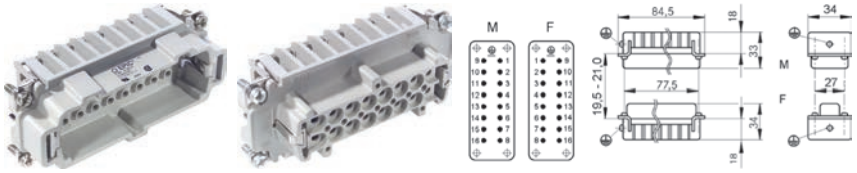


Info

- Atornillado para una instalación fácil
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente
- También disponible en EPIC® H-BE 32

EPIC® H-BE 16 conexión crimpada

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo

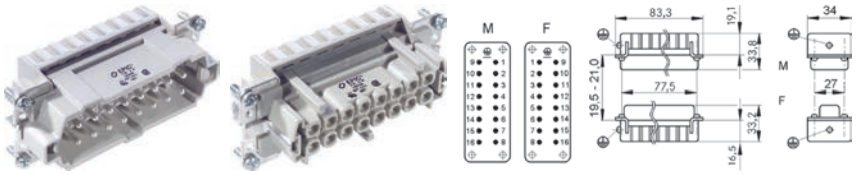


Info

- Para cables hasta 4 mm²
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente
- También disponible en EPIC® H-BE 32

EPIC® H-BE 16 conexión por resorte

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo

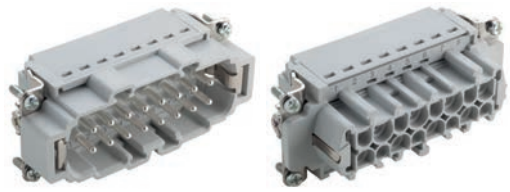


Info

- Inserto multifuncional para aplicaciones versátiles
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente
- También disponible en EPIC® H-BE 32

EPIC® H-BE 16 terminación Push-In

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo



Info

- Versión Push-In - tecnología de conexión rápida y fácil sin necesidad de herramientas
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente
- Inserto multifuncional para aplicaciones versátiles

Carcasa adecuada

- EPIC® ULTRA H-B 16
- Carcasas EPIC® H-B 16
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Contactos compatibles:

EPIC® H-BE 16 terminación crimpada

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-BE 2,5 página 581

Productos similares

- Se pueden consultar otros productos en Internet. (H-BE 32, H-BE 48)

Beneficios

- Insertos estándar con conexión atornillada, crimpada (engarzada), de cepo (resorte) o Push-In
- La serie EPIC® H-BE es perfecta para aplicaciones que requieren una conexión fiable en trabajos con alta tensión

EPIC® H-BE 16 terminación Push-In

- La inserción de los conductores con terminales en los insertos Push-In da seguridad al montaje, además de un gran ahorro de tiempo de instalación, sin uso de herramientas
- Desmontaje e inserción de cables fácil, tan sólo apretando el botón naranja
- Toma de prueba para ensayar fácilmente los insertos Push-In para un estándar de 2mm

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Herramientas adecuadas

EPIC® H-BE 16 terminación atornillada

- Crimpadora PEW 8.186 consulte la página 1015
- Alicates para crimpar punteras MULTICRIMP 6
- Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt® consulte la página 1078
- Herramienta de crimpado recomendada cuando se usan punteras: MULTICRIMP 6

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 500 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Test de voltaje
6 kV

Corriente nominal en A
EPIC® H-BE 16 conexión atornillada
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
EPIC® H-BE 16 conexión crimpada
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
EPIC® H-BE 16 conexión por resorte
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
EPIC® H-BE 16 terminación Push-In
IEC: 16 A
UL: 13 A
CSA: 13 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
EPIC® H-BE 16 conexión atornillada
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 16 conexión crimpada
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 16 conexión por resorte
1,5 - 4 mOhm
EPIC® H-BE 16 terminación Push-In
< 2 mOhm

Contactos
EPIC® H-BE 16 conexión atornillada
Aleación de cobre, con plateado duro
EPIC® H-BE 16 conexión crimpada
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro
EPIC® H-BE 16 conexión por resorte
Aleación de cobre, con plateado duro
EPIC® H-BE 16 terminación Push-In
Aleación de cobre, con plateado duro

Número de contactos
16 + PE

Tipo de conexión
EPIC® H-BE 16 conexión atornillada
Extremo atornillado: 0,5 - 2,5 mm²
EPIC® H-BE 16 conexión crimpada
Terminal crimpado: 0,5 - 4,0 mm²
EPIC® H-BE 16 conexión por resorte
Extremo con bornes de resorte: 0,5 - 2,5 mm²
EPIC® H-BE 16 terminación Push-In
Terminación Push-In: 0.14 - 2.5mm²

Longitud de pelado (mm)
EPIC® H-BE 16 conexión atornillada
8
EPIC® H-BE 16 conexión por resorte
7
EPIC® H-BE 16 terminación Push-In
10

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
EPIC® H-BE 16 conexión atornillada
Control de producción certificado: VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770
EPIC® H-BE 16 conexión crimpada
Control de producción certificado: VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770
EPIC® H-BE 16 conexión por resorte
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Protección del hilo	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremos roscados H-BE 16					
10194000	EPIC® H-BE 16 SS	macho	sí	1 -16	5
10195000	EPIC® H-BE 16 BS	hembra	sí	1 -16	5
10194100	EPIC® H-BE 16 SS	macho		1 -16	5
10195100	EPIC® H-BE 16 BS	hembra		1 -16	5
Extremos para crimpar H-BE 16					
10184000	EPIC® H-BE 16 SCM	macho		1 -16	5
10185000	EPIC® H-BE 16 BCM	hembra		1 -16	5
Extremos con bornes de resorte H-BE 16					
10400200	EPIC® H-BE 16 SF	macho	sí	1 -16	5
10401200	EPIC® H-BE 16 BF	hembra	sí	1 -16	5
H-BE 16 terminación Push-In					
44423204	EPIC® H-BE 16 SP	macho	sí	1 - 16	5
44423205	EPIC® H-BE 16 BP	hembra	sí	1 - 16	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

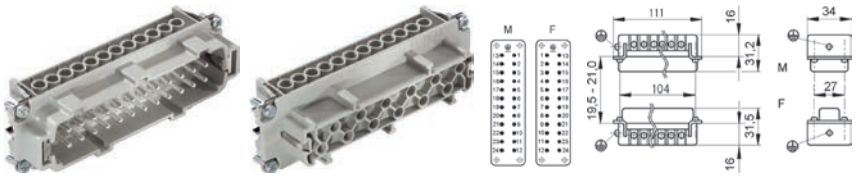
EPIC® H-BE 16 terminación atornillada
- Se pueden consultar otros productos en Internet. (H-BE 32, H-BE 48)

EPIC® H-BE 16 terminación crimpada
- Se pueden consultar otros productos en Internet. (H-BE 32, H-BE 48)

EPIC® H-BE 16 resorte
- Se pueden consultar otros productos en Internet. (H-BE 32, H-BE 48)

EPIC® H-BE 24 conexión atornillada

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo

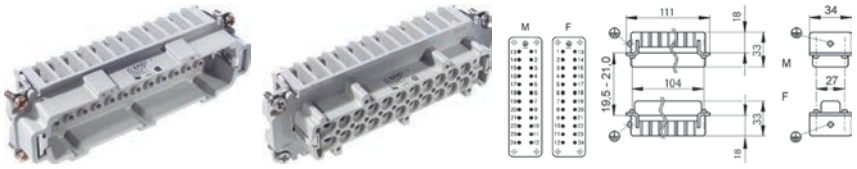


Info

- Atornillado para una instalación fácil
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente
- También disponible en EPIC® H-BE 48

EPIC® H-BE 24 conexión crimpada

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo

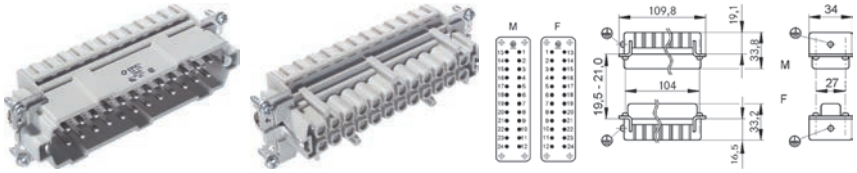


Info

- Para cables hasta 4 mm²
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente
- También disponible en EPIC® H-BE 48

EPIC® H-BE 24 conexión por resorte

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo

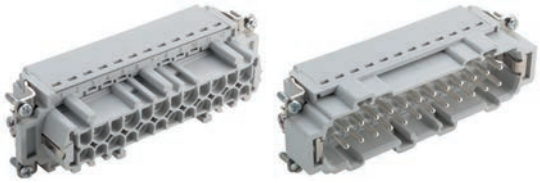


Info

- Inserto multifuncional para aplicaciones versátiles
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente
- También disponible en EPIC® H-BE 48

EPIC® H-BE 24 terminación Push-In

Insertos estándares para un montaje fácil y sencillo



Info

- Versión Push-In - tecnología de conexión rápida y fácil sin necesidad de herramientas
- Versión atornillada, engarzada (crimpada), tipo cepo y Push-In combinables libremente
- Inserto multifuncional para aplicaciones versátiles

Carcasa adecuada

EPIC® H-BE 24 terminación atornillado

- EPIC® ULTRA H-B 24
- Carcasas EPIC® H-B 24
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Contactos compatibles:

EPIC® H-BE 24 terminación crimpada

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-BE 2,5 página 581

Productos similares

- Se pueden consultar otros productos en Internet. (H-BE 32, H-BE 48)

Beneficios

- Insertos estándar con conexión atornillada, crimpada (engarzada), de cepo (resorte) o Push-In
- La serie EPIC® H-BE es perfecta para aplicaciones que requieren una conexión fiable en trabajos con alta tensión

EPIC® H-BE 24 terminación Push-In

- La inserción de los conductores con terminales en los insertos Push-In da seguridad al montaje, además de un gran ahorro de tiempo de instalación, sin uso de herramientas
- Desmontaje e inserción de cables fácil, tan sólo apretando el botón naranja
- Toma de prueba para ensayar fácilmente los insertos Push-In para un estándar de 2mm

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Herramientas adecuadas

EPIC® H-BE 24 terminación atornillada

- Crimpadora PEW 8.186 consulte la página 1015
- Alicates para crimpar punteras MULTICRIMP 6
- Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt® consulte la página 1078
- Herramienta de crimpado recomendada cuando se usan punteras: MULTICRIMP 6

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 500 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Test de voltaje
6 kV

Corriente nominal en A
EPIC® H-BE 24 conexión atornillada
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
EPIC® H-BE 24 conexión crimpada
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
EPIC® H-BE 24 conexión por resorte
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
EPIC® H-BE 24 terminación Push-In
IEC: 16 A
UL: 13 A
CSA: 13 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
EPIC® H-BE 24 conexión atornillada
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 24 conexión crimpada
< 2 mOhm
EPIC® H-BE 24 conexión por resorte
1,5 - 4 mOhm
EPIC® H-BE 24 terminación Push-In
< 2 mOhm

Contactos
EPIC® H-BE 24 conexión atornillada
Aleación de cobre, con plateado duro
EPIC® H-BE 24 conexión crimpada
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro
EPIC® H-BE 24 conexión por resorte
Aleación de cobre, con plateado duro
EPIC® H-BE 24 terminación Push-In
Aleación de cobre, con plateado duro

Número de contactos
24 + PE

Tipo de conexión
EPIC® H-BE 24 conexión atornillada
Extremo atornillado: 0,5 - 2,5 mm²
EPIC® H-BE 24 conexión crimpada
Terminal crimpado: 0,5 - 4,0 mm²
EPIC® H-BE 24 conexión por resorte
Extremo con bornes de resorte: 0,5 - 2,5 mm²
EPIC® H-BE 24 terminación Push-In
Terminación Push-In: 0.14 - 2.5mm²

Longitud de pelado (mm)
EPIC® H-BE 24 conexión atornillada
8
EPIC® H-BE 24 conexión por resorte
7
EPIC® H-BE 24 terminación Push-In
10

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
EPIC® H-BE 24 conexión atornillada
Control de producción certificado: VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770
EPIC® H-BE 24 conexión crimpada
Control de producción certificado: VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770
EPIC® H-BE 24 conexión por resorte
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Protección del hilo	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremos roscados H-BE 24					
10196000	EPIC® H-BE 24 SS	macho	sí	1 - 24	5
10197000	EPIC® H-BE 24 BS	hembra	sí	1 - 24	5
10196100	EPIC® H-BE 24 SS	macho		1 - 24	5
10197100	EPIC® H-BE 24 BS	hembra		1 - 24	5
Extremos para crimpar H-BE 24					
10186000	EPIC® H-BE 24 SCM	macho		1 - 24	5
10187000	EPIC® H-BE 24 BCM	hembra		1 - 24	5
Extremos con bornes de resorte H-BE 24					
10400300	EPIC® H-BE 24 SF	macho	sí	1 - 24	5
10401300	EPIC® H-BE 24 BF	hembra	sí	1 - 24	5
H-BE 24 terminación Push-In					
44423206	EPIC® H-BE 24 SP	macho	sí	1 - 24	5
44423207	EPIC® H-BE 24 BP	hembra	sí	1 - 24	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

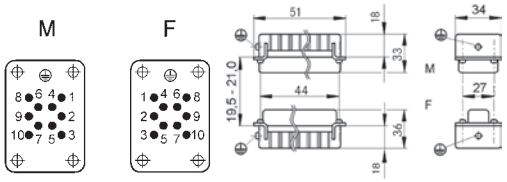
EPIC® H-BE 24 terminación atornillada
- Se pueden consultar otros productos en Internet. (H-BE 32, H-BE 48)

EPIC® H-BE 24 terminación crimpada
- Se pueden consultar otros productos en Internet. (H-BE 32, H-BE 48)

EPIC® H-BE 24 resorte
- Se pueden consultar otros productos en Internet. (H-BE 32, H-BE 48)

EPIC® H-EE 10

Insertos H-EE con alta densidad de contacto basada en las series H-BE

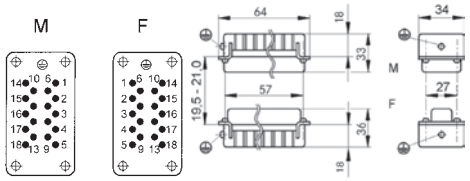


Info

- Insertos con alta densidad de contactos para una potencia media

EPIC® H-EE 18

Insertos H-EE con alta densidad de contacto basada en las series H-BE



Info

- Insertos con alta densidad de contactos para una potencia media

Carcasa adecuada

EPIC® H-EE 10

- EPIC® ULTRA H-B 6
- Carcasas EPIC® H-B 6
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY
- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-BE 2,5 página 581

EPIC® H-EE 18

- EPIC® ULTRA H-B 10
- Carcasas EPIC® H-B 10
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Contactos compatibles:

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-BE 2,5 página 581

Beneficios

- Los insertos H-EE con contactos mecanizados para un número mayor de polos en un espacio limitado
- Para el montaje en carcasa H-B

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta
- Construcción de dispositivos y aparatos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 500 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Test de voltaje
6 kV

Corriente nominal en A
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 2 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro

Número de contactos
EPIC® H-EE 10
10 + PE
EPIC® H-EE 18
18 + PE

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,5 - 4,0 mm²

Ciclos de conexión
100

Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Denominación	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremo para crimpar H-EE 10					
10180400	H-EE 10 SC	macho	mecanizado	1 - 10	10
10181400	H-EE 10 BC	hembra	mecanizado	1 - 10	10
Extremo para crimpar H-EE 18					
10182400	H-EE 18 SC	macho	mecanizado	1 - 18	10
10183400	H-EE 18 BC	hembra	mecanizado	1 - 18	10

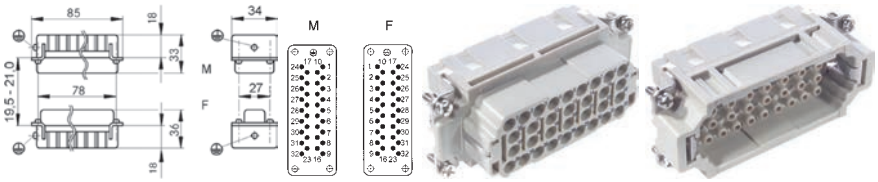
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-EE 32

Insertos H-EE con alta densidad de contacto basada en las series H-BE

Info

- Insertos con alta densidad de contactos para una potencia media
- También disponible en H-EE 64 EPIC®

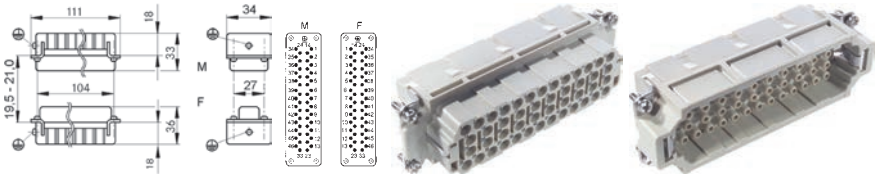


EPIC® H-EE 46

Insertos H-EE con alta densidad de contacto basada en las series H-BE

Info

- Insertos con alta densidad de contactos para una potencia media
- También disponible en H-EE 92 EPIC®



Carcasa adecuada

EPIC® H-EE 32

- EPIC® ULTRA H-B 16
- Carcasas EPIC® H-B 16
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY
- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-BE 2,5 página 581

EPIC® H-EE 46

- EPIC® ULTRA H-B 24
- Carcasas EPIC® H-B 24
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Contactos compatibles:

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-BE 2,5 página 581

Productos similares

- Se pueden consultar otros productos en Internet. (H-EE 64, H-EE 92)

Beneficios

- Los insertos H-EE con contactos mecanizados para un número mayor de polos en un espacio limitado
- Para el montaje en carcasa H-B

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta
- Construcción de dispositivos y aparatos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 500 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Test de voltaje
6 kV

Corriente nominal en A
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 2 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro

Número de contactos
EPIC® H-EE 32
32 + PE
EPIC® H-EE 46
46 + PE

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,5 - 4,0 mm²

Ciclos de conexión
100

Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Denominación	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremo para crimpar H-EE 32					
10184400	H-EE 32 SC	macho	mecanizado	1 - 32	5
10185400	H-EE 32 BC	hembra	mecanizado	1 - 32	5
Extremo para crimpar H-EE 46					
10186400	H-EE 46 SC	macho	mecanizado	1 - 46	5
10187400	H-EE 46 BC	hembra	mecanizado	1 - 46	5

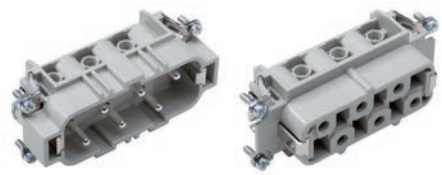
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

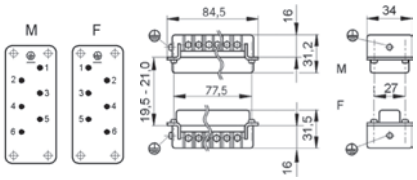
Productos similares

- Se pueden consultar otros productos en Internet. (H-EE 64, H-EE 92)

EPIC® H-BS 6

Insertos para alta tensión.



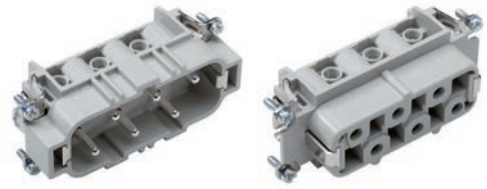


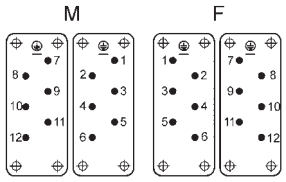
Info

- Inserto estándar para corrientes de hasta 35A

EPIC® H-BS 12

Insertos para alta tensión.





Info

- Inserto estándar para corrientes de hasta 35A

Carcasa adecuada

EPIC® H-BS 6

- EPIC® ULTRA H-B 16
- Carcasas EPIC® H-B 16
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY

EPIC® H-BS 12

- Carcasa EPIC® H-B 32
- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Beneficios

EPIC® H-BS 6

- Alta intensidad para corrientes de hasta 35 A
- Conexión atornillada de hasta secciones transversales de 6 mm²

EPIC® H-BS 12

- Alta intensidad para corrientes de hasta 35 A
- Conexión atornillada de hasta secciones transversales de 6 mm²
- Dos insertos H-BS 6, con diferente numeración de contacto, para una sola carcasa.

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Construcción de maquinaria
- Motores y movimiento

Herramientas adecuadas

- Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt® consulte la página 1078

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 500 V
UL: 600 V
CSA: 600 V
Conductor - conductor: 690 V

Test de voltaje
6 kV

Corriente nominal en A
IEC: 35 A
UL: 35 A
CSA: 35 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 2 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado duro

Número de contactos
EPIC® H-BS 6
6 + PE
EPIC® H-BS 12
12 + PE

Tipo de conexión
Conexión atornillada: 0,5 - 6 mm²

Longitud de pelado (mm)
8

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Protección del hilo	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremos roscados H-BS 6					
10170000	H-BS 6 SS	macho	sí	1 - 6	5
10171000	H-BS 6 BS	hembra	sí	1 - 6	5
Extremos roscados H-BS 12					
10170600	H-BS 6 SS	macho	sí	7 - 12	5
10171600	H-BS 6 BS	hembra	sí	7 - 12	5

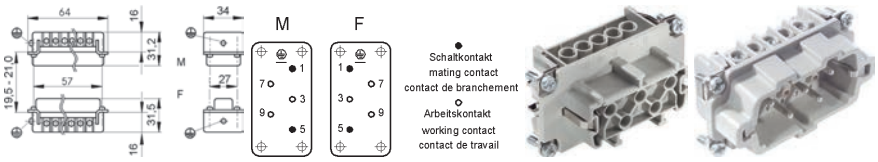
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-BVE 3

Estos insertos de alta tensión cuentan además con 2 contactos de conmutación

Info

- Inserto de múltiples polos con retardo a la conexión/desconexión
- Permite cambiar las operaciones para la desconexión bajo carga

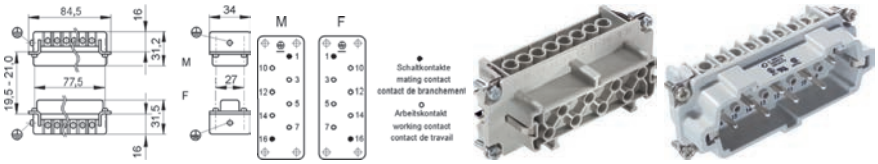


EPIC® H-BVE 6

Estos insertos de alta tensión cuentan además con 2 contactos de conmutación

Info

- Inserto de múltiples polos con retardo a la conexión/desconexión
- Permite cambiar las operaciones para la desconexión bajo carga

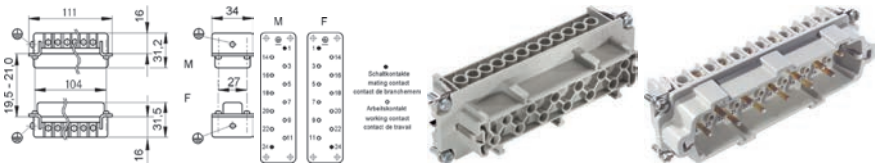


EPIC® H-BVE 10

Estos insertos de alta tensión cuentan además con 2 contactos de conmutación

Info

- Inserto de múltiples polos con retardo a la conexión/desconexión
- Permite cambiar las operaciones para la desconexión bajo carga



Carcasa adecuada

EPIC® H-BVE 3
- EPIC® ULTRA H-B 10
- Carcasas EPIC® H-B 10
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY

EPIC® H-BVE 6
- EPIC® ULTRA H-B 16
- Carcasas EPIC® H-B 16
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY

EPIC® H-BVE 10
- EPIC® ULTRA H-B 24
- Carcasas EPIC® H-B 24
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY

Beneficios

- Estos insertos de alta tensión cuentan además con 2 contactos de conmutación
- Los contactos de conmutación y aislamiento interrumpen la tensión de alimentación antes de que los contactos en funcionamiento estén separados

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 630 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Test de voltaje
6 kV

Corriente nominal en A
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 2 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado duro

Número de contactos
EPIC® H-BVE 3
3 + 2 + PE
EPIC® H-BVE 6
6 + 2 + PE
EPIC® H-BVE 10
10 + 2 + PE

Tipo de conexión
Extremo atornillado: 0,5 - 2,5 mm²

Longitud de pelado (mm)
8

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Construcción de maquinaria

Herramientas adecuadas

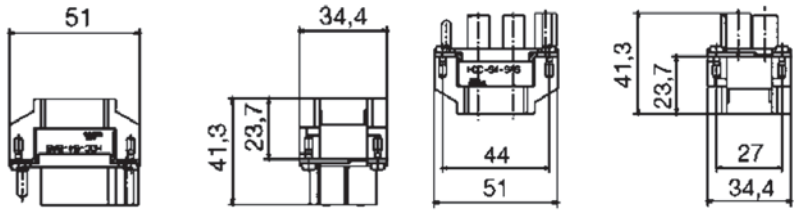
- Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt® consulte la página 1078

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Protección del hilo	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Extremos roscados H-BVE 3					
10210010	H-BVE 3 SS	macho	sí	3 + 2	10
10211010	H-BVE 3 BS	hembra	sí	3 + 2	10
10210110	H-BVE 3 SS	macho		3 + 2	10
10211110	H-BVE 3 BS	hembra		3 + 2	10
Extremos roscados H-BVE 6					
10239010	H-BVE 6 SS	macho	sí	6 + 2	5
10240010	H-BVE 6 BS	hembra	sí	6 + 2	5
10239110	H-BVE 6 SS	macho		6 + 2	5
10240110	H-BVE 6 BS	hembra		6 + 2	5
Extremos roscados H-BVE 10					
10270010	H-BVE 10 SS	macho	sí	10 + 2	5
10271010	H-BVE 10 BS	hembra	sí	10 + 2	5
10270110	H-BVE 10 SS	macho		10 + 2	5
10271110	H-BVE 10 BS	hembra		10 + 2	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Power H-S

Insertos de alimentación



Info

- Transferencia de corriente muy alta en un espacio pequeño
- Conexión de tornillo axial para montaje sin herramienta especial

Carcasa adecuada

- EPIC® ULTRA H-B 6
- Carcasas EPIC® H-B 6

Beneficios

- Montaje rápido y fácil
- Alta intensidad de corriente permitida
- Menor necesidad de espacio
- Conexión de tornillo axial para montaje sin herramienta especial

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta
- Energía renovable

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
1000

Test de voltaje
8 kV

Corriente nominal en A
65

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 1 mOhm

Número de contactos
4 + PE

Tipo de conexión
Extremo de tornillo axial
2,5 mm² ... 10 mm²

Longitud de pelado (mm)
8

Material
Policarbonato PC

Ciclos de conexión
500

Rango de temperaturas
-40 °C ... +125 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Conexión de tornillo axial H-S				
10407910	H-S 4+2xPE SAS	macho	4 + PE	10
10407900	H-S 4+2xPE BAS	hembra	4 + PE	10
Herramienta para conexión axial				
44424028	TOOL HEX 2x100	Para ajustar contactos		1

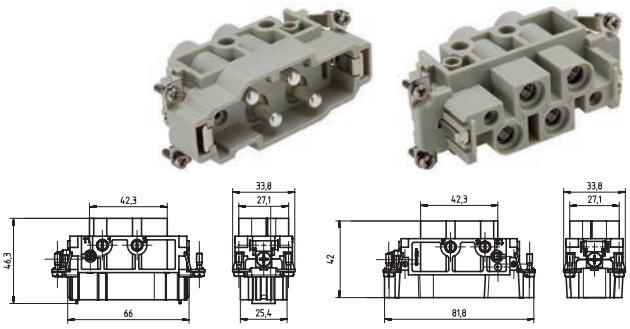
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® Power K 4/0

Inserto de alimentación + control

Info

- Inserto de alimentación + control

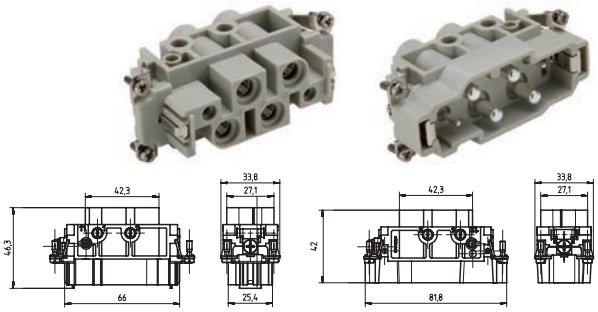


EPIC® Power K 4/2

Inserto combinación de alimentación y control

Info

- Inserto combinación de alimentación y control



Carcasa adecuada

- EPIC® ULTRA H-B 16
- Carcasas EPIC® H-B 16
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY

Beneficios

EPIC® Power K 4/0

- Alta potencia en un inserto conector
- Excelente combinación con ÖLFLEX®SERVO

EPIC® Power K 4/2

- Alimentación y control en un inserto conector
- Excelente combinación con ÖLFLEX®SERVO

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Energía renovable
- Ingeniería de control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
EPIC® Power K 4/0
830 V Power
EPIC® Power K 4/2
830 V Power
400 V Control

Test de voltaje
8 kV

Corriente nominal en A
EPIC® Power K 4/0
80 A Potencia
EPIC® Power K 4/2
80 A Potencia
16 A Control

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 5 mOhm

Número de contactos
EPIC® Power K 4/0
4 + PE
EPIC® Power K 4/2
4 + 2 + PE

Tipo de conexión
Conexión atornillada: 1,5 - 16,0 mm²

Longitud de pelado (mm)
16
6

Material
Policarbonato PC

Ciclos de conexión
500

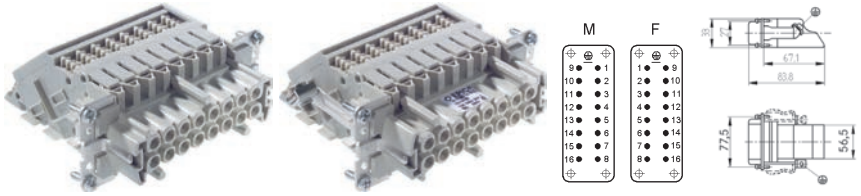
Rango de temperaturas
-40°C ... +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Conexión atornillada 4/0 EPIC®				
44424041	EPIC® K 4/0 SS	macho	4 + PE	10
44424042	EPIC® K 4/0 BS	hembra	4 + PE	10
Conexión atornillada K 4/2 EPIC®				
44424043	EPIC® K 4/2 SS	macho	4 + 2 + PE	10
44424044	EPIC® K 4/2 BS	hembra	4 + 2 + PE	10

Conexión a tierra con cable de 16mm² sólo recomendada con el terminal 44424029
Los insertos deben utilizarse con la carcasa apropiada
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® TB-H-BE 16

Para instalación de cableados cómodos y claros en armarios de distribución.Ajuste en carcasas para montaje en panel.



Info

- Inserto para instalación en cuadros eléctricos

EPIC® TB-H-BE 24

Para instalación de cableados cómodos y claros en armarios de distribución.Ajuste en carcasas para montaje en panel.

Info

- Inserto para instalación en cuadros eléctricos

Carcasa adecuada

EPIC® TB-H-BE 16

- EPIC® ULTRA H-B 16 AG QB página 609
- EPIC® H-B 16 AG-LB página 635
- EPIC® H-B 16 AD-LB página 635
- EPIC® H-B 16 AG página 635
- EPIC® H-B 16 AD-BO página 631
- EPIC® H-B 16 AG-ZR

EPIC® TB-H-BE 24

- EPIC® ULTRA H-B 24 AG QB página 610
- EPIC® H-B 24 AG-LB página 650
- EPIC® H-B 24 AD-LB página 650
- EPIC® H-B 24 AG página 650
- EPIC® H-B 24 AD-BO página 651
- EPIC® H-B 24 AG-ZR

Beneficios

- Los insertos H-BE en uso con cajas de control
- Enchufable con insertos macho H-BE en las cubiertas
- Fijación lateral=”izquierda”: al montarlo en la pared lateral izquierda del cuadro eléctrico, el tornillo-PE y la patilla “1” del conector se quedan en la parte superior

Ámbito de uso

- Construcción de cuadros eléctricos
- Ingeniería de planta

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 500 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Test de voltaje
6 kV

Corriente nominal en A
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A

Nivel de contaminación
3

Contactos
Aleación de cobre, con plateado duro

Número de contactos
EPIC® TB-H-BE 16
16 + PE
EPIC® TB-H-BE 24
24 + PE

Tipo de conexión
Screw termination: 0.5 - 4.0 mm²

Longitud de pelado (mm)
12

Ciclos de conexión
200

Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Fijación lateral	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Adaptador de terminal de 16 polos					
70315100	TB-H-BE 16 BRE	hembra	derecha	1 - 16	10
70314100	TB-H-BE 16 BLI	hembra	izquierda	1 - 16	10
Adaptador de terminal de 24 polos					
70317100	TB-H-BE 24 BRE	hembra	derecha	1 - 24	10
70316100	TB-H-BE 24 BLI	hembra	izquierda	1 - 24	10

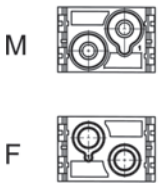
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

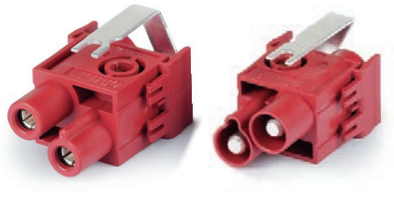
Módulo EPIC® MC: alta intensidad 1+PE

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

Info

- Módulo de alta potencia con conexión de tornillos y puesta a tierra con protección reforzada
- Palanca para un desmontaje rápido del módulo



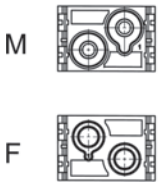


Módulo EPIC® MC: alta intensidad 2 polos

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

Info

- Módulo de alta potencia de 2 polos con conexión de tornillos
- Palanca para un desmontaje rápido del módulo



Carcasa adecuada

- Marcos MCR EPIC®
- Carcasa de gama alta
- Carcasas para conectores disponibles dependiendo del bastidor modular empleado

Beneficios

Módulo EPIC® MC: alta intensidad 1+PE

- La combinación de funciones diferentes en un conector garantiza una alta flexibilidad
- Conexión de tornillo hasta 25 mm² para un montaje fácil sin herramientas especiales
- Conductor protector por separado para mayor seguridad

Módulo EPIC® MC: alta intensidad 2 polos

- La combinación de funciones diferentes en un conector garantiza una alta flexibilidad
- Conexión de tornillo hasta 25 mm² para un montaje fácil sin herramientas especiales

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Maquinaria de impresión
- Ingeniería de control

Herramientas adecuadas

- Alicates de prensado universales PEW 12 consulte la página 1034
- Cuando se conectoricen cables de 25mm², por favor, use la cabeza de crimpado especial (11147500) para las punteras terminales

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
IEC: 1000 V
UL: 600 V
CSA: 600 V

Corriente nominal en A
82 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 2 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado duro

Número de contactos
Módulo EPIC® MC: alta intensidad 1+PE
1 + PE
Módulo EPIC® MC: alta intensidad 2 polos
2

Tipo de conexión
Atornillada: 10 - 25 mm²

Longitud de pelado (mm)
15

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.A870
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Ranuras ocupadas	Unidad / unid. embalaje
Módulo: Alta intensidad 1 + PE (ocupa dos ranuras del bastidor MCR)					
10344600	MCS-HC 1+PE	macho	1 + PE	2	5
10345600	MCB-HC 1+PE	hembra	1 + PE	2	5
Módulo: Alta intensidad 2 polos (ocupa dos ranuras del armazón MCR)					
10344100	MCS-HC 2	macho	2	2	5
10345100	MCB-HC 2	hembra	2	2	5

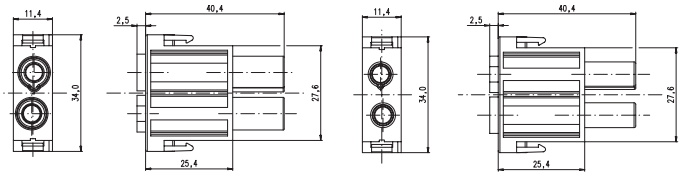
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta de extracción de módulos EPIC® MC consulte la página 575

Módulo de alimentación HC2 EPIC®

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.



Info

- Módulo para intensidades elevadas que tan sólo ocupa una ranura del bastidor

Carcasa adecuada

- Marcos MCR EPIC®
- Carcasa EPIC® H-B, versiones superiores

Contactos compatibles:

- Contactos para crimpar torneados Modular 3.6 EPIC® de 16 mm² página 586
- Utilice sólo contactos EPIC® MC 3.6 de 16 mm²

Beneficios

- Elevada intensidad de corriente
- Solo ocupa una ranura en el bastidor
- La combinación de funciones diferentes en un conector garantiza una alta flexibilidad
- Conexión de crimpado para el contacto permanente a prueba de vibraciones

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Industria robótica
- Ingeniería de control
- Construcción de maquinaria

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
1000 V

Test de voltaje
8 kV

Corriente nominal en A
65

Nivel de contaminación
3

Número de contactos
2

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 16,0 mm²

Material
PA6

Ciclos de conexión
500

Rango de temperaturas
-40°C ... +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Ranuras ocupadas	Unidad / unid. embalaje
Módulo de alimentación HC2 EPIC®				
44424012	EPIC® MCS HC2	macho	1	10
44424013	EPIC® MCB HC2	hembra	1	10

Conexión a tierra con cable de 16mm² sólo recomendada con el terminal 44424029
Los insertos deben utilizarse con la carcasa apropiada
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

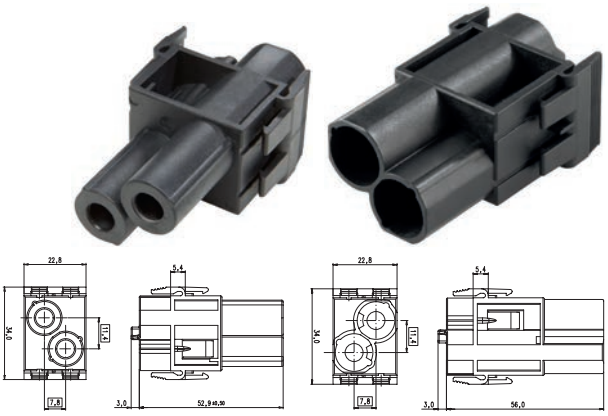
- Marcos MCR EPIC®

Modulo de potencia HHC2

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

Info

- Alta intensidad soportada
- Palanca para un desmontaje rápido del módulo



Carcasa adecuada

- Marcos MCR EPIC®
- Carcasa EPIC® H-B, versiones superiores

Contactos compatibles:

- Modular 6.0 mecanizados contacts página 586

Beneficios

- Alta intensidad de corriente permitida
- La combinación de funciones diferentes en un conector garantiza una alta flexibilidad
- Conexión de crimpado para el contacto permanente a prueba de vibraciones

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Industria robótica
- Ingeniería de planta
- Energía renovable

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
1000

Test de voltaje
8 kV

Corriente nominal en A
150

Nivel de contaminación
3

Número de contactos
2

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 16 mm² ... 35 mm²

Material
PA6

Ciclos de conexión
500

Rango de temperaturas
-40 °C ... +125 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Ranuras ocupadas	Unidad / unid. embalaje
Modulo de potencia HHC2				
44424017	MCS HHC2	macho	2	10
44424018	MCB HHC2	hembra	2	10

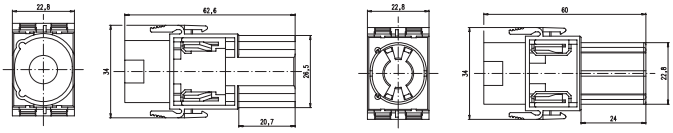
* Producto comercial, no producto Lapp
Debido a las secciones reducidas en los contactos de PE de los marcos, el contacto de PE tiene que protegerse adicionalmente contra cortocircuitos usando un circuito de protección que ofrezca un tiempo de interrupción suficientemente corto (<0,25s).
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Marcos MCR EPIC®

Módulo de potencia HHC1

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.



Info

- Corriente extremadamente alta para suficientes reservas de potencia
- Palanca para un desmontaje rápido del módulo

Carcasa adecuada

- Marcos MCR EPIC®
- Carcasa EPIC® H-B, versiones superiores

Contactos compatibles:

- Contactos mecanizados EPIC® Modular 10.0 página 587

Beneficios

- Transferencia de corriente extremadamente alta
- La combinación de funciones diferentes en un conector garantiza una alta flexibilidad
- Conexión de crimpado para el contacto permanente a prueba de vibraciones

Ámbito de uso

- Industria robótica
- Energía renovable
- Ingeniería de planta
- Construcción de maquinaria

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
1000

Test de voltaje
8 kV

Corriente nominal en A
220

Nivel de contaminación
3

Número de contactos
1

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 50 mm² ... 95mm²

Material
PA6

Ciclos de conexión
500

Rango de temperaturas
-40 °C ... +125 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Ranuras ocupadas	Unidad / unid. embalaje
Módulo de potencia HHC1				
44424030	MCS HHC1	macho	2	1
44424031	MCB HHC1	hembra	2	1

* Producto comercial, no producto Lapp
Debido a las secciones reducidas en los contactos de PE de los marcos, el contacto de PE tiene que protegerse adicionalmente contra cortocircuitos usando un circuito de protección que ofrezca un tiempo de interrupción suficientemente corto (<0,25s).
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

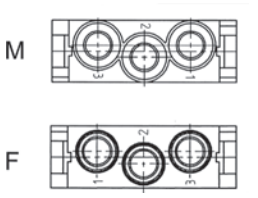
- Marcos MCR EPIC®

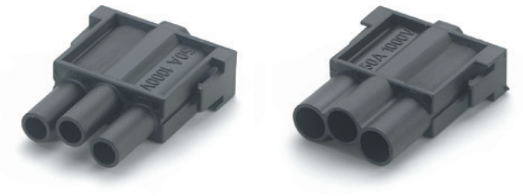
Módulo EPIC® MC: alta tensión 3 polos

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

Info

- Transferencia de corriente muy alta en un espacio pequeño





Carcasa adecuada

- Marcos MCR EPIC®
- Carcasas para conectores disponibles dependiendo del bastidor modular empleado

Contactos compatibles:

- Contactos para crimpar torneados EPIC® Modular 3.6 página 585

Beneficios

- La combinación de funciones diferentes en un conector garantiza una alta flexibilidad
- Montaje de conectores individuales, válido para distintas aplicaciones

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Maquinaria de impresión
- Ingeniería de control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
1000 V

Corriente nominal en A
50 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 2 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado duro

Número de contactos
3

Tipo de conexión
Crimp termination: 1.5 - 10 mm²

Ciclos de conexión
100

Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Ranuras ocupadas	Unidad / unid. embalaje
Módulo: Alto Voltaje 3 polos					
10399800	MCS 3 CM-HV	macho	3	1	10
10399900	MCB 3 CM-HV	hembra	3	1	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta de extracción de módulos EPIC® MC consulte la página 575

Módulo EPIC® MC: alta tensión 4+PE

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

Info

- Apto para uso con contactos en cinta
- Para crimpado en máquinas automáticas

Módulo EPIC® MC: 3 polos

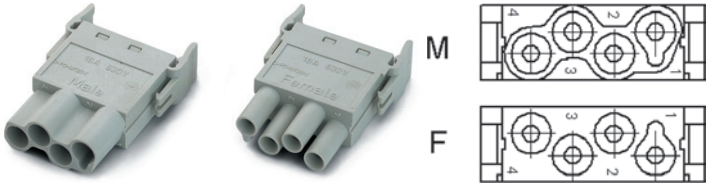
El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

Info

- Transferencia de corriente muy alta en un espacio pequeño

Módulo EPIC® MC: HE 4 polos

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.



Info

- Palanca para un desmontaje rápido del módulo

Carcasa adecuada

- Marcos MCR EPIC®
- Carcasas para conectores disponibles dependiendo del bastidor modular empleado

Contactos compatibles:

Módulo EPIC® MC: alta tensión 4+PE

- Contactos para crimpar estampados EPIC® MC 2,5 página 583
- Contactos para crimpar estampados en cinta EPIC® MC 2,5 página 584

Módulo EPIC® MC: 3 polos

- Contactos para crimpar estampados EPIC® MC 2,5 página 583

Módulo EPIC® MC: HE 4 polos

- Contactos para crimpar estampados EPIC® MC 2,5 página 583

Beneficios

- La combinación de funciones diferentes en un conector garantiza una alta flexibilidad
- Montaje de conectores individuales, válido para distintas aplicaciones

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Maquinaria de impresión
- Ingeniería de control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
Módulo EPIC® MC: alta tensión 4+PE
1000 V
Módulo EPIC® MC: 3 polos
630 V
Módulo EPIC® MC: HE 4 polos
630 V

Corriente nominal en A
Módulo EPIC® MC: alta tensión 4+PE
16 A
Módulo EPIC® MC: 3 polos
40 A
Módulo EPIC® MC: HE 4 polos
25 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 2 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado duro

Número de contactos
Módulo EPIC® MC: alta tensión 4+PE
4 + PE
Módulo EPIC® MC: 3 polos
3
Módulo EPIC® MC: HE 4 polos
4

Tipo de conexión
Módulo EPIC® MC: alta tensión 4+PE
Terminal crimpado: 0,5 - 2,5 mm²
Módulo EPIC® MC: 3 polos
Crimp termination: 1.5 - 10 mm²
Módulo EPIC® MC: HE 4 polos
Terminal crimpado: 0,5 - 4,0 mm²

Ciclos de conexión
100

Módulo EPIC® MC: alta tensión 4+PE
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770
Módulo EPIC® MC: 3 polos
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

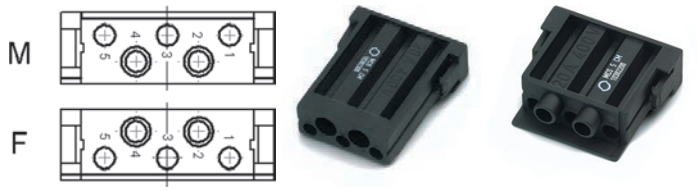
Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Ranuras ocupadas	Unidad / unid. embalaje
Módulo: Alto Voltaje 4 + PE					
10383200	MCS 5 CG	macho	4 + PE	1	10
10383300	MCB 5 CG	hembra	4 + PE	1	10
Módulo: 3 polos					
10382000	MCS 3 CM	macho	3	1	10
10382100	MCB 3 CM	hembra	3	1	10
Módulo: 4 polos HE					
10399000	MCS 4 CM	macho	4	1	10
10399100	MCB 4 CM	hembra	4	1	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

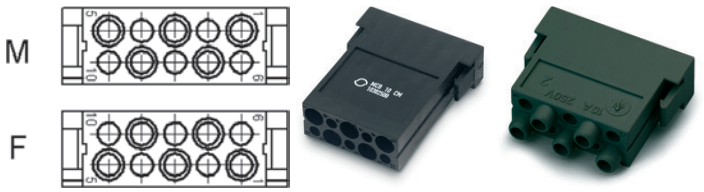
Módulo EPIC® MC: 5 polos

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.



Módulo EPIC® MC: 10 polos

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.



Info

- Ideal para transmisión de datos

Carcasa adecuada

- Marcos MCR EPIC®
- Carcasas para conectores disponibles dependiendo del bastidor modular empleado

Contactos compatibles:

Módulo EPIC® MC: 5 polos

- Contactos para crimpar torneados EPIC® MC 2,5 página 582

Módulo EPIC® MC: 10 polos

- Contactos para crimpar torneados EPIC® MC 2,5 página 582

Beneficios

- La combinación de funciones diferentes en un conector garantiza una alta flexibilidad
- Montaje de conectores individuales, válido para distintas aplicaciones

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Maquinaria de impresión
- Ingeniería de control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
400 V

Corriente nominal en A
Módulo EPIC® MC: 5 polos
20 A
Módulo EPIC® MC: 10 polos
máx. 10 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
Módulo EPIC® MC: 5 polos
< 2 mOhm
Módulo EPIC® MC: 10 polos
< 2 mOhm

Contactos
Módulo EPIC® MC: 5 polos
Aleación de cobre, con plateado duro
Módulo EPIC® MC: 10 polos
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro

Número de contactos
Módulo EPIC® MC: 5 polos
5
Módulo EPIC® MC: 10 polos
10

Tipo de conexión
Módulo EPIC® MC: 5 polos
Terminal crimpado: 0,5 - 4,0 mm²
Módulo EPIC® MC: 10 polos
Terminal crimpado: 0,14 - 2,5 mm²

Ciclos de conexión
100

Módulo EPIC® MC: 5 polos
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770
Módulo EPIC® MC: 10 polos
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Ranuras ocupadas	Unidad / unid. embalaje
Módulo: 5 polos					
10382200	MCS 5 CM	macho	5	1	10
10382300	MCB 5 CM	hembra	5	1	10
Módulo: 10 polos					
10382400	MCS 10 CM	macho	10	1	10
10382500	MCB 10 CM	hembra	10	1	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Módulo EPIC® MC: 10 polos estampado

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

Info

- Apto para uso con contactos en cinta
- Para crimpado en máquinas automáticas

Módulo EPIC® MC: 20 polos

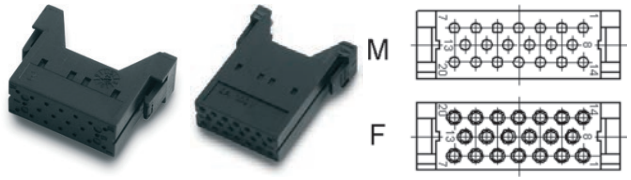
El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

Info

- Apto para uso con contactos en cinta
- Para crimpado en máquinas automáticas

Módulo EPIC® MC: ciego

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.



Info

- Módulo ciegopara expansión en futuras ampliaciones

Carcasa adecuada

- Marcos MCR EPIC®
- Carcasas para conectores disponibles dependiendo del bastidor modular empleado

Contactos compatibles:

Módulo EPIC® MC: 10polos estampados

- Contactos estampados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 579
- Contactos para crimpar estampados en cinta EPIC® H-D 1,6 página 580

Módulo EPIC® MC: 20 polos

- Contactos estampados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 579

Beneficios

- La combinación de funciones diferentes en un conector garantiza una alta flexibilidad
- Montaje de conectores individuales, válido para distintas aplicaciones

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Maquinaria de impresión
- Ingeniería de control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
Módulo EPIC® MC: 10 polos estampado
250 V
Módulo EPIC® MC: 20 polos
100 V

Corriente nominal en A
Módulo EPIC® MC: 10 polos estampado
máx. 10 A
Módulo EPIC® MC: 20 polos
4 A

Nivel de contaminación
Módulo EPIC® MC: 10 polos estampado
3
Módulo EPIC® MC: 20 polos
3

Resistencia de contacto
Módulo EPIC® MC: 10 polos estampado
< 2 mOhm

Contactos
Módulo EPIC® MC: 10 polos estampado
Aleación de cobre, con plateado / dorado duro
Módulo EPIC® MC: 20 polos
Aleación de cobre dorado

Número de contactos
Módulo EPIC® MC: 10 polos estampado
10
Módulo EPIC® MC: 20 polos
20

Tipo de conexión
Módulo EPIC® MC: 10 polos estampado
Terminal crimpado: 0,14 - 2,5 mm²
Módulo EPIC® MC: 20 polos
Terminal crimpado: 0,08 - 0,56 mm²

Ciclos de conexión
Módulo EPIC® MC: 10 polos estampado
100
Módulo EPIC® MC: 20 polos
50

Módulo EPIC® MC: 10 polos estampado
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770
Módulo EPIC® MC: 20 polos
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Ranuras ocupadas	Unidad / unid. embalaje
Módulo: 10 polos					
10383400	MCS 10 CG	macho	10	1	10
10383500	MCB 10 CG	hembra	10	1	10
Módulo: 20 polos					
10383600	MCS 20 CG	macho	20	1	10
10383700	MCB 20 CG	hembra	20	1	10
Módulo ciego					
10399400	MCS 0 Blind	macho	0	1	10
10399500	MCB 0 Blind	hembra	0	1	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

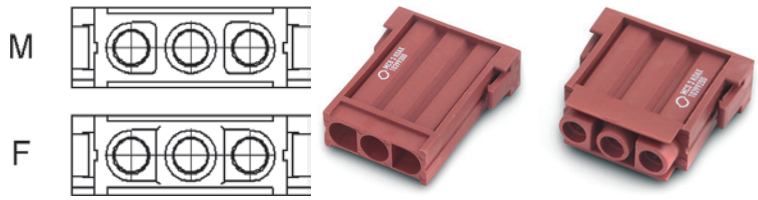
- Herramienta de extracción de módulos EPIC® MC consulte la página 575

Módulo EPIC® MC: Coax 3 polos

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

Info

- Transmisión de señales de vídeo RGB en un módulo

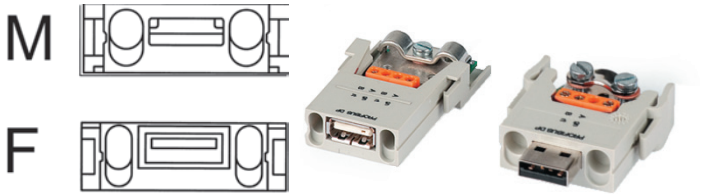


Módulo EPIC® MC: PROFIBUS DP

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

Info

- Módulo Profibus DP para el funcionamiento de Fieldbus ininterrumpible
- Palanca para un desmontaje rápido del módulo



Módulo EPIC® MC: Universal Bus (USB)

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

Info

- Conector para los cables de datos apantallados
- Palanca para un desmontaje rápido del módulo

Carcasa adecuada

- Marcos MCR EPIC®
- Carcasa de gama alta
- Carcasas para conectores disponibles dependiendo del bastidor modular empleado

Contactos compatibles:

Módulo EPIC® MC: coax 3 polos

- Contactos Coax EPIC® MC página 588

Beneficios

Módulo EPIC® MC: Coax 3 polos

- La combinación de funciones diferentes en un conector garantiza una alta flexibilidad
- Montaje de conectores individuales, válido para distintas aplicaciones

Módulo EPIC® MC: PROFIBUS DP

- Funcionamiento de Fieldbus ininterrumpible al tirar del conector
- Velocidades de transmisión de hasta 12 MBit/s
- Fácil montaje con fijación mediante tornillos
- Apantallado de la conexión mediante protección de descarga frente a la tracción

Módulo EPIC® MC: Universal Bus (USB)

- La combinación de funciones diferentes en un conector garantiza una alta flexibilidad
- Montaje de conectores individuales, válido para distintas aplicaciones

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Ingeniería de control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
Módulo EPIC® MC: Coax 3 polos
250 V
Módulo EPIC® MC: PROFIBUS DP
30 V
Módulo EPIC® MC: Universal Bus (USB)
30 V

Módulo EPIC® MC: PROFIBUS DP
1 A
Módulo EPIC® MC: Universal Bus (USB)
1 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
Módulo EPIC® MC: Coax 3 polos
< 2,7 mOhm

Contactos
Aleación de cobre dorado

Número de contactos
Módulo EPIC® MC: Coax 3 polos
3
Módulo EPIC® MC: PROFIBUS DP
2 / 4 + blindaje
Módulo EPIC® MC: Universal Bus (USB)
4 + pantalla

Tipo de conexión
Módulo EPIC® MC: Coax 3 polos
Conexión soldada: div. cables coaxiales
Módulo EPIC® MC: PROFIBUS DP
Extremo atornillado: para cables Profibus
Módulo EPIC® MC: Universal Bus (USB)
Extremo atornillado: 0,08 - 1,5 mm²

Ciclos de conexión
100

Rango de temperaturas
Módulo EPIC® MC: Coax 3 polos
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C
Módulo EPIC® MC: PROFIBUS DP
-20 °C ... +85 °C
Módulo EPIC® MC: Universal Bus (USB)
-20 °C ... +85 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Ranuras ocupadas	Unidad / unid. embalaje
Módulo: 3 polos coaxial					
10399200	MCS 3 coaxial	macho	3	1	10
10399300	MCB 3 coaxial	hembra	3	1	10
Módulo: Profibus DP					
10390400	MCS 2 SS	macho	2 + blindaje	1	5
10390500	MCS 2 BS	hembra	2 + blindaje	1	5
Módulo: Bus universal (USB)					
10390600	MCS 4 SS	macho	4+blindaje	1	5
10390700	MCS 4 BS	hembra	4+blindaje	1	5

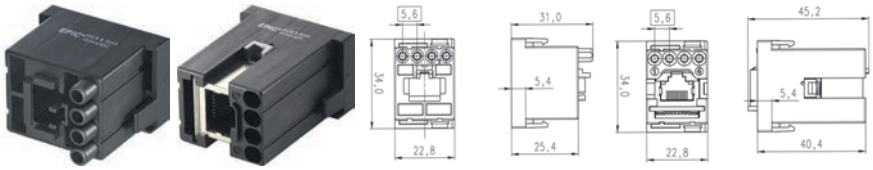
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta de extracción de módulos EPIC® MC consulte la página 575

Módulo EPIC® MC: RJ45

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.



Info

- CAT.5

Carcasa adecuada

- Marcos MCR EPIC®
- Carcasa de gama alta
- Carcasas para conectores disponibles dependiendo del bastidor modular empleado

Contactos compatibles:

- Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6 página 578

Beneficios

- La combinación de funciones diferentes en un conector garantiza una alta flexibilidad
- Montaje de conectores individuales, válido para distintas aplicaciones

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Ingeniería de control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
máx. 600V / máx. 125V

Corriente nominal en A
máx. 10 A / máx. 1,5 A

Nivel de contaminación
3

Contactos
Aleación de cobre dorado

Número de contactos
4 alimentación + 8 datos

Tipo de conexión
Alimentación: extremo para crimpar: 0,14 - 2,5 mm²,
Datos: extremo de perforación / IDC: Cat5, AWG 24-26

Ciclos de conexión
100

Rango de temperaturas
-20 °C ... +85 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Ranuras ocupadas	Unidad / unid. embalaje
Módulo: RJ 45 (ocupa dos ranuras del bastidor)					
10344300	MCS 8 RJ45	macho	4 + 8	2	5
10345300	MCB 8 RJ45	hembra	4 + 8	2	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta de extracción de módulos EPIC® MC consulte la página 575

Conector modular EPIC® CE6326 RJ45

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

Info

- Conector RJ45 compatibe con el módulo RJ45

Carcasa adecuada

- Marcos MCR EPIC®
- Carcasas para conectores disponibles dependiendo del bastidor modular empleado

Beneficios

- Conector RJ45 para uso en el módulo MCS 8 RJ45

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Ingeniería de control

Cables indicados

- ETHERLINE® 4 pares flexible/extra-flexible CAT.5e

Herramientas adecuadas

- Alicates para crimpar RJ45 Stewart consulte la página 479
- Utilice la herramienta de crimpado CE5092

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000309
Descripción de clase ETIM 5.0: módulo para componentes activos de red

Tensión nominal
máx. 125V

Corriente nominal en A
máx. 1,5 A

Nivel de contaminación
3

Contactos
Aleación de cobre dorado

Número de contactos
8

Tipo de conexión
IDC / terminación perforada: Cat. 5, AWG 24-26

Ciclos de conexión
100

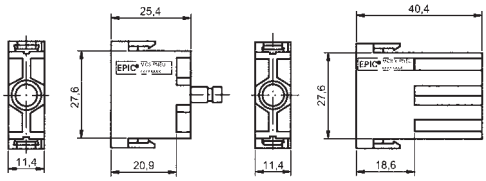
Rango de temperaturas
-20 °C ... +85 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Unidad / unid. embalaje
Conector RJ45 para MCS 8 RJ45				
CE6326	CE6326	macho	8	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Módulo EPIC® MC: neumático 1 polo

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

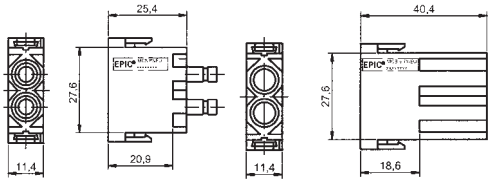


Info

- Módulos neumáticos con válvula para manguitos de 2,5 y 4 mm

Módulo EPIC® MC: neumático 2 polos

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.



Info

- Módulos neumáticos con válvula para manguitos de 2,5 y 4 mm

Carcasa adecuada

- Marcos MCR EPIC®
- Carcasa de gama alta
- Carcasas para conectores disponibles dependiendo del bastidor modular empleado

Beneficios

- La combinación de funciones diferentes en un conector garantiza una alta flexibilidad
- Montaje de conectores individuales, válido para distintas aplicaciones

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Maquinaria de impresión
- Ingeniería de control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Contactos
Latón, sin chapeado

Número de contactos
Módulo EPIC® MC: neumático 1 polo
1
Módulo EPIC® MC: neumático 2 polos
2

Tipo de conexión
Extremo de enchufe: para tubos con un diámetro interior de 2,5 mm / 4,0 mm

Ciclos de conexión
100

Presión de trabajo
8 bares

Presión de prueba
10 bares

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Número de contactos operativos	Ranuras ocupadas	Unidad / unid. embalaje
Módulo: Neumático 1 polo					
44424004	MCS 1x2,5 PNEU (10)	macho	1	1	10
44424005	MCB 1x2,5 PNEU (10)	hembra con válvula	1	1	10
44424006	MCS 1x4,0 PNEU (10)	macho	1	1	10
44424007	MCB 1x4,0 PNEU (10)	hembra con válvula	1	1	10
Módulo: Neumático 2 polos					
44424008	MCS 2x2,5 PNEU (10)	macho	2	1	10
44424009	MCB 2x2,5 PNEU (10)	hembra con válvula	2	1	10
44424010	MCS 2x4,0 PNEU (10)	macho	2	1	10
44424011	MCB 2x4,0 PNEU (10)	hembra con válvula	2	1	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta de extracción de módulos EPIC® MC consulte la página 575

Herramienta de extracción de módulos EPIC® MC

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

Carcasa adecuada

- Marcos MCR EPIC®

Beneficios

- Esta herramienta se emplea para alzar los accesorios de inserción integrados fuera de los marcos Q+E.

Características técnicas

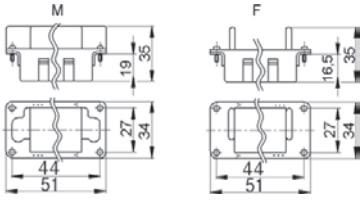
ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramieta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

Referencia	Descripción de la pieza	Unidad / unid. embalaje
Herramienta de extracción del módulo MC		
11171200	Herramienta de extracción del módulo MC	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® MCR 6

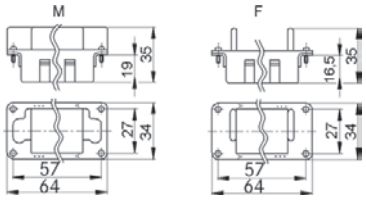
El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.



Info
- Sistema de bastidor para módulos
- Se pueden utilizar varias funciones juntas en un conector

EPIC® MCR 10

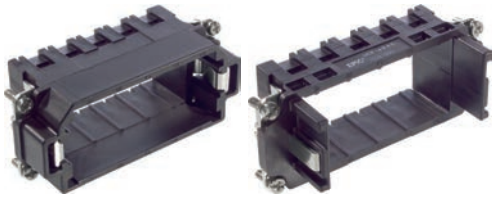
El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

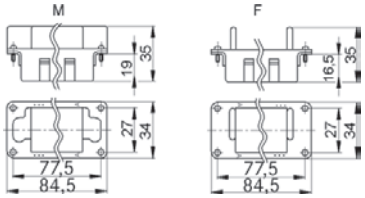


Info
- Sistema de bastidor para módulos
- Se pueden utilizar varias funciones juntas en un conector

EPIC® MCR 16

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.

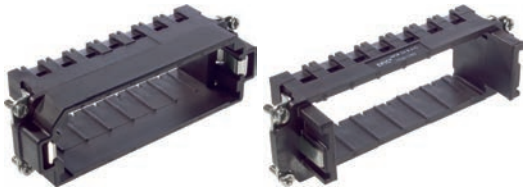


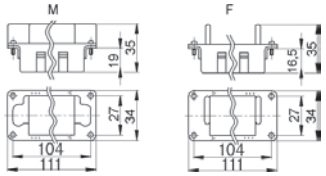


Info
- Sistema de bastidor para módulos
- Se pueden utilizar varias funciones juntas en un conector

EPIC® MCR 24

El montaje mixto garantiza una gran flexibilidad. Indicado para maquinaria y construcción de sistemas, maquinaria de impresión y tecnología slide-in.





Info
- Sistema de bastidor para módulos
- Se pueden utilizar varias funciones juntas en un conector

Carcasa adecuada

EPIC® MCR 6
- EPIC® ULTRA H-B 6
- Carcasas EPIC® H-B 6
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY

EPIC® MCR 10
- EPIC® ULTRA H-B 10
- Carcasas EPIC® H-B 10
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY

EPIC® MCR 16
- EPIC® ULTRA H-B 16
- Carcasas EPIC® H-B 16
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY

EPIC® MCR 24
- EPIC® ULTRA H-B 24
- Carcasas EPIC® H-B 24
- Sistema de montaje EPIC® QUICK & EASY

Beneficios

- La combinación de funciones diferentes en un conector garantiza una alta flexibilidad
- Montaje de conectores individuales, válido para distintas aplicaciones

Características de producto

- El modelo de armazón MCR macho está diseñado para que se utilice con módulos con contactos machos y el modelo MCR hembra, para módulos con contactos hembra

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002310
Descripción de clase ETIM 5.0: Fixing frame industrial connectors

Control de producción certificado: VDE-REG. Nº.A870
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Referencia	Denominación	Slots	Diseño	Unidad / unid. embalaje
Bastidor MCR 6				
10381000	MCR 6 S	2	macho	5
10381100	MCR 6 B	2	hembra	5
Bastidor MCR 10				
10381200	MCR 10 S	3	macho	5
10381300	MCR 10 B	3	hembra	5
Bastidor MCR 16				
10381400	MCR 16 S	5	macho	5
10381500	MCR 16 B	5	hembra	5
Bastidor MCR 24				
10381600	MCR 24 S	7	macho	5
10381700	MCR 24 B	7	hembra	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

LAPP GROUP
EPIC® Conectores industriales

Contactos para crimpar estampados en cinta EPIC® M-D 1,0 Sub-D

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Info

- Contactos dorados en dos niveles de calidad
- Para crimpado en máquinas automáticas
- 2 areas de crimpado: el conductor y el aislamiento

Herramientas adecuadas

- Herramienta para crimpar contactos de cinta Sub-D
- Herramienta de extracción de contactos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000796
Descripción de clase ETIM 5.0: contactos para conectores industriales

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Sección transversal del conductor en mm²	Superficie:	Longitud de pelado (mm)	Aviso	Unidad / unid. embalaje
Contactos							
44429011	EPIC® D-SUB SCBG AU G2 0,08-0,22 (500)	macho	0.08 - 0.22	Au (0,8µm)	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 500 contactos	1
44429007	EPIC® D-SUB BCBG AU G2 0,08-0,22 (500)	hembra	0.08 - 0.22	Au (0,8µm)	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 500 contactos	1
44429013	EPIC® D-SUB SCBG AU G3 0,08-0,22 (500)	macho	0.08 - 0.22	Au (0,1µm)	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 500 contactos	1
44429009	EPIC® D-SUB BCBG AU G3 0,08-0,22 (500)	hembra	0.08 - 0.22	Au (0,1µm)	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 500 contactos	1
44429012	EPIC® D-SUB SCBG AU G2 0,22-0,56 (500)	macho	0.22 - 0.56	Au (0,8µm)	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 500 contactos	1
44429008	EPIC® D-SUB BCBG AU G2 0,22-0,56 (500)	hembra	0.22 - 0.56	Au (0,8µm)	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 500 contactos	1
44429014	EPIC® D-SUB SCBG AU G3 0,22-0,56 (500)	macho	0.22 - 0.56	Au (0,1µm)	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 500 contactos	1
44429010	EPIC® D-SUB BCBG AU G3 0,22-0,56 (500)	hembra	0.22 - 0.56	Au (0,1µm)	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 500 contactos	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramientas para contactos para crimpar en cinta EPIC® M-D 1,0 D-Sub

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Contactos compatibles:

- Contactos para crimpar estampados en cinta EPIC® M-D 1,0 Sub-D página 577

Referencia	Descripción de la pieza	Diseño	Aviso	Unidad / unid. embalaje
Herramientas				
11158400	Herramienta de crimpado	En caja de herramientas	Matrices de crimpado incluidas, para contactos H-D 1.0 D-Sub (0,08 - 0,56 mm²)	1
11132500	Herramienta de extracción de contactos		Para contactos en la bobina: D-Sub 1,0 estampado	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-D 1,6

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Info

- Elección de contactos chapados en oro o plata de alta calidad

Herramientas adecuadas

- Herramientas para crimpar contactos mecanizados EPIC® H-D 1,6 consulte la página 578
- Máquina de crimpado neumática para contactos individuales
- Alicates para crimpar contactos individuales
- Insertos de crimpado para contactos individuales
- Fijador
- Herramienta de extracción de contactos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000796
Descripción de clase ETIM 5.0: contactos para conectores industriales

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Sección transversal del conductor en mm²	Relación de sección transversal	Superficie:	Longitud de pelado (mm)	Unidad / unid. embalaje
Contactos							
13162000	H-BE 1.6 mecanizado	macho	0.14 - 0.37	1	Ag	8,0	100
13163000	H-BE 1.6 mecanizado	hembra	0.14 - 0.37	1	Ag	8,0	100
13162100	H-BE 1.6 mecanizado	macho	0.50	2	Ag	8,0	100
13163100	H-BE 1.6 mecanizado	hembra	0.50	2	Ag	8,0	100
13162200	H-BE 1.6 mecanizado	macho	0.75 - 1.00	3	Ag	8,0	100
13163200	H-BE 1.6 mecanizado	hembra	0.75 - 1.00	3	Ag	8,0	100
13162300	H-BE 1.6 mecanizado	macho	1.50	4	Ag	8,0	100
13163300	H-BE 1.6 mecanizado	hembra	1.50	4	Ag	8,0	100
13162400	H-BE 1.6 mecanizado	macho	2.50	5	Ag	5,8	100
13163400	H-BE 1.6 mecanizado	hembra	2.50	5	Ag	5,8	100
13162500	H-BE 1.6 mecanizado	macho	0.14 - 0.37	1	Au	8,0	100
13163500	H-BE 1.6 mecanizado	hembra	0.14 - 0.37	1	Au	8,0	100
13162600	H-BE 1.6 mecanizado	macho	0.50	2	Au	8,0	100
13163600	H-BE 1.6 mecanizado	hembra	0.50	2	Au	8,0	100
13162700	H-BE 1.6 mecanizado	macho	0.75 - 1.00	3	Au	8,0	100
13163700	H-BE 1.6 mecanizado	hembra	0.75 - 1.00	3	Au	8,0	100
13162800	H-BE 1.6 mecanizado	macho	1.50	4	Au	8,0	100
13163800	H-BE 1.6 mecanizado	hembra	1.50	4	Au	8,0	100
13162900	H-BE 1.6 mecanizado	macho	2.50	5	Au	5,8	100
13163900	H-BE 1.6 mecanizado	hembra	2.50	5	Au	5,8	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramientas para crimpar contactos mecanizados EPIC® H-D 1,6

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

11147001

Características de producto

- El posicionador y la matriz de crimpado encajan en la herramienta de crimpado 11147000 y la crimpadora 11147001

Referencia	Descripción de la pieza	Diseño	Aviso	Unidad / unid. embalaje
Herramientas				
11147000	Herramienta de crimpado	En caja de herramientas	sin troquel de crimpado, sin posicionador	1
11147001	Máquina de crimpado	neumático, 5-10 bar	sin troquel de crimpado, sin posicionador	1
11147100	Matriz de crimpado	Para las herramientas de crimpado 11147000, 11147001	Para contactos: H-D 1.6 mecanizado, H-BE 2.5 mecanizado, MC 2.5 mecanizado	1
11147200	Fijador	Para las herramientas de crimpado 11147000, 11147001	Para contactos: H-D 1.6 mecanizado, H-BE mecanizados, MC 2.5 mecanizado, MC 2.5 estampado	1
11161000	Herramienta de extracción de contactos		Para contactos: H-D 1.6 mecanizado, H-D 1.6 estampado	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Contactos estampados para crimpar EPIC® H-D 1,6

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Info

- Elección de contactos chapados en oro o plata de alta calidad
- 2 areas de crimpado: el conductor y el aislamiento

Herramientas adecuadas

- Máquina de crimpado neumática para contactos individuales
- Alicates para crimpar contactos individuales
- Insertos de crimpado para contactos individuales
- Fijador
- Herramienta de extracción de contactos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000796
Descripción de clase ETIM 5.0: contactos para conectores industriales

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Sección transversal del conductor en mm²	Superficie:	Longitud de pelado (mm)	Unidad / unid. embalaje
Contactos						
11241100	H-D 1.6 estampado	macho	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	100
11231100	H-D 1.6 estampado	hembra	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	100
11221000	H-D 1.6 estampado	macho	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	100
11236100	H-D 1.6 estampado	hembra	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	100
11223500	H-D 1.6 estampado	macho	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	100
11228500	H-D 1.6 estampado	hembra	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	100
11243100	H-D 1.6 estampado	macho	0.14 - 0.50	Au	2,5 + 0,5	100
11233100	H-D 1.6 estampado	hembra	0.14 - 0.50	Au	2,5 + 0,5	100
11221300	H-D 1.6 estampado	macho	0.50 - 1.50	Au	3,5 + 0,5	100
11238100	H-D 1.6 estampado	hembra	0.50 - 1.50	Au	3,5 + 0,5	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramientas para crimpar contactos estampados EPIC® H-D 1,6

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Características de producto

- El posicionador y la matriz de crimpado encajan en la herramienta de crimpado 11147000 y la crimpadora 11147001

Referencia	Descripción de la pieza	Diseño	Aviso	Unidad / unid. embalaje
Herramientas				
11147000	Herramienta de crimpado	En caja de herramientas	sin troquel de crimpado, sin posicionador	1
11147001	Máquina de crimpado	neumático, 5-10 bar	sin troquel de crimpado, sin posicionador	1
11147170	Matriz de crimpado	Para las herramientas de crimpado 11147000, 11147001	Para contactos: H-D 1.6 estampado (0,14 - 0,5 mm²)	1
11147180	Matriz de crimpado	Para las herramientas de crimpado 11147000, 11147001	Para contactos: H-D 1.6 estampado (0,5 - 1,5 mm²), MC 2.5 estampado (0,5 - 1,5 mm²)	1
11147190	Matriz de crimpado	Para las herramientas de crimpado 11147000, 11147001	Para contactos: H-D 1.6 estampado (1,5 - 2,5 mm²), MC 2.5 estampado (1,5 - 2,5 mm²)	1
11147300	Fijador		Para contactos: H-D 1.6 mecanizado, H-D 1.6 estampado	1
11161000	Herramienta de extracción de contactos		Para contactos: H-D 1.6 mecanizado, H-D 1.6 estampado	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Contactos para crimpar estampados en cinta EPIC® H-D 1,6

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Info

- Elección de contactos chapados en oro o plata de alta calidad
- Para crimpado en máquinas automáticas
- 2 areas de crimpado: el conductor y el aislamiento

Herramientas adecuadas

- Alicates para crimpar contactos individuales
- Insertos de crimpado para contactos individuales
- Fijador
- Herramienta de extracción de contactos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000796
Descripción de clase ETIM 5.0: contactos para conectores industriales

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Sección transversal del conductor en mm²	Superficie:	Longitud de pelado (mm)	Aviso	Unidad / unid. embalaje
Contactos							
11240700	H-D SCBG AG 0.14-0.5 200 LI	macho	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 200 contactos	1
11230700	H-D BCBG AG 0.14-0.5 200 LI	hembra	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 200 contactos	1
11240400	H-D SCBG AG 0.14-0.5 2000 LI	macho	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 2.000 contactos	1
11230400	H-D BCBG AG 0.14-0.5 2000 LI	hembra	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 2.000 contactos	1
11240000	H-D SCBG AG 0.14-0.5 2000 RE	macho	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 2.000 contactos	1
11230000	H-D BCBG AG 0.14-0.5 2000 RE	hembra	0.14 - 0.50	Ag	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 2.000 contactos	1
11240500	H-D SCBG AU 0.14-0.5 2000 LI	macho	0.14 - 0.50	Au	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 2.000 contactos	1
11230500	H-D BCBG AU 0.14-0.5 2000 LI	hembra	0.14 - 0.50	Au	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 2.000 contactos	1
11220700	H-D SCBG AG 0.5-1.5 200 LI	macho	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 200 contactos	1
11235700	H-D BCBG AG 0.14-0.5 200 LI	hembra	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 200 contactos	1
11226000	H-D SCBG AG 0.5-1.5 2000 LI	macho	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 2.000 contactos	1
11226500	H-D BCBG AG 0.5-1.5 2000 LI	hembra	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 2.000 contactos	1
11220000	H-D SCBG AG 0.5-1.5 2000 RE	macho	0.50 - 1.50	Ag	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 2.000 contactos	1
11235000	H-D BCBG AG 0.5-1.5 2000 RE	hembra	0.50 - 1.50	Ag	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 2.000 contactos	1
11220100	H-D SCBG AU 0.5-1.5 2000 RE	macho	0.50 - 1.50	Au	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 2.000 contactos	1
11235200	H-D BCBG AG 0.5-1.5 200 LI	hembra	0.50 - 1.50	Au	2,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 2.000 contactos	1
11223000	H-D SCBG AG 1.5-2.5 100 LI	macho	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 100 contactos	1
11228000	H-D BCBG AG 1.5-2.5 100 LI	hembra	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 100 contactos	1
11222700	H-D SCBG AG 1.5-2.5 2000 LI	macho	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 2.000 contactos	1
11227700	H-D BCBG AG 1.5-2.5 2000 LI	hembra	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 2.000 contactos	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramientas para crimpar contactos estampados en cinta EPIC® H-D 1,6

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Referencia	Descripción de la pieza	Aviso	Unidad / unid. embalaje
Herramientas para crimpar contactos estampados en cinta EPIC® H-D 1,6			
11161000	Herramienta de extracción de contactos	Para contactos: H-D 1.6 mecanizado, H-D 1.6 estampado	1
11147004	EPIC® TOOL H-D, MC 2,5 reel 0.14 ... 0.5mm²	Incluye mordaza de crimpado y posicionador	1
11147005	EPIC® TOOL H-D, MC 2,5 reel 0.5 ... 1.5mm²	Incluye mordaza de crimpado y posicionador	1
11147006	EPIC® TOOL H-D, MC 2,5 reel 1.5 ... 2.5mm²	Incluye mordaza de crimpado y posicionador	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Contactos mecanizados para crimpar EPIC® H-BE 2,5

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Info

- Elección de contactos chapados en oro o plata de alta calidad

Herramientas adecuadas

- Máquina de crimpado neumática para contactos individuales
- Alicates para crimpar contactos individuales
- Insertos de crimpado para contactos individuales
- Fijador
- Herramienta de extracción de contactos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000796
Descripción de clase ETIM 5.0: contactos para conectores industriales

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Sección transversal del conductor en mm²	Relación de sección transversal	Superficie:	Longitud de pelado (mm)	Unidad / unid. embalaje
Contactos							
11190000	H-BE 2.5 mecanizado	macho	0.50	0	Ag	7,4	100
11195000	H-BE 2.5 mecanizado	hembra	0.50	0	Ag	7,4	100
11190100	H-BE 2.5 mecanizado	macho	0.75 - 1.00	1	Ag	7,4	100
11195100	H-BE 2.5 mecanizado	hembra	0.75 - 1.00	1	Ag	7,4	100
11190200	H-BE 2.5 mecanizado	macho	1.50	2	Ag	7,4	100
11195200	H-BE 2.5 mecanizado	hembra	1.50	2	Ag	7,4	100
11190300	H-BE 2.5 mecanizado	macho	2.50	3	Ag	7,4	100
11195300	H-BE 2.5 mecanizado	hembra	2.50	3	Ag	7,4	100
11190400	H-BE 2.5 mecanizado	macho	4.00	0	Ag	7,4	100
11195400	H-BE 2.5 mecanizado	hembra	4.00	0	Ag	7,4	100
11190301	H-BE 2.5 mecanizado	macho	0,14 - 0,37		Au	7,4	100
11190302	H-BE 2.5 mecanizado	hembra	0,14 - 0,37		Au	7,4	100
11192000	H-BE 2.5 mecanizado	macho	0.50	0	Au	7,4	100
11197000	H-BE 2.5 mecanizado	hembra	0.50	0	Au	7,4	100
11192100	H-BE 2.5 mecanizado	macho	0.75 - 1.00	1	Au	7,4	100
11197100	H-BE 2.5 mecanizado	hembra	0.75 - 1.00	1	Au	7,4	100
11192200	H-BE 2.5 mecanizado	macho	1.50	2	Au	7,4	100
11197200	H-BE 2.5 mecanizado	hembra	1.50	2	Au	7,4	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramientas para crimpar contactos mecanizados EPIC® H-BE 2,5

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Características de producto

- El posicionador y la matriz de crimpado encajan en la herramienta de crimpado 11147000 y la crimpadora 11147001

Referencia	Descripción de la pieza	Diseño	Aviso	Unidad / unid. embalaje
Herramientas				
11147000	Herramienta de crimpado	En caja de herramientas	sin troquel de crimpado, sin posicionador	1
11147001	Máquina de crimpado	neumático, 5-10 bar	sin troquel de crimpado, sin posicionador	1
11147100	Matriz de crimpado	Para las herramientas de crimpado 11147000, 11147001	Para contactos: H-D 1.6 mecanizado, H-BE 2.5 mecanizado, MC 2.5 mecanizado	1
11147200	Fijador	Para las herramientas de crimpado 11147000, 11147001	Para contactos: H-D 1.6 mecanizado, H-BE mecanizados, MC 2.5 mecanizado, MC 2.5 estampado	1
11182500	Herramienta de extracción de contactos		Para contactos: H-BE 2,5 mecanizado	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Contactos para crimpar torneados EPIC® MC 2,5

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Info

- Elección de contactos chapados en oro o plata de alta calidad

Herramientas adecuadas

- Máquina de crimpado neumática para contactos individuales
- Alicates para crimpar contactos individuales
- Insertos de crimpado para contactos individuales
- Fijador
- Herramienta de extracción de contactos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000796
Descripción de clase ETIM 5.0: contactos para conectores industriales

Referencia	Descripción de la pieza	Diseño	Tipo de contacto	Sección transversal del conductor en mm²	Relación de sección transversal	Superficie:	Longitud de pelado (mm)	Unidad / unid. embalaje
Contactos								
1121300C	MC 2,5 mecanizado	macho		0.50		Ag	7,8	100
1121800C	MC 2,5 mecanizado		hembra	0.50		Ag	7,8	100
1121310C	MC 2,5 mecanizado	macho		1.00	1	Ag	7,8	100
1121810C	MC 2,5 mecanizado		hembra	1.00	1	Ag	7,8	100
1121320C	MC 2,5 mecanizado	macho		1.50	2	Ag	7,8	100
1121820C	MC 2,5 mecanizado		hembra	1.50	2	Ag	7,8	100
1121330C	MC 2,5 mecanizado	macho		2.50	3	Ag	7,8	100
1121830C	MC 2,5 mecanizado		hembra	2.50	3	Ag	7,8	100
1121340C	MC 2,5 mecanizado	macho		4.00		Ag	7,8	100
1121840C	MC 2,5 mecanizado		hembra	4.00		Ag	7,8	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramientas para crimpar contactos torneados EPIC® MC 2,5

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

11147001

Características de producto

- El posicionador y la matriz de crimpado encajan en la herramienta de crimpado 11147000 y la crimpadora 11147001

Referencia	Descripción de la pieza	Diseño	Aviso	Unidad / unid. embalaje
Herramientas				
11147000	Herramienta de crimpado	En caja de herramientas	sin troquel de crimpado, sin posicionador	1
11147001	Máquina de crimpado	neumático, 5-10 bar	sin troquel de crimpado, sin posicionador	1
11147100	Matriz de crimpado	Para las herramientas de crimpado 11147000, 11147001	Para contactos: H-D 1.6 mecanizado, H-BE 2.5 mecanizado, MC 2.5 mecanizado	1
11147200	Fijador	Para las herramientas de crimpado 11147000, 11147001	Para contactos: H-D 1.6 mecanizado, H-BE mecanizados, MC 2.5 mecanizado, MC 2.5 estampado	1
11171000	Herramienta de extracción de contactos		Para contactos: MC 2.5 mecanizados	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Contactos para crimpar estampadosE PIC® MC 2,5

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Info

- Elección de contactos chapados en oro o plata de alta calidad
- 2 areas de crimpado: el conductor y el aislamiento

Herramientas adecuadas

- Máquina de crimpado neumática para contactos individuales
- Alicates para crimpar contactos individuales
- Insertos de crimpado para contactos individuales
- Fijador
- Herramienta de extracción de contactos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000796
Descripción de clase ETIM 5.0: contactos para conectores industriales

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Sección transversal del conductor en mm²	Superficie:	Longitud de pelado (mm)	Unidad / unid. embalaje
Contactos						
11201000	MC 2,4 estampado	macho	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	100
11205000	MC 2,4 estampado	hembra	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	100
11202000	MC 2,4 estampado	macho	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	100
11206000	MC 2,4 estampado	hembra	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramientas para crimpar contactos estampados EPIC® MC 2,5

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Características de producto

- El posicionador y la matriz de crimpado encajan en la herramienta de crimpado 11147000 y la crimpadora 11147001

Referencia	Descripción de la pieza	Diseño	Aviso	Unidad / unid. embalaje
Herramientas				
11147000	Herramienta de crimpado	En caja de herramientas	sin troquel de crimpado, sin posicionador	1
11147001	Máquina de crimpado	neumático, 5-10 bar	sin troquel de crimpado, sin posicionador	1
11147180	Matriz de crimpado	Para las herramientas de crimpado 11147000, 11147001	Para contactos: H-D 1.6 estampado (0,5 - 1,5 mm²), MC 2.5 estampado (0,5 - 1,5 mm²)	1
11147190	Matriz de crimpado	Para las herramientas de crimpado 11147000, 11147001	Para contactos: H-D 1.6 estampado (1,5 - 2,5 mm²), MC 2.5 estampado (1,5 - 2,5 mm²)	1
11147300	Fijador		Para contactos: H-D 1.6 mecanizado, H-D 1.6 estampado	1
11160000	Herramienta de extracción de contactos		Para contactos: MC 2.5 estampado	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Contactos para crimpar estampados en cinta EPIC® MC 2,5

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Info

- Elección de contactos chapados en oro o plata de alta calidad
- Para crimpado en máquinas automáticas
- 2 areas de crimpado: el conductor y el aislamiento

Herramientas adecuadas

- Alicates para crimpar contactos individuales
- Insertos de crimpado para contactos individuales
- Fijador
- Herramienta de extracción de contactos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000796
Descripción de clase ETIM 5.0: contactos para conectores industriales

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Sección transversal del conductor en mm²	Superficie:	Longitud de pelado (mm)	Aviso	Unidad / unid. embalaje
Contactos							
11208000	MC SCBG AG 0.5-1.5 200 LI	macho	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 200 contactos	1
11209000	MC BCBG AG 0.5-1.5 200 LI	hembra	0.50 - 1.50	Ag	3,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 200 contactos	1
11208500	H-D SCBG AG 1.5-2.5 100 LI	macho	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 100 contactos	1
11209500	MC BCBG AG 1.5-2.5 100 LI	hembra	1.50 - 2.50	Ag	3,5 + 0,5	Un carrete (unid. empaquet.) = 100 contactos	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramientas para crimpar contactos en cinta EPIC® MC 2,5

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Referencia	Descripción de la pieza	Aviso	Unidad / unid. embalaje
Herramientas para crimpar contactos en cinta EPIC® MC 2,5			
11160000	Herramienta de extracción de contactos	Para contactos: MC 2.5 estampado	1

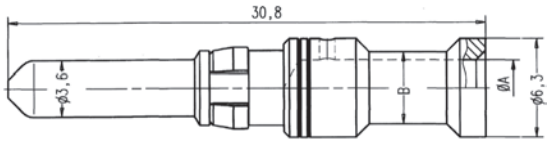
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Contactos para crimpar torneados EPIC® Modular 3.6

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Info

- Contactos plateados y pasivados



Herramientas adecuadas

- Máquina de crimpado neumática para contactos individuales
- Alicates para crimpar contactos individuales
- Insertos de crimpado para contactos individuales
- Fijador
- Herramienta de extracción de contactos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000796
Descripción de clase ETIM 5.0:
contactos para conectores industriales

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Sección transversal del conductor en mm²	Superficie:	Longitud de pelado (mm)	Unidad / unid. embalaje
Contactos						
1121070C	MC 3,6 mecanizado	macho	1.50	Ag	10,0	100
1121570C	MC 3,6 mecanizado	hembra	1.50	Ag	10,0	100
1121060C	MC 3,6 mecanizado	macho	2.50	Ag	10,0	100
1121560C	MC 3,6 mecanizado	hembra	2.50	Ag	10,0	100
1121000C	MC 3,6 mecanizado	macho	4.00	Ag	10,0	100
1121500C	MC 3,6 mecanizado	hembra	4.00	Ag	10,0	100
1121010C	MC 3,6 mecanizado	macho	6.00	Ag	10,0	100
1121510C	MC 3,6 mecanizado	hembra	6.00	Ag	10,0	100
1121020C	MC 3,6 mecanizado	macho	10.00	Ag	10,0	100
1121520C	MC 3,6 mecanizado	hembra	10.00	Ag	10,0	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramientas para crimpar contactos mecanizados EPIC® MC 3,6

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Características de producto

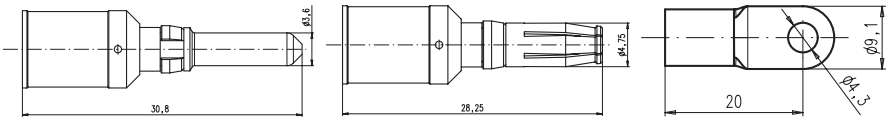
- El posicionador y la matriz de crimpado encajan en la herramienta de crimpado 11147000 y la crimpadora 11147001

Referencia	Descripción de la pieza	Diseño	Aviso	Unidad / unid. embalaje
Herramientas				
11147000	Herramienta de crimpado	En caja de herramientas	sin troquel de crimpado, sin posicionador	1
11147001	Máquina de crimpado	neumático, 5-10 bar	sin troquel de crimpado, sin posicionador	1
11147110	Matriz de crimpado	Para las herramientas de crimpado 11147000, 11147001	Para contactos: MC 3.6 mecanizado (4,0 - 10 mm²)	1
11147120	Matriz de crimpado	Para las herramientas de crimpado 11147000, 11147001	Para contactos: MC 3.6 mecanizado (4,0 - 10 mm²)	1
11147210	Fijador	Para las herramientas de crimpado 11147000, 11147001	Para contactos: MC 3.6 mecanizado (4,0 - 10 mm²)	1
11171100	Herramienta de extracción de contactos		Para contactos: MC 3.6 mecanizado (4,0 - 10 mm²)	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Contactos para crimpar torneados Modular 3.6 EPIC® de 16 mm²

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®



Info

- Contacto para crimpar para aplicaciones de potencia
- Contactos plateados y pasivados

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000796
Descripción de clase ETIM 5.0:
contactos para conectores industriales

Resistencia de contacto
< 1 mOhm

Contactos
Aleación de cobre, con plateado duro

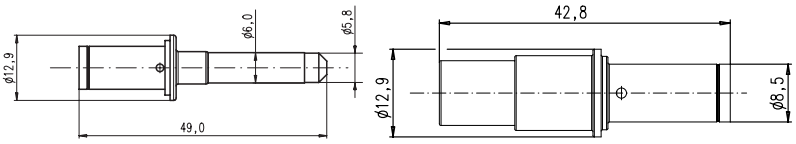
Ciclos de conexión
500

Referencia	Descripción de la pieza	Insertos	Diseño	Sección transversal en mm²	Superficie:	Unidad / unid. embalaje
Contactos						
44424014	EPIC® Modular SCEM AG 16 D=3.6	Contactos para crimpar para módulos HC2 modules	macho	16	Ag	20
44424015	EPIC® Modular BCEM AG 16 D=3.6	Contactos para crimpar para módulos HC2 modules	hembra	16	Ag	20
Extremo en anillo para puesta a tierra de protección						
44424029	EPIC® KB 16-4R	Extremo de cable en anillo para conectar un cable protector de 16 mm² a la estructura del módulo	Extremo en anillo	16		10
Herramientas						
11147000	Herramienta de crimpado		En caja de herramientas			1
Mordazas de crimpado para contactos de módulos HC2						
11147111	EPIC® TOOL DIE D=3.6/16 mm²	Matriz de crimpado		16		1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Modular 6.0 mecanizados contacts

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®



Info

- Contactos plateados y pasivados

Herramientas adecuadas

- Para usar en la herramienta de crimpado neumático Klauke de tipo EK 60/22-L

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000796
Descripción de clase ETIM 5.0:
contactos para conectores industriales

Resistencia de contacto
< 1 mOhm

Material
Aleación de cobre, con plateado duro

Ciclos de conexión
500

Referencia	Descripción de la pieza	Insertos	Diseño	Sección transversal en mm²	Relación de sección transversal	Superficie:	Unidad / unid. embalaje
Contactos							
44424019	EPIC® Modular SCEM AG 16 D=3.6	Contactos de crimpado para módulos HHC2	macho	16	1	Ag	20
44424022	Modular BCEM AG 16 D=6.0	Contactos de crimpado para módulos HHC2	hembra	16	1	Ag	20
44424020	Modular SCEM AG 25 D=6.0	Contactos de crimpado para módulos HHC2	macho	25	2	Ag	20
44424023	Modular BCEM AG 25 D=6.0	Contactos de crimpado para módulos HHC2	hembra	25	2	Ag	20
44424021	Modular SCEM AG 35 D=6.0	Contactos de crimpado para módulos HHC2	macho	35	3	Ag	20
44424024	Modular BCEM AG 35 D=6.0	Contactos de crimpado para módulos HHC2	hembra	35	3	Ag	20
Mordazas de engarzado para contactos de módulos HHC2							
44424025	TOOL DIE D=6.0/16 mm²	Matriz de crimpado		16			1
44424026	TOOL DIE D=6.0/25 mm²	Matriz de crimpado		25			1
44424027	TOOL DIE D=6.0/35 mm²	Matriz de crimpado		35			1

* Producto comercial, no producto Lapp

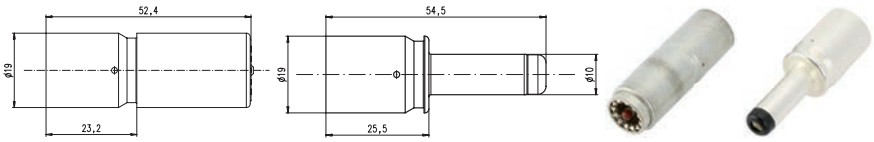
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Contactos mecanizados EPIC® Modular 10.0

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Info

- Contactos de crimpado para altas corrientes y secciones grandes
- Contactos plateados y pasivados



Herramientas adecuadas

- Para usar en la herramienta de crimpado neumático de tipo Klauke EK 120/42-L

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000796
Descripción de clase ETIM 5.0:
contactos para conectores industriales

Resistencia de contacto
< 1 mOhm

Material
Aleación de cobre, con plateado duro

Ciclos de conexión
500

Referencia	Descripción de la pieza	Insertos	Diseño	Tipo de contacto	Sección transversal en mm²	Superficie:	Unidad / unid. embalaje
Contactos							
44424032	Modular SCEM AG 50 D=10.0	Contactos de crimpado para módulos HHC1		macho	50	Ag	1
44424035	Modular BCEM AG 50 D=10.0	Contactos de crimpado para módulos HHC1	hembra	hembra	50	Ag	1
44424033	Modular SCEM AG 70 D=10.0	Contactos de crimpado para módulos HHC1	macho	macho	70	Ag	1
44424036	Modular BCEM AG 70 D=10.0	Contactos de crimpado para módulos HHC1	hembra	hembra	70	Ag	1
44424034	Modular SCEM AG 95 D=10.0	Contactos de crimpado para módulos HHC1	macho	macho	95	Ag	1
44424037	Modular BCEM AG 95 D=10.0	Contactos de crimpado para módulos HHC1	hembra	hembra	95	Ag	1
Inserto para crimpar/engarzar contactos de los módulos HHC1							
44424038	TOOL DIE D=10.0/50 mm²	Matriz de crimpado			50		1
44424039	TOOL DIE D=10.0/70 mm²	Matriz de crimpado			70		1
44424040	TOOL DIE D=10.0/95 mm²	Matriz de crimpado			95		1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Contactos Coax EPIC® MC

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

Características de producto

- Conexión soldada: el conductor interno y el manguito exterior del cable COAX se rematan con soldadura

Cables indicados

- UNITRONIC® VIDEO FLAT
- UNITRONIC® VIDEO RL BK
- Cables combi UNITRONIC®

Herramientas adecuadas

- Máquina de crimpado neumática para contactos individuales
- Alicates para crimpar contactos individuales
- Insertos de crimpado para contactos individuales
- Fijador
- Herramienta de extracción de contactos

Info

- Selección entre contactos de 50 y 75 ohms
- Todos los contactos están chapados de oro de alta calidad

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000796
Descripción de clase ETIM 5.0: contactos para conectores industriales

Referencia	Descripción de la pieza	Tipo de contacto	Superficie:	Para cable de tipo	Unidad / unid. embalaje
Conexión soldada:					
44429018	EPIC® MC SLEM 50Ohm RG58CU	macho	Au	RG 58 CU	10
44429017	EPIC® MC BLEM 50Ohm RG58CU	hembra	Au	RG 58 CU	10
44429020	EPIC® MC SLEM 75Ohm RG180BU	macho	Au	RG 180 BU	10
44429019	EPIC® MC BLEM 75Ohm RG180BU	hembra	Au	RG 180 BU	10
44429022	EPIC® MC SLEM 75Ohm RG187AU	macho	Au	RG 187 AU	10
44429021	EPIC® MC BLEM 75Ohm RG187AU	hembra	Au	RG 187 AU	10
Conexión soldada/para crimpar					
11214200	MC SLEM COAX MACHO	macho	Au	RG 58	1
11219200	MC BLEM COAX HEMBRA	hembra	Au	RG 58	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramientas para contactos EPIC® MC Coax

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

11147001

Características de producto

- El posicionador y la matriz de crimpado encajan en la herramienta de crimpado 11147000 y la crimpadora 11147001

Referencia	Descripción de la pieza	Diseño	Aviso	Unidad / unid. embalaje
Herramientas				
11147000	Herramienta de crimpado	En caja de herramientas	sin troquel de crimpado, sin posicionador	1
11147001	Máquina de crimpado	neumático, 5-10 bar	sin troquel de crimpado, sin posicionador	1
11147130	Matriz de crimpado	Para las herramientas de crimpado 11147000, 11147001	Para contactos coaxiales 11214200, 11219200	1
11171100	Herramienta de extracción de contactos		Para contactos: MC 3.6 mecanizado (4,0 - 10 mm²)	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-A 3 MTG

Innovador diseño de carcasa de metal y plástico

EPIC® H-A 3 TG

Innovador diseño de carcasa de metal y plástico

Info

- Ligera carcasa de plástico resistente a productos químicos

Beneficios

- Carcasa en plástico o en metal. Para suministro de energía en el menor espacio posible

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

- Carcasa
- Pernos de anclaje para palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin prensaestopas

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
EPIC® H-A 3 MTG
Carcasa:
cinc fundido a presión con revestimiento de polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
EPIC® H-A 3 TG
Carcasa: gris, negro, termoplástico
Palanca: acero revestido de cinc

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Material	Color	Prensaestopas	Alcance de sujeción del cable	Dimensión incluyendo prensaestopas	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: cubierta (entrada de cable recta)									
10512100	H-A 3 MTgv		11	Cinc fundido a presión	gris				10
10426500	H-A 3 MTgv		11	Cinc fundido a presión	gris	sí	6.5 - 12.0	57	10
19512100	H-A 3 MTgv M20	20		Cinc fundido a presión	gris				10
19426500	H-A 3 MTgv M20	20		Cinc fundido a presión	gris	sí	3.0 - 13.5	57	10
EPIC® H-A 3 TG									
10425500	H-A 3 Tgv		11	Termoplástico	negro				10
10426000	H-A 3 Tgv		11	Termoplástico	gris				10
10426700	H-A 3 Tgv		11	Termoplástico	negro	sí	6.5 - 12.0	62	10
10426400	H-A 3 Tgv		11	Termoplástico	gris	sí	6.5 - 12.0	62	10
19425500	H-A 3 Tgv M20	20		Termoplástico	negro				10
19426000	H-A 3 Tgv M20	20		Termoplástico	gris				10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

EPIC® H-A 3 MTG

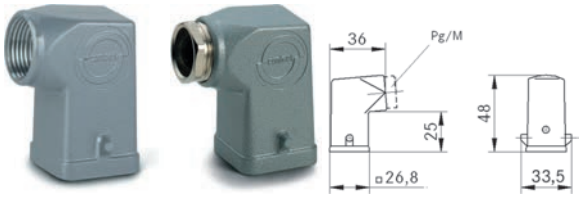
- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A 3 consulte la página 660
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724

EPIC® H-A 3 TG

- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A 3 consulte la página 660
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724

EPIC® H-A 3 MTS

Innovador diseño de carcasa de metal y plástico



EPIC® H-A 3 TS

Innovador diseño de carcasa de metal y plástico

Info

- Ligera carcasa de plástico resistente a productos químicos

Beneficios

- Carcasa en plástico o en metal. Para suministro de energía en el menor espacio posible

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

- Carcasa
- Pernos de anclaje para palanca simple
- Entrada de cable lateral
- Modelos con / sin prensaestopas

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
EPIC® H-A 3 MTS
Carcasa:
cinc fundido a presión con revestimiento de polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
EPIC® H-A 3 TS
Carcasa: gris, negro, termoplástico
Palanca: acero revestido de cinc

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Material	Color	Prensaestopas	Alcance de sujeción del cable	Dimensión incluyendo prensaestopas	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: cubierta (entrada de cable lateral)									
10512300	H-A 3 MTs		11	Cinc fundido a presión	gris				10
10427500	H-A 3 MTs		11	Cinc fundido a presión	gris	sí	6.5 - 12.0	43	10
19512300	H-A 3 Ts M20	20		Cinc fundido a presión	gris				10
19427500	H-A 3 Ts M20	20		Cinc fundido a presión	gris	sí	3.0 - 13.5	43	10
EPIC® H-A 3 TS									
10427300	H-A 3 Ts		11	Termoplástico	negro				10
10427000	H-A 3 Ts		11	Termoplástico	gris				10
10620600	H-A 3 Ts		11	Termoplástico	negro	sí	6.5 - 12.0	48	10
10427100	H-A 3 Ts		11	Termoplástico	gris	sí	6.5 - 12.0	48	10
19427300	H-A 3 Ts M20	20		Termoplástico	negro				10
19427000	H-A 3 Ts M20	20		Termoplástico	gris				10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

EPIC® H-A 3 MTS

- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A 3 consulte la página 660
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724

EPIC® H-A 3 TS

- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A 3 consulte la página 660
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724

EPIC® H-A 3 AG

Innovador diseño de carcasa de metal y plástico

Info

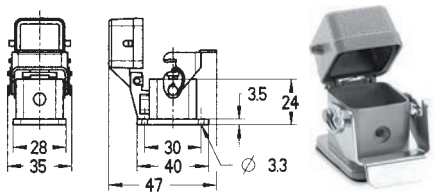
- Ligera carcasa de plástico resistente a productos químicos

EPIC® H-A 3 MAGD

Innovador diseño de carcasa de metal y plástico

Info

- Tapa de metal con bisagra robusta

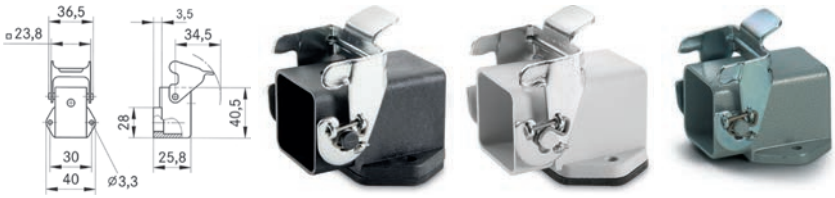


EPIC® H-A 3 AGS

Innovador diseño de carcasa de metal y plástico

Info

- Ligera carcasa de plástico resistente a productos químicos



Beneficios

- Carcasa en plástico o en metal. Para suministro de energía en el menor espacio posible

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

EPIC® H-A 3 AG
- Base de montaje en panel
- Una palanca
- Junta plana incluida

EPIC® H-A 3 MAGD
- Base de montaje en panel
- Una palanca
- Tapa protectora de metal
- Junta plana incluida

EPIC® H-A 3 AGS
- Base de montaje en panel
- Una palanca
- Modelo angulado
- Junta plana incluida

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
EPIC® H-A 3 AG
Carcasa:
cinc fundido a presión con revestimiento de polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR
Carcasa: gris, negro, termoplástico
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR
EPIC® H-A 3 MAGD
Carcasa:
cinc fundido a presión con revestimiento de polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR
Tapa protectora de metal
EPIC® H-A 3 AGS
Carcasa:
cinc fundido a presión con revestimiento de polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR
Carcasa: gris, negro, termoplástico
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
EPIC® H-A 3 AG
IP 65 (cerrado)
EPIC® H-A 3 MAGD
IP 65 (cerrado)
IP44 (cubierta cerrada)
EPIC® H-A 3 AGS
IP 65 (cerrado)

Con aprobación VDE
EPIC® H-A 3 AG
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770
EPIC® H-A 3 MAGD
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770
EPIC® H-A 3 AGS
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Color	Material	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: base de montaje en panel (recto)				
10422500	H-A 3 Mag	gris	Cinc fundido a presión	10
10422200	H-A 3 Ag	negro	Termoplástico	10
10422000	H-A 3 Ag	gris	Termoplástico	10
Carcasa H-A: base de montaje en panel con carcasa (con sellado, para insertos hembra)				
44429015	H-A 3 MAGD	gris	Aluminio fundido a presión	10
Carcasa H-A: base de montaje en panel (en ángulo)				
10423500	H-A 3 Mags	gris	Cinc fundido a presión	10
10423100	H-A 3 Ags	negro	Termoplástico	10
10423000	H-A 3 Ags	gris	Termoplástico	10

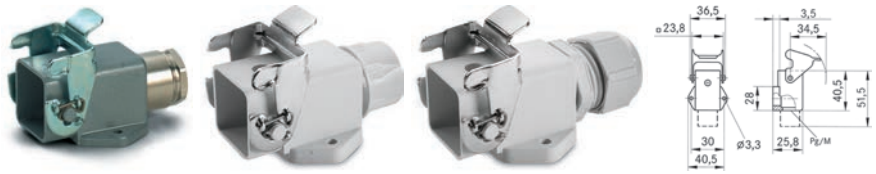
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A 3 consulte la página 660

EPIC® H-A 3 AGSV

Innovador diseño de carcasa de metal y plástico



Info

- Ligera carcasa de plástico resistente a productos químicos

EPIC® H-A 3 AGSV base abierta

Innovador diseño de carcasa de metal y plástico

Info

- Ligera carcasa de plástico resistente a productos químicos

Beneficios

- Carcasa en plástico o en metal. Para suministro de energía en el menor espacio posible

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

EPIC® H-A 3 AGSV

- Base de montaje en superficie
- Una palanca
- Una entrada de cable
- Modelos con / sin prensaestopas

EPIC® H-A 3 AGSV base abierta

- Base de montaje en superficie
- Una palanca
- 2 entradas de cable
- Modelo de carcasa: de fondo abierto
- Junta plana incluida

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
cinc fundido a presión con revestimiento de polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR
Carcasa: gris, negro, termoplástico
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Material	Color	Prensaestopas	Alcance de sujeción del cable	Dimensión incluyendo prensaestopas	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: base de montaje en superficie									
10512700	H-A 3 MAgsv		11	Cinc fundido a presión	gris			51.5	10
10424000	H-A 3 Agsv		11	Termoplástico	gris			56	10
10424500	H-A 3 MAgsv		11	Cinc fundido a presión	gris	sí	6.5 - 12.0	57.5	10
10424200	H-A 3 Agsv		11	Termoplástico	gris	sí	6.5 - 12.0	65	10
19512700	H-A 3 MAgsv M20	20		Cinc fundido a presión	gris			54.5	10
19421900	H-A 3 Agsv M20	20		Termoplástico	gris	sí	3.0 - 13.5	56	10
19424500	H-A 3 MAgsv M20	20		Cinc fundido a presión	gris	sí	3.0 - 13.5	60.5	10
Carcasa H-A: base de montaje en superficie (con fondo abierto)									
19517200	H-A 3 MAgsv M20	20		Cinc fundido a presión	gris				10
19515200	H-A 3 Agsv M20	20		Termoplástico	gris				10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

EPIC® H-A 3 AGSV

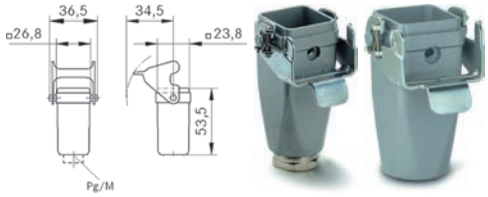
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® ST consulte la página 788
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712
- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A consulte la página 660

EPIC® H-A 3 AGSV Boden offen

- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® ST consulte la página 788
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712
- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A consulte la página 660

EPIC® H-A 3 MTGVB

Innovador diseño de carcasa de metal y plástico



EPIC® H-A 3 TGVB

Innovador diseño de carcasa de metal y plástico

Info

- Ligera carcasa de plástico resistente a productos químicos

Beneficios

- Carcasa en plástico o en metal. Para suministro de energía en el menor espacio posible

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

- Carcasa adaptadora
- Una palanca
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin prensaestopas

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
EPIC® H-A 3 MTGVB
Carcasa:
cinc fundido a presión con revestimiento de polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
EPIC® H-A 3 TGVB
Carcasa: gris, negro, termoplástico
Palanca: acero revestido de cinc

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40 °C a +100 °C,
temporalmente hasta +125 °C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Material	Color	Prensaestopas	Alcance de sujeción del cable	Dimensión incluyendo prensaestopas	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: alargador (entrada de cable recta)									
10512900	H-A 3 MTgvb		11	Cinc fundido a presión	gris				10
10429500	H-A 3 MTgvb		11	Cinc fundido a presión	gris	sí	6.5 - 12.0	60	10
19512900	H-A 3 MTgvb M20	20		Cinc fundido a presión	gris				10
EPIC® H-A 3 TGVB									
10429200	H-A 3 Tgvb		11	Termoplástico	negro				10
10429000	H-A 3 Tgvb		11	Termoplástico	gris				10
10620300	H-A 3 Tgvb		11	Termoplástico	negro	sí	6.5 - 12.0	65	10
10429100	H-A 3 Tgvb		11	Termoplástico	gris	sí	6.5 - 12.0	65	10
19429200	H-A 3 Tgvb M20	20		Termoplástico	negro				10
19429000	H-A 3 Tgvb M20	20		Termoplástico	gris				10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

EPIC® H-A 3 MTGVB

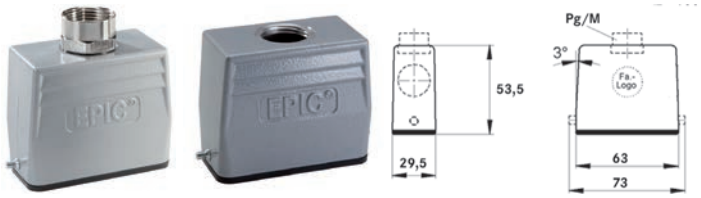
- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A 3 consulte la página 660
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724

EPIC® H-A 3 TGVB

- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A 3 consulte la página 660
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724

EPIC® H-A 10 TG

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta

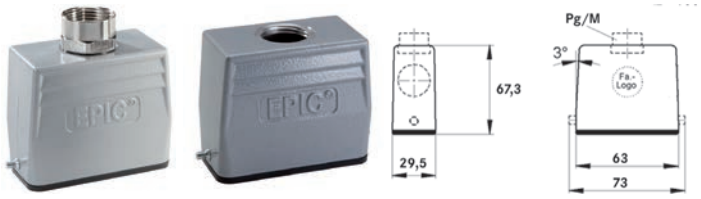


Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda

EPIC® H-A 10 TGH

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta



Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo

Beneficios

- Pequeño, permite ahorrar espacio para su uso en lugares con escaso espacio disponible

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

EPIC® H-A 10 TG

- Carcasa más baja
- Pernos de anclaje para palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-A 10 TGH

- Carcasa más alta
- Pernos de anclaje para palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio gris
Palanca: acero revestido de cinc
Junta: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca simple)					
10446000	H-A 10 TG 13,5		13.5	sí	5
10446100	H-A 10 TG 16		16	sí	5
19446000	H-A 10 TG M20	20			5
19446100	H-A 10 TG M25	25			5
Carcasa H-A: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca simple, mayor altura)					
70460200	H-A 10 TGH 16		16	sí	5
70460400	H-A 10 TGH 21		21	sí	5
79460200	H-A 10 TGH M20	20			5
79460400	H-A 10 TGH M25	25			5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

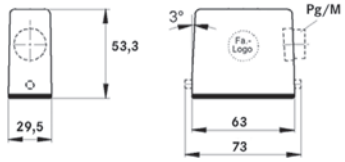
- SKINTOP® para conectores industriales
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724
- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A consulte la página 660

EPIC® H-A 10 TS

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda

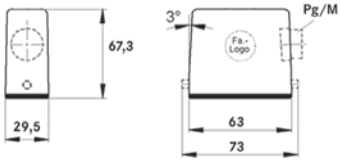


EPIC® H-A 10 TSH

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo



Beneficios

- Pequeño, permite ahorrar espacio para su uso en lugares con escaso espacio disponible

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

EPIC® H-A 10 TS

- Carcasa más baja
- Pernos de anclaje para palanca simple
- Entrada de cable lateral
- Modelos con cuello

EPIC® H-A 10 TSH

- Carcasa más alta
- Pernos de anclaje para palanca simple
- Entrada de cable lateral
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio gris
Palanca: acero revestido de cinc
Junta: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca simple)					
10445000	H-A 10 TS 16		16	sí	5
10445500	H-A 10 TS 21		21	sí	5
19445000	H-A 10 TS M20	20		sí	5
19445500	H-A 10 TS M25	25		sí	5
Carcasa H-A: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca simple, mayor altura)					
70462200	H-A 10 TSH 16		16	sí	5
70462400	H-A 10 TSH 21		21	sí	5
79462200	H-A 10 TSH M20	20			5
79462400	H-A 10 TSH M25	25			5

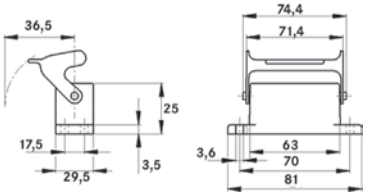
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® para conectores industriales
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724
- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A consulte la página 660

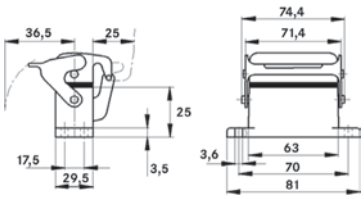
EPIC® H-A 10 AG-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta



EPIC® H-A 10 AD-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta



Info

- Tapa de metal con bisagra robusta

Beneficios

- Pequeño, permite ahorrar espacio para su uso en lugares con escaso espacio disponible

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

EPIC® H-A 10 AG-LB

- Base de montaje en panel
- 1 palanca simple
- Junta plana incluida

EPIC® H-A 10 AD-LB

- Base de montaje en panel
- 1 palanca simple
- Tapa protectora de metal
- Junta plana incluida

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio gris
Palanca: acero revestido de cinc
Junta: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: base de montaje en panel (palanca simple)		
10442000	H-A 10 AG-LB	5
Carcasa H-A: base de montaje en panel (carcasa, palanca simple)		
70444000	H-A 10 AD-LB	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

EPIC® H-A 10 AG-LB

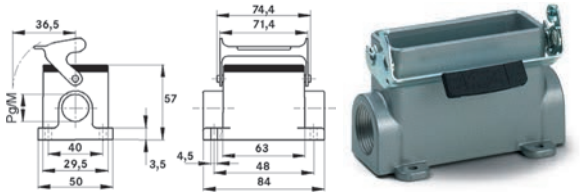
- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A consulte la página 660

EPIC® H-A 10 AD-LB

- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A consulte la página 660

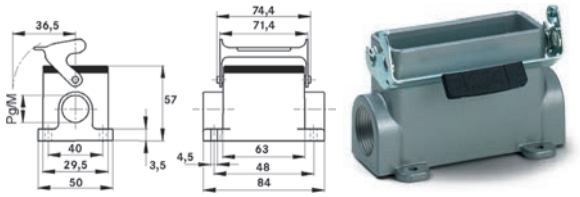
EPIC® H-A 10 SGR-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta



EPIC® H-A 10 SGRL-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta



Info

- Para la conexión de dos mangueras

Beneficios

- Pequeño, permite ahorrar espacio para su uso en lugares con escaso espacio disponible

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

EPIC® H-A 10 SGR-LB

- Base de montaje en superficie
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable

EPIC® H-A 10 SGRL-LB

- Base de montaje en superficie
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio gris
Palanca: acero revestido de cinc
Junta: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca simple)				
10448100	H-A 10 SGR-LB 16		16	5
10448000	H-A 10 SGR-LB 21		21	5
19448100	H-A 10 SGR-LB M20	20		5
19448000	H-A 10 SGR-LB M25	25		5
Carcasa H-A: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca simple)				
10450100	H-A 10 SGRL-LB 16		16	5
19450100	H-A 10 SGRL-LB M20	20		5

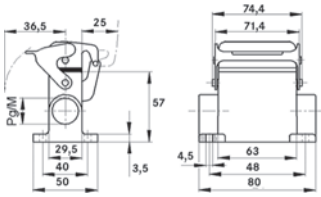
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® para conectores industriales
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724
- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A consulte la página 660

EPIC® H-A 10 SDR-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta

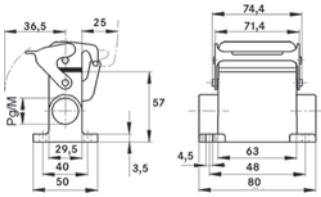


Info

- Tapa de metal con bisagra robusta

EPIC® H-A 10 SDRL-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta



Info

- Tapa de metal con bisagra robusta
- Para la conexión de dos mangueras

Beneficios

- Pequeño, permite ahorrar espacio para su uso en lugares con escaso espacio disponible

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

EPIC® H-A 10 SDR-LB

- Base de montaje en superficie
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-A 10 SDRL-LB

- Base de montaje en superficie
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio gris
Palanca: acero revestido de cinc
Junta: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: base de montaje en superficie (carcasa, 1 entrada de cable, palanca simple)				
70455200	H-A 10 SDR-LB 16		16	5
70455400	H-A 10 SDR-LB 21		21	5
79455200	H-A 10 SDR-LB M20	20		5
79455400	H-A 10 SDR-LB M25	25		5
Carcasa H-A: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, palanca simple)				
70456200	H-A 10 SDRL-LB 16		16	5
70456400	H-A 10 SDRL-LB 21		21	5
79456200	H-A 10 SDRL-LB M20	20		5
79456400	H-A 10 SDRL-LB M25	25		5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® para conectores industriales
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724
- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A consulte la página 660

EPIC® H-A 10 TBF-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta

EPIC® H-A 10 TBFH-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta

Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo

Beneficios

- Pequeño, permite ahorrar espacio para su uso en lugares con escaso espacio disponible

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

EPIC® H-A 10 TBF-LB

- Cubierta para adaptador, más baja
- 1 palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-A 10 TBFH-LB

- Cubierta para adaptador, más alta
- 1 palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio gris
Palanca: acero revestido de cinc
Junta: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: cubierta de adaptador (entrada de cable recta, palanca simple)					
10439000	H-A 10 TBF-LB 13,5		13.5	sí	5
70450000	H-A 10 TBF-LB 16		16	sí	5
19439000	H-A 10 TBF-LB M20	20			5
79450000	H-A 10 TBF-LB M25	25			5
Carcasa H-A: cubierta de adaptador (entrada de cable recta, palanca simple, mayor altura)					
70450400	H-A 10 TBFH-LB 21		21	sí	5
79450400	H-A 10 TBFH-LB M25	25			5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® para conectores industriales
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724

EPIC® H-A 16 TG

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda

EPIC® H-A 16 TGH

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo

Beneficios

- Pequeño y compacto. Para aplicaciones con un gran número de contactos

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

EPIC® H-A 16 TG

- Carcasa más baja
- Pernos de anclaje para palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-A 16 TGH

- Carcasa más alta
- Pernos de anclaje para palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa: aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca simple)					
10565000	H-A 16 TG 16		16	sí	5
10565300	H-A 16 TG 21		21	sí	5
19565000	H-A 16 TG M20	20			5
19565300	H-A 16 TG M25	25			5
Carcasa H-A: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca simple, mayor altura)					
70490200	H-A 16 TGH 16		16	sí	5
70490400	H-A 16 TGH 21		21	sí	5
79490200	H-A 16 TGH M20	20			5
79490400	H-A 16 TGH M25	25			5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

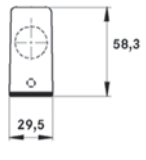
- SKINTOP® para conectores industriales
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724
- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A consulte la página 660

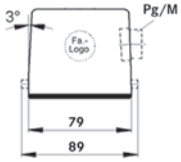
EPIC® H-A 16 TS

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda



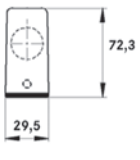


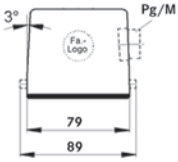
EPIC® H-A 16 TSH

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo





Beneficios

- Pequeño y compacto. Para aplicaciones con un gran número de contactos

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

EPIC® H-A 16 TS

- Carcasa más baja
- Pernos de anclaje para palanca simple
- Entrada de cable lateral
- Modelos con cuello

EPIC® H-A 16 TSH

- Carcasa más alta
- Pernos de anclaje para palanca simple
- Entrada de cable lateral
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa: aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca simple)					
10564000	H-A 16 TS 16		16	sí	5
10564500	H-A 16 TS 21		21	sí	5
19564000	H-A 16 TS M20	20		sí	5
19564500	H-A 16 TS M25	25		sí	5
Carcasa H-A: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca simple, mayor altura)					
70492200	H-A 16 TSH 16		16	sí	5
70492400	H-A 16 TSH 21		21	sí	5
79492200	H-A 16 TSH M20	20			5
79492400	H-A 16 TSH M25	25			5

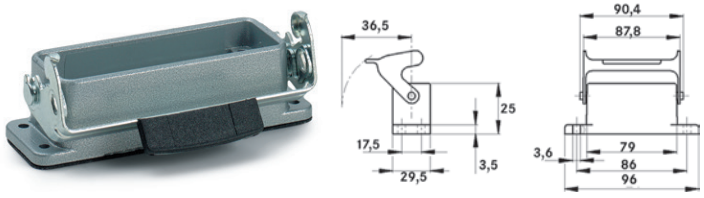
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® para conectores industriales
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724
- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A consulte la página 660

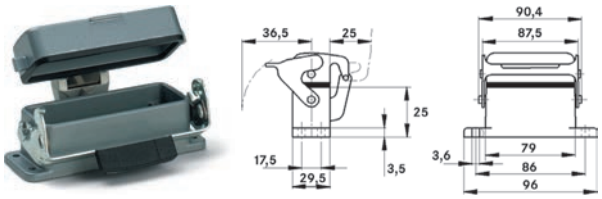
EPIC® H-A 16 AG-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta



EPIC® H-A 16 AD-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta



Info

- Tapa de metal con bisagra robusta

Beneficios

- Pequeño y compacto. Para aplicaciones con un gran número de contactos

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

EPIC® H-A 16 AG-LB

- Base de montaje en panel
- 1 palanca simple
- Junta plana incluida

EPIC® H-A 16 AD-LB

- Base de montaje en panel
- 1 palanca simple
- Tapa protectora de metal
- Junta plana incluida

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio gris
Palanca: acero revestido de cinc
Junta: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: base de montaje en panel (palanca simple)		
10462000	H-A 16 AG-LB	5
Carcasa H-A: base de montaje en panel (carcasa, palanca simple)		
70474000	H-A 16 AD-LB	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

EPIC® H-A 16 AG-LB

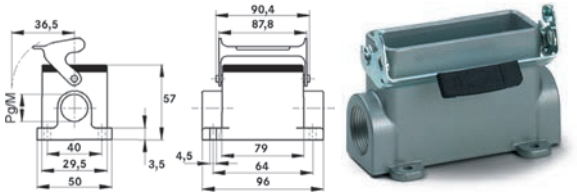
- Juntas planas para bases de montaje en panel EPIC® consulte la página 659
- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A consulte la página 660

EPIC® H-A 16 AD-LB

- Juntas planas para bases de montaje en panel EPIC® consulte la página 659

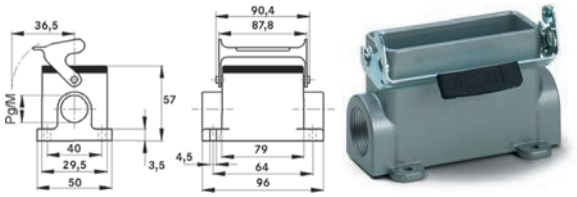
EPIC® H-A 16 SGR-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta



EPIC® H-A 16 SGRL-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta



Info

- Para la conexión de dos mangueras

Beneficios

- Pequeño y compacto. Para aplicaciones con un gran número de contactos

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

EPIC® H-A 16 SGR-LB

- Base de montaje en superficie
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable

EPIC® H-A 16 SGRL-LB

- Base de montaje en superficie
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio gris
Palanca: acero revestido de cinc
Junta: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca simple)				
10567100	H-A 16 SGR-LB 16		16	5
10567000	H-A 16 SGR-LB 21		21	5
19567100	H-A 16 SGR-LB M20	20		5
19567000	H-A 16 SGR-LB M25	25		5
Carcasa H-A: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca simple)				
10568100	H-A 16 SGRL-LB 16		16	5
10568000	H-A 16 SGRL-LB 21		21	5
19568100	H-A 16 SGRL-LB M20	20		5
19568000	H-A 16 SGRL-LB M25	25		5

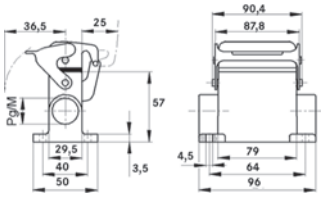
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® para conectores industriales
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724
- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A consulte la página 660

EPIC® H-A 16 SDR-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta

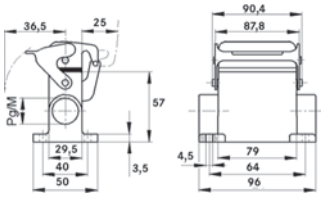


Info

- Tapa de metal con bisagra robusta

EPIC® H-A 16 SDRL-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta



Info

- Tapa de metal con bisagra robusta
- Para la conexión de dos mangueras

Beneficios

- Pequeño y compacto. Para aplicaciones con un gran número de contactos

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

EPIC® H-A 16 SDR-LB

- Base de montaje en superficie
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-A 16 SDRL-LB

- Base de montaje en superficie
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio gris
Palanca: acero revestido de cinc
Junta: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: base de montaje en superficie (carcasa, 1 entrada de cable, palanca simple)				
70485200	H-A 16 SDR-LB 16		16	5
70485400	H-A 16 SDR-LB 21		21	5
79485200	H-A 16 SDR-LB M20	20		5
79485400	H-A 16 SDR-LB M25	25		5
Carcasa H-A: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, palanca simple)				
70486200	H-A 16 SDRL-LB 16		16	5
70486400	H-A 16 SDRL-LB 21		21	5
79486400	H-A 16 SDRL-LB M25	25		5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

EPIC® H-A 16 SDR-LB

- SKINTOP® para conectores industriales
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724

EPIC® H-A 16 SDRL-LB

- SKINTOP® para conectores industriales
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724

EPIC® H-A 16 TBF-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta

EPIC® H-A 16 TBFH-LB

El atractivo de estos conectores reside en su carcasa compacta

Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo

Beneficios

- Pequeño y compacto. Para aplicaciones con un gran número de contactos

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de control
- Laboratorio electrónico

Características de producto

EPIC® H-A 16 TBF-LB

- Cubierta para adaptador, más baja
- 1 palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-A 16 TBFH-LB

- Cubierta para adaptador, más alta
- 1 palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio gris
Palanca: acero revestido de cinc
Junta: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-A: cubierta de adaptador (entrada de cable recta, palanca simple)					
10563000	H-A 16 TBF-LB 16		16	sí	5
19563000	H-A 16 TBF-LB M20	20			5
19563200	H-A 16 TBF-LB M25	25			5
Carcasa H-A: cubierta de adaptador (entrada de cable recta, palanca simple, mayor altura)					
70480200	H-A 16 TBFH-LB 16		16	sí	5
70480400	H-A 16 TBFH-LB 21		21	sí	5
79480200	H-A 16 TBFH-LB M20	20			5
79480400	H-A 16 TBFH-LB M25	25			5

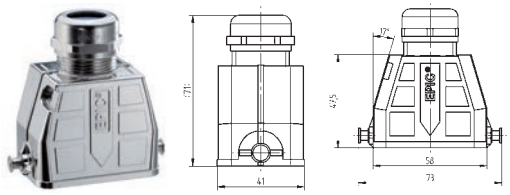
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® para conectores industriales
- SKINTOP® MS consulte la página 792
- SKINTOP® MS-M 724
- SKINTOP® MSR consulte la página 792
- SKINTOP® MSR-M consulte la página 724
- Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A consulte la página 660

EPIC® ULTRA H-B 6 TG LB

Carcasa H-B ULTRA: para mayor fiabilidad funcional

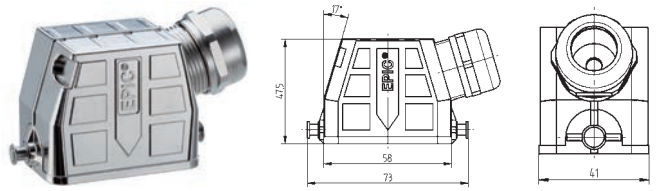


Info

- Protección frente a EMC (CEM)
- Resistente a la corrosión
- Prensaestopas SKINTOP® integrado

EPIC® ULTRA H-B 6 TS LB

Carcasa H-B ULTRA: para mayor fiabilidad funcional



Info

- Protección frente a EMC (CEM)
- Resistente a la corrosión
- Prensaestopas SKINTOP® integrado

Beneficios

- Pantalla de 360° óptima, de baja resistencia
- Universal gracias a la alta resistencia a la corrosión y a una elevada resistencia frente a condiciones ambientales
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Rápida instalación en comparación con otros sistemas existentes
- Capaz de soportar grandes fuerzas mecánicas

Ámbito de uso

- En ambientes EMC críticos
- Para aplicaciones fijas y flexibles en el ámbito de industria de maquinaria y energía eólica
- Maquinaria de construcción
- Construcción de motores eléctricos

Características de producto

- Carcasas que indican “BRUSH”, vienen con el contacto tipo BRUSH para el contacto de pantalla.
- Compatible con carcasas estándar
- Resistente a la corrosión conforme a DIN EN 6988
- Ensayo en niebla salina conforme a IEC 68-2-52, intensidad 2
- Prueba de salpicadura de sal conforme a DIN EN ISO 9227, método NSS, período de prueba 480 horas

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa: cinc fundido niquelado
Palancas y tornillos: acero inoxidable
Sellado: NBR
Prensaestopas
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: PA
Sellado: elastómero especial

Grado de protección:
IP 65

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +100°C

Referencia	Descripción de la pieza	Rango de alcance en mm	Ø mínimo sobre malla en mm	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca simple)				
70250200	ULTRA H-B 6 TG-LB 6-13	6 - 13		1
70250201	ULTRA H-B 6 TG-LB 9-17	9 - 17		1
70250202	ULTRA H-B 6 TG-LB 9-17 BRUSH	9 - 17	6	1
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca simple)				
70250203	ULTRA H-B 6 TS-LB 6-13	6 - 13		1
70250204	ULTRA H-B 6 TS-LB 9-17	9 - 17		1
70250205	ULTRA H-B 6 TS-LB 9-17 BRUSH	9 - 17	6	1

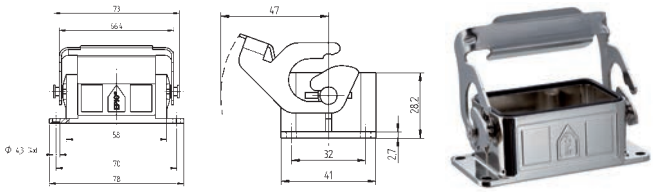
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® ULTRA H-B 6 AG LB

Carcasa H-B ULTRA: para mayor fiabilidad funcional

Info

- Protección frente a EMC (CEM)
- Resistente a la corrosión

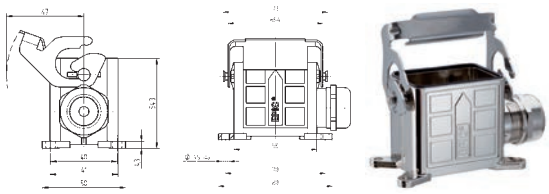


EPIC® ULTRA H-B 6 SGR LB

Carcasa H-B ULTRA: para mayor fiabilidad funcional

Info

- Protección frente a EMC (CEM)
- Resistente a la corrosión
- Prensaestopas SKINTOP® integrado



Beneficios

- Pantalla de 360° óptima, de baja resistencia
- Universal gracias a la alta resistencia a la corrosión y a una elevada resistencia frente a condiciones ambientales
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Rápida instalación en comparación con otros sistemas existentes
- Capaz de soportar grandes fuerzas mecánicas

Ámbito de uso

- En ambientes EMC críticos
- Para aplicaciones fijas y flexibles en el ámbito de industria de maquinaria y energía eólica
- Maquinaria de construcción
- Construcción de motores eléctricos

Características de producto

- Carcasas que indican “BRUSH”, vienen con el contacto tipo BRUSH para el contacto de pantalla.
- Compatible con carcasas estándar
- Resistente a la corrosión conforme a DIN EN 6988
- Ensayo en niebla salina conforme a IEC 68-2-52, intensidad 2
- Prueba de salpicadura de sal conforme a DIN EN ISO 9227, método NSS, período de prueba 480 horas

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa: cinc fundido niquelado
Palancas y tornillos: acero inoxidable
Sellado: NBR
Prensaestopas
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: PA
Sellado: elastómero especial

Grado de protección:
IP 65

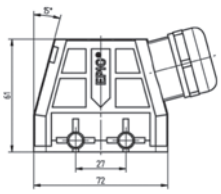
Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +100°C

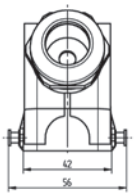
Referencia	Descripción de la pieza	Rango de alcance en mm	Ø mínimo sobre malla en mm	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en panel (palanca simple)				
70250206	ULTRA H-B 6 AG LB			1
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca simple)				
70250207	ULTRA H-B 6 SGR LB 6-13	6 - 13		1
70250208	ULTRA H-B 6 SGR LB 9-17	9 - 17		1
70250209	ULTRA H-B 6 SGR LB 9-17 BRUSH	9 - 17	6	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® ULTRA H-B 10 TS QB

Carcasa H-B ULTRA: para mayor fiabilidad funcional



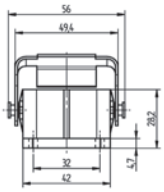


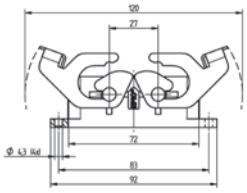
Info

- Protección frente a EMC (CEM)
- Resistente a la corrosión
- Prensaestopas SKINTOP® integrado

EPIC® ULTRA H-B 10 AG QB

Carcasa H-B ULTRA: para mayor fiabilidad funcional





Info

- Protección frente a EMC (CEM)
- Resistente a la corrosión

Beneficios

- Pantalla de 360° óptima, de baja resistencia
- Universal gracias a la alta resistencia a la corrosión y a una elevada resistencia frente a condiciones ambientales
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Rápida instalación en comparación con otros sistemas existentes
- Capaz de soportar grandes fuerzas mecánicas

Ámbito de uso

- En ambientes EMC críticos
- Para aplicaciones fijas y flexibles en el ámbito de industria de maquinaria y energía eólica
- Maquinaria de construcción
- Construcción de motores eléctricos

Características de producto

- Carcasas que indican “BRUSH”, vienen con el contacto tipo BRUSH para el contacto de pantalla.
- Compatible con carcasas estándar
- Resistente a la corrosión conforme a DIN EN 6988
- Ensayo en niebla salina conforme a IEC 68-2-52, intensidad 2
- Prueba de salpicadura de sal conforme a DIN EN ISO 9227, método NSS, período de prueba 480 horas

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa: cinc fundido niquelado
Palancas y tornillos: acero inoxidable
Sellado: NBR
Prensaestopas
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: PA
Sellado: elastómero especial

Grado de protección:
IP 68

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +100°C

Referencia	Descripción de la pieza	Rango de alcance en mm	Ø mínimo sobre malla en mm	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca doble)				
70250210	ULTRA H-B 10 TS QB 7-15	7 - 15		1
70250211	ULTRA H-B 10 TS QB 11-21	11 - 21		1
70250212	ULTRA H-B 10 TS QB 11-21 BRUSH	11 - 21	8	1
Carcasa H-B: base de montaje en panel (palanca doble)				
70250213	ULTRA H-B 10 AG QB			1

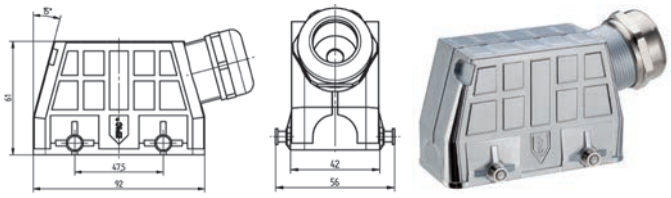
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® ULTRA H-B 16 TS QB

Carcasa H-B ULTRA: para mayor fiabilidad funcional

Info

- Protección frente a EMC (CEM)
- Resistente a la corrosión
- Prensaestopas SKINTOP® integrado

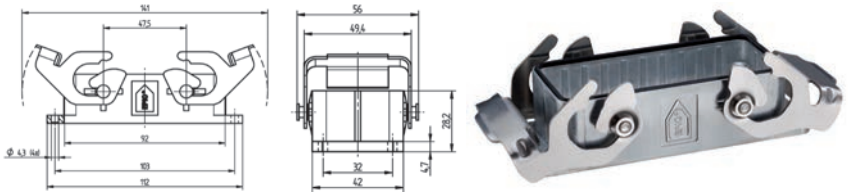


EPIC® ULTRA H-B 16 AG QB

Carcasa H-B ULTRA: para mayor fiabilidad funcional

Info

- Protección frente a EMC (CEM)
- Resistente a la corrosión



Beneficios

- Pantalla de 360° óptima, de baja resistencia
- Universal gracias a la alta resistencia a la corrosión y a una elevada resistencia frente a condiciones ambientales
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Rápida instalación en comparación con otros sistemas existentes
- Capaz de soportar grandes fuerzas mecánicas

Ámbito de uso

- Maquinaria de construcción
- En ambientes EMC críticos
- Para aplicaciones fijas y flexibles en el ámbito de industria de maquinaria y energía eólica
- Construcción de motores eléctricos

Características de producto

- Carcasas que indican “BRUSH”, vienen con el contacto tipo BRUSH para el contacto de pantalla.
- Compatible con carcasas estándar
- Resistente a la corrosión conforme a DIN EN 6988
- Ensayo en niebla salina conforme a IEC 68-2-52, intensidad 2
- Prueba de salpicadura de sal conforme a DIN EN ISO 9227, método NSS, período de prueba 480 horas

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa: cinc fundido niquelado
Palancas y tornillos: acero inoxidable
Sellado: NBR
Prensaestopas
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: PA
Sellado: elastómero especial

Grado de protección:
IP 68

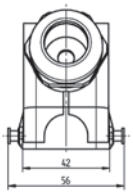
Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +100°C

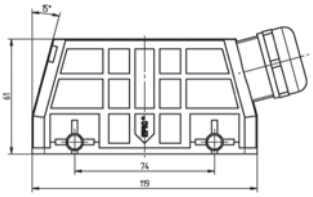
Referencia	Descripción de la pieza	Rango de alcance en mm	Ø mínimo sobre malla en mm	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca doble)				
70250214	ULTRA H-B 16 TS QB 7-15	7 - 15		1
70250215	ULTRA H-B 16 TS QB 11-21	11 - 21		1
70250216	ULTRA H-B 16 TS QB 11-21 BRUSH	11 - 21	8	1
Carcasa H-B: base de montaje en panel (palanca doble)				
70250217	ULTRA H-B 16 AG QB			1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® ULTRA H-B 24 TS QB

Carcasa H-B ULTRA: para mayor fiabilidad funcional



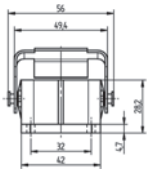


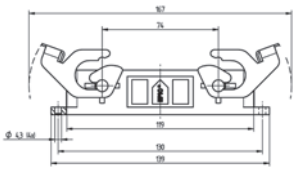
Info

- Protección frente a EMC (CEM)
- Resistente a la corrosión
- Prensaestopas SKINTOP® integrado

EPIC® ULTRA H-B 24 AG QB

Carcasa H-B ULTRA: para mayor fiabilidad funcional





Info

- Protección frente a EMC (CEM)
- Resistente a la corrosión

Beneficios

- Pantalla de 360° óptima, de baja resistencia
- Universal gracias a la alta resistencia a la corrosión y a una elevada resistencia frente a condiciones ambientales
- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas
- Rápida instalación en comparación con otros sistemas existentes
- Capaz de soportar grandes fuerzas mecánicas

Ámbito de uso

- En ambientes EMC críticos
- Para aplicaciones fijas y flexibles en el ámbito de industria de maquinaria y energía eólica
- Maquinaria de construcción
- Construcción de motores eléctricos

Características de producto

- Carcasas que indican “BRUSH”, vienen con el contacto tipo BRUSH para el contacto de pantalla.
- Compatible con carcasas estándar
- Resistente a la corrosión conforme a DIN EN 6988
- Ensayo en niebla salina conforme a IEC 68-2-52, intensidad 2
- Prueba de salpicadura de sal conforme a DIN EN ISO 9227, método NSS, período de prueba 480 horas

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa: cinc fundido niquelado
Palancas y tornillos: acero inoxidable
Sellado: NBR
Prensaestopas
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: PA
Sellado: elastómero especial

Grado de protección:
IP 65

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +100°C

Referencia	Descripción de la pieza	Rango de alcance en mm	Ø mínimo sobre malla en mm	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca doble)				
70250219	ULTRA H-B 24 TS QB 7-15	7 - 15		1
70250220	ULTRA H-B 24 TS QB 11-21	11 - 21		1
70250221	ULTRA H-B 24 TS QB 11-21 BRUSH	11 - 21	8	1
Carcasa H-B: base de montaje en panel (palanca doble)				
70250222	ULTRA H-B 24 AG QB			1

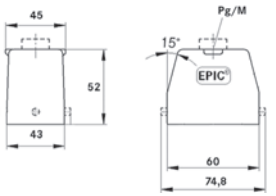
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-B 6 TG

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda

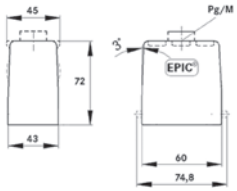


EPIC® H-B 6 TGH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo

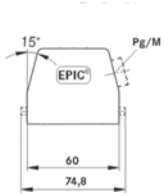


EPIC® H-B 6 TS

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda



Beneficios

- La carcasa más pequeña de la serie H-B. Para insertos de elevadas propiedades eléctricas.

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Ingeniería de control
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 6 TG

- Carcasa más baja
- Pernos de anclaje para palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 6 TGH

- Carcasa más alta
- Pernos de anclaje para palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 6 TS

- Carcasa más baja
- Pernos de anclaje para palanca simple
- Entrada de cable lateral
- Modelos con cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca simple)					
10011000	H-B 6 TG 13,5		13.5	sí	10
10021000	H-B 6 TG 16		16	sí	10
19011000	H-B 6 TG M20	20			10
19021000	H-B 6 TG M25	25			10
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca simple, más alta)					
70020200	H-B 6 TGH 21		21	sí	10
70020400	H-B 6 TGH 29		29	sí	10
79020200	H-B 6 TGH M25	25			10
79020400	H-B 6 TGH M32	32			10
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca simple)					
10012000	H-B 6 TS 13,5		13.5	sí	10
10022000	H-B 6 TS 16		16	sí	10
19012000	H-B 6 TS M20	20		sí	10
19022000	H-B 6 TS M25	25		sí	10

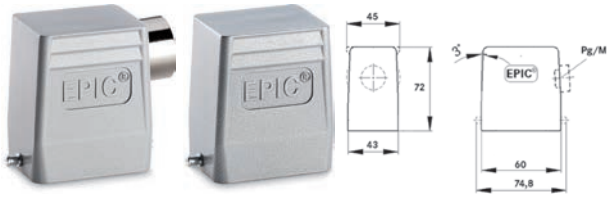
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 6 TSH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

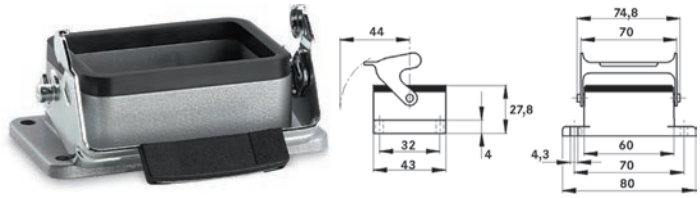


Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo

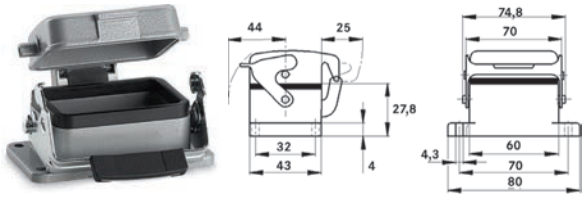
EPIC® H-B 6 AG-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



EPIC® H-B 6 AD-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Tapa de metal con bisagra robusta

Beneficios

- La carcasa más pequeña de la serie H-B. Para insertos de elevadas propiedades eléctricas.

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Ingeniería de control
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 6 TSH

- Carcasa más alta
- Pernos de anclaje para palanca simple
- Entrada de cable lateral
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 6 AG-LB

- Base de montaje en panel
- 1 palanca simple
- Junta plana incluida

EPIC® H-B 6 AD-LB

- Base de montaje en panel
- 1 palanca simple
- Tapa protectora de metal
- Junta plana incluida

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca simple, mayor altura)					
70022200	H-B 6 TSH 21		21	sí	10
70022400	H-B 6 TSH 29		29	sí	10
79022200	H-B 6 TSH M25	25			10
79022400	H-B 6 TSH M32	32			10
Carcasa H-B: base de montaje en panel (palanca simple)					
10003000	H-B 6 AG-LB				10
Carcasa H-B: base de montaje en panel (carcasa protectora, palanca simple)					
10004000	H-B 6 AD-LB				10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

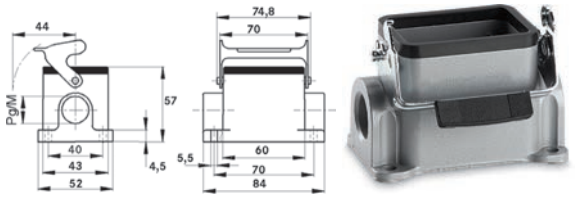
Accesorios

EPIC® H-B 6 TSH

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 6 SGR-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

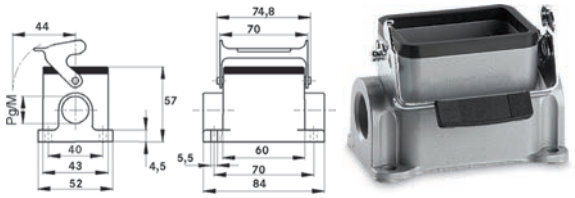


Info

- Para la conexión de dos mangueras

EPIC® H-B 6 SGRL-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

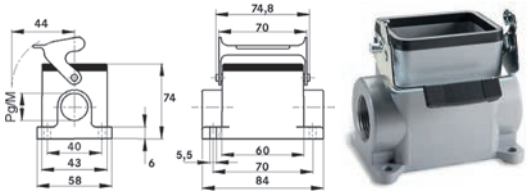


Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo

EPIC® H-B 6 SGRH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Beneficios

- La carcasa más pequeña de la serie H-B. Para insertos de elevadas propiedades eléctricas.

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Ingeniería de control
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 6 SGR-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable

EPIC® H-B 6 SGRL-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable

EPIC® H-B 6 SGRH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca simple)				
10005000	H-B 6 SGR 16		16	10
19005000	H-B 6 SGR M20	20		10
79005600	H-B 6 SGR M25	25		10
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca simple)				
10006000	H-B 6 SGRL 16		16	10
19006000	H-B 6 SGRL M20	20		10
79006600	H-B 6 SGRL M25	25		10
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca simple, mayor altura)				
70005200	H-B 6 SGRH-LB 21		21	10
70005400	H-B 6 SGRH-LB 29		29	10
79005200	H-B 6 SGRH-LB M25	25		10
79005400	H-B 6 SGRH-LB M32	32		10

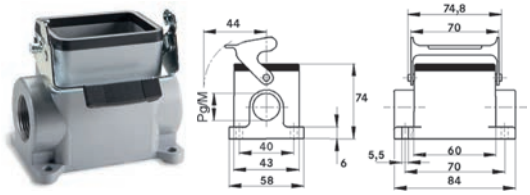
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 6 SGRLH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

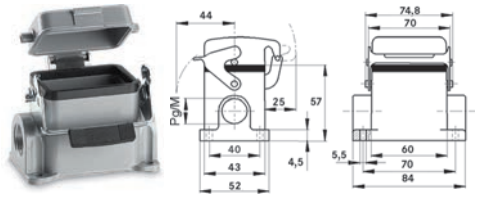


Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Para la conexión de dos mangueras

EPIC® H-B 6 SDR-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

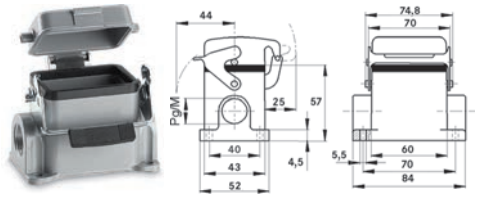


Info

- Tapa de metal con bisagra robusta

EPIC® H-B 6 SDRL-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Tapa de metal con bisagra robusta

Beneficios

- La carcasa más pequeña de la serie H-B. Para insertos de elevadas propiedades eléctricas.

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Ingeniería de control
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 6 SGRLH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable

EPIC® H-B 6 SDR-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-B 6 SDRL-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca simple, mayor altura)				
70006200	H-B 6 SGRLH 21		21	10
79006200	H-B 6 SGRLH M25	25		10
79006400	H-B 6 SGRLH M32	32		10
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, una entrada de cable, palanca simple)				
10007000	H-B 6 SDR 16		16	10
19007000	H-B 6 SDR M20	20		10
79015600	H-B 6 SDR M25	25		10
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, palanca simple)				
10009000	H-B 6 SDRL-LB 16		16	10
19009000	H-B 6 SDRL-LB M20	20		10
79016600	H-B 6 SDRL-LB M25	25		10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

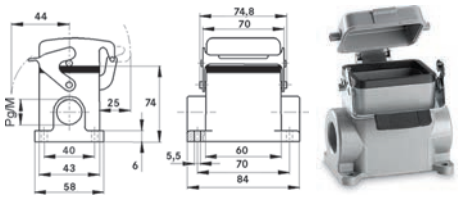
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 6 SDRH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Tapa de metal con bisagra robusta

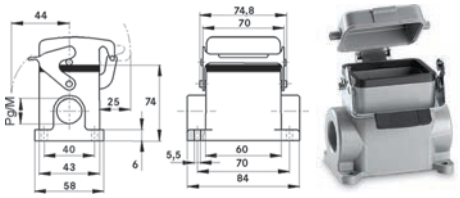


EPIC® H-B 6 SDRLH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Tapa de metal con bisagra robusta
- Para la conexión de dos mangueras



Beneficios

- La carcasa más pequeña de la serie H-B. Para insertos de elevadas propiedades eléctricas.

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Ingeniería de control
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 6 SDRH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-B 6 SDRLH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 1 entrada de cable, palanca simple, mayor altura)				
70015200	H-B 6 SDRH-LB 21		21	10
79015200	H-B 6 SDRH-LB M25	25		10
79015400	H-B 6 SDRH-LB M32	32		10
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, palanca simple, mayor altura)				
70016200	H-B 6 SDRLH-LB 21		21	10
79016200	H-B 6 SDRLH-LB M25	25		10
79016400	H-B 6 SDRLH-LB M32	32		10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

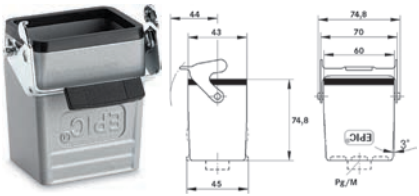
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 6 TBF-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

EPIC® H-B 6 TBFH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo

Beneficios

- La carcasa más pequeña de la serie H-B. Para insertos de elevadas propiedades eléctricas.

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Ingeniería de control
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 6 TBF-LB

- Cubierta para adaptador, más baja
- 1 palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 6 TBFH-LB

- Cubierta para adaptador, más alta
- 1 palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta de adaptador (entrada de cable recta, palanca simple)					
10014000	H-B 6 TBF 13,5		13.5	sí	10
10024000	H-B 6 TBF 16		16	sí	10
19014000	H-B 6 TBF M20	20			10
19024000	H-B 6 TBF M25	25			10
Carcasa H-B: cubierta de adaptador (entrada de cable recta, palanca simple, mayor altura)					
70010200	H-B 6 TBFH 21		21	sí	10
70010400	H-B 6 TBFH 29		29	sí	10
79010200	H-B 6 TBFH M25	25			10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

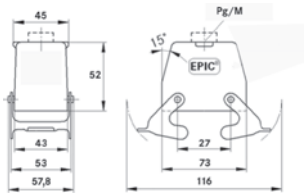
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 10 TGB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión con la contraparte con la cubierta integrada

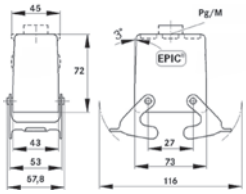


EPIC® H-B 10 TGBH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión con la contraparte con la cubierta integrada

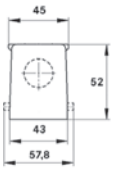


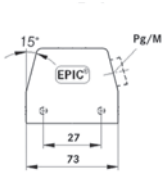
EPIC® H-B 10 TS

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda





Beneficios

- La carcasa más pequeña con palanca de cierre simple y doble. La carcasa adecuada para cada tipo de aplicación

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 10 TGB

- Carcasa más baja
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 10 TGBH

- Carcasa más alta
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 10 TS

- Carcasa más baja
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Entrada de cable lateral
- Modelos con cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, palanca doble)					
10041000	H-B 10 TGB 16		16	sí	10
19041000	H-B 10 TGB M20	20			10
79055700	H-B 10 TGB M25	25			10
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, palanca doble, mayor altura)					
70055200	H-B 10 TGBH 21		21	sí	10
70055400	H-B 10 TGBH 29		29	sí	10
79055200	H-B 10 TGBH M25	25			10
79055400	H-B 10 TGBH M32	32			10
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca doble)					
10042000	H-B 10 TS 16		16	sí	10
10042100	H-B 10 TS 21		21	sí	10
19042000	H-B 10 TS M20	20		sí	10
19042100	H-B 10 TS M25	25		sí	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 10 TG-RO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda

EPIC® H-B 10 TGH-RO

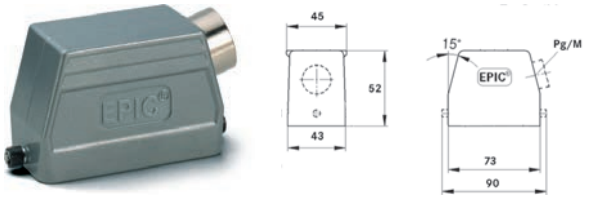
Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo

EPIC® H-B 10 TS-RO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda

Beneficios

- La carcasa más pequeña con palanca de cierre simple y doble. La carcasa adecuada para cada tipo de aplicación

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 10 TG-RO

- Carcasa más baja
- Pernos para palanca simple
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 10 TGH-RO

- Carcasa más alta
- Pernos para palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 10 TS-RO

- Carcasa más baja
- Pernos para palanca simple
- Entrada de cable lateral
- Modelos con cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca simple)					
10040900	H-B 10 TG-RO 16		16	sí	10
10040700	H-B 10 TG-RO 21		21	sí	10
19040900	H-B 10 TG-RO M20	20			10
19040700	H-B 10 TG-RO M25	25			10
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca simple, mayor altura)					
70044200	H-B 10 TGH-RO 21		21	sí	10
70044400	H-B 10 TGH-RO 29		29	sí	10
79044200	H-B 10 TGH-RO M25	25			10
79044400	H-B 10 TGH-RO M32	32			10
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca simple)					
10042900	H-B 10 TS-RO 16		16	sí	10
10042800	H-B 10 TS-RO 21		21	sí	10
19042900	H-B 10 TS-RO M20	20		sí	10
19042800	H-B 10 TS-RO M25	25		sí	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 10 TSH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

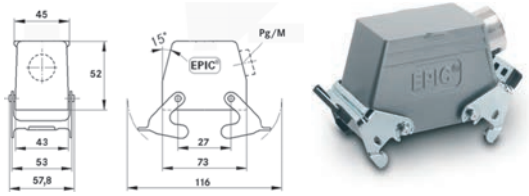
- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo

EPIC® H-B 10 TSB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión con la contraparte con la cubierta integrada



EPIC® H-B 10 TSBH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión con la contraparte con la cubierta integrada

Beneficios

- La carcasa más pequeña con palanca de cierre simple y doble. La carcasa adecuada para cada tipo de aplicación

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 10 TSH

- Carcasa más alta
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Entrada de cable lateral
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 10 TSB

- Carcasa más baja
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable lateral
- Modelos con cuello

EPIC® H-B 10 TSBH

- Carcasa más alta
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable lateral
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca doble,mayor altura)					
70052400	H-B 10 TSH 21		21	sí	10
70052600	H-B 10 TSH 29		29	sí	10
79052400	H-B 10 TSH M25	25			10
79052600	H-B 10 TSH M32	32			10
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, palanca doble)					
10045000	H-B 10 TSB 16		16	sí	10
19045000	H-B 10 TSB M20	20		sí	10
79057700	H-B 10 TSB M25	25		sí	10
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, palanca doble, mayor altura)					
70057200	H-B 10 TSBH 21		21	sí	10
70057400	H-B 10 TSBH 29		29	sí	10
79057200	H-B 10 TSBH M25	25			10

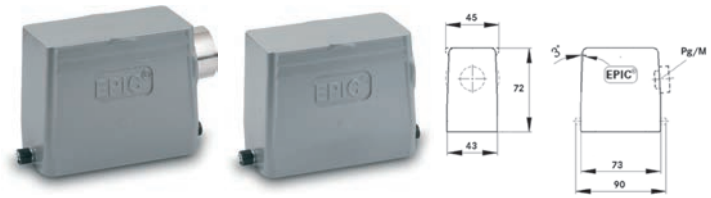
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 10 TSH-RO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

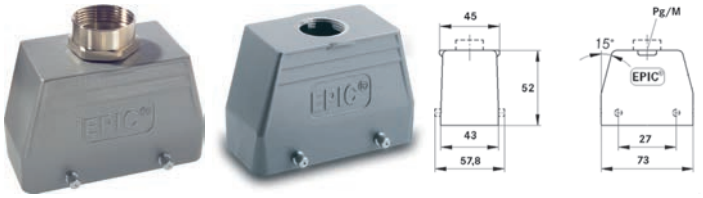


Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo

EPIC® H-B 10 TG

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

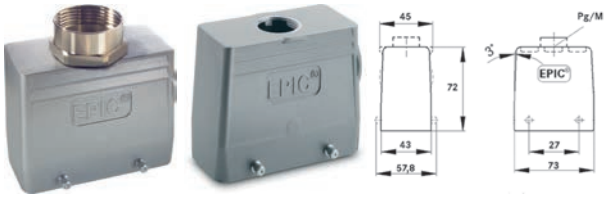


Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda

EPIC® H-B 10 TGH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Para la conexión con la contraparte con la cubierta integrada

Beneficios

- La carcasa más pequeña con palanca de cierre simple y doble. La carcasa adecuada para cada tipo de aplicación

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 10 TSH-RO

- Carcasa más alta
- Pernos para palanca simple
- Entrada de cable lateral
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 10 TG

- Carcasa más baja
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 10 TGH

- Carcasa más alta
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca simple, mayor altura)					
70054200	H-B 10 TSH-RO 21		21	sí	10
70054400	H-B 10 TSH-RO 29		29	sí	10
79054200	H-B 10 TSH-RO M25	25			10
79054400	H-B 10 TSH-RO M32	32			10
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca doble)					
10040000	H-B 10 TG 16		16	sí	10
10040100	H-B 10 TG 21		21	sí	10
19040000	H-B 10 TG M20	20			10
19040100	H-B 10 TG M25	25			10
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca doble, mayor altura)					
70050400	H-B 10 TGH 21		21	sí	10
70050600	H-B 10 TGH 29		29	sí	10
79050400	H-B 10 TGH M25	25			10
79050600	H-B 10 TGH M32	32			10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

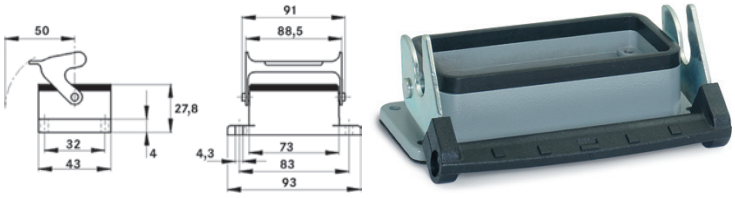
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalarn

EPIC® H-B 10 AG-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

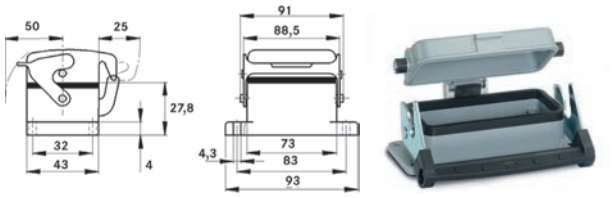


EPIC® H-B 10 AD-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla
- Tapa de metal con bisagra robusta

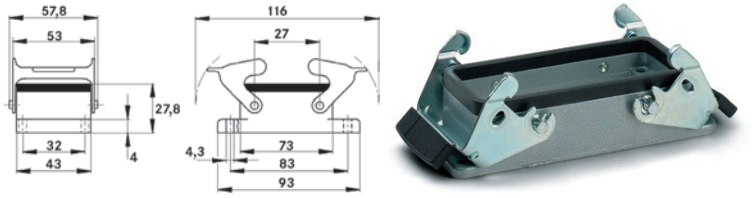


EPIC® H-B 10 AG

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

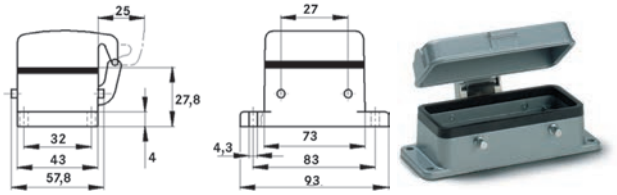


EPIC® H-B 10 AD-BO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Tapa de metal con bisagra robusta



Beneficios

- La carcasa más pequeña con palanca de cierre simple y doble. La carcasa adecuada para cada tipo de aplicación

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 10 AG-LB

- Base de montaje en panel
- 1 palanca simple
- Junta plana incluida

EPIC® H-B 10 AD-LB

- Tapa protectora de metal
- Base de montaje en panel
- 1 palanca simple
- Junta plana incluida

EPIC® H-B 10 AG

- Base de montaje en panel
- 2 estribos transversales
- Junta plana incluida

EPIC® H-B 10 AD-BO

- Base de montaje en panel
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Tapa protectora de metal
- Junta plana incluida

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

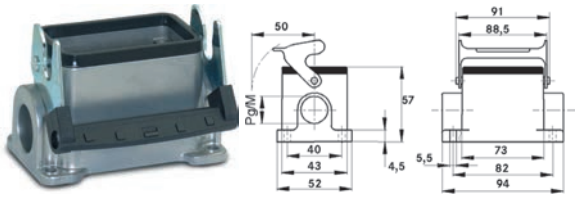
Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en panel (palanca simple)		
10032900	H-B 10 AG-LB	10
Carcasa H-B: base de montaje en panel (carcasa protectora, palanca simple)		
10033900	H-B 10 AD-LB	10
Carcasa H-B: base de montaje en panel (palanca doble)		
10032000	H-B 10 AG	10
Carcasa H-B: base de montaje en panel (carcasa, pernos de anclaje para palanca doble)		
10033000	H-B 10 AD-BO	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-B 10 SGR-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

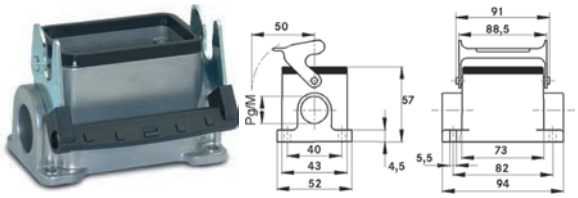


Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

EPIC® H-B 10 SGRL-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

Beneficios

- La carcasa más pequeña con palanca de cierre simple y doble. La carcasa adecuada para cada tipo de aplicación

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 10 SGR-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable

EPIC® H-B 10 SGRL-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca simple)				
10034900	H-B 10 SGR-LB 16		16	10
10034700	H-B 10 SGR-LB 21		21	10
19034900	H-B 10 SGR-LB M20	20		10
19034700	H-B 10 SGR-LB M25	25		10
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca simple)				
10035900	H-B 10 SGRL-LB 16		16	10
19035900	H-B 10 SGRL-LB M20	20		10
79061600	H-B 10 SGRL-LB M25	25		10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

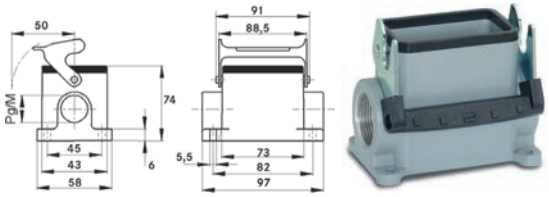
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 10 SGRH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

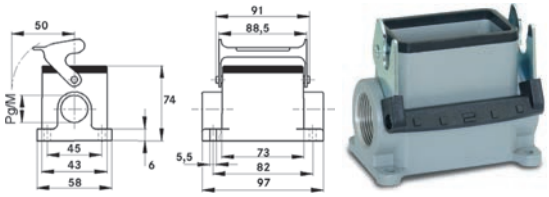


EPIC® H-B 10 SGRLH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

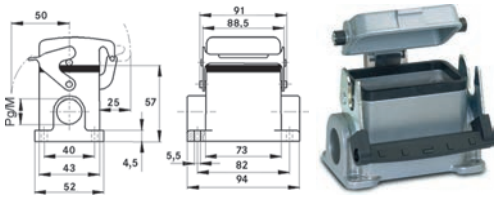


EPIC® H-B 10 SDR-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla
- Tapa de metal con bisagra robusta



Beneficios

- La carcasa más pequeña con palanca de cierre simple y doble. La carcasa adecuada para cada tipo de aplicación

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 10 SGRH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable

EPIC® H-B 10 SGRLH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable

EPIC® H-B 10 SDR-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca simple, mayor altura)				
70060200	H-B 10 SGRH-LB 21		21	10
70060400	H-B 10 SGRH-LB 29		29	10
79060200	H-B 10 SGRH-LB M25	25		10
79060400	H-B 10 SGRH-LB M32	32		10
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca simple, mayor altura)				
70061200	H-B 10 SGRLH-LB 21		21	10
70061400	H-B 10 SGRLH-LB 29		29	10
79061200	H-B 10 SGRLH-LB M25	25		10
79061400	H-B 10 SGRLH-LB M32	32		10
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, una entrada de cable, palanca simple)				
10036900	H-B 10 SDR-LB 16		16	10
19036900	H-B 10 SDR-LB M20	20		10
79064600	H-B 10 SDR-LB M25	25		10

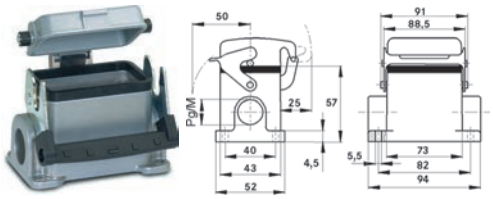
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 10 SDRL-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

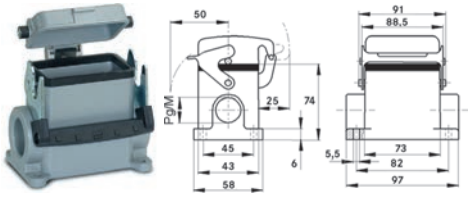


Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla
- Tapa de metal con bisagra robusta

EPIC® H-B 10 SDRH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

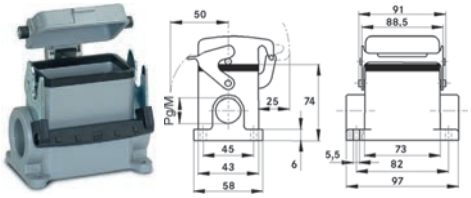


Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla
- Tapa de metal con bisagra robusta

EPIC® H-B 10 SDRLH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Tapa de metal con bisagra robusta
- Para la conexión de dos mangueras

Beneficios

- La carcasa más pequeña con palanca de cierre simple y doble. La carcasa adecuada para cada tipo de aplicación

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 10 SDRL-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-B 10 SDRH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-B 10 SDRLH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, palanca simple)				
10038900	H-B 10 SDRL-LB 16		16	10
19038900	H-B 10 SDRL-LB M20	20		10
79065600	H-B 10 SDRL-LB M25	25		10
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 1 entrada de cable, palanca simple, mayor altura)				
70064200	H-B 10 SDRH-LB 21		21	5
70064400	H-B 10 SDRH-LB 29		29	5
79064200	H-B 10 SDRH-LB M25	25		5
79064400	H-B 10 SDRH-LB M32	32		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, palanca simple, mayor altura)				
70065200	H-B 10 SDRLH-LB 21		21	5
70065400	H-B 10 SDRLH-LB 29		29	5
79065200	H-B 10 SDRLH-LB M25	25		5
79065400	H-B 10 SDRLH-LB M32	32		5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

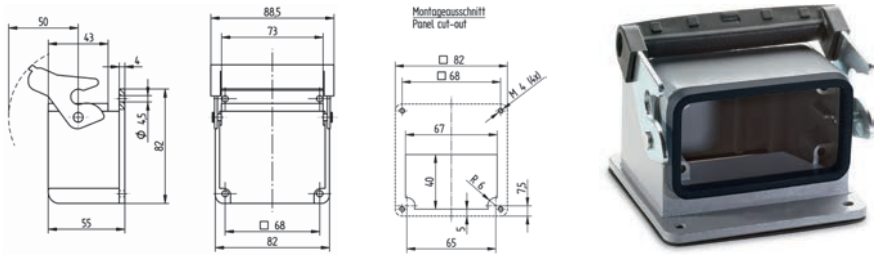
NEW

EPIC® H-B 10 AGS-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Carcasa para terminación en motores
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla



Beneficios

- Carcasa pequeña acodada para motores y armarios de control con anclaje sencillo

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Motores y movimiento
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

- Base de montaje en panel
- 1 palanca simple
- Modelo angulado
- Junta plana incluida

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

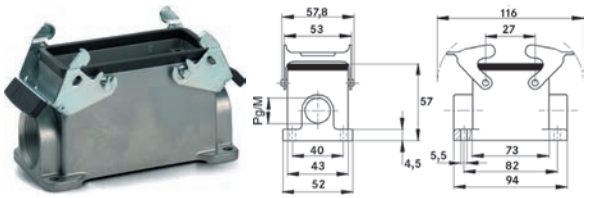
Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: Base para el montaje en panel (angulada, altura sencilla)		
44423026	H-B 10 AGS-LB	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-B 10 SGR

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

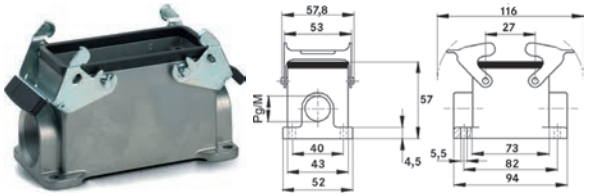


Info

- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

EPIC® H-B 10 SGRL

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

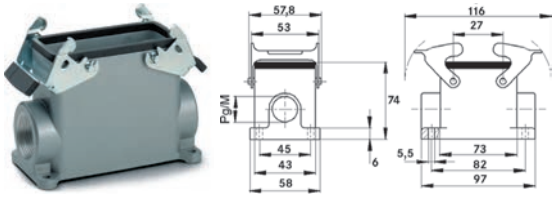


Info

- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión de dos mangueras

EPIC® H-B 10 SGRH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión de dos mangueras

Beneficios

- La carcasa más pequeña con palanca de cierre simple y doble. La carcasa adecuada para cada tipo de aplicación

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 10 SGR

- Base de montaje en superficie, más baja
- 2 estribos transversales
- Una entrada de cable

EPIC® H-B 10 SGRL

- Base de montaje en superficie, más baja
- 2 estribos transversales
- 2 entradas de cable

EPIC® H-B 10 SGRH

- Base de montaje en superficie, más alta
- 2 estribos transversales
- Una entrada de cable

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca doble)				
10034000	H-B 10 SGR 16		16	10
19034000	H-B 10 SGR M20	20		10
19034100	H-B 10 SGR M25	25		10
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca doble)				
10035000	H-B 10 SGRL 16		16	10
19035000	H-B 10 SGRL M20	20		10
19035100	H-B 10 SGRL M25	25		10
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca doble, mayor altura)				
70035200	H-B 10 SGRH 21		21	10
70035400	H-B 10 SGRH 29		29	10
79035200	H-B 10 SGRH M25	25		10
79035400	H-B 10 SGRH M32	32		10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

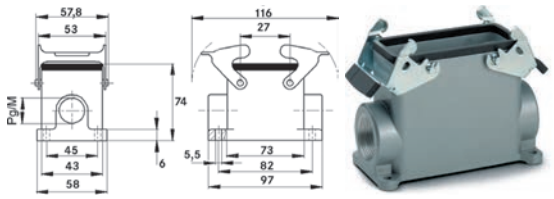
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 10 SGRLH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

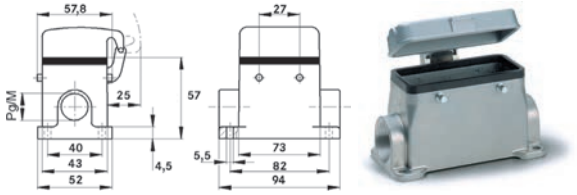


EPIC® H-B 10 SDR-BO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Tapa de metal con bisagra robusta

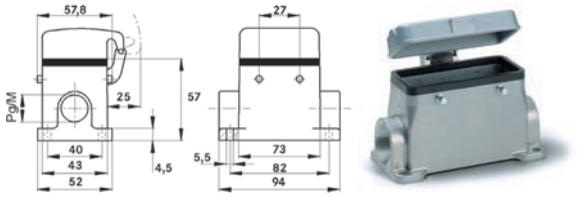


EPIC® H-B 10 SDRL-BO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Tapa de metal con bisagra robusta
- Para la conexión de dos mangueras



Beneficios

- La carcasa más pequeña con palanca de cierre simple y doble. La carcasa adecuada para cada tipo de aplicación

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 10 SGRLH

- Base de montaje en superficie, más alta
- 2 estribos transversales
- 2 entradas de cable

EPIC® H-B 10 SDR-BO

- Base de montaje en superficie, más baja
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-B 10 SDRL-BO

- Base de montaje en superficie, más baja
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca doble, mayor altura)				
70036200	H-B 10 SGRLH 21		21	10
70036400	H-B 10 SGRLH 29		29	10
79036200	H-B 10 SGRLH M25	25		10
79036400	H-B 10 SGRLH M32	32		10
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 1 entrada de cable, pernos de anclaje para palanca doble)				
10036000	H-B 10 SDR-BO 16		16	10
19036000	H-B 10 SDR-BO M20	20		10
19036100	H-B 10 SDR-BO M25	25		10
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, pernos de anclaje para palanca doble)				
10038000	H-B 10 SDRL-BO 16		16	10
19038000	H-B 10 SDRL-BO M20	20		10
79046600	H-B 10 SDRL-BO M25	25		10

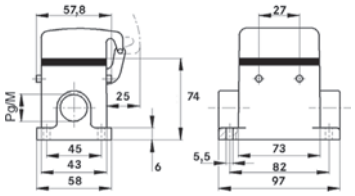
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 10 SDRH-BO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

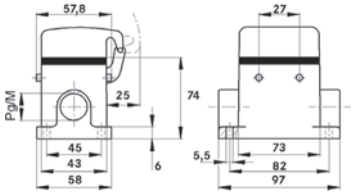


Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Tapa de metal con bisagra robusta

EPIC® H-B 10 SDRLH-BO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión de dos mangueras

Beneficios

- La carcasa más pequeña con palanca de cierre simple y doble. La carcasa adecuada para cada tipo de aplicación

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 10 SDRH-BO

- Base de montaje en superficie, más alta
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-B 10 SDRLH-BO

- Base de montaje en superficie, más alta
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 1 entrada de cable, pernos de anclaje para palanca doble, mayor altura)				
70045200	H-B 10 SDRH-BO 21		21	5
70045400	H-B 10 SDRH-BO 29		29	5
79045200	H-B 10 SDRH-BO M25	25		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, perno de anclaje para palanca doble, mayor altura)				
70046200	H-B 10 SDRLH-BO 21		21	5
79046200	H-B 10 SDRLH-BO M25	25		5
79046400	H-B 10 SDRLH-BO M32	32		5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 10 TBF-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

EPIC® H-B 10 TBFH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

EPIC® H-B 10 TBF

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

Beneficios

- La carcasa más pequeña con palanca de cierre simple y doble. La carcasa adecuada para cada tipo de aplicación

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 10 TBF-LB

- Cubierta para adaptador, más baja
- 1 palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 10 TBFH-LB

- Cubierta para adaptador, más alta
- 1 palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 10 TBF

- Cubierta para adaptador, más baja
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta de adaptador (entrada de cable recta, palanca simple)					
10046900	H-B 10 TBF-LB 16		16	sí	10
70042200	H-B 10 TBF-LB 21		21	sí	10
19046900	H-B 10 TBF-LB M20	20			10
79042200	H-B 10 TBF-LB M25	25			10
Carcasa H-B: cubierta de adaptador (entrada de cable recta, palanca simple, mayor altura)					
70042400	H-B 10 TBFH-LB 21		21	sí	10
70042600	H-B 10 TBFH-LB 29		29	sí	10
79042400	H-B 10 TBFH-LB M25	25			10
79042600	H-B 10 TBFH-LB M32	32			10
Carcasa H-B: cubierta para conexión aérea (entrada de cable recta, palanca doble)					
10046000	H-B 10 TBF 16		16	sí	10
70040200	H-B 10 TBF 21		21	sí	10
19046000	H-B 10 TBF M20	20			10
79040200	H-B 10 TBF M25	25			10

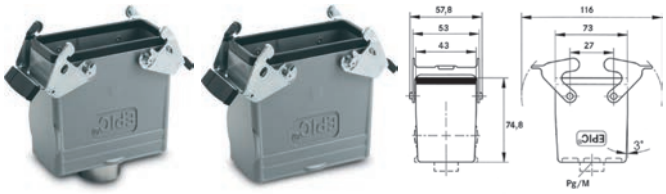
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 10 TBFH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

Beneficios

- La carcasa más pequeña con palanca de cierre simple y doble. La carcasa adecuada para cada tipo de aplicación

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

- Cubierta para adaptador, más alta
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta para conexión aérea (entrada de cable recta, palanca doble, mayor altura)					
70040400	H-B 10 TBFH 21		21	sí	10
70040600	H-B 10 TBFH 29		29	sí	10
79040400	H-B 10 TBFH M25	25			10
79040600	H-B 10 TBFH M32	32			10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

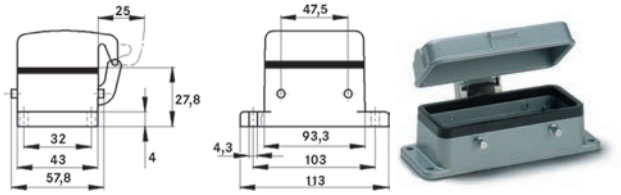
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 16 AD-BO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Tapa de metal con bisagra robusta

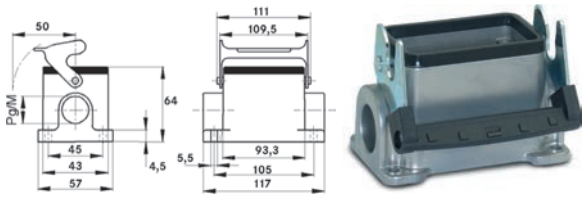


EPIC® H-B 16 SGR-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

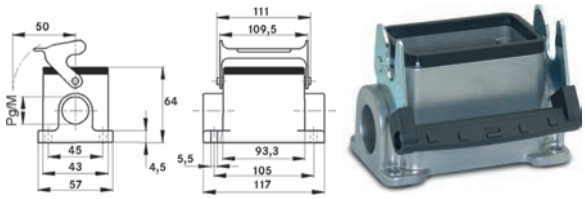


EPIC® H-B 16 SGRL-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla
- Para la conexión de dos mangueras



Beneficios

- El estándar en las carcasas. Gran selección de distintos insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 16 AD-BO

- Base de montaje en panel
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Tapa protectora de metal
- Junta plana incluida

EPIC® H-B 16 SGR-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable

EPIC® H-B 16 SGRL-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en panel (carcasa, pernos de anclaje para palanca doble)				
10073000	H-B 16 AD-BO			5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca simple)				
10074900	H-B 16 SGR-LB 21		21	5
19074900	H-B 16 SGR-LB M25	25		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca simple)				
10075900	H-B 16 SGRL-LB 21		21	5
19075900	H-B 16 SGRL-LB M25	25		5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

EPIC® H-B 16 SGR-LB

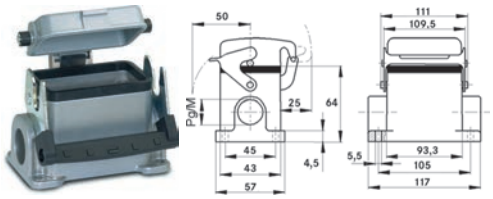
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 16 SGRL-LB

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fáicl de instalar

EPIC® H-B 16 SDRL-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

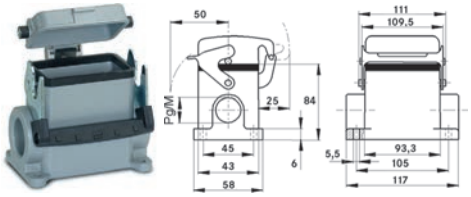


Info

- Tapa de metal con bisagra robusta
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

EPIC® H-B 16 SDRH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

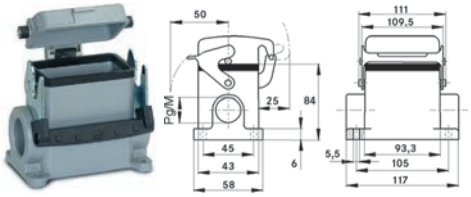


Info

- Tapa de metal con bisagra robusta
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla
- Más espacio interior para un cableado cómodo

EPIC® H-B 16 SDRLH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Tapa de metal con bisagra robusta
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

Beneficios

- El estándar en las carcasas. Gran selección de distintos insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 16 SDRL-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-B 16 SDRH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-B 16 SDRLH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, palanca simple)				
10078900	H-B 16 SDRL-LB 21		21	5
19078900	H-B 16 SDRL-LB M25	25		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 1 entrada de cable, palanca simple, más alta)				
70114200	H-B 16 SDRH-LB 21		21	5
70114400	H-B 16 SDRH-LB 29		29	5
79114200	H-B 16 SDRH-LB M25	25		5
79114400	H-B 16 SDRH-LB M32	32		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, palanca simple, más alta)				
70115200	H-B 16 SDRLH-LB 21		21	5
70115400	H-B 16 SDRLH-LB 29		29	5
79115200	H-B 16 SDRLH-LB M25	25		5
79115400	H-B 16 SDRLH-LB M32	32		5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

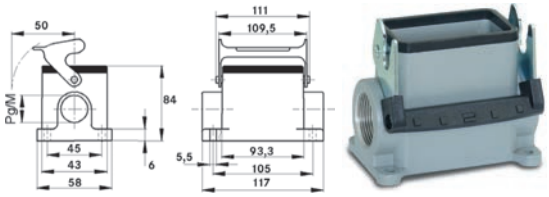
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Easy to installFácil instalación

EPIC® H-B 16 SGRH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla
- Más espacio interior para un cableado cómodo

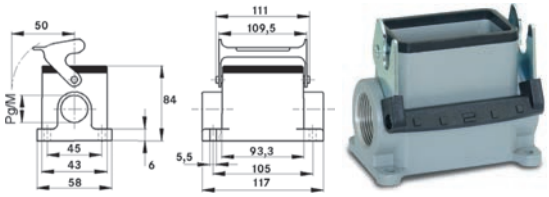


EPIC® H-B 16 SGRLH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla
- Para la conexión de dos mangueras

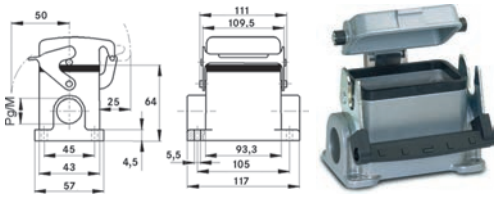


EPIC® H-B 16 SDR-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Tapa de metal con bisagra robusta
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla



Beneficios

- El estándar en las carcasas. Gran selección de distintos insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 16 SGRH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable

EPIC® H-B 16 SGRLH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable

EPIC® H-B 16 SDR-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca simple, más alta)				
70110200	H-B 16 SGRH-LB 21		21	5
70110400	H-B 16 SGRH-LB 29		29	5
79110200	H-B 16 SGRH-LB M25	25		5
79110400	H-B 16 SGRH-LB M32	32		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca simple, más alta)				
70111200	H-B 16 SGRLH-LB 21		21	5
70111400	H-B 16 SGRLH-LB 29		29	5
79111200	H-B 16 SGRLH-LB M25	25		5
79111400	H-B 16 SGRLH-LB M32	32		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, una entrada de cable, palanca simple)				
10076900	H-B 16 SDR-LB 21		21	5
19076900	H-B 16 SDR-LB M25	25		5

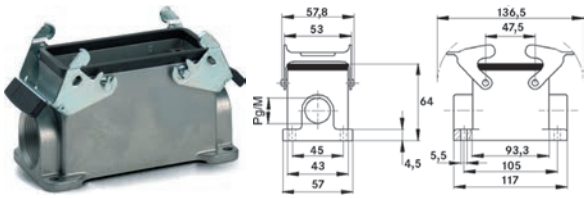
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Easy to installFácil instalación

EPIC® H-B 16 SGR

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

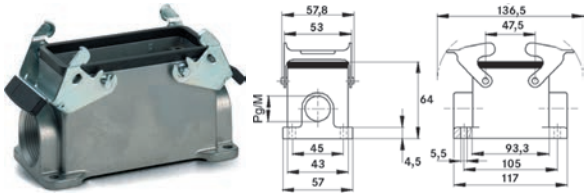


Info

- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

EPIC® H-B 16 SGRL

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

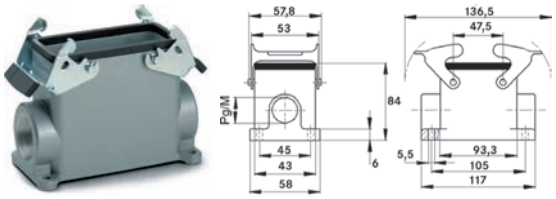


Info

- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión de dos mangueras

EPIC® H-B 16 SGRH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

Beneficios

- El estándar en las carcasas. Gran selección de distintos insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 16 SGR

- Base de montaje en superficie, más baja
- 2 estribos transversales
- Una entrada de cable

EPIC® H-B 16 SGRL

- Base de montaje en superficie, más baja
- 2 estribos transversales
- 2 entradas de cable

EPIC® H-B 16 SGRH

- Base de montaje en superficie, más alta
- 2 estribos transversales
- Una entrada de cable

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca doble)				
10074000	H-B 16 SGR 21		21	5
19074000	H-B 16 SGR M25	25		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca doble)				
10075000	H-B 16 SGRL 21		21	5
19075000	H-B 16 SGRL M25	25		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca doble, más alta)				
70085200	H-B 16 SGRH 21		21	5
70085400	H-B 16 SGRH 29		29	5
79085200	H-B 16 SGRH M25	25		5
79085400	H-B 16 SGRH M32	32		5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

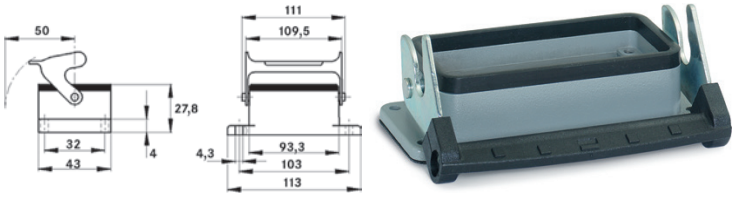
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 16 AG-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

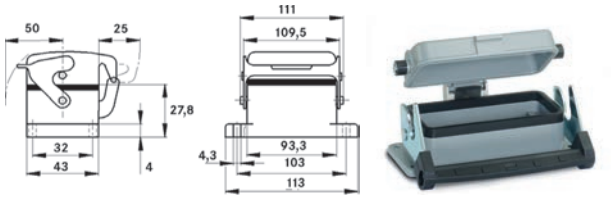


EPIC® H-B 16 AD-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Tapa de metal con bisagra robusta
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

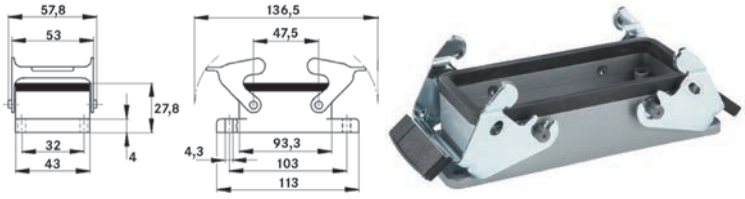


EPIC® H-B 16 AG

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad



Beneficios

- El estándar en las carcasas. Gran selección de distintos insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 16 AG-LB

- Base de montaje en panel
- 1 palanca simple
- Junta plana incluida

EPIC® H-B 16 AD-LB

- Base de montaje en panel
- 1 palanca simple
- Tapa protectora de metal
- Junta plana incluida

EPIC® H-B 16 AG

- Base de montaje en panel
- 2 estribos transversales
- Junta plana incluida

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

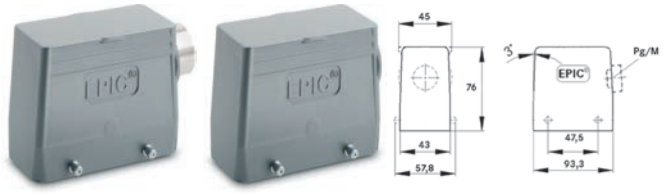
Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en panel (palanca simple)		
10072900	H-B 16 AG-LB	5
Carcasa H-B: base de montaje en panel (carcasa protectora, palanca simple)		
10073900	H-B 16 AD-LB	5
Carcasa H-B: base de montaje en panel (palanca doble)		
10072000	H-B 16 AG	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-B 16 TSH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

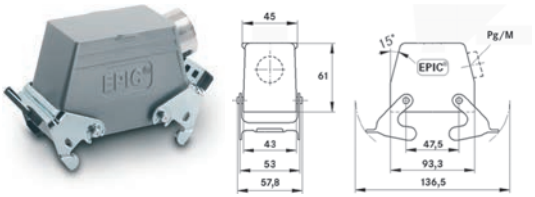


Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo

EPIC® H-B 16 TSB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

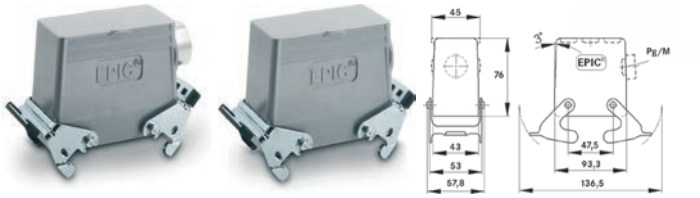


Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión con la contraparte con la cubierta integrada

EPIC® H-B 16 TSBH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión con la contraparte con la cubierta integrada

Beneficios

- El estándar en las carcasas. Gran selección de distintos insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 16 TSH

- Carcasa más alta
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Entrada de cable lateral
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 16 TSB

- Carcasa más baja
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable lateral
- Modelos con cuello

EPIC® H-B 16 TSBH

- Carcasa más alta
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable lateral
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca doble, más alta)					
70102200	H-B 16 TSH 21		21	sí	5
70102400	H-B 16 TSH 29		29	sí	5
79102200	H-B 16 TSH M25	25			5
79102400	H-B 16 TSH M32	32			5
79102800	H-B 16 TSH M40	40			5
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, palanca doble)					
10083000	H-B 16 TSB 21		21	sí	5
19083000	H-B 16 TSB M25	25		sí	5
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, palanca doble, más alta)					
70107200	H-B 16 TSBH 21		21	sí	5
70107400	H-B 16 TSBH 29		29	sí	5
79107200	H-B 16 TSBH M25	25			5
79107400	H-B 16 TSBH M32	32			5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

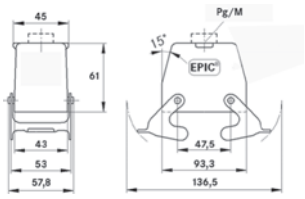
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 16 TGB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión con la contraparte con la cubierta integrada

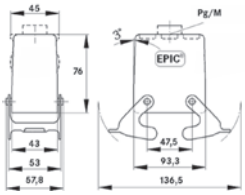


EPIC® H-B 16 TGBH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión con la contraparte con la cubierta integrada

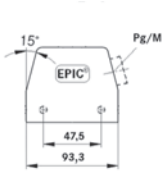


EPIC® H-B 16 TS

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda



Beneficios

- El estándar en las carcasas. Gran selección de distintos insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 16 TGB

- Carcasa más baja
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 16 TGBH

- Carcasa más alta
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 16 TS

- Carcasa más baja
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Entrada de cable lateral
- Modelos con cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, palanca doble)					
10081000	H-B 16 TGB 21		21	sí	5
19081000	H-B 16 TGB M25	25			5
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, palanca doble, más alta)					
70105200	H-B 16TGBH 21		21	sí	5
70105400	H-B 16TGBH 29		29	sí	5
79105200	H-B 16TGBH M25	25			5
79105400	H-B 16TGBH M32	32			5
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca doble)					
10082000	H-B 16 TS 21		21	sí	5
10092000	H-B 16 TS 29		29	sí	5
19082000	H-B 16 TS M25	25		sí	5
19092000	H-B 16 TS M32	32		sí	5

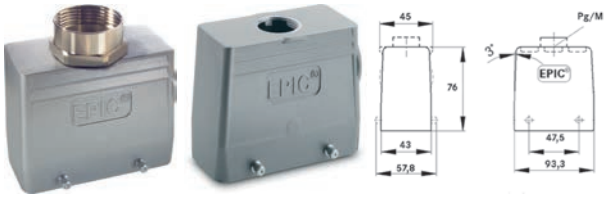
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 16 TGH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

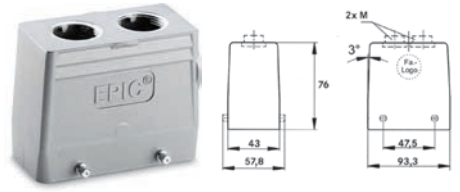


Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo

EPIC® H-B 16 TGH 2X

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Para la conexión de dos mangueras

Beneficios

- El estándar en las carcasas. Gran selección de distintos insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 16 TGH

- Carcasa más alta
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 16 TGH 2X

- Carcasa más alta
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- 2 entradas de cable rectas
- Modelos sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca doble, más alta)					
70100200	H-B 16 TGH 21		21	sí	5
70100400	H-B 16 TGH 29		29	sí	5
79100200	H-B 16 TGH M25	25			5
79100400	H-B 16 TGH M32	32			5
79100800	H-B 16 TGH M40	40			5
Carcasa H-B: cubierta (2 entradas de cable rectas, pernos de anclaje para palanca doble, más alta)					
44422018	H-B 16 TGH 2XM25	2 x 25			5
79128600	H-B 16 TGH 2XM32	2 x 32			5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

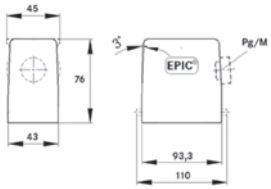
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 16 TSH-RO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo

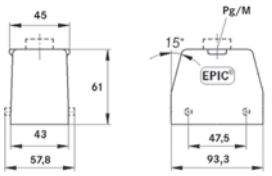


EPIC® H-B 16 TG

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda

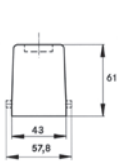


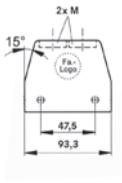
EPIC® H-B 16 TG 2X

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Para la conexión de dos mangueras





Beneficios

- El estándar en las carcasas. Gran selección de distintos insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 16 TSH-RO

- Carcasa más alta
- Pernos para palanca simple
- Entrada de cable lateral
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 16 TG

- Carcasa más baja
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 16 TG 2X

- Carcasa más baja
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- 2 entradas de cable rectas
- Modelos con cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca simple, más alta)					
70104200	H-B 16 TSH-RO 21		21	sí	5
70104400	H-B 16 TSH-RO 29		29	sí	5
79104200	H-B 16 TSH-RO M25	25			5
79104400	H-B 16 TSH-RO M32	32			5
79104800	H-B 16 TSH-RO M40	40			5
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca doble)					
10080000	H-B 16 TG 21		21	sí	5
10090000	H-B 16 TG 29		29	sí	5
19080000	H-B 16 TG M25	25			5
19090000	H-B 16 TG M32	32			5
Carcasa H-B: cubierta (2 entradas de cable rectas, pernos de anclaje para palanca doble)					
19080500	H-B 16 TG 2XM25	2 x 25		sí	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 16 TG-RO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda

EPIC® H-B 16 TGH-RO

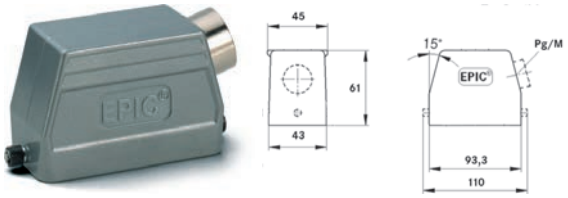
Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo

EPIC® H-B 16 TS-RO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda

Beneficios

- El estándar en las carcasas. Gran selección de distintos insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 16 TG-RO

- Carcasa más baja
- Pernos para palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 16 TGH-RO

- Carcasa más alta
- Pernos para palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 16 TS-RO

- Carcasa más baja
- Pernos para palanca simple
- Entrada de cable lateral
- Modelos con cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca simple)					
10080900	H-B 16 TG-RO 21		21	sí	5
19080900	H-B 16 TG-RO M25	25			5
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca simple, más alta)					
70094200	H-B 16 TGH-RO 21		21	sí	5
70094400	H-B 16 TGH-RO 29		29	sí	5
79094200	H-B 16 TGH-RO M25	25			5
79094400	H-B 16 TGH-RO M32	32			5
79094600	H-B 16 TGH-RO M40	40			5
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca simple)					
10082900	H-B 16 TS-RO 21		21	sí	5
10092900	H-B 16 TS-RO 29		29	sí	5
19082900	H-B 16 TS-RO M25	25		sí	5
19092900	H-B 16 TS-RO M32	32		sí	5

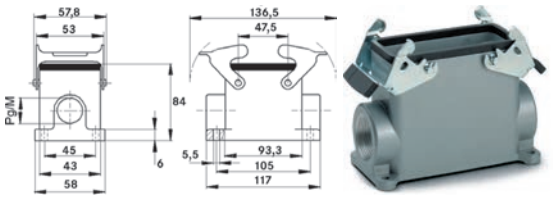
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 16 SGRLH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

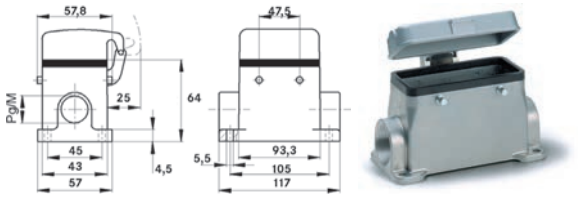


Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión de dos mangueras

EPIC® H-B 16 SDR-BO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

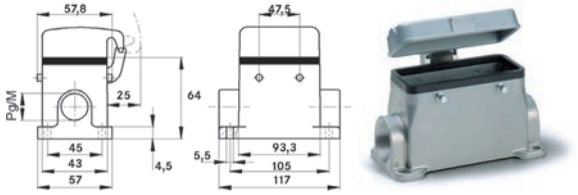


Info

- Tapa de metal con bisagra robusta

EPIC® H-B 16 SDRL-BO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Tapa de metal con bisagra robusta
- Para la conexión de dos mangueras

Beneficios

- El estándar en las carcasas. Gran selección de distintos insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 16 SGRLH

- Base de montaje en superficie, más alta
- 2 estribos transversales
- 2 entradas de cable

EPIC® H-B 16 SDR-BO

- Base de montaje en superficie, más baja
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-B 16 SDRL-BO

- Base de montaje en superficie, más baja
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca doble, más alta)				
70086200	H-B 16 SGRLH 21		21	5
70086400	H-B 16 SGRLH 29		29	5
79086200	H-B 16 SGRLH M25	25		5
79086400	H-B 16 SGRLH M32	32		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 1 entrada de cable, pernos de anclaje para palanca doble)				
10076000	H-B 16 SDR-BO 21		21	5
19076000	H-B 16 SDR-BO M25	25		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, pernos de anclaje para palanca doble)				
70096000	H-B 16 SDRL-BO 21		21	5
79096000	H-B 16 SDRL-BO M25	25		5

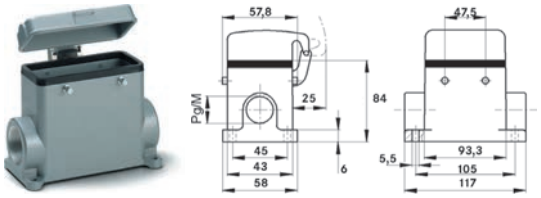
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 16 SDRH-BO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

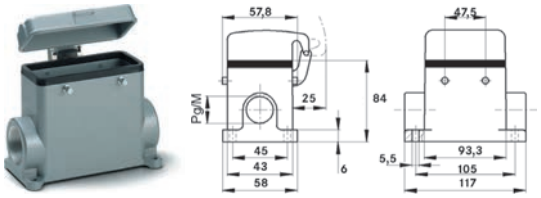


Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Tapa de metal con bisagra robusta

EPIC® H-B 16 SDRLH-BO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Tapa de metal con bisagra robusta
- Para la conexión de dos mangueras

Beneficios

- El estándar en las carcasas. Gran selección de distintos insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 16 SDRH-BO

- Base de montaje en superficie, más alta
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-B 16 SDRLH-BO

- Base de montaje en superficie, más alta
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 1 entrada de cable, pernos de anclaje para palanca doble, más alta)				
70095200	H-B 16 SDRH-BO 21		21	5
70095400	H-B 16 SDRH-BO 29		29	5
79095200	H-B 16 SDRH-BO M25	25		5
79095400	H-B 16 SDRH-BO M32	32		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, perno de anclaje para palanca doble, más alta)				
70096200	H-B 16 SDRLH-BO 21		21	5
79096200	H-B 16 SDRLH-BO M25	25		5
79096400	H-B 16 SDRLH-BO M32	32		5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 16 TBF-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

EPIC® H-B 16 TBFH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

EPIC® H-B 16 TBF

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

Beneficios

- El estándar en las carcasas. Gran selección de distintos insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 16 TBF-LB

- Cubierta para adaptador, más baja
- 1 palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 16 TBFH-LB

- Cubierta para adaptador, más alta
- 1 palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 16 TBF

- Cubierta para adaptador, más baja
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta de adaptador (entrada de cable recta, palanca simple)					
10086900	H-B 16 TBF-LB 21		21	sí	5
19086900	H-B 16 TBF-LB 25	25			5
Carcasa H-B: cubierta de adaptador (entrada de cable recta, palanca simple, más alta)					
70092200	H-B 16 TBFH-LB 21		21	sí	5
70092400	H-B 16 TBFH-LB 29		29	sí	5
79092200	H-B 16 TBFH-LB M25	25			5
79092400	H-B 16 TBFH-LB M32	32			5
Carcasa H-B: cubierta para conexión aérea (entrada de cable recta, palanca doble)					
10086000	H-B 16 TBF 21		21	sí	5
19086000	H-B 16 TBF M25	25			5

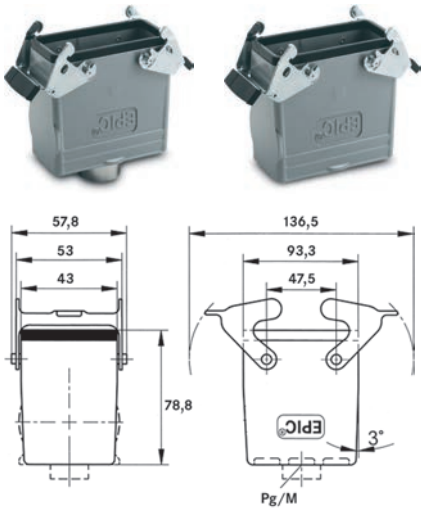
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 16 TBFH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

Beneficios

- El estándar en las carcasas. Gran selección de distintos insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Industria del plástico
- Tecnología de luz y sonido

Características de producto

- Cubierta para adaptador, más alta
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta para conexión aérea (entrada de cable recta, palanca doble, más alta)					
70090200	H-B 16 TBFH 21		21	sí	5
70090400	H-B 16 TBFH 29		29	sí	5
79090200	H-B 16 TBFH M25	25			5
79090400	H-B 16 TBFH M32	32			5
79090401	H-B 16 TBFH 2xM32	2 x 32			5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

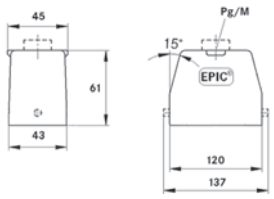
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 24 TG-RO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda

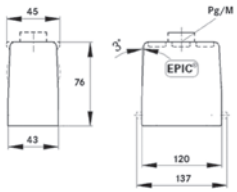


EPIC® H-B 24 TGH-RO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo

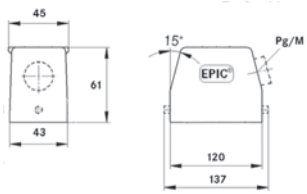


EPIC® H-B 24 TS-RO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda



Productos similares

EPIC® H-B 24 TG-RO

- Otros productos para dos insertos en Internet. (H-B 32, H-B 48)

Beneficios

- Ideal para una gran variedad de aplicaciones. Disponemos de una amplia gama de carcasas e insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 24 TG-RO

- Carcasa más baja
- Pernos para palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 24 TGH-RO

- Carcasa más alta
- Pernos para palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 24 TS-RO

- Carcasa más baja
- Pernos para palanca simple
- Entrada de cable lateral
- Modelos con cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca simple)					
10121900	H-B 24 TG-RO 21		21	sí	5
10111900	H-B 24 TG-RO 29		29	sí	5
19121900	H-B 24 TG-RO M25	25			5
19111900	H-B 24 TG-RO M32	32			5
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca simple, más alta)					
70144400	H-B 24 TGH-RO 21		21	sí	5
70144600	H-B 24 TGH-RO 29		29	sí	5
79144400	H-B 24 TGH-RO M25	25			5
79144600	H-B 24 TGH-RO M32	32			5
79144800	H-B 24 TGH-RO M40	40			5
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca simple)					
10113900	H-B 24 TS-RO 21		21	sí	5
10123900	H-B 24 TS-RO 29		29	sí	5
19113900	H-B 24 TS-RO M25	25		sí	5
19123900	H-B 24 TS-RO M32	32		sí	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

EPIC® H-B 24 TG-RO

- Otros productos para dos insertos en Internet. (H-B 32, H-B 48)

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 24 TSH-RO

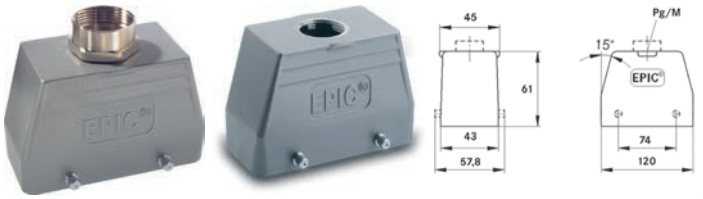
Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo

EPIC® H-B 24 TG

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

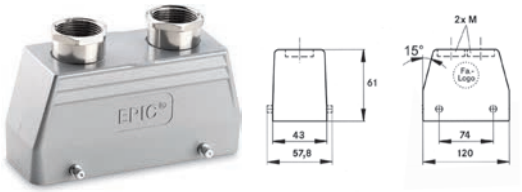


Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda

EPIC® H-B 24 TG 2X

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Para la conexión de dos mangueras

Beneficios

- Ideal para una gran variedad de aplicaciones. Disponemos de una amplia gama de carcasas e insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 24 TSH-RO

- Carcasa más alta
- Pernos para palanca simple
- Entrada de cable lateral
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 24 TG

- Carcasa más baja
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 24 TG 2X

- Carcasa más baja
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- 2 entradas de cable rectas
- Modelos con cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca simple, más alta)					
70154400	H-B 24 TSH-RO 21		21	sí	5
70154600	H-B 24 TSH-RO 29		29	sí	5
79154400	H-B 24 TSH-RO M25	25			5
79154600	H-B 24 TSH-RO M32	32			5
79154800	H-B 24 TSH-RO M40	40			5
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca doble)					
10121000	H-B 24 TG 21		21	sí	5
10111000	H-B 24 TG 29		29	sí	5
19121000	H-B 24 TG M25	25			5
19111000	H-B 24 TG M32	32			5
Carcasa H-B: cubierta (2 entradas de cable rectas, pernos de anclaje para palanca doble)					
44422019	H-B 24 TG 2XM25	2 x 25		sí	5
44422020	H-B 24 TG 2XM32	2 x 32		sí	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

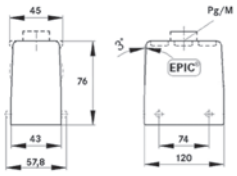
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil instalación

EPIC® H-B 24 TGH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo

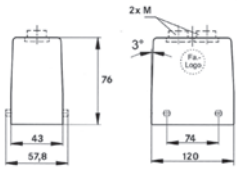


EPIC® H-B 24 TGH 2X

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Para la conexión de dos mangueras



Beneficios

- Ideal para una gran variedad de aplicaciones. Disponemos de una amplia gama de carcasas e insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 24 TGH

- Carcasa más alta
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 24 TGH 2X

- Carcasa más alta
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- 2 entradas de cable rectas
- Modelos sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, pernos de anclaje para palanca doble, más alta)					
70150400	H-B 24 TGH 21		21	sí	5
70150600	H-B 24 TGH 29		29	sí	5
79150400	H-B 24 TGH M25	25			5
79150600	H-B 24 TGH M32	32			5
79150800	H-B 24 TGH M40	40			5
Carcasa H-B: cubierta (2 entradas de cable rectas, pernos de anclaje para palanca doble, más alta)					
44422021	H-B 24 TGH 2XM25	2 x 25			5
79178500	H-B 24 TGH 2XM32	2 x 32			5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil instalación

EPIC® H-B 24 TGB

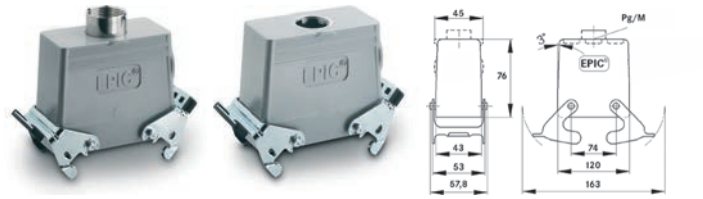
Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión con la contraparte con la cubierta integrada

EPIC® H-B 24 TGBH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

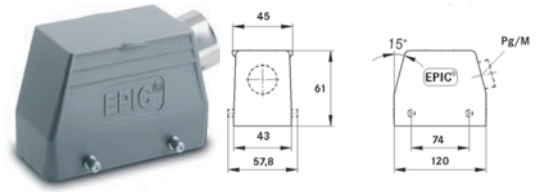


Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Para la conexión con la contraparte con la cubierta integrada
- Más espacio interior para un cableado cómodo

EPIC® H-B 24 TS

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda

Beneficios

- Ideal para una gran variedad de aplicaciones. Disponemos de una amplia gama de carcasas e insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 24 TGB

- Carcasa más baja
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 24 TGBH

- Carcasa más alta
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 24 TS

- Carcasa más baja
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Entrada de cable lateral
- Modelos con cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, palanca doble)					
10122000	H-B 24 TGB 21		21	sí	5
10112000	H-B 24 TGB 29		29	sí	5
19122000	H-B 24 TGB M25	25			5
19112000	H-B 24 TGB M32	32			5
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable recta, palanca doble, más alta)					
70155400	H-B 24 TGBH 21		21	sí	5
70155600	H-B 24 TGBH 29		29	sí	5
79155400	H-B 24 TGBH M25	25			5
79155600	H-B 24 TGBH M32	32			5
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca doble)					
10113000	H-B 24 TS 21		21	sí	5
10123000	H-B 24 TS 29		29	sí	5
19113000	H-B 24 TS M25	25		sí	5
19123000	H-B 24 TS M32	32		sí	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

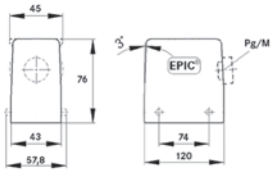
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil instalación

EPIC® H-B 24 TSH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Más espacio interior para un cableado cómodo

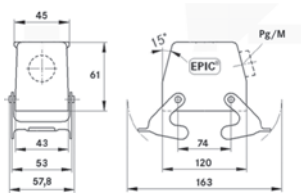


EPIC® H-B 24 TSB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión con la contraparte con la cubierta integrada

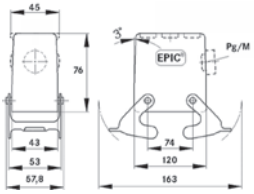


EPIC® H-B 24 TSBH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Bordes antideslizantes para una desconexión cómoda
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad
- Para la conexión con la contraparte con la cubierta integrada



Beneficios

- Ideal para una gran variedad de aplicaciones. Disponemos de una amplia gama de carcasas e insertos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 24 TSH

- Carcasa más alta
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Entrada de cable lateral
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 24 TSB

- Carcasa más baja
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable lateral
- Modelos con cuello

EPIC® H-B 24 TSBH

- Carcasa más alta
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable lateral
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, pernos de anclaje para palanca doble, más alta)					
70152400	H-B 24 TSH 21		21	sí	5
70152600	H-B 24 TSH 29		29	sí	5
79152400	H-B 24 TSH M25	25			5
79152600	H-B 24 TSH M32	32			5
79152800	H-B 24 TSH M40	40			5
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, palanca doble)					
10114000	H-B 24 TSB 21		21	sí	5
10124000	H-B 24 TSB 29		29	sí	5
19114000	H-B 24 TSB M25	25		sí	5
19124000	H-B 24 TSB M32	32		sí	5
Carcasa H-B: cubierta (entrada de cable lateral, palanca doble, más alta)					
70157400	H-B 24 TSBH 21		21	sí	5
70157600	H-B 24 TSBH 29		29	sí	5
79157400	H-B 24 TSBH M25	25			5
79157600	H-B 24 TSBH M32	32			5

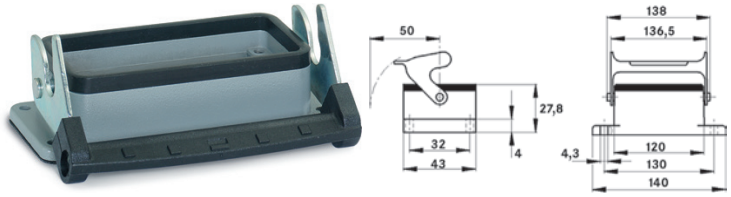
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil instalación

EPIC® H-B 24 AG-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

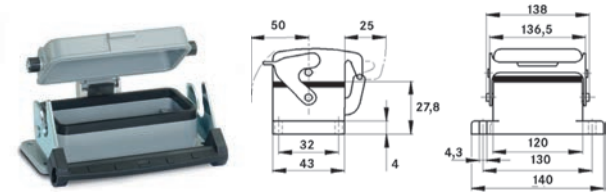


Info

- Base de metal universales y robustas de tamaño H-B 24
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

EPIC® H-B 24 AD-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

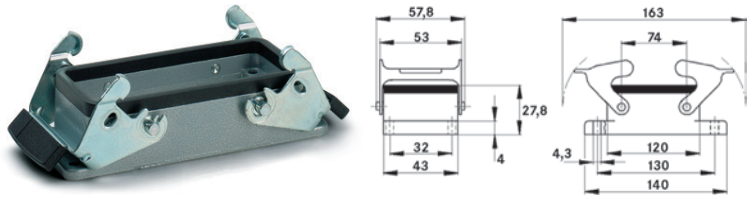


Info

- Tapa de metal con bisagra robusta
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

EPIC® H-B 24 AG

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

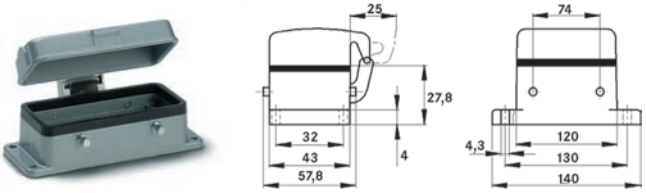


Info

- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

EPIC® H-B 24 AD-BO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Tapa de metal con bisagra robusta
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

Beneficios

- Fijación segura con 4 tornillos

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 24 AG-LB
- Base de montaje en panel
- 1 palanca simple
- Junta plana incluida

EPIC® H-B 24 AD-LB
- Base de montaje en panel
- 1 palanca simple
- Tapa protectora de metal
- Junta plana incluida

EPIC® H-B 24 AG
- Base de montaje en panel
- 2 estribos transversales
- Junta plana incluida

EPIC® H-B 24 AD-BO
- Base de montaje en panel
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Tapa protectora de metal
- Junta plana incluida

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en panel (palanca simple)		
10102900	H-B 24 AG-LB	5
Carcasa H-B: base de montaje en panel (carcasa protectora, palanca simple)		
10103900	H-B 24 AD-LB	5
Carcasa H-B: base de montaje en panel (palanca doble)		
10102000	H-B 24 AG	5
Carcasa H-B: base de montaje en panel (carcasa, pernos de anclaje para palanca doble)		
10103000	H-B 24 AD-BO	5

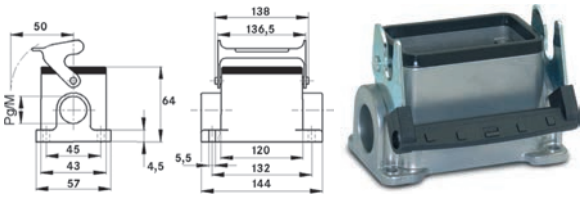
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® H-B 24 SGR-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

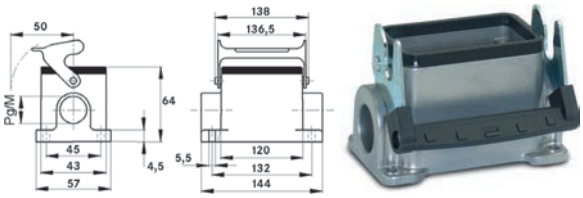


EPIC® H-B 24 SGRL-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Para la conexión de dos mangueras
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla



Beneficios

- Fijación segura con 4 tornillos
- Cuello para un fácil montaje del prensaestopas

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 24 SGR-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable

EPIC® H-B 24 SGRL-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca simple)				
10104900	H-B 24 SGR-LB 21		21	5
19104900	H-B 24 SGR-LB M25	25		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca simple)				
10105900	H-B 24 SGRL-LB 21		21	5
19105900	H-B 24 SGRL-LB M25	25		5

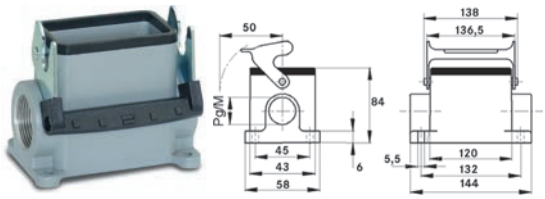
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil instalación

EPIC® H-B 24 SGRH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

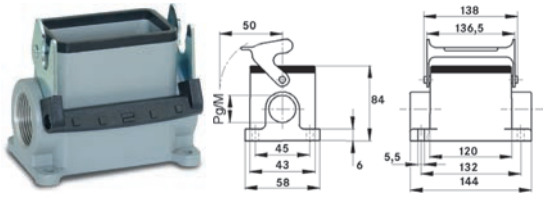


Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

EPIC® H-B 24 SGRLH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

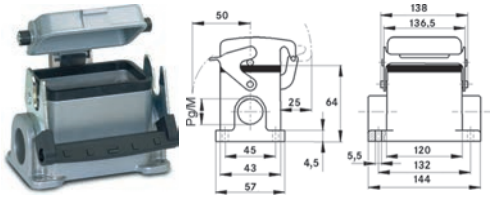


Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

EPIC® H-B 24 SDR-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla
- Tapa de metal con bisagra robusta

Beneficios

- Fijación segura con 4 tornillos
- Cuello para un fácil montaje del prensaestopas

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 24 SGRH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable

EPIC® H-B 24 SGRLH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable

EPIC® H-B 24 SDR-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca simple, más alta)				
70160200	H-B 24 SGRH-LB 21		21	5
70160400	H-B 24 SGRH-LB 29		29	5
79160200	H-B 24 SGRH-LB M25	25		5
79160400	H-B 24 SGRH-LB M32	32		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca simple, más alta)				
70161200	H-B 24 SGRLH-LB 21		21	5
70161400	H-B 24 SGRLH-LB 29		29	5
79161200	H-B 24 SGRLH-LB M25	25		5
79161400	H-B 24 SGRLH-LB M32	32		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, una entrada de cable, palanca simple)				
10107900	H-B 24 SDR-LB 21		21	5
19107900	H-B 24 SDR-LB M25	25		5

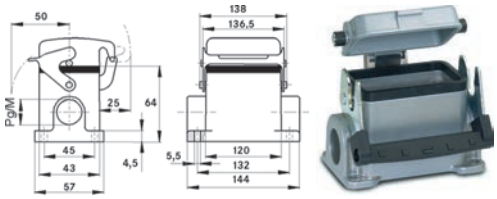
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil instalación

EPIC® H-B 24 SDRL-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

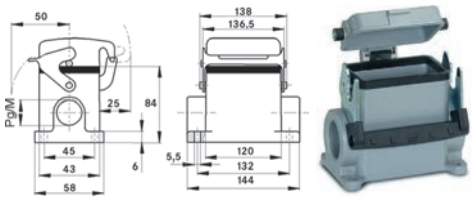


Info

- Para la conexión de dos mangueras
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla
- Tapa de metal con bisagra robusta

EPIC® H-B 24 SDRH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

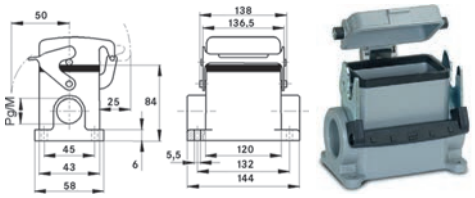


Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla
- Tapa de metal con bisagra robusta

EPIC® H-B 24 SDRLH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla
- Tapa de metal con bisagra robusta

Beneficios

- Fijación segura con 4 tornillos
- Cuello para un fácil montaje del prensaestopas

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 24 SDRL-LB

- Base de montaje en superficie, más baja
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-B 24 SDRH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-B 24 SDRLH-LB

- Base de montaje en superficie, más alta
- 1 palanca simple
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, palanca simple)				
10109900	H-B 24 SDRL-LB 21		21	5
19109900	H-B 24 SDRL-LB M25	25		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 1 entrada de cable, palanca simple, más alta)				
70164200	H-B 24 SDRH-LB 21		21	5
70164400	H-B 24 SDRH-LB 29		29	5
79164200	H-B 24 SDRH-LB M25	25		5
79164400	H-B 24 SDRH-LB M32	32		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, palanca simple, más alta)				
70165200	H-B 24 SDRLH-LB 21		21	5
70165400	H-B 24 SDRLH-LB 29		29	5
79165200	H-B 24 SDRLH-LB M25	25		5
79165400	H-B 24 SDRLH-LB M32	32		5

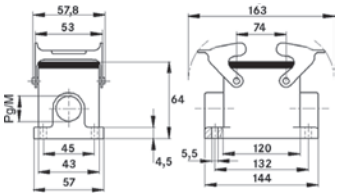
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil instalación

EPIC® H-B 24 SGR

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

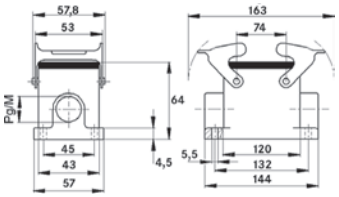


Info

- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

EPIC® H-B 24 SGRL

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

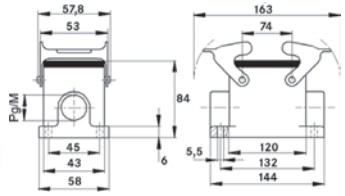


Info

- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

EPIC® H-B 24 SGRH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

Beneficios

- Fijación segura con 4 tornillos
- Cuello para un fácil montaje del prensaestopas

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 24 SGR

- Base de montaje en superficie, más baja
- 2 estribos transversales
- Una entrada de cable

EPIC® H-B 24 SGRL

- Base de montaje en superficie, más baja
- 2 estribos transversales
- 2 entradas de cable

EPIC® H-B 24 SGRH

- Base de montaje en superficie, más alta
- 2 estribos transversales
- Una entrada de cable

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca doble)				
10104000	H-B 24 SGR 21		21	5
19104000	H-B 24 SGR M25	25		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca doble)				
10105000	H-B 24 SGRL 21		21	5
19105000	H-B 24 SGRL M25	25		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (1 entrada de cable, palanca doble, más alta)				
70135200	H-B 24 SGRH 21		21	5
70135400	H-B 24 SGRH 29		29	5
79135200	H-B 24 SGRH M25	25		5
79135400	H-B 24 SGRH M32	32		5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

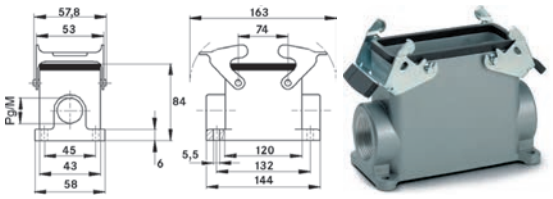
- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil instalación

EPIC® H-B 24 SGRLH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

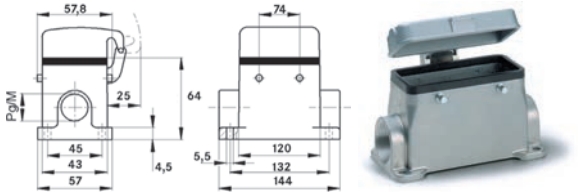


EPIC® H-B 24 SDR-BO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Tapa de metal con bisagra robusta

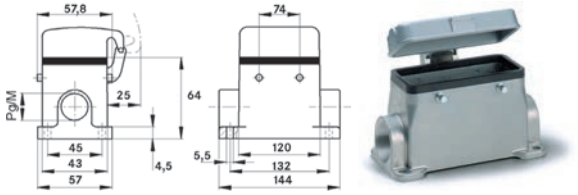


EPIC® H-B 24 SDRL-BO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Para la conexión de dos mangueras
- Tapa de metal con bisagra robusta



Beneficios

- Fijación segura con 4 tornillos
- Cuello para un fácil montaje del prensaestopas

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 24 SGRLH

- Base de montaje en superficie, más alta
- 2 estribos transversales
- 2 entradas de cable

EPIC® H-B 24 SDR-BO

- Base de montaje en superficie, más baja
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-B 24 SDRL-BO

- Base de montaje en superficie, más baja
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (2 entradas de cable, palanca doble, más alta)				
70136200	H-B 24 SGRLH 21		21	5
70136400	H-B 24 SGRLH 29		29	5
79136200	H-B 24 SGRLH M25	25		5
79136400	H-B 24 SGRLH M32	32		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 1 entrada de cable, pernos de anclaje para palanca doble)				
10107000	H-B 24 SDR-BO 21		21	5
19107000	H-B 24 SDR-BO M25	25		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, pernos de anclaje para palanca doble)				
10109000	H-B 24 SDRL-BO 21		21	5
19109000	H-B 24 SDRL-BO M25	25		5

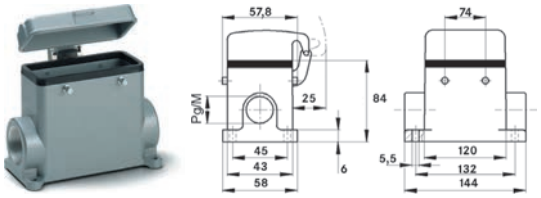
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 24 SDRH-BO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

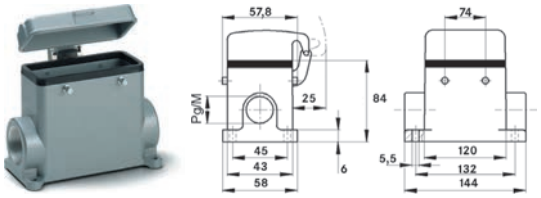


Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Tapa de metal con bisagra robusta

EPIC® H-B 24 SDRLH-BO

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Para la conexión de dos mangueras
- Tapa de metal con bisagra robusta

Beneficios

- Fijación segura con 4 tornillos
- Cuello para un fácil montaje del prensaestopas

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 24 SDRH-BO

- Base de montaje en superficie, más alta
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- Una entrada de cable
- Tapa protectora de metal

EPIC® H-B 24 SDRLH-BO

- Base de montaje en superficie, más alta
- Pernos de anclaje para palancas dobles
- 2 entradas de cable
- Tapa protectora de metal

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 1 entrada de cable, pernos de anclaje para palanca doble, más alta)				
70145200	H-B 24 SDRH-BO 21		21	5
70145400	H-B 24 SDRH-BO 29		29	5
79145400	H-B 24 SDRH-BO M32	32		5
Carcasa H-B: base de montaje en superficie (carcasa, 2 entradas de cable, perno de anclaje para palanca doble, más alta)				
70146200	H-B 24 SDRLH-BO 21		21	5
70146400	H-B 24 SDRLH-BO 29		29	5
79146400	H-B 24 SDRLH-BO M32	32		5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 24 TBF-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

EPIC® H-B 24 TBFH-LB

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Palanca simple para una conexión y desconexión rápida y sencilla

EPIC® H-B 24 TBF

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.

Info

- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

Beneficios

- Fijación segura con 4 tornillos
- Cuello para un fácil montaje del prensaestopas

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

EPIC® H-B 24 TBF-LB

- Cubierta para adaptador, más baja
- 1 palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 24 TBFH-LB

- Cubierta para adaptador, más alta
- 1 palanca simple
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

EPIC® H-B 24 TBF

- Cubierta para adaptador, más baja
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta de adaptador (entrada de cable recta, palanca simple)					
10127900	H-B 24 TBF-LB 21		21	sí	5
10117900	H-B 24 TBF-LB 29		29	sí	5
19127900	H-B 24 TBF-LB M25	25			5
19117900	H-B 24 TBF-LB M32	32			5
Carcasa H-B: cubierta de adaptador (entrada de cable recta, palanca simple, más alta)					
70142400	H-B 24 TBFH-LB 21		21	sí	5
79142400	H-B 24 TBFH-LB M25	25			5
79142600	H-B 24 TBFH-LB M32	32			5
Carcasa H-B: cubierta para conexión aérea (entrada de cable recta, palanca doble)					
10127000	H-B 24 TBF 21		21	sí	5
10117000	H-B 24 TBF 29		29	sí	5
19127000	H-B 24 TBF M25	25			5
19117000	H-B 24 TBF M32	32			5

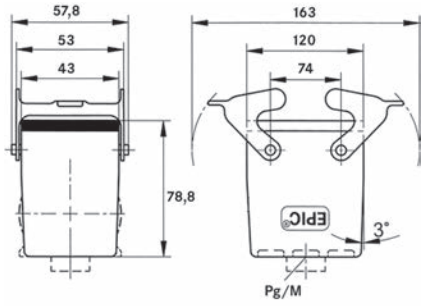
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

EPIC® H-B 24 TBFH

Carcasa modelo H-B. El estándar del sector.



Info

- Más espacio interior para un cableado cómodo
- Versión con 2 palancas para una mayor seguridad

Beneficios

- Fijación segura con 4 tornillos
- Cuello para un fácil montaje del prensaestopas

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de luz y sonido
- Industria del plástico

Características de producto

- Cubierta para adaptador, más alta
- 2 estribos transversales
- Entrada de cable recta
- Modelos con / sin cuello

Insertos adecuados

- Si necesita más información en referencia a insertos y revestimientos, por favor, consulte la Tabla de Selección A10

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa:
aleación de aluminio con recubrimiento en polvo gris
Palanca: acero revestido de cinc
Sellado: NBR

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº.:B437
Probado por UL:
Número de archivo de UL:E75770

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	PG	Cuello	Unidad / unid. embalaje
Carcasa H-B: cubierta para conexión aérea (entrada de cable recta, palanca doble, más alta)					
70140400	H-B 24 TBFH 21		21	sí	5
70140600	H-B 24 TBFH 29		29	sí	5
79140400	H-B 24 TBFH M25	25			5
79140600	H-B 24 TBFH M32	32			5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® MS-M
- SKINTOP® para conectores industriales
- Fácil de instalar

Juntas planas para bases de montaje en panel EPIC®

Tornillos para fijación de insertos EPIC®

Ámbito de uso

- Un accesorio útil para usar con eficacia los conectores rectangulares EPIC®

Características de producto

Juntas planas para bases de montaje en panel EPIC®

- Juntas planas como piezas de recambio para la base de montaje en panel de la carcasa

Tornillos para fijación de insertos EPIC®

- Tornillos de fijación para el montaje de conectores de inserción en carcasas H-A 3

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002636
Descripción de clase ETIM 5.0:
Conector circular (conector industrial)

Referencia	Descripción de la pieza	Unidad / unid. embalaje
Junta plana para la base de montaje en panel de la carcasa H-A		
10607100	Junta plana para la base de montaje en panel de la carcasa H-A 3	10
10607200	Junta plana para la base de montaje en panel de la carcasa H-A 10	10
10607300	Junta plana para la base de montaje en panel de la carcasa H-A 16	10
10607600	Junta plana para la base de montaje en panel de la carcasa H-A 32	10
Junta plana para la base de montaje en panel H-B		
10051000	Junta plana para la base de montaje en panel de la carcasa H-B 6	10
10051200	Junta plana para la base de montaje en panel de la carcasa H-B 10	10
10051400	Junta plana para la base de montaje en panel de la carcasa H-B 16	10
10051600	Junta plana para la base de montaje en panel de la carcasa H-B 24	10
10052000	Junta plana para la base de montaje en panel de la carcasa H-A 32/H-A 48	10
Tornillos de fijación		
44423017	Tornillo con junta tórica para EPIC H-A 3/4, H-D7/8, H-Q 5	10
44423018	TORNILLO EPIC® STA	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Elementos de codificación EPIC®

Ámbito de uso

- Un accesorio útil para usar con eficacia los conectores rectangulares EPIC®

Características de producto

- Para los insertos de conectores rectangulares, el perno codificador sustituye a uno o varios tornillos de fijación, De este modo se logra una sencilla posibilidad de codificación.
- In rectangular connector inserts, the guide pin replaces the fastening screws on one side and on the other side the guide socket replaces the screw. This enables a lot of coding possibilities. Also the connector gets a perfect guiding and prevents a skew mating.
- H-A 3 / H-A 4 Codepin se insertará en un contacto hembra. Hay que quitar el correspondiente contacto macho. Por tanto, se perderá uno de los contactos eléctricos.

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002636
Descripción de clase ETIM 5.0:
Conector circular (conector industrial)

Referencia	Descripción de la pieza	Unidad / unid. embalaje
EPIC® H-A 3/4 Code pin		
10451400	EPIC®H-A 3/4 Code pin (50)	50
Clavija clave		
10019000	Clavija clave (50) EPIC® Key	50
Pin guía, clavija guía		
11281000	Clavija guía (50) EPIC®	50
11280000	Dedo de guía (50) EPIC®	50
EPIC® H-Q 12 Codepin		
44424052	EPIC® H-Q 12 Key Pin (20)	20

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A 3

Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A

Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-B

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002314
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cap for industrial connectors

Características de producto

Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A 3

- Cubierta protectora para carcasa H-A 3 fabricada en plástico y metal
- Con cordón con terminal para fijarlo con tornillo en la base o en la pared, para así evitar la pérdida de la cubierta
- Retaining cord with variable loop for attachment to the cable

Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-A

- Con cordón con terminal para fijarlo con tornillo en la base o en la pared, para así evitar la pérdida de la cubierta
- Retaining cord with variable loop for attachment to the cable
- Cubierta protectora termoplástica para las carcasas H-A 10, H-A 16, H-A 32 y H-A 48

Cubierta protectora EPIC® para carcasa H-B

- Con cordón con terminal para fijarlo con tornillo en la base o en la pared, para así evitar la pérdida de la cubierta
- Retaining cord with variable loop for attachment to the cable
- Cubierta protectora termoplástica para carcasas H-B 6, H-B 10, H-B 16, H-B 24 y H-B 32

Referencia	Descripción de la pieza	Diseño	Perno de anclaje	Cable de seguridad	Abrazadera	Material	Unidad / unid. embalaje
Para base de montaje en panel H-A 3, base de montaje en superficie, cubierta de adaptador con insertos macho y hembra							
10513000	H-A 3 MDBF-S	para la carcasa H-A 3 con insertos macho	2	con extremos de cable		Metal	10
10513100	H-A 3 MDBF-B	para la carcasa H-A 3 con insertos hembra	2	con extremos de cable		Metal	10
Para base de montaje en panel H-A 3, base de montaje en superficie, cubierta de adaptador con insertos macho							
10430000	H-A 3 KDB-S	para la carcasa H-A 3 con insertos macho	2			Plástico	10
10430400	H-A 3 KDBF-S	para la carcasa H-A 3 con insertos macho	2	con extremos de cable		Plástico	10
Para la base de montaje en panel H-A 3, la base de montaje en superficie y la carcasa para adaptadores con insertos hembra							
10430300	H-A 3 KDB-B	para la carcasa H-A 3 con insertos hembra	2			Plástico	10
10430100	H-A 3 KDBF-B	para la carcasa H-A 3 con insertos hembra	2	con extremos de cable		Plástico	10
para bases de montaje en panel, bases en superficie y carcasas para adaptadores H-A 10-32, con pernos de anclaje para la palanca de bloqueo							
10457700	H-A 10 KDB	para la carcasa H-A 10	2			Plástico	5
10469700	H-A 16 KDB	para la carcasa H-A 16	2			Plástico	5
10481700	H-A 32 KDB	para la carcasa H-A 32	4			Plástico	5
10457500	H-A 10 KDBF	para la carcasa H-A 10	2	con extremos de cable		Plástico	5
10469500	H-A 16 KDBF	para la carcasa H-A 16	2	con extremos de cable		Plástico	5
10481500	H-A 32 KDBF	para la carcasa H-A 32	4	con extremos de cable		Plástico	10
con palanca para carcasas H A 10 - 32							
10457800	H-A 10 KDT	para la cubierta H-A 10			2 ganchos Snap-in	Plástico	5
10469800	H-A 16 KDT	para la cubierta H-A 16			2 ganchos Snap-in	Plástico	5
10481800	H-A 32 KDT	para la cubierta H-A 32			4 ganchos Snap-in	Plástico	5
10457600	H-A 10 KDTF	para la cubierta H-A 10		con lazo	2 ganchos Snap-in	Plástico	5
10469600	H-A 16 KDTF	para la cubierta H-A 16		con lazo	2 ganchos Snap-in	Plástico	5
10481600	H-A 32 KDT	para la cubierta H-A 32		con lazo	4 ganchos Snap-in	Plástico	10
con pernos de anclaje para bases de montaje en panel, bases de superficie y carcasas para adaptadores H-B 6-24							
10015000	H-B 6 KDB	para la carcasa H-B 6	2	con extremos de cable		Plástico	10
10047000	H-B 10 KDB	para la carcasa H-B 10	4	con extremos de cable		Plástico	10
10087000	H-B 16 KDB	para la carcasa H-B 16	4	con extremos de cable		Plástico	5
10118000	H-B 24 KDB	para la carcasa H-B 24	4	con extremos de cable		Plástico	5
Con palancas para carcasas H-B 6-24 con pernos de anclaje							
10016500	H-B 6 KDT	para la cubierta H-B 6		con lazo	2 ganchos Snap-in	Plástico	10
10048500	H-B 10 KDT	para la cubierta H-B 10		con lazo	4 ganchos Snap-in	Plástico	10
10088500	H-B 16 KDT	para la cubierta H-B 16		con lazo	4 ganchos Snap-in	Plástico	5
10119500	H-B 24 KDT	para la cubierta H-B 24		con lazo	4 ganchos Snap-in	Plástico	5
con pernos de anclaje para carcasas con palancas H-B 6-24							
10015100	H-B 6 KDBP	para la cubierta H-B 6	2	con lazo		Plástico	10
10047100	H-B 10 KDBP	para la cubierta H-B 10	4	con lazo		Plástico	10
10087100	H-B 16 KDBP	para la cubierta H-B 16	4	con lazo		Plástico	10
10118100	H-B 24 KDBP	para la cubierta H-B 24	4	con lazo		Plástico	5
Con pernos de anclaje para bases de montaje en panel H-B 10-32, bases de superficie, carcasas para acopladores							
10048700	H-B 10 KDBF	para la carcasa H-B 10	2	con lazo		Plástico	10
10088700	H-B 16 KDBF	para la carcasa H-B 16	2	con lazo		Plástico	10
10118700	H-B 24 KDBF	para la carcasa H-B 24	2	con lazo		Plástico	10
10118020	H-B 32 / H-A 48 KDBF	Para carcasas H-B 32 / H-A 48	4	con lazo		Plástico	10
con palanca para carcasas H-B 10-24 con pernos de anclaje							
10048600	H-B 10 KDTF	para la cubierta H-B 10		con lazo	2 ganchos Snap-in	Plástico	10
10088600	H-B 16 KDTF	para la cubierta H-B 16		con lazo	2 ganchos Snap-in	Plástico	10
10118600	H-B 24 KDTF	para la cubierta H-B 24		con lazo	2 ganchos Snap-in	Plástico	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Placas de recubrimiento EPIC® para carcasa H-B

Placas adaptadoras EPIC® para 1 inserto Sub-D

Placas adaptadoras EPIC® para 2 insertos Sub-D

Palancas de cierre EPIC® para carcasa H-A, H-B

Características de producto

Placas de recubrimiento EPIC® para carcasa H-B

- Para cubrir cortacircuitos fusible para carcasas de montaje en panel tipo H-B

Placas adaptadoras EPIC® para 1 inserto Sub-D

- Utilización de insertos Sub-D en carcasas H-B

Placas adaptadoras EPIC® para 2 insertos Sub-D

- Utilización de insertos Sub-D en carcasas H-B

Palancas de cierre EPIC® para carcasa H-A, H-B

- Palancas de cierre como piezas de repuesto para carcasas H-A y H-B

Características técnicas

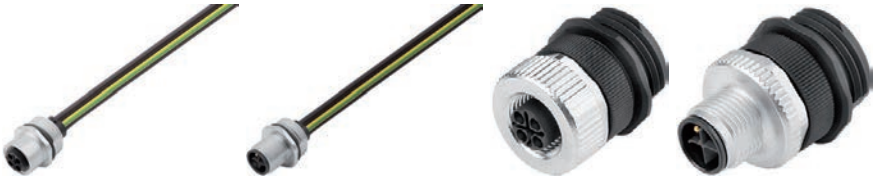
ETIM 5.0 Class-ID: EC002636
Descripción de clase ETIM 5.0:
Conector circular (conector industrial)

Referencia	Descripción de la pieza	Diseño	Material	Unidad / unid. embalaje
Lámina de protección para carcasas H-B				
10018920	H-B 6	para la base de montaje en panel H-B 6		10
10018921	H-B 10	para la base de montaje en panel H-B 10		10
10018922	H-B 16	para la base de montaje en panel H-B 16		10
10018923	H-B 24	para la base de montaje en panel H-B 24		10
Placas de adaptador para 1 inserto Sub-D				
11764200	H-B 6 / M-D 9	para 1 D-Sub de 9 polos		10
11764202	H-B 6 / M-D 15	para 1 D-Sub de 15 polos		10
11764300	H-B 10 / M-D 25	para 1 D-Sub de 25 polos		10
11764400	H-B 16 / M-D 25	para 1 D-Sub de 25 polos		10
Placas de adaptador para 2 insertos Sub-D				
11764201	H-B 6 / 2xM-D 9	para 2 Sub-D de 9 polos		10
11764203	H-B 6 / 2xM-D 15	para 2 Sub-D de 15 polos		10
11764301	H-B 10 / 2xM-D 25	para 2 Sub-D de 25 polos		10
Palancas para carcasas H-A y H-B				
10458000	H-A 10 LB	palanca única para la carcasa H-A 10	Acero	10
10468000	EPIC H-A 16 LB/H-B 32 QB	palanca única para la carcasa H-A 16	Acero	10
10049000	H-B 10-24 QB	Palanca doble para la carcasa H-B 10 - 24	Acero	10
10017000	H-B 6 LB	palanca única para la carcasa H-B 6	Acero	10
10017100	H-B 6 LB-K	palanca única para la carcasa H-B 6	Acero inoxidable	10
10049100	H-B 10-24 QB-K	Palanca doble para la carcasa H-B 10 - 24	Acero inoxidable	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® POWER M12 630V panel base

Conectores circulares para servomotores y alimentación



Info

- Sólo hay que enroscar la tuerca de métrica proporcionada

Beneficios

- Versión M20 estándar con contactos de tornillo
- Versión M16 pequeña con cables preconectorizados
- Contactos dorados de alto rendimiento

Ámbito de uso

- Suministro de alimentación para dispositivos pequeños
- Para cables monofásicos o trifásicos sin N

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002062
Descripción de clase ETIM 5.0: Sensor-actuator connector

Tensión nominal
630 V

Test de voltaje
6 kV

Corriente nominal en A
12 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 3 mOhm

Número de contactos
3 + PE
Codificado en S

Tipo de conexión
Conexión atornillada: 0,75 - 1,5 mm²
con cable de PP de 0,2 m, 4x1,5 mm²

Grado de protección:
IP 67

Ciclos de conexión
100

Rango de temperaturas
-40 °C a +85 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Modelo de sujeción	Unidad / unid. embalaje
EPIC® POWER M12 630V panel base			
44423144	Base de panel macho	M20	1
44423145	Base de panel hembra	M20	1
44423146	Base de panel macho	M16 (con cables 4xAWG16/0,2m)	1
44423147	Base de panel hembra	M16 (con cables 4xAWG16/0,2m)	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® POWER M12 630V cable connector

Conectores circulares para servomotores y alimentación

Info

- Conector de panel más pequeño

Beneficios

- Solo es necesario un destornillador
- Pequeño, permite ahorrar espacio para su uso en lugares con escaso espacio disponible
- Contactos dorados de alto rendimiento

Ámbito de uso

- Suministro de alimentación para dispositivos pequeños
- Para cables monofásicos o trifásicos sin N

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002062
Descripción de clase ETIM 5.0: Sensor-actuator connector

Tensión nominal
630 V

Test de voltaje
6 kV

Corriente nominal en A
12 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 3 mOhm

Número de contactos
3 + PE
Codificado en S

Tipo de conexión
Conexión atornillada: 0,75 - 1,5 mm²

Grado de protección:
IP 67

Ciclos de conexión
100

Rango de temperaturas
-40 °C a +85 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Rango de alcance en mm	Unidad / unid. embalaje
EPIC® POWER M12 630V cable connector			
44423140	Conector hembra recto	8 - 10	1
44423141	Conector macho recto	8 - 10	1
44423142	Conector hembra acodado	8 - 10	1
44423143	Conector macho en ángulo	8 - 10	1

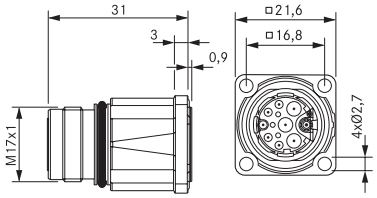
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® POWER M17 A1

Conectores circulares para servomotores y alimentación

Info

- Alta potencia en espacio reducido

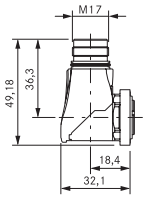


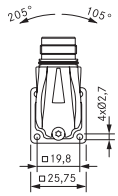
EPIC® POWER M17 A3

Conectores circulares para servomotores y alimentación

Info

- Rotatorio con salida de cable de 310º



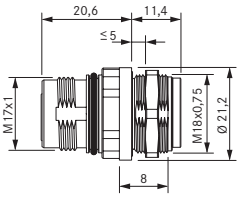


EPIC® POWER M17 G4

Conectores circulares para servomotores y alimentación

Info

- Para instalación en agujero ya existente



Contactos compatibles:

- Contactos EPIC® M17 página 668
- Hay que pedir los contactos por separado

Beneficios

- Versión con menos contactos para una corriente más elevada
- Diseño compacto: requiere poco espacio
- Protección EMC (CEM)

Ámbito de uso

- Servomotores y cables preconectorizados para servos
- Construcción de instalaciones, aparatos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002635
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector circular (conector industrial)

Tensión nominal
630V: contactos de 2 mm y 1 mm
60V: contactos de 0,6 mm

Test de voltaje
6KV: contactos de 2 mm y 1 mm
1,5 KV: contactos de 0,6 mm

Corriente nominal en A
3+PE: 20A, 5+PE/6+PE/7+PE:14A,
3+PE+5:14A/3,6A

Nivel de contaminación
3

Contactos
Latón dorado

Número de contactos
3+PE, 5+PE, 6+PE, 7+PE, 3+PE+5
Contactos: 3+PE (2 mm), 5+PE (1 mm), 6+PE (1 mm), 7+PE (1 mm), 3+PE+5 (1 mm/0,6 mm)

Tipo de conexión
Crimpado: 3+PE: 0,5-2,5 mm²,
5+PE/6+PE/7+PE: 0,06-1 mm²,
3+P+5: 0,06-1/0,06-0,5 mm²

Material
Carcasa: cinc fundido a presión niquelado, bronce niquelado
Inserto: PA,
Sello: FPM

Grado de protección:
IP 67

Ciclos de conexión
100

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta + 125 °C

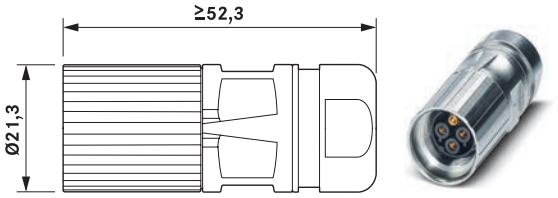
Referencia	Descripción de la pieza	Modelo de sujeción	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Modelo M17 A1, montaje frontal en pared				
44423075	EPIC® M17 hembra	Ø 2,7mm (4x)	3+PE	5
44423070	EPIC® M17 macho	Ø 2,7mm (4x)	3+PE	5
44423076	EPIC® M17 hembra	Ø 2,7mm (4x)	5+PE	5
44423071	EPIC® M17 macho	Ø 2,7mm (4x)	5+PE	5
44423077	EPIC® M17 hembra	Ø 2,7mm (4x)	6+PE	5
44423072	EPIC® M17 macho	Ø 2,7mm (4x)	6+PE	5
44423078	EPIC® M17 hembra	Ø 2,7mm (4x)	7+PE	5

Referencia	Descripción de la pieza	Modelo de sujeción	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
44423073	EPIC® M 17 macho	Ø 2,7mm (4x)	7+PE	5
44423079	EPIC® M 17 hembra	Ø 2,7mm (4x)	3+PE+5	5
44423074	EPIC® M 17 macho	Ø 2,7mm (4x)	3+PE+5	5
Modelo M 17 A3, acodado y rotatorio				
44423085	EPIC® M 17 hembra	Ø 2,7mm (4x)	3+PE	5
44423080	EPIC® M 17 macho	Ø 2,7mm (4x)	3+PE	5
44423086	EPIC® M 17 hembra	Ø 2,7mm (4x)	5+PE	5
44423081	EPIC® M 17 macho	Ø 2,7mm (4x)	5+PE	5
44423087	EPIC® M 17 hembra	Ø 2,7mm (4x)	6+PE	5
44423082	EPIC® M 17 macho	Ø 2,7mm (4x)	6+PE	5
44423088	EPIC® M 17 hembra	Ø 2,7mm (4x)	7+PE	5
44423083	EPIC® M 17 macho	Ø 2,7mm (4x)	7+PE	5
44423089	EPIC® M 17 hembra	Ø 2,7mm (4x)	3+PE+5	5
44423084	EPIC® M 17 macho	Ø 2,7mm (4x)	3+PE+5	5
Modelo M 17 G4, montaje frontal en pared				
44423095	EPIC® M 17 hembra	M18x0,75 (con contratuerca)	3+PE	5
44423090	EPIC® M 17 macho	M18x0,75 (con contratuerca)	3+PE	5
44423098	EPIC® M 17 hembra	M18x0,75 (con contratuerca)	3+PE+5	5
44423093	EPIC® M 17 macho	M18x0,75 (con contratuerca)	3+PE+5	5
44423099	EPIC® M 17 hembra	M18x0,75 (con contratuerca)	5+PE	5
44423094	EPIC® M 17 macho	M18x0,75 (con contratuerca)	5+PE	5
44423096	EPIC® M 17 hembra	M18x0,75 (con contratuerca)	6+PE	5
44423092	EPIC® M 17 macho	M18x0,75 (con contratuerca)	7+PE	5
44423091	EPIC® M 17 macho	M18x0,75 (con contratuerca)	6+PE	5
44423097	EPIC® M 17 hembra	M18x0,75 (con contratuerca)	7+PE	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

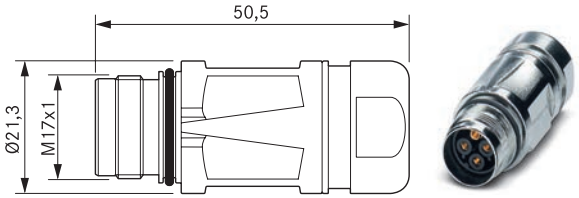
EPIC® POWER M 17 D6

Conectores circulares para servomotores y alimentación



EPIC® POWER M 17 F6

Conectores circulares para servomotores y alimentación



Info

- Alta potencia en espacio reducido

Contactos compatibles:

- Contactos EPIC® M 17 página 668
- Hay que pedir los contactos por separado

Beneficios

- Diseño compacto: requiere poco espacio
- Versión con menos contactos para una corriente más elevada
- Protección EMC (CEM)

Ámbito de uso

- Servomotores y cables preconectorizados para servos
- Construcción de instalaciones, aparatos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002635
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector circular (conector industrial)

Tensión nominal
630V: contactos de 2 mm y 1 mm
60V: contactos de 0,6 mm

Test de voltaje
6KV: contactos de 2 mm y 1 mm
1,5 KV: contactos de 0,6 mm

Corriente nominal en A
3+PE: 20A, 5+PE/6+PE/7+PE: 14A,
3+PE+5: 14A/3,6A

Nivel de contaminación
3

Contactos
Latón dorado

Número de contactos
3+PE, 5+PE, 6+PE, 7+PE, 3+PE+5
Contactos: 3+PE (2 mm), 5+PE (1 mm), 6+PE (1 mm), 7+PE (1 mm), 3+PE+5 (1 mm/0,6 mm)

Tipo de conexión
Crimpado: 3+PE: 0,5-2,5 mm², 5+PE/6+PE/7+PE: 0,06-1 mm², 3+P+5: 0,06-1/0,06-0,5 mm²

Material
Carcasa: cinc fundido a presión niquelado, bronce niquelado
Inserto: PA,
Sello: FPM

Grado de protección:
IP 67

Ciclos de conexión
100

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta + 125 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Rango de alcance en mm	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Modelo M 17 D6, conector de cable				
44423050	EPIC® M 17 hembra	3.5 - 11	3+PE	5
44423055	EPIC® M 17 macho	3.5 - 11	3+PE	5
44423051	EPIC® M 17 hembra	3.5 - 11	5+PE	5
44423056	EPIC® M 17 macho	3.5 - 11	5+PE	5
44423052	EPIC® M 17 hembra	3.5 - 11	6+PE	5
44423057	EPIC® M 17 macho	3.5 - 11	6+PE	5
44423053	EPIC® M 17 hembra	3.5 - 11	7+PE	5
44423058	EPIC® M 17 macho	3.5 - 11	7+PE	5
44423054	EPIC® M 17 hembra	3.5 - 11	3+PE+5	5
44423059	EPIC® M 17 macho	3.5 - 11	3+PE+5	5
Modelo M 17 F6, acoplador de cable				
44423065	EPIC® M 17 hembra	3.5 - 11	3+PE	5
44423060	EPIC® M 17 macho	3.5 - 11	3+PE	5
44423066	EPIC® M 17 hembra	3.5 - 11	5+PE	5
44423061	EPIC® M 17 macho	3.5 - 11	5+PE	5
44423067	EPIC® M 17 hembra	3.5 - 11	6+PE	5
44423062	EPIC® M 17 macho	3.5 - 11	6+PE	5
44423068	EPIC® M 17 hembra	3.5 - 11	7+PE	5
44423063	EPIC® M 17 macho	3.5 - 11	7+PE	5
44423069	EPIC® M 17 hembra	3.5 - 11	3+PE+5	5
44423064	EPIC® M 17 macho	3.5 - 11	3+PE+5	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® SIGNAL M17 A1

Conectores circulares para servomotores y alimentación

Info

- Conector para los cables de datos apantallados

EPIC® SIGNAL M17 A3

Conectores circulares para servomotores y alimentación

Info

- Rotatorio con salida de cable de 310º

EPIC® SIGNAL M17 G4

Conectores circulares para servomotores y alimentación

Info

- Para instalación en agujero ya existente

Contactos compatibles:

- Contactos EPIC® M17 página 668
- Hay que pedir los contactos por separado

Beneficios

- Diseño compacto: requiere poco espacio
- Protección frente a EMC (CEM)

Ámbito de uso

- Cables de realimentación/de señales

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002635
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector circular (conector industrial)

Tensión nominal
60 V

Test de voltaje
1,5 kV

Corriente nominal en A
3,6 A

Nivel de contaminación
3

Contactos
Latón dorado

Número de contactos
Contactos: 8 (1 mm), 17 (0,6 mm)

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,06 - 0,56 mm² (contactos de 0,6 mm)
Terminal crimpado: 0,06 - 1,0 mm² (contactos de 1mm)

Material
Carcasa: cinc fundido a presión niquelado, bronce niquelado
Inserto: PA,
Sello: FPM

Grado de protección:
IP 67

Ciclos de conexión
100

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta + 125 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Modelo de sujeción	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
EPIC® SIGNAL M17 A1				
44423110	EPIC® M17 hembra	Ø 2,7mm (4x)	8	5
44423108	EPIC® M17 macho	Ø 2,7mm (4x)	8	5
Modelo M17 A1, montaje frontal en pared				
44423111	EPIC® M17 hembra	Ø 2,7mm (4x)	17	5
44423109	EPIC® M17 macho	Ø 2,7mm (4x)	17	5
Modelo M17 A3, acodado y rotatorio				
44423114	EPIC® M17 hembra	Ø 2,7mm (4x)	8	5
44423112	EPIC® M17 macho	Ø 2,7mm (4x)	8	5
44423115	EPIC® M17 hembra	Ø 2,7mm (4x)	17	5
44423113	EPIC® M17 macho	Ø 2,7mm (4x)	17	5
Modelo M17 G4, montaje frontal en pared				
44423118	EPIC® M17 hembra	M18x0,75 (con contratuerca)	8	5
44423116	EPIC® M17 macho	M18x0,75 (con contratuerca)	8	5
44423119	EPIC® M17 hembra	M18x0,75 (con contratuerca)	17	5
44423117	EPIC® M17 macho	M18x0,75 (con contratuerca)	17	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® SIGNAL M 17 D6

Conectores circulares para servomotores y alimentación

Info

- Conector para los cables de datos apantallados

EPIC® SIGNAL M 17 F6

Conectores circulares para servomotores y alimentación

Contactos compatibles:

- Contactos EPIC® M 17 página 668
- Hay que pedir los contactos por separado

Beneficios

- Diseño compacto: requiere poco espacio
- Protección frente a EMC (CEM)

Ámbito de uso

- Cables de realimentación/de señales

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002635
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector circular (conector industrial)

Tensión nominal
60 V

Test de voltaje
1,5 kV

Corriente nominal en A
3,6 A

Nivel de contaminación
3

Contactos
Latón dorado

Número de contactos
Contactos: 8 (1 mm), 17 (0,6 mm)

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,06 - 0,56 mm² (contactos de 0,6 mm)
Terminal crimpado: 0,06 - 1,0 mm² (contactos de 1mm)

Material
Carcasa: cinc fundido a presión niquelado, bronce niquelado
Inserto: PA,
Sello: FPM

Grado de protección:
IP 67

Ciclos de conexión
100

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta + 125 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Rango de alcance en mm	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Modelo M 17 D6, conector de cable				
44423100	EPIC® M17 hembra	3.5 - 11	8	5
44423102	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	8	5
44423101	EPIC® M17 hembra	3.5 - 11	17	5
44423103	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	17	5
Modelo M 17 F6, acoplador de cable				
44423106	EPIC® M17 hembra	3.5 - 11	8	5
44423104	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	8	5
44423107	EPIC® M17 hembra	3.5 - 11	17	5
44423105	EPIC® M17 macho	3.5 - 11	17	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Contactos EPIC® M17

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Herramientas EPIC® M17

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002635
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector circular (conector industrial)

Referencia	Descripción de la pieza	Diseño	Unidad / unid. embalaje
contactos hembra de 0,6 mm			
44423125	M17 BCM 0,6mm 0,06-0,25	0,06-0,25mm²	10
44423126	M17 BCM 0,6 mm 0,06-0,34	0,06-0,34 mm²	10
44423127	M17 BCM 0,6mm 0,34-0,5	0,34-0,5 mm²	10
contactos hembra de 1 mm			
44423122	M17 BCM 1mm 0,06-0,25	0,06-0,25mm²	10
44423123	M17 BCM 1 mm 0,34-0,5	0,34-0,5 mm²	10
44423124	M17 BCM 1mm 0,5-1,0	0,5-1,0 mm²	10
contactos hembra de 2 mm			
44423120	M17 BCM 2mm 0,25-1,0	0,25-1,0 mm²	10
44423121	M17 BCM 2mm 1,0-2,5	1,0-2,5 mm²	10
contactos macho de 0,6 mm			
44423133	M17 SCM 0,6mm 0,06-0,25	0,06-0,25mm²	10
44423134	M17 SCM 0,6mm 0,06-0,34	0,06-0,34 mm²	10
44423135	M17 SCM 0,6mm 0,34-0,5	0,34-0,5 mm²	10
contactos macho de 1 mm			
44423130	M17 SCM 1mm 0,06-0,25	0,06-0,25mm²	10
44423131	M17 SCM 1mm 0,34-0,5	0,34-0,5 mm²	10
44423132	M17 SCM 1mm 0,5-1,0		10
contactos macho de 2 mm			
44423128	M17 SCM 2mm 0,25-1,0	0,25-1,0 mm²	10
44423129	M17 SCM 2mm 1,0-2,5	1,0-2,5 mm²	10
Herramienta de crimpado			
44423136	Crimpzange con localizador para EPIC® M17	para EPIC® M17 POWER y SIGNAL	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® SIGNAL M23 A1

Conectores circulares para cables Servo y cables encoder

Info

- Codificación de colores para una conexión fácil

EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2

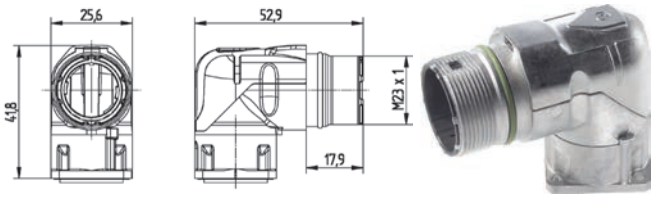
Conectores circulares para cables Servo y cables encoder

EPIC® SIGNAL M23 A3

Conectores circulares para cables Servo y cables encoder

Info

- Rotatorio con posiciones de ajuste claramente definidos



Beneficios

EPIC® SIGNAL M23 A1

- Fijación segura con 4 tornillos
- Protección permanente a la vibración

EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2

- Las carcasas son muy flexibles - conectores para cables con un alcance de sujeción amplio, receptáculo de carcasas para el montaje de insertos en dirección a la parte delantera y trasera
- Protección permanente a la vibración

EPIC® SIGNAL M23 A3

- Las carcasas son muy flexibles - conectores para cables con un alcance de sujeción amplio, receptáculo de carcasas para el montaje de insertos en dirección a la parte delantera y trasera
- Protección permanente a la vibración

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos
- Tecnología de medición y control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa: cinc fundido a presión niquelado
Sellado: FPM

Grado de protección:
EPIC® SIGNAL M23 A1
IP68 (10h / 1m)
EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2
IP68 (10h / 1m)
EPIC® SIGNAL M23 A3
IP 65

Con aprobación VDE
Control de producción certificado: VDE-REG. Nº. C24 (conforme a EN 61984, SELV conforme a DIN VDE 0100-410 debe garantizarse)
Número de archivo de UL: E249137

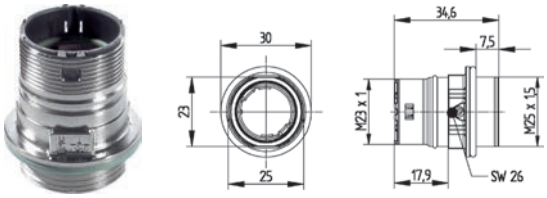
Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Referencia	Denominación	Codificación	Modelo de sujeción	Unidad / unid. embalaje
Modelo M23 A1 caja empotrada, montaje en pared delantera				
72004000	M23 A1	N	Ø 2,7mm (4x)	5
72004010	M23 A1	N	Ø 2,7mm (4x)	20
72004200	M23 A1	rojo (+20º)	Ø 2,7mm (4x)	5
72004210	M23 A1	rojo (+20º)	Ø 2,7mm (4x)	20
72004100	M23 A1	azul (-20º)	Ø 2,7mm (4x)	5
72004110	M23 A1	azul (-20º)	Ø 2,7mm (4x)	20
Modelo M23 A1 D3,2 caja empotrada montaje en pared delantera				
44420018	M23 A1 D3,2	N	Ø 3,2mm (4x)	5
44420017	M23 A1 D3,2	N	Ø 3,2mm (4x)	20
44420020	M23 A1 D3,2	rojo (+20º)	Ø 3,2mm (4x)	5
44420019	M23 A1 D3,2	rojo (+20º)	Ø 3,2mm (4x)	20
44420016	M23 A1 D3,2	azul (-20º)	Ø 3,2mm (4x)	5
44420015	M23 A1 D3,2	azul (-20º)	Ø 3,2mm (4x)	20
Modelo M23 A3 Conector empotrado, acodado, giratorio, montaje en pared delantera				
24420055	M23 A3	N	Ø 2,7mm (4x)	5
24420054	M23 A3	N	Ø 2,7mm (4x)	20

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® SIGNAL M23 G4

Conectores circulares para cables Servo y cables encoder

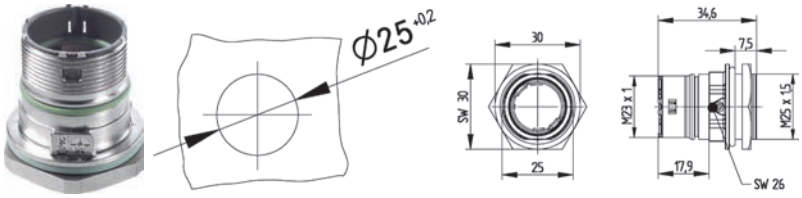


Info

- Para el montaje en orificios o roscas M25 existentes

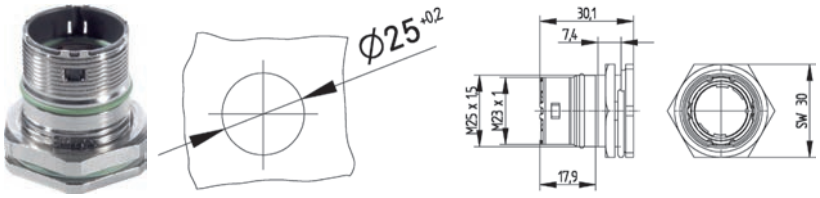
EPIC® SIGNAL M23 G5

Conectores circulares para cables Servo y cables encoder



EPIC® SIGNAL M23 G6

Conectores circulares para cables Servo y cables encoder



Beneficios

- Montaje rápido y fácil
- Sólo es necesario un orificio M25

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos
- Tecnología de medición y control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa: cinc fundido a presión niquelado
Sellado: FPM

Grado de protección:
IP68 (10h / 1m)

Con aprobación VDE
Control de producción certificado: VDE-REG. Nº. C24 (conforme a EN 61984, SELV conforme a DIN VDE 0100-410 debe garantizarse)
Número de archivo de UL: E249137

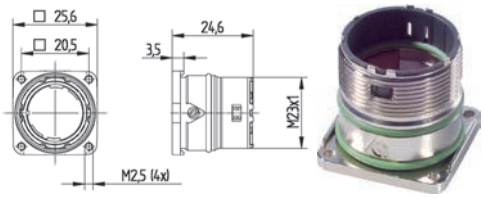
Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Referencia	Denominación	Codificación	Modelo de sujeción	Unidad / unid. embalaje
Modelo M23 G4 caja empotrada, montaje frontal en pared				
44420032	M23 G4	N	M25x1,5	5
44420031	M23 G4	N	M25x1,5	20
44420033	M23 G4	rojo (+20°)	M25x1,5	20
44420030	M23 G4	azul (-20°)	M25x1,5	5
44420029	M23 G4	azul (-20°)	M25x1,5	20
Modelo M23 G5 caja empotrada montaje frontal en pared				
44420046	M23 G5	N	M25 x 1,5 (con contratuerca)	5
44420045	M23 G5	N	M25 x 1,5 (con contratuerca)	20
44420048	M23 G5	rojo (+20°)	M25 x 1,5 (con contratuerca)	5
44420047	M23 G5	rojo (+20°)	M25 x 1,5 (con contratuerca)	20
44420044	M23 G5	azul (-20°)	M25 x 1,5 (con contratuerca)	5
44420043	M23 G5	azul (-20°)	M25 x 1,5 (con contratuerca)	20
Modelo M23 G6 caja empotrada montaje trasero en pared				
44420071	M23 G6	N	M25 x 1,5 (con contratuerca)	5
44420073	M23 G6	N	M25 x 1,5 (con contratuerca)	20

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® SIGNAL M23 B1

Conectores circulares para cables Servo y cables encoder

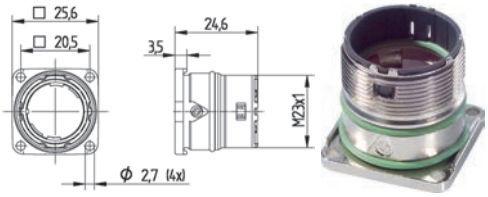


Info

- Caja para montaje en interior para ahorrar espacio fuera del dispositivo

EPIC® SIGNAL M23 B2

Conectores circulares para cables Servo y cables encoder



Beneficios

EPIC® SIGNAL M23 B1

- Posición de parada definida cuando el montaje en el dispositivo previene el prensado descontrolado del sellado
- El aislante empleado puede insertarse fácilmente desde la parte posterior en el alojamiento ya montado

EPIC® SIGNAL M23 B2

- Las carcasas son muy flexibles - conectores para cables con un alcance de sujeción amplio, receptáculo de carcasas para el montaje de insertos en dirección a la parte delantera y trasera
- El aislante empleado puede insertarse fácilmente desde la parte posterior en el alojamiento ya montado

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos
- Tecnología de medición y control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa: cinc fundido a presión niquelado
Sellado: FPM

Grado de protección:
IP68 (10h / 1m)

Con aprobación VDE
Control de producción certificado: VDE-REG. Nº. C24 (conforme a EN 61984, SELV conforme a DIN VDE 0100-410 debe garantizarse)
Número de archivo de UL: E249137

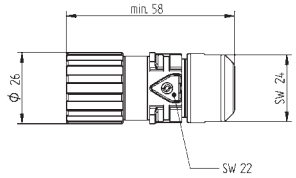
Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Referencia	Denominación	Codificación	Modelo de sujeción	Unidad / unid. embalaje
Modelo M23 B1 toma empotrada, montaje trasero en pared				
44420024	M23 B1	N	M2,5 (4x)	5
44420023	M23 B1	N	M2,5 (4x)	20
44420026	M23 B1	rojo (+20º)	M2,5 (4x)	5
44420025	M23 B1	rojo (+20º)	M2,5 (4x)	20
44420022	M23 B1	azul (-20º)	M2,5 (4x)	5
44420021	M23 B1	azul (-20º)	M2,5 (4x)	20
Modelo M23 B2 toma empotrada montaje trasero en pared				
44420050	M23 B2	N	Ø 2,7mm (4x)	5
44420051	M23 B2	N	Ø 2,7mm (4x)	20
44420035	M23 B2	rojo (+20º)	Ø 2,7mm (4x)	5
44420049	M23 B2	rojo (+20º)	Ø 2,7mm (4x)	20
44420052	M23 B2	azul (-20º)	Ø 2,7mm (4x)	5
44420053	M23 B2	azul (-20º)	Ø 2,7mm (4x)	20

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® SIGNAL M23 D6

Conectores circulares para cables Servo y cables encoder

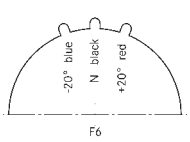


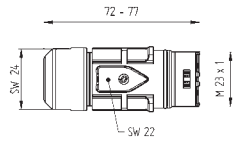
Info

- Conector de metal robusto con prensaestopas CEM integrado

EPIC® SIGNAL M23 F6

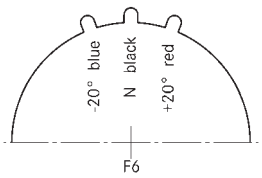
Conectores circulares para cables Servo y cables encoder

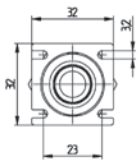


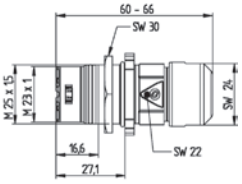


EPIC® SIGNAL M23 F7

Conectores circulares para cables Servo y cables encoder







Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Material
Carcasa: cinc fundido a presión niquelado
Sellado: FPM

Grado de protección:
IP68 (10h / 1m)

Con aprobación VDE
Control de producción certificado: VDE-REG. Nº. C24 (conforme a EN 61984, SELV conforme a DIN VDE 0100-410 debe garantizarse)
Número de archivo de UL: E249137

Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Beneficios

- Contacto de pantalla de baja resistencia, óptima protección EMC (CEM)
- Uso de materiales de alta calidad para una mayor fiabilidad

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos
- Tecnología de medición y control

Referencia	Denominación	Codificación	Alcance de sujeción del cable	Modelo de sujeción	Unidad / unid. embalaje
Conector modelo M23 D6					
44420037	M23 D6	N	7.0 - 13.5		5
72044030	M23 D6	N	7.0 - 10.0		5
72044020	M23 D6	N	7.0 - 10.0		20
72044000	M23 D6	N	9.5 - 13.5		5
72044010	M23 D6	N	9.5 - 13.5		20
44420038	M23 D6	rojo (+20º)	7.0 - 13.5		5
72044230	M23 D6	rojo (+20º)	7.0 - 10.0		5
72044220	M23 D6	rojo (+20º)	7.0 - 10.0		20
72044200	M23 D6	rojo (+20º)	9.5 - 13.5		5
72044210	M23 D6	rojo (+20º)	9.5 - 13.5		20
44420036	M23 D6	azul (-20º)	7.0 - 13.5		5
72044130	M23 D6	azul (-20º)	7.0 - 10.0		5
72044120	M23 D6	azul (-20º)	7.0 - 10.0		20
72044100	M23 D6	azul (-20º)	9.5 - 13.5		5
72044110	M23 D6	azul (-20º)	9.5 - 13.5		20
Conector modelo M23 F6					
44420040	M23 F6	N	7.0 - 13.5		5
72064030	M23 F6	N	7.0 - 10.0		5
72064020	M23 F6	N	7.0 - 10.0		20
72064000	M23 F6	N	9.5 - 13.5		5
72064010	M23 F6	N	9.5 - 13.5		20
44420041	M23 F6	rojo (+20º)	7.0 - 13.5		5
72064230	M23 F6	rojo (+20º)	7.0 - 10.0		5
72064220	M23 F6	rojo (+20º)	7.0 - 10.0		20
72064200	M23 F6	rojo (+20º)	9.5 - 13.5		5
72064210	M23 F6	rojo (+20º)	9.5 - 13.5		20
44420039	M23 F6	azul (-20º)	7.0 - 13.5		5
72064130	M23 F6	azul (-20º)	7.0 - 10.0		5
72064120	M23 F6	azul (-20º)	7.0 - 10.0		20
72064100	M23 F6	azul (-20º)	9.5 - 13.5		5
Conector modelo M23 F7 empotrado, montaje frontal/trasero en pared					
44420009	M23 F7	N	7.0 - 10.0	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	5
44420010	M23 F7	N	7.0 - 10.0	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	20
44420011	M23 F7	N	9.5 - 13.5	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	5
44420012	M23 F7	N	9.5 - 13.5	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	20
44420001	M23 F7	rojo (+20º)	7.0 - 10.0	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	5
44420002	M23 F7	rojo (+20º)	7.0 - 10.0	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	20
44420003	M23 F7	rojo (+20º)	9.5 - 13.5	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	5
44420004	M23 F7	rojo (+20º)	9.5 - 13.5	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	20
44420005	M23 F7	azul (-20º)	7.0 - 10.0	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	5
44420006	M23 F7	azul (-20º)	7.0 - 10.0	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	20
44420007	M23 F7	azul (-20º)	9.5 - 13.5	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	5
44420008	M23 F7	azul (-20º)	9.5 - 13.5	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	20

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Insertos 6 polos EPIC® SIGNAL M23

Insertos para conectores circulares M23

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
según IEC 61984: 150 V

Test de voltaje
4 kV

Corriente nominal en A
18 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 4 mOhm

Contactos
Latón dorado

Número de contactos
Insertos 6 polos EPIC® SIGNAL M23
6
Insertos de 7 polos EPIC® SIGNAL M23
7

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 1,0 - 2,5 mm²
Conexión soldada: máx. 2,5 mm²

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº. C24 (conforme a
EN 61984, SELV conforme a
DIN VDE 0100-410 debe garantizarse)
Número de archivo de UL: E249137

Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Insertos de 7 polos EPIC® SIGNAL M23

Insertos para conectores circulares M23

Carcasa adecuada

- EPIC® SIGNAL M23 A1 página 669
- EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 página 669
- EPIC® SIGNAL M23 A3 página 669
- EPIC® SIGNAL M23 G4 página 670
- EPIC® SIGNAL M23 G5 página 670
- EPIC® SIGNAL M23 G6 página 670
- EPIC® SIGNAL M23 B1 página 671
- EPIC® SIGNAL M23 B2 página 671
- EPIC® SIGNAL M23 O1
- EPIC® SIGNAL M23 D6 página 672
- EPIC® SIGNAL M23 F6 página 672
- EPIC® SIGNAL M23 F7 página 672
- Todos los insertos son apropiados para/ encajan en todas las carcasas

Contactos compatibles:

- Contactos macho EPIC® SIGNAL M23 página 678
- Contactos hembra EPIC® SIGNAL M23 página 678
- Utilizar contactos de 2 mm

Beneficios

- Diversos tipos de procesamiento en función de los distintos embalajes de los insertos M23. Montaje completo con los contactos de soldadura adecuados o vacíos para el montaje individual con contactos de soldadura o crimpado

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de medición y control
- Construcción de aparatos

Referencia	Descripción de la pieza	Insertos	Contactos incluídos	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Insertos de 6 polos, Parte P, rotación hacia la izquierda (en sentido antihorario)					
73002760	Pieza en P	sin contactos		6	5
73002761	Pieza en P	sin contactos		6	20
73002762	Pieza en P	+ contactos macho para soldar	6	6	5
73002763	Pieza en P	+ contactos macho para soldar	6	6	20
73002764	Pieza en P	+ contactos hembra para soldar	6	6	5
73002765	Pieza en P	+ contactos hembra para soldar	6	6	20
Insertos de 6 polos, Parte E, rotación hacia la derecha (en sentido horario)					
73002766	Parte E	sin contactos		6	5
73002767	Parte E	sin contactos		6	20
73002768	Parte E	+ contactos macho para soldar	6	6	5
73002769	Parte E	+ contactos macho para soldar	6	6	20
73002770	Parte E	+ contactos hembra para soldar	6	6	5
73002771	Parte E	+ contactos hembra para soldar	6	6	20
Insertos de 7 polos, Parte P, rotación hacia la izquierda (en sentido antihorario)					
44420148	Pieza en P	sin contactos		7	5
44420149	Pieza en P	sin contactos		7	20
44420150	Pieza en P	+ contactos macho para soldar	7	7	5
44420151	Pieza en P	+ contactos macho para soldar	7	7	20
44420152	Pieza en P	+ contactos hembra para soldar	7	7	5
44420153	Pieza en P	+ contactos hembra para soldar	7	7	20
Insertos de 7 polos, Parte E, rotación hacia la derecha (en sentido horario)					
44420154	Parte E	sin contactos		7	5
44420155	Parte E	sin contactos		7	20
44420156	Parte E	+ contactos macho para soldar	7	7	5
44420157	Parte E	+ contactos macho para soldar	7	7	20
44420158	Parte E	+ contactos hembra para soldar	7	7	5
44420159	Parte E	+ contactos hembra para soldar	7	7	20

Los insertos se adecuan tanto a conectores macho como hembra. Para realizar una conexión completa se necesita un componente-P y un componente-E. Componente P=giro a la izquierda (sentido antihorario), componente E=giro a la derecha (sentido horario)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Insertos 8+1 polos EPIC® SIGNAL M23

Insertos para conectores circulares M23

Insertos 9 polos EPIC® SIGNAL M23

Insertos para conectores circulares M23

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
según IEC 61984: 150 V

Test de voltaje
Insertos 8+1 polos EPIC® SIGNAL M23
2,5 kV
Insertos 9 polos EPIC® SIGNAL M23
1,5 kV

Corriente nominal en A
Insertos 8+1 polos EPIC® SIGNAL M23
20 A (contacto de 2 mm)
7 A (contactos de 1mm)
Insertos 9 polos EPIC® SIGNAL M23
7 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 4 mOhm

Contactos
Latón dorado

Número de contactos
Insertos 8+1 polos EPIC® SIGNAL M23
8 + 1
Insertos 9 polos EPIC® SIGNAL M23
9

Tipo de conexión
Insertos 8+1 polos EPIC® SIGNAL M23
Terminal crimpado: 0,14 - 1,0 mm²
(1,0 - 2,5 mm² para contacto de 2-mm)
Conexión soldada: hasta 1,0 mm²
(hasta 2,5 mm² para contacto de 2 mm)
Insertos 9 polos EPIC® SIGNAL M23
Terminal crimpado: 0,14 - 1,0 mm²
Conexión soldada: hasta 1,0 mm²:

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº. C24 (conforme a EN 61984, SELV conforme a DIN VDE 0100-410 debe garantizarse)
Número de archivo de UL: E249137

Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Carcasa adecuada

- EPIC® SIGNAL M23 A1 página 669
- EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 página 669
- EPIC® SIGNAL M23 A3 página 669
- EPIC® SIGNAL M23 G4 página 670
- EPIC® SIGNAL M23 G5 página 670
- EPIC® SIGNAL M23 G6 página 670
- EPIC® SIGNAL M23 B1 página 671
- EPIC® SIGNAL M23 B2 página 671
- EPIC® SIGNAL M23 O1
- EPIC® SIGNAL M23 D6 página 672
- EPIC® SIGNAL M23 F6 página 672
- EPIC® SIGNAL M23 F7 página 672
- Todos los insertos son apropiados para/ encajan en todas las carcasas

Contactos compatibles:

- Contactos macho EPIC® SIGNAL M23 página 678
- Contactos hembra EPIC® SIGNAL M23 página 678

EPIC® SIGNAL M23 Inserts 8+1 pole

- Contacto 8+1:8x1 mm, contacto 1x2 mm

EPIC® SIGNAL M23 Inserts 9 pole

- Contacto 9:9x1 mm

Beneficios

- Diversos tipos de procesamiento en función de los distintos embalajes de los insertos M23. Montaje completo con los contactos de soldadura adecuados o vacíos para el montaje individual con contactos de soldadura o crimpado

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de medición y control
- Construcción de aparatos

Referencia	Descripción de la pieza	Insertos	Contactos incluídos	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Insertos de 8+1 polos, Parte P, rotación hacia la izquierda (en sentido antihorario)					
73002736	Pieza en P	sin contactos		8+1	5
73002737	Pieza en P	sin contactos		8+1	20
73002738	Pieza en P	+ contactos macho para soldar	9	8+1	5
73002739	Pieza en P	+ contactos macho para soldar	9	8+1	20
73002740	Pieza en P	+ contactos hembra para soldar	9	8+1	5
73002741	Pieza en P	+ contactos hembra para soldar	9	8+1	20
Insertos de 8+1 polos, Parte E, rotación hacia la derecha (en sentido horario)					
73002742	Parte E	sin contactos		8+1	5
73002743	Parte E	sin contactos		8+1	20
73002744	Parte E	+ contactos macho para soldar	9	8+1	5
73002745	Parte E	+ contactos macho para soldar	9	8+1	20
73002746	Parte E	+ contactos hembra para soldar	9	8+1	5
73002747	Parte E	+ contactos hembra para soldar	9	8+1	20
Insertos de 9 polos, Parte P, rotación hacia la izquierda (en sentido antihorario)					
73002724	Pieza en P	Vacío		9	5
73002725	Pieza en P	Vacío		9	20
73002726	Pieza en P	+ contactos macho para soldar	9	9	5
73002727	Pieza en P	+ contactos macho para soldar	9	9	20
73002728	Pieza en P	+ contactos hembra para soldar	9	9	5
73002729	Pieza en P	+ contactos hembra para soldar	9	9	20
Insertos de 9 polos, Parte E, rotación hacia la derecha (en sentido horario)					
73002730	Parte E	Vacío		9	5
73002731	Parte E	Vacío		9	20
73002732	Parte E	+ contactos macho para soldar	9	9	5
73002733	Parte E	+ contactos macho para soldar	9	9	20
73002734	Parte E	+ contactos hembra para soldar	9	9	5
73002735	Parte E	+ contactos hembra para soldar	9	9	20

Los insertos se adecuan tanto a conectores macho como hembra. Para realizar una conexión completa se necesita un componente-P y un componente-E. Componente P=giro a la izquierda (sentido antihorario), componente E=giro a la derecha (sentido horario)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Insertos 12 polos EPIC® SIGNAL M23

Insertos para conectores circulares M23

Insertos 16 polos EPIC® SIGNAL M23

Insertos para conectores circulares M23

Carcasa adecuada

- EPIC® SIGNAL M23 A1 página 669
- EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 página 669
- EPIC® SIGNAL M23 A3 página 669
- EPIC® SIGNAL M23 G4 página 670
- EPIC® SIGNAL M23 G5 página 670
- EPIC® SIGNAL M23 G6 página 670
- EPIC® SIGNAL M23 B1 página 671
- EPIC® SIGNAL M23 B2 página 671
- EPIC® SIGNAL M23 O1
- EPIC® SIGNAL M23 D6 página 672
- EPIC® SIGNAL M23 F6 página 672
- EPIC® SIGNAL M23 F7 página 672
- Todos los insertos son apropiados para/ encajan en todas las carcasas

Contactos compatibles:

- Contactos macho EPIC® SIGNAL M23 página 678
- Contactos hembra EPIC® SIGNAL M23 página 678

Beneficios

- Diversos tipos de procesamiento en función de los distintos embalajes de los insertos M23. Montaje completo con los contactos de soldadura adecuados o vacíos para el montaje individual con contactos de soldadura o crimpado

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de medición y control
- Construcción de aparatos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
según IEC 61984: 100 V

Test de voltaje
1,5 kV

Corriente nominal en A
7 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 4 mOhm

Contactos
Latón dorado

Número de contactos
Insertos 12 polos EPIC® SIGNAL M23
12
Insertos 16 polos EPIC® SIGNAL M23
16

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,14 - 1,0 mm²
Conexión soldada: hasta 1,0 mm²:

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº. C24 (conforme a
EN 61984, SELV conforme a
DIN VDE 0100-410 debe garantizarse)
Número de archivo de UL: E249137

Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Insertos	Contactos incluídos	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Insertos de 12 polos, Parte P, rotación hacia la izquierda, (en sentido antihorario)					
73002712	Pieza en P	Vacío		12	5
73002713	Pieza en P	Vacío		12	20
73002714	Pieza en P	+ contactos macho para soldar	12	12	5
73002715	Pieza en P	+ contactos macho para soldar	12	12	20
73002716	Pieza en P	+ contactos hembra para soldar	12	12	5
73002717	Pieza en P	+ contactos hembra para soldar	12	12	20
Insertos de 12 polos, Parte E, rotación hacia la derecha (en sentido horario)					
73002718	Parte E	Vacío		12	5
73002719	Parte E	Vacío		12	20
73002720	Parte E	+ contactos macho para soldar	12	12	5
73002721	Parte E	+ contactos macho para soldar	12	12	20
73002722	Parte E	+ contactos hembra para soldar	12	12	5
73002723	Parte E	+ contactos hembra para soldar	12	12	20
Insertos de 16 polos, Parte P, rotación hacia la izquierda (en sentido antihorario)					
73002700	Pieza en P	Vacío		16	5
73002701	Pieza en P	Vacío		16	20
73002702	Pieza en P	+ contactos macho para soldar	16	16	5
73002703	Pieza en P	+ contactos macho para soldar	16	16	20
73002704	Pieza en P	+ contactos hembra para soldar	16	16	5
73002705	Pieza en P	+ contactos hembra para soldar	16	16	20
Insertos de 16 polos, Parte E, rotación hacia la derecha (en sentido horario)					
73002706	Parte E	Vacío		16	5
73002707	Parte E	Vacío		16	20
73002708	Parte E	+ contactos macho para soldar	16	16	5
73002709	Parte E	+ contactos macho para soldar	16	16	20
73002710	Parte E	+ contactos hembra para soldar	16	16	5
73002711	Parte E	+ contactos hembra para soldar	16	16	20

Los insertos se adecuan tanto a conectores macho como hembra. Para realizar una conexión completa se necesita un componente-P y un componente-E. Componente P=giro a la izquierda (sentido antihorario), componente E=giro a la derecha (sentido horario)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Insertos 17 polos EPIC® SIGNAL M23

Insertos para conectores circulares M23

Carcasa adecuada

- EPIC® SIGNAL M23 A1 página 669
- EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 página 669
- EPIC® SIGNAL M23 A3 página 669
- EPIC® SIGNAL M23 G4 página 670
- EPIC® SIGNAL M23 G5 página 670
- EPIC® SIGNAL M23 G6 página 670
- EPIC® SIGNAL M23 B1 página 671
- EPIC® SIGNAL M23 B2 página 671
- EPIC® SIGNAL M23 O1
- EPIC® SIGNAL M23 D6 página 672
- EPIC® SIGNAL M23 F6 página 672
- EPIC® SIGNAL M23 F7 página 672
- Todos los insertos son apropiados para/ encajan en todas las carcasas

Contactos compatibles:

- Contactos macho EPIC® SIGNAL M23 página 678
- Contactos hembra EPIC® SIGNAL M23 página 678

Beneficios

- Diversos tipos de procesamiento en función de los distintos embalajes de los insertos M23. Montaje completo con los contactos de soldadura adecuados o vacíos para el montaje individual con contactos de soldadura o crimpado

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de medición y control
- Construcción de aparatos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
según IEC 61984: 50 V

Test de voltaje
0,8 kV

Corriente nominal en A
7 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 4 mOhm

Contactos
Latón dorado

Número de contactos
17

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,14 - 1,0 mm²
Conexión soldada: hasta 1,0 mm²:

Ciclos de conexión
100

Con aprobación VDE
Control de producción certificado:
VDE-REG. Nº. C24 (conforme a EN 61984, SELV conforme a DIN VDE 0100-410 debe garantizarse)
Número de archivo de UL: E249137

Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Insertos	Contactos incluídos	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Insertos de 17 polos, Parte P, rotación hacia la izquierda (en sentido antihorario)					
73008000	Pieza en P	Vacío		17	5
73008010	Pieza en P	Vacío		17	20
73028000	Pieza en P	+ contactos macho para soldar	17	17	5
73028010	Pieza en P	+ contactos macho para soldar	17	17	20
73018000	Pieza en P	+ contactos hembra para soldar	17	17	5
73018010	Pieza en P	+ contactos hembra para soldar	17	17	20
Insertos de 17 polos, Parte E, rotación hacia la derecha (en sentido horario)					
73008500	Parte E	Vacío		17	5
73008510	Parte E	Vacío		17	20
73028500	Parte E	+ contactos macho para soldar	17	17	5
73028510	Parte E	+ contactos macho para soldar	17	17	20
73018500	Parte E	+ contactos hembra para soldar	17	17	5
73018510	Parte E	+ contactos hembra para soldar	17	17	20

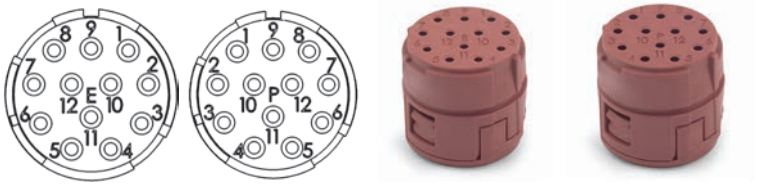
Los insertos se adecuan tanto a conectores macho como hembra. Para realizar una conexión completa se necesita un componente-P y un componente-E. Componente P=giro a la izquierda (sentido antihorario), componente E=giro a la derecha (sentido horario)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Insertos 12 polos Sub-D EPIC® SIGNAL M23

Insertos para conectores circulares M23

Info

- Para contactos Sub-D en cinta/banda
- Para crimpado en máquinas automáticas

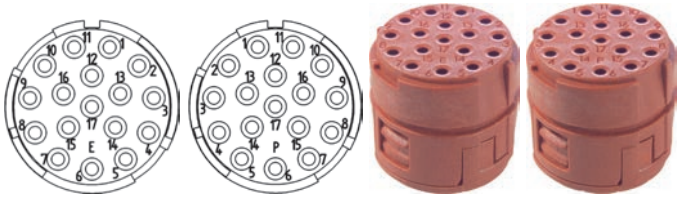


Insertos 17 polos Sub-D EPIC® SIGNAL M23

Insertos para conectores circulares M23

Info

- Para contactos Sub-D en cinta/banda
- Para crimpado en máquinas automáticas



Carcasa adecuada

- EPIC® SIGNAL M23 A1 página 669
- EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 página 669
- EPIC® SIGNAL M23 A3 página 669
- EPIC® SIGNAL M23 G4 página 670
- EPIC® SIGNAL M23 G5 página 670
- EPIC® SIGNAL M23 G6 página 670
- EPIC® SIGNAL M23 B1 página 671
- EPIC® SIGNAL M23 B2 página 671
- EPIC® SIGNAL M23 O1
- EPIC® SIGNAL M23 D6 página 672
- EPIC® SIGNAL M23 F6 página 672
- EPIC® SIGNAL M23 F7 página 672

Contactos compatibles:

- Contactos para crimpar estampados en cinta EPIC® M-D 1,0 Sub-D página 577

Beneficios

- Confección racional gracias a la utilización de contactos de banda D-Sub

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Tecnología de medición y control
- Construcción de aparatos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Descripción de clase ETIM 5.0:
inserto para conectores industriales

Tensión nominal
Insertos 12 polos Sub-D EPIC® SIGNAL M23
según IEC 61984: 100 V
Insertos 17 polos Sub-D EPIC® SIGNAL M23
según IEC 61984: 50 V

Test de voltaje
Insertos 12 polos Sub-D EPIC® SIGNAL M23
1,5 kV
Insertos 17 polos Sub-D EPIC® SIGNAL M23
0,8 kV

Corriente nominal en A
4 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 4 mOhm

Contactos
Latón, parcialmente dorado

Número de contactos
Insertos 12 polos Sub-D EPIC® SIGNAL M23
12
Insertos 17 polos Sub-D EPIC® SIGNAL M23
17

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,08 - 0,56 mm²

Ciclos de conexión
50

Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Insertos	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Insertos de 12 polos, Parte E, rotación hacia la derecha (en sentido horario)				
44420120	Parte E	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	12	5
44420121	Parte E	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	12	20
44420122	Parte E	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	12	5
44420123	Parte E	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	12	20
Insertos de 12 polos, Parte P, rotación hacia la izquierda, (en sentido antihorario)				
44420124	Pieza en P	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	12	5
44420125	Pieza en P	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	12	20
44420126	Pieza en P	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	12	5
44420127	Pieza en P	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	12	20
Insertos de 17 polos, Parte E, rotación hacia la derecha (en sentido horario)				
44420128	Parte E	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	17	5
44420129	Parte E	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	17	20
44420130	Parte E	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	17	5
44420131	Parte E	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	17	20
Insertos de 17 polos, Parte P, rotación hacia la izquierda (en sentido antihorario)				
44420132	Pieza en P	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	17	5
44420133	Pieza en P	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	17	20
44420134	Pieza en P	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	17	5
44420135	Pieza en P	vacío, para contactos crimpados Sub-D macho en bobina	17	20

Los insertos se adecuan tanto a conectores macho como hembra. Para realizar una conexión completa se necesita un componente-P y un componente-E. Componente P=giro a la izquierda (sentido antihorario), componente E=giro a la derecha (sentido horario)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Contactos macho EPIC® SIGNAL M23

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares M23

Info

- Todos los contactos están chapados de oro de alta calidad
- Los contactos están diseñados para abarcar un amplio rango de sección y así reducir el número de referencias
- Contactos disponibles en versión para soldar y para crimpar

Contactos hembra EPIC® SIGNAL M23

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares M23

Info

- Todos los contactos están chapados de oro de alta calidad
- Los contactos están diseñados para abarcar un amplio rango de sección y así reducir el número de referencias
- Contactos disponibles en versión para soldar y para crimpar

Referencia	Denominación	Diseño	Para forma constructiva	Unidad / unid. embalaje
contactos macho de 1 mm				
72400001	EPIC® M23 SCEM 1 mm AU 0,14 - 1,0 (10)	Crimpado macho de 1 mm	Insertos M23 (no D-Sub)	10
72400000	EPIC® M23 SCEM 1 mm AU 0,14 - 1,0 (100)	Crimpado macho de 1 mm	Insertos M23 (no D-Sub)	100
72402001	EPIC® M23 SLEM 1 mm AU 1.0 (10)	Soldadura macho de 1 mm	Insertos M23 (no D-Sub)	10
72402000	EPIC® M23 SLEM 1 mm AU 1.0 (100)	Soldadura macho de 1 mm	Insertos M23 (no D-Sub)	100
contactos macho de 2 mm				
72401000	EPIC® M23 SCEM 2 mm AU 1,0 - 2,5 (100)	Crimpado macho de 2 mm	Insertos M23 (no D-Sub)	100
72403100	EPIC® M23 SLEM 2 mm AU (10)	Soldadura macho de 2 mm	Insertos M23 (no D-Sub)	10
72403000	EPIC® M23 SLEM 2 mm AU (100)	Soldadura macho de 2 mm	Insertos M23 (no D-Sub)	100
contactos hembra de 1 mm				
74020601	EPIC® M23 BCEMS 1 mm AU 0.14 - 1.0 (10)	Hembra de 1 mm 0,14 - 1,0 mm²	Insertos M23 (no D-Sub), LS1 D6, A6	10
74200600	EPIC® M23 BCEMS 1 mm AU 0.14 - 1.0 (100)	Hembra de 1 mm 0,14 - 1,0 mm²	Insertos M23 (no D-Sub), LS1 D6, A6	100
72402601	EPIC® M23 BLEMS 1 mm 1.0 AU (10)	ranura de suelda hembra de 1 mm	Insertos M23 (no D-Sub)	10
72402600	EPIC® M23 BLEMS 1 mm 1.0 AU (100)	ranura de suelda hembra de 1 mm	Insertos M23 (no D-Sub)	100
74034500	LS1 D BCEMS 1 mm AU 0.14 - 1.0 (100)	Hiperboloide hembra 1 mm 0,14 - 1.0 mm²	Insertos M23 (no D-Sub), LS1 D6, A6	100
74034501	LS1 D BCEMS 1 mm AU 0.14 - 1.0 (10)	Hiperboloide hembra 1 mm 0,14 - 1.0 mm²	Insertos M23 (no D-Sub), LS1 D6, A6	10
contactos hembra de 2 mm				
72401601	EPIC® M23 BCEMS 2 mm AU 1,0 - 2,5 (10)	Hembra de 2 mm para crimpar	Insertos M23 (no D-Sub)	10
72401600	EPIC® M23 BCEMS 2 mm AU 1,0 - 2,5 (100)	Hembra de 2 mm para crimpar	Insertos M23 (no D-Sub)	100
72404100	EPIC® M23 BLEMS 2 mm AU 1,0 - 2,5 (10)	Soldadura hembra de 2 mm	Insertos M23 (no D-Sub)	10
72404000	EPIC® M23 BLEMS 2 mm AU 1,0 - 2,5 (100)	Soldadura hembra de 2 mm	Insertos M23 (no D-Sub)	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramientas EPIC® SIGNAL M23

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares M23

Info

- Herramienta de crimpado universal
- Localizador tipo revolver para cambios rápidos en el procesado de otros contactos

Referencia	Descripción de la pieza	Insertos	Unidad / unid. embalaje
Herramientas			
11148000	Herramienta de crimpado	en caja de herramientas, sin posicionador	1
11148001	Herramienta de crimpado digital:	en caja de herramientas, sin posicionador	1
11148002	Máquina de crimpado	neumático para 5-10 bar, no incluye posicionador	1
11148300	Posicionador para EPIC® CIRCON		1
44420078	Herramienta de extracción de insertos M23	Para carcasas tipos A, B, G	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios EPIC® SIGNAL M23

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares M23

Info

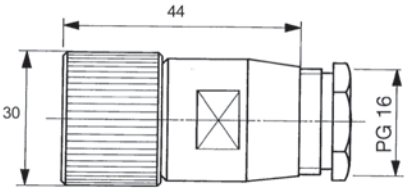
- Cubierta protectora simple como protección para el transporte
- Tapón roscado metálico para salvaguarda
- Adaptador SYLVIN® para montaje en tubo o con un prensaestopas adicional

Referencia	Descripción de la pieza	Insertos	Unidad / unid. embalaje
Accesorios EPIC® SIGNAL M23			
75007810	Tapa protectora M23-LS1 A,B,F,G	Tapa de plástico para A1, B1, B2, F6, F7, G4, G5, G6	20
75007710	Tapa protectora M23 / LS1 D	Tapa de plástico para D6, A6	20
75018010	Tapa protectora con cordón y lazo para M23 A, B	Tapa metálica para A1, A3, B1, B2	20
75018110	M23 A, B tapón protector, cordón plástico y lazo variable	Tapa metálica para A1, A3, B1, B2	20
75018410	M23 D tapón roscado, cordón plástico y lazo	Tapa metálica para D	20
55001312	SILVYN ADAPTER M23/M20x1,5	Para los prensaestopas integrados en los conectores M23	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® SIGNAL R 3.0 D PG16

Conectores circulares con contactos para soldar, de 21 polos y 26 polos

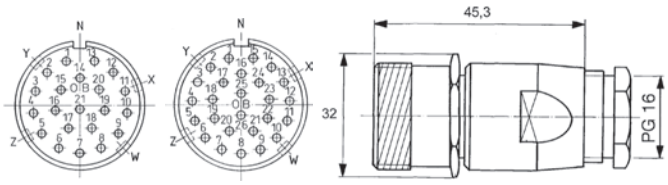


Info

- Conector compacto y fiable para cables de señal

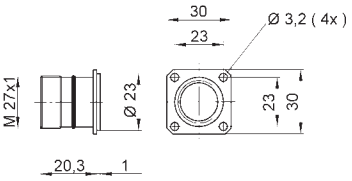
EPIC® SIGNAL R 3.0 F PG16

Conectores circulares con contactos para soldar, de 21 polos y 26 polos



EPIC® SIGNAL R 3.0 A

Conectores circulares con contactos para soldar, de 21 polos y 26 polos



Beneficios

- Elevada densidad de contactos en un espacio pequeño
- Conector en versión soldada para mayor facilidad de mantenimiento

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Tecnología de medición y control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001322
Descripción de clase ETIM 5.0: conector redondo para corrientes elevadas

Tensión nominal
24V AC / 60VDC

Test de voltaje
1,5 kV

Corriente nominal en A
7,5 A

Resistencia de contacto
< 3 mOhm

Contactos
Aleación de cobre dorado

Número de contactos
21 polos / 26 polos

Tipo de conexión
Conexión soldada: hasta 1,0 mm²:

Material
Carcasa: aleación de cobre niquelado
Inserto: termoplástico,
Sellado: neopreno

Grado de protección:
IP 67 (máxima alcanzable, depende del prensaestopas utilizado)

Ciclos de conexión
500

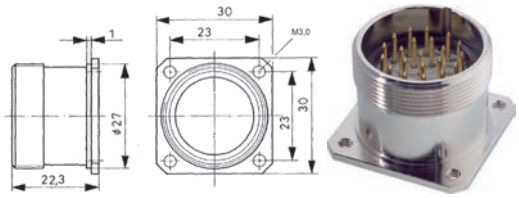
Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Denominación	Diseño	Contactos	Configuración de contactos	Codificación	Alcance de sujeción del cable	Modelo de sujeción	Unidad / unid. embalaje
R 3.0 D PG16								
00009045	SIGNAL R 3.0 D	macho	1 - 21	Parte-E	N	6.5 - 16.0		5
00008899	SIGNAL R 3.0 D	macho	1 - 26	Parte-E	N	6.5 - 16.0		5
00008749	SIGNAL R 3.0 D	hembra	1 - 21	Parte-P	N	6.5 - 16.0		5
00008829	SIGNAL R 3.0 D	hembra	1 - 26	Parte-P	N	6.5 - 16.0		5
R 3.0 F PG16								
00008854	SIGNAL R 3.0 F	macho	1 - 21	Parte-E	N	6.5 - 16.0		5
00008822	SIGNAL R 3.0 F	macho	1 - 26	Parte-E	N	6.5 - 16.0		5
00008779	SIGNAL R 3.0 F	hembra	1 - 21	Parte-P	N	6.5 - 16.0		5
00008979	SIGNAL R 3.0 F	hembra	1 - 26	Parte-P	N	6.5 - 16.0		5
R 3.0 A								
00008747	SIGNAL R 3.0 A	macho	1 - 21	Parte-E	N		Ø 3,2mm (4x)	5
00008825	SIGNAL R 3.0 A	macho	1 - 26	Parte-E	N		Ø 3,2mm (4x)	5
00008867	SIGNAL R 3.0 A	hembra	1 - 21	Parte-P	N		Ø 3,2mm (4x)	5
00008746	SIGNAL R 3.0 A	hembra	1 - 26	Parte-P	N		Ø 3,2mm (4x)	5

Esta carcasa está disponible con insertos macho y hembra. La disposición de los contactos se corresponde con la de los modelos de las ilustraciones. Los conectores de inserción macho giran hacia la derecha (Parte-E = en sentido horario). Los conectores he
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® SIGNAL R 3.0 B1

Conectores circulares con contactos para soldar, de 21 polos y 26 polos

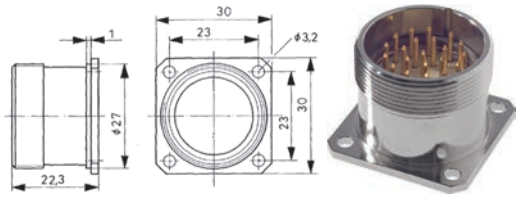


Info

- Conector compacto y fiable para cables de señal

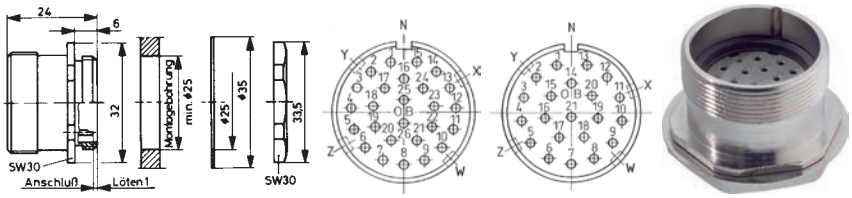
EPIC® SIGNAL R 3.0 B2

Conectores circulares con contactos para soldar, de 21 polos y 26 polos



EPIC® SIGNAL R 3.0 G1

Conectores circulares con contactos para soldar, de 21 polos y 26 polos



Beneficios

- Elevada densidad de contactos en un espacio pequeño
- Conector en versión soldada para mayor facilidad de mantenimiento

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Tecnología de medición y control

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001322
Descripción de clase ETIM 5.0: conector redondo para corrientes elevadas

Tensión nominal
24V AC / 60VDC

Test de voltaje
1,5 kV

Corriente nominal en A
7,5 A

Resistencia de contacto
< 3 mOhm

Contactos
Aleación de cobre dorado

Número de contactos
21 polos / 26 polos

Tipo de conexión
Conexión soldada: hasta 1,0 mm²:

Material
Carcasa: aleación de cobre niquelado
Inserto: termoplástico,
Sellado: neopreno

Grado de protección:
IP 67 (máxima alcanzable, depende del prensaestopas utilizado)

Ciclos de conexión
500

Rango de temperaturas
-40°C a +100°C,
temporalmente hasta +125°C

Referencia	Denominación	Diseño	Contactos	Configuración de contactos	Codificación	Modelo de sujeción	Unidad / unid. embalaje
R 3.0 B1							
00009082	SIGNAL R 3.0 B1	macho	1 - 21	Parte-E	N	M3 (4x)	5
00009135	SIGNAL R 3.0 B1	hembra	1 - 21	Parte-P	N	M3 (4x)	5
00008978	SIGNAL R 3.0 B1	hembra	1 - 26	Parte-P	N	M3 (4x)	5
R 3.0 B2							
00008939	SIGNAL R 3.0 B2	macho	1 - 26	Parte-E	N	Ø 3,2mm (4x)	5
00009470	SIGNAL R 3.0 B2	hembra	1 - 26	Parte-P	N	Ø 3,2mm (4x)	5
R 3.0 G1							
00009371	ZYLIN R 3.0 G1	macho	1 - 21	Parte-E	N	Ø 25mm (1x)	5
00009894	ZYLIN R 3.0 G1	macho	1 - 26	Parte-E	N	Ø 25mm (1x)	5
00009057	ZYLIN R 3.0 G1	hembra	1 - 21	Parte-P	N	Ø 25mm (1x)	5
00009005	ZYLIN R 3.0 G1	hembra	1 - 26	Parte-P	N	Ø 25mm (1x)	5

Esta carcasa está disponible con insertos macho y hembra. La disposición de los contactos se corresponde con la de los modelos de las ilustraciones. Los conectores de inserción macho giran hacia la derecha (Parte-E = en sentido horario). Los conectores he
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramientas EPIC® SIGNAL R 3.0

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

EPIC® SIGNAL R 3.0 Accessories

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Características técnicas

Herramientas EPIC® SIGNAL R 3.0
ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0:
herramieta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

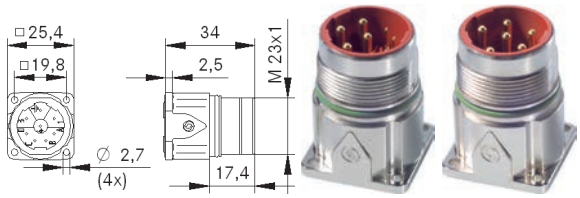
EPIC® SIGNAL R 3.0 Accessories
ETIM 5.0 Class-ID: EC001322
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector redondo para corrientes elevadas

Referencia	Denominación	Para forma constructiva	Unidad / unid. embalaje
Herramientas EPIC® SIGNAL R 3.0			
50200800	R3.0 Herramienta de montaje/desmontaje	Para carcasa tipo D, F	1
Junta plana			
50201203	R3.0 A Junta plana	Para tipo A1	5
50202203	R3.0 B Junta plana	Para carcasa tipo B	5
Tapa metálica			
50201120	R3.0 A Tapón metálico roscado	Para tipo A1	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

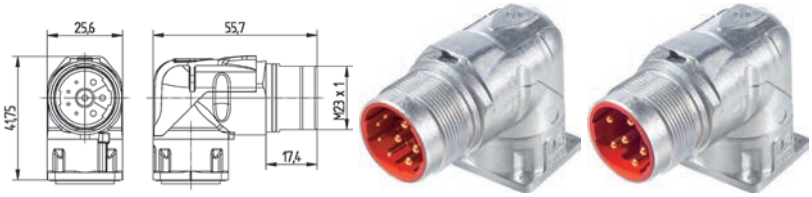
EPIC® POWER LS1 A1

Conectores circulares para servomotores y alimentación



EPIC® POWER LS1 A3

Conectores circulares para servomotores y alimentación



Info

- Rotatorio con posiciones de ajuste claramente definidos

Contactos compatibles:

- Contactor macho EPIC® POWER LS1 página 687
- Unidad de embalaje = 5 unidades: Los contactos están incluidos. Los contactos de 2 mm tienen una zona de crimpado de 0,5-2,5 mm².
- Unidad de embalaje = 20 unidades: Los contactos deben solicitarse por separado

Beneficios

- Alta potencia en el espacio de instalación más pequeño; solución óptima para motores eléctricos
- Diseño EMC optimizado
- Uso seguro en campo gracias a una clase de protección alta

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001322
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector redondo para corrientes elevadas

Tensión nominal
630 V (contactos de 2 mm)
250 V (contactos de 1 mm)

Test de voltaje
6 kV (contactos de 2 mm)
4 kV (contactos de 1 mm)

Corriente nominal en A
26A/3+PE+4, 25A/5+PE (contactos de 2 mm)
7 A (contactos de 1mm)

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 4 mOhm

Contactos
Latón dorado

Número de contactos
3+PE+4(2mm/1mm)
5+PE(2mm)

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,5 - 2,5 mm² (contactos de 2 mm)
Terminal crimpado: 0,14 - 1,0 mm² (contactos de 1 mm)

Material
Carcasa: cinc fundido a presión niquelado, bronce niquelado
Inserto: PA,
Sello: FPM

Grado de protección:
EPIC® POWER LS1 A1
IP68 (10h / 1m)
EPIC® POWER LS1 A3
IP 65

Ciclos de conexión
500

Con aprobación VDE
EPIC® POWER LS1 A1
Control de producción certificado: VDE-REG. Nº. B25

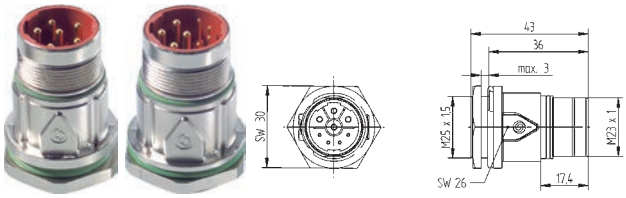
Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Contactos incluídos	Modelo de sujeción	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Modelo LS1 A1 para montaje frontal en pared, de 6 polos, para contactos macho					
76003000	LS1 A1	6	Ø 2,7mm (4x)	5+PE	5
76003510	LS1 A1		Ø 2,7mm (4x)	5+PE	20
Modelo LS1 A1 para montaje frontal en pared, de 8 polos, para contactos macho					
76004000	LS1 A1	8	Ø 2,7mm (4x)	3+PE+4	5
76004510	LS1 A1		Ø 2,7mm (4x)	3+PE+4	20
Modelo LS1 A3 angulado giratorio de 6 polos para contactos macho					
24420058	LS1 A3	6	Ø 2,7mm (4x)	5+PE	5
24420059	LS1 A3		Ø 2,7mm (4x)	5+PE	20
Modelo LS1 A3 de angulado giratorio 8 polos para contactos macho					
24420056	LS1 A3	8	Ø 2,7mm (4x)	3+PE+4	5
24420057	LS1 A3		Ø 2,7mm (4x)	3+PE+4	20

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

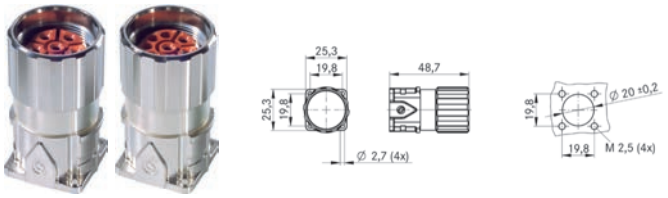
EPIC® POWER LS1 G5

Conectores circulares para servomotores y alimentación



EPIC® POWER LS1 A6

Conectores circulares para servomotores y alimentación



Info

- Permite un punto de desconexión eléctrica directamente a la fuente de alimentación

Contactos compatibles:

EPIC® POWER LS1 G5

- Contactor macho EPIC® POWER LS1 página 687

EPIC® POWER LS1 A6

- Contactor macho EPIC® POWER LS1 página 687
- Unidad de embalaje = 5 unidades: Los contactos están incluidos. Los contactos de 2 mm tienen una zona de crimpado de 0,5-2,5 mm².
- Unidad de embalaje = 20 unidades: Los contactos deben solicitarse por separado

Beneficios

- Alta potencia en el espacio de instalación más pequeño; solución óptima para motores eléctricos
- Diseño EMC optimizado
- Uso seguro en campo gracias a una clase de protección alta

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001322
Descripción de clase ETIM 5.0: conector redondo para corrientes elevadas

Tensión nominal
630 V (contactos de 2 mm)
250 V (contactos de 1 mm)

Test de voltaje
6 kV (contactos de 2 mm)
4 kV (contactos de 1 mm)

Corriente nominal en A
26A/3+PE+4, 25A/5+PE (contactos de 2 mm)
7 A (contactos de 1mm)

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 4 mOhm

Contactos
Latón dorado

Número de contactos
3+PE+4(2mm/1mm)
5+PE(2mm)

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,5 - 2,5 mm² (contactos de 2 mm)
Terminal crimpado: 0,14 - 1,0 mm² (contactos de 1 mm)

Material
Carcasa: cinc fundido a presión niquelado, bronce niquelado
Inserto: PA,
Sello: FPM

Grado de protección:
IP68 (10h / 1m)

Ciclos de conexión
500

Con aprobación VDE
Control de producción certificado: VDE-REG. Nº. B25

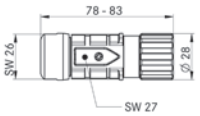
Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Contactos incluídos	Modelo de sujeción	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Modelo LS1 G5 para montaje frontal en pared, de 6 polos, para contactos macho					
76153000	LS1 G5	6	M25 x 1,5 (con contratuerca)	5+PE	5
76153510	LS1 G5		M25 x 1,5 (con contratuerca)	5+PE	20
Modelo LS1 G5 para montaje frontal en pared, de 8 polos, para contactos macho					
76154000	LS1 G5	8	M25 x 1,5 (con contratuerca)	3+PE+4	5
76154510	LS1 G5		M25 x 1,5 (con contratuerca)	3+PE+4	20
Modelo LS1 A6 para montaje frontal en pared, de 6 polos, para contactos hembra					
76083000	LS1 A6	6	Ø 2,7mm (4x)	5+PE	5
76083510	LS1 A6		Ø 2,7mm (4x)	5+PE	20
Modelo LS1 A6 para montaje frontal en pared, de 8 polos, para contactos hembra					
76084000	LS1 A6	8	Ø 2,7mm (4x)	3+PE+4	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

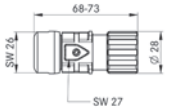
EPIC® POWER LS1 D6

Conectores circulares para servomotores y alimentación



EPIC® POWER LS1 D6 (corto)

Conectores circulares para servomotores y alimentación



Info

- Longitud reducida para cables que son fáciles de montar

Contactos compatibles:

- Contactos hembra EPIC® POWER LS1 página 687
- Unidad de embalaje = 5 unidades: Los contactos están incluidos. Los contactos de 2 mm tienen una zona de crimpado de 0,5-2,5 mm².
- Unidad de embalaje = 20 unidades: Los contactos deben solicitarse por separado

Beneficios

- Alta potencia en el espacio de instalación más pequeño; solución óptima para motores eléctricos
- Diseño EMC optimizado
- Uso seguro en campo gracias a una clase de protección alta

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001322
Descripción de clase ETIM 5.0: conector redondo para corrientes elevadas

Tensión nominal
630 V (contactos de 2 mm)
250 V (contactos de 1 mm)

Test de voltaje
6 kV (contactos de 2 mm)
4 kV (contactos de 1 mm)

Corriente nominal en A
26A/3+PE+4, 25A/5+PE (contactos de 2 mm)
7 A (contactos de 1mm)

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 4 mOhm

Contactos
Latón dorado

Número de contactos
3+PE+4(2mm/ 1mm)
5+PE(2mm)

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,5 - 4,0 mm² (contactos de 2 mm)
Terminal crimpado: 0,14 - 1,0 mm² (contactos de 1 mm)

Material
Carcasa: cinc fundido a presión niquelado, bronce niquelado
Inserto: PA,
Sello: FPM

Grado de protección:
IP68 (10h / 1m)

Ciclos de conexión
500

Con aprobación VDE
Control de producción certificado: VDE-REG. Nº. B25

Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Contactos incluídos	Rango de alcance en mm	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Modelo LS1 D6, conector de cable, de 6 polos para contactos hembra					
73000004	LS1 D6	6	8.5 - 11	5+PE	5
73000006	LS1 D6		8.5 - 11	5+PE	20
73000005	LS1 D6	6	10.5 - 15.5	5+PE	5
73000007	LS1 D6		10.5 - 15.5	5+PE	20
76123000	LS1 D6	6	7.5 - 15.5	5+PE	5
76123510	LS1 D6		7.5 - 15.5	5+PE	20
44420091	LS1 D6 con contacto de 2 mm para terminal de 4 mm²	6	14 - 17	5+PE	5
44420090	LS1 D6		14 - 17	5+PE	20
Modelo LS1 D6, conector de cable, de 8 polos para contactos hembra					
73000000	LS1 D6	8	8.5 - 11	3+PE+4	5
73000002	LS1 D6		8.5 - 11	3+PE+4	20
73000001	LS1 D6	8	10.5 - 15.5	3+PE+4	5
73000003	LS1 D6		10.5 - 15.5	3+PE+4	20
76124000	LS1 D6	8	7.5 - 15.5	3+PE+4	5
76124510	LS1 D6		7.5 - 15.5	3+PE+4	20
44420089	LS1 D6 con contacto de 2 mm para terminal de 4 mm²	8	14 - 17	3+PE+4	5
44420088	LS1 D6		14 - 17	3+PE+4	20
Modelo LS1 D6 corto, conector de cable, de 6 polos para contactos hembra					
73000028	LS1 D6	6	8.5 - 11	5+PE	5
73000030	LS1 D6		8.5 - 11	5+PE	20
73000029	LS1 D6	6	10.5 - 15.5	5+PE	5
73000031	LS1 D6		10.5 - 15.5	5+PE	20
76123100	LS1 D6	6	7.5 - 15.5	5+PE	5
76123610	LS1 D6		7.5 - 15.5	5+PE	20
Modelo LS1 D6 corto, conector de cable, de 8 polos para contactos hembra					
73000024	LS1 D6	8	8.5 - 11	3+PE+4	5
73000026	LS1 D6		8.5 - 11	3+PE+4	20
73000025	LS1 D6	8	10.5 - 15.5	3+PE+4	5
73000027	LS1 D6		10.5 - 15.5	3+PE+4	20
76124100	LS1 D6	8	7.5 - 15.5	3+PE+4	5
76124610	LS1 D6		7.5 - 15.5	3+PE+4	20

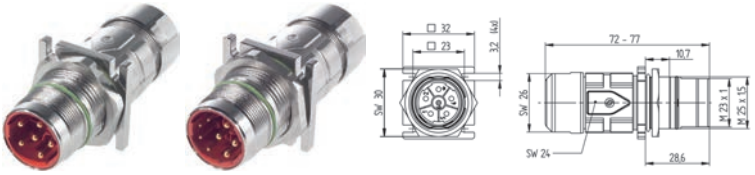
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® POWER LS1 F6

Conectores circulares para servomotores y alimentación

EPIC® POWER LS1 F7

Conectores circulares para servomotores y alimentación



Info

- Para un montaje en la pared rápido y seguro de una extensión de cable

Contactos compatibles:

- Contactor macho EPIC® POWER LS1 página 687
- Unidad de embalaje = 5 unidades: Los contactos están incluidos. Los contactos de 2 mm tienen una zona de crimpado de 0,5-2,5 mm².
- Unidad de embalaje = 20 unidades: Los contactos deben solicitarse por separado

Beneficios

- Alta potencia en el espacio de instalación más pequeño; solución óptima para motores eléctricos
- Diseño EMC optimizado
- Uso seguro en campo gracias a una clase de protección alta

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001322
Descripción de clase ETIM 5.0: conector redondo para corrientes elevadas

Tensión nominal
630 V (contactos de 2 mm)
250 V (contactos de 1 mm)

Test de voltaje
6 kV (contactos de 2 mm)
4 kV (contactos de 1 mm)

Corriente nominal en A
26A/3+PE+4, 25A/5+PE (contactos de 2 mm)
7 A (contactos de 1mm)

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 4 mOhm

Contactos
Latón dorado

Número de contactos
3+PE+4(2mm/1mm)
5+PE(2mm)

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 0,5 - 4,0 mm² (contactos de 2 mm)
Terminal crimpado: 0,14 - 1,0 mm² (contactos de 1 mm)

Material
Carcasa: cinc fundido a presión niquelado, bronce niquelado
Inserto: PA,
Sello: FPM

Grado de protección:
IP68 (10h / 1m)

Ciclos de conexión
500

Con aprobación VDE
EPIC® POWER LS1 F6
Control de producción certificado: VDE-REG. Nº. B25

Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Contactos incluídos	Rango de alcance en mm	Modelo de sujeción	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Modelo LS1 F6, conector de cable, de 6 polos para contactos macho						
73000012	LS1 F6	6	8.5 - 11		5+PE	5
73000014	LS1 F6		8.5 - 11		5+PE	20
73000013	LS1 F6	6	10.5 - 15.5		5+PE	5
73000015	LS1 F6		10.5 - 15.5		5+PE	20
76133000	LS1 F6	6	7.5 - 15.5		5+PE	5
76133510	LS1 F6		7.5 - 15.5		5+PE	20
44420095	LS1 F6 con contacto de 2 mm para terminal de 4 mm²	6	14 - 17		5+PE	5
44420094	LS1 F6		14 - 17		5+PE	20
Modelo LS1 F6, conector de cable, de 8 polos para contactos macho						
73000008	LS1 F6	8	8.5 - 11		3+PE+4	5
73000010	LS1 F6		8.5 - 11		3+PE+4	20
73000009	LS1 F6	8	10.5 - 15.5		3+PE+4	5
73000011	LS1 F6		10.5 - 15.5		3+PE+4	20
76134000	LS1 F6	8	7.5 - 15.5		3+PE+4	5
76134510	LS1 F6		7.5 - 15.5		3+PE+4	20
44420093	LS1 F6 con contacto de 2 mm para terminal de 4 mm²	8	14 - 17		3+PE+4	5
44420092	LS1 F6		14 - 17		3+PE+4	20
Modelo LS1 F7, adaptador de cable con brida de montaje, de 6 polos para contactos macho						
73000020	LS1 F7	6	8.5 - 11	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	5+PE	5
73000021	LS1 F7	6	10.5 - 15.5	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	5+PE	5
73000023	LS1 F7		10.5 - 15.5	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	5+PE	20
76143000	LS1 F7	6	7.5 - 15.5	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	5+PE	5
Modelo LS1 F7 de 8 polos para contactos macho						
73000016	LS1 F7	8	8.5 - 11	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	3+PE+4	5
73000017	LS1 F7	8	10.5 - 15.5	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	3+PE+4	5
76144000	LS1 F7	8	7.5 - 15.5	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	3+PE+4	5
76144510	LS1 F7		7.5 - 15.5	Ø 3,2 mm (4x), M25x1,5 (con contratuerca)	3+PE+4	20

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Contactor macho EPIC® POWER LS1

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Info

- Todos los contactos están chapados de oro de alta calidad
- Los contactos están diseñados para abarcar un amplio rango de sección y así reducir el número de referencias
- Sólo está disponible como versión crimpada debido a la alta tensión mecánica en aplicaciones de servo

Contactos hembra EPIC® POWER LS1

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Info

- Todos los contactos están chapados de oro de alta calidad
- Los contactos están diseñados para abarcar un amplio rango de sección y así reducir el número de referencias
- Sólo está disponible como versión crimpada debido a la alta tensión mecánica en aplicaciones de servo

Referencia	Denominación	Diseño	Para forma constructiva	Unidad / unid. embalaje
contactos macho de 1 mm				
74033001	LS1 A SCEM 1 mm AU 0.14 - 1.0 (10)	Macho 1 mm 0,14 - 1,0 mm²	LSI A1, A3, G5	10
74033000	LS1 A SCEM 1 mm AU 0.14 - 1.0 (100)	Macho 1 mm 0,14 - 1,0 mm²	LSI A1, A3, G5	100
74034001	LS1 F SCEM 1 mm AU 0.14 - 1.0 (10)	Macho 1 mm 0,14 - 1,0 mm²	LS1 F6, F7	10
74034000	LS1 F SCEM 1 mm AU 0.14 - 1.0 (100)	Macho 1 mm 0,14 - 1,0 mm²	LS1 F6, F7	100
contactos macho de 2 mm				
74033101	LS1 A SCEM 2 mm AU 0.5 - 2.5 (10)	Macho 2 mm 0,5 - 2,5 mm²	LSI A1, A3, G5	10
74033100	LS1 A SCEM 2 mm AU 0.5 - 2.5 (100)	Macho 2 mm 0,5 - 2,5 mm²	LSI A1, A3, G5	100
74034101	LS1 F SCEM 2 mm AU 0.5 - 2.5 (10)	Macho 2 mm 0,5 - 2,5 mm²	LS1 F6, F7	10
74034100	LS1 F SCEM 2 mm AU 0.5 - 2.5 (100)	Macho 2 mm 0,5 - 2,5 mm²	LS1 F6, F7	100
44420103	LS1 F SCEM 2 mm AU 4,0 (100)	2 mm macho 4,0 mm²	LS1 F6, F7	100
contactos hembra de 1 mm				
74020601	EPIC® M23 BCEMS 1 mm AU 0.14 - 1.0 (10)	Hembra de 1 mm 0,14 - 1,0 mm²	Insertos M23 (no D-Sub), LS1 D6, A6	10
74200600	EPIC® M23 BCEMS 1 mm AU 0.14 - 1.0 (100)	Hembra de 1 mm 0,14 - 1,0 mm²	Insertos M23 (no D-Sub), LS1 D6, A6	100
74034501	LS1 D BCEMS 1 mm AU 0.14 - 1.0 (10)	Hiperboloide hembra 1 mm 0,14 - 1.0 mm²	Insertos M23 (no D-Sub), LS1 D6, A6	10
74034500	LS1 D BCEMS 1 mm AU 0.14 - 1.0 (100)	Hiperboloide hembra 1 mm 0,14 - 1.0 mm²	Insertos M23 (no D-Sub), LS1 D6, A6	100
contactos hembra de 2 mm				
44429371	LS1 D BCEMF 2 mm AU 0.5 - 2.5 (10)	Contacto hembra 2mm 0,5-2,5mm²	LS1 D6, A6	10
44429370	LS1 D BCEMF 2 mm AU 0.5 - 2.5 (100)	Contacto hembra 2mm 0,5-2,5mm²	LS1 D6, A6	100
44420104	LS1 D BCEMD 2 mm AU 4,0 (10)	Hiperboloide hembra 2 mm 4 mm²	LS1 D6	10
44420105	LS1 D BCEMD 2 mm AU 4,0 (100)	Hiperboloide hembra 2 mm 4 mm²	LS1 D6	100
44429001	EPIC CIRCON BCBG 2MM 1.0-2.5 (3000) RE	Hembra de 2 mm para crimpar	LS1 D6, A6	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramientas EPIC® POWER LS1

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Referencia	Denominación	Diseño	Unidad / unid. embalaje
Herramientas			
11148000	Herramienta de crimpado	en caja de herramientas, sin posicionador	1
11148001	Herramienta de crimpado digital:	en caja de herramientas, sin posicionador	1
11148002	Máquina de crimpado	neumático para 5-10 bar, no incluye posicionador	1
11148300	Posicionador para EPIC® CIRCON		1
75017400	Herramienta de extracción LS1 para contactos de 1 mm	Para carcasas tipos A1, G5	1
75017500	Herramienta de extracción LS1 para contactos de 2 mm	Para carcasas tipos A1, G5	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios EPIC® POWER LS1

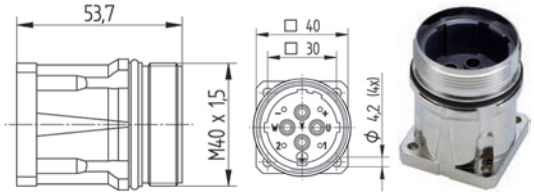
Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Referencia	Denominación	Diseño	Unidad / unid. embalaje
Accesorios EPIC® POWER LS1			
75007810	Tapa protectora M23-LS1 A,B,F,G	Tapa de plástico para A1, B1, B2, F6, F7, G4, G5, G6	20
75007710	Tapa protectora M23 / LS1 D	Tapa de plástico para D6, A6	20
75018010	Tapa protectora con cordón y lazo para M23 A, B	Tapa metálica para A1, A3, B1, B2	20
75018310	Tapa protectora roscada con cordón y lazo para LS1 A, G, F	Tapa metálica para A1, A3, F6, F7, G4, G5	20
55001310	SILVYN Adapter LS1/M25x1,5	Para prensaestopas integrados de medidas 8.5 - 11mm, 10.5 - 15.5mm	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® POWER LS1.5 A1

Conectores circulares para servomotores y alimentación

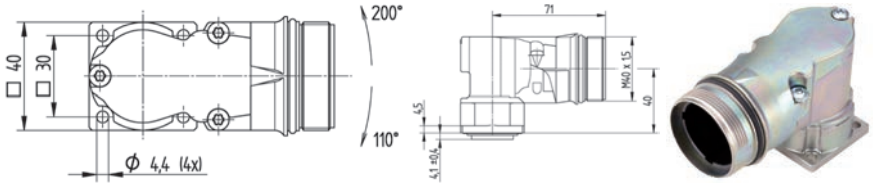


EPIC® POWER LS1.5 A3

Conectores circulares para servomotores y alimentación

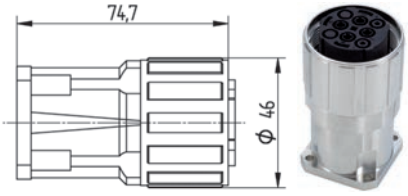
Info

- Rotatorio con salida de cable de 310º



EPIC® POWER LS1.5 A6

Conectores circulares para servomotores y alimentación



Contactos compatibles:

EPIC® POWER LS1.5 A1

- Contactos macho EPIC® POWER LS1.5 página 691

EPIC® POWER LS1.5 A3

- Contactos macho EPIC® POWER LS1.5 página 691

EPIC® POWER LS1.5 A6

- Contactos macho EPIC® POWER LS1.5 página 691
- Hay que pedir los contactos por separado

Beneficios

- Más potencia para servomotores
- Diseño robusto y antivibraciones
- Modelo CEM para cables con sección grande

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos

Herramientas adecuadas

- Herramientas EPIC® POWER LS1.5 consulte la página 691

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001322
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector redondo para corrientes elevadas

Tensión nominal
630 V (contactos 3,6mm)
250 V (contactos 2mm)

Test de voltaje
6 kV (contactos 3,6 mm)
4 kV (contactos 2 mm)

Corriente nominal en A
70 A (contactos de 3,6 mm) a 25 °C
30 A (contactos de 2 mm) a 25 °C

Nivel de contaminación
3

Contactos
Latón dorado

Número de contactos
3+PE+2(3.6mm/2mm)
3+PE+4(3.6mm/2mm)

Tipo de conexión
Terminal crimpado (engarzado):
0,75 - 10 mm² (contactos de 3,6 mm)
Terminal crimpado (engarzado):
0,14 - 4,0 mm² (contactos de 2 mm)

Material
Carcasa: cinc fundido a presión niquelado, bronce niquelado
Inserto: PA,
Sello: FPM

Grado de protección:
IP67

Ciclos de conexión
50

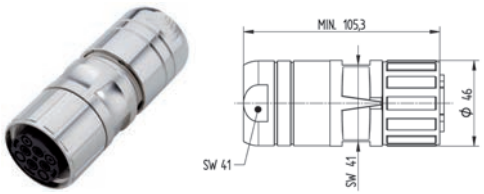
Rango de temperaturas
-20 °C to +125 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Modelo de sujeción	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Tipo LS1.5 A1 para contactos macho				
44429308	EPIC® POWER LS1.5 A1	Ø 4,2mm (4x)	3+PE+2	1
44429309	EPIC® POWER LS1.5 A1	Ø 4,2mm (4x)	3+PE+4	1
Tipo LS1.5 A3 para contactos macho				
44429306	EPIC® POWER LS1.5 A3	Ø 4,2mm (4x)	3+PE+2	1
44429307	EPIC® POWER LS1.5 A3	Ø 4,2mm (4x)	3+PE+4	1
Tipo LS1.5 A6 para contactos hembra				
44429316	EPIC® POWER LS1.5 A6	Ø 4,2mm (4x)	3+PE+2	1
44429317	EPIC® POWER LS1.5 A6	Ø 4,2mm (4x)	3+PE+4	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® POWER LS1.5 D6

Conectores circulares para servomotores y alimentación

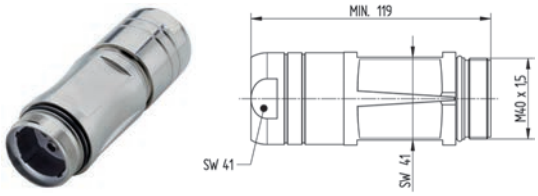


Info

- Protección frente a EMC (CEM)

EPIC® POWER LS1.5 F6

Conectores circulares para servomotores y alimentación



Contactos compatibles:

EPIC® POWER LS1.5 D6

- Contactos hembra EPIC® POWER LS1.5 página 691

EPIC® POWER LS1.5 F6

- Contactos hembra EPIC® POWER LS1.5 página 691
- Hay que pedir los contactos por separado

Beneficios

- Más potencia para servomotores
- Diseño robusto y antivibraciones
- Modelo CEM para cables con sección grande

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos

Herramientas adecuadas

- Herramientas EPIC® POWER LS1.5 consulte la página 691

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001322
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector redondo para corrientes elevadas

Tensión nominal
630 V (contactos 3,6mm)
250 V (contactos 2mm)

Test de voltaje
6 kV (contactos 3,6 mm)
4 kV (contactos 2 mm)

Corriente nominal en A
70 A (contactos de 3,6 mm) a 25 °C
30 A (contactos de 2 mm) a 25 °C

Nivel de contaminación
3

Contactos
Latón dorado

Número de contactos
3+PE+2(3.6mm/2mm)
3+PE+4(3.6mm/2mm)

Tipo de conexión
Terminal crimpado (engarzado):
0,75 - 10 mm² (contactos de 3,6 mm)
Terminal crimpado (engarzado):
0,14 - 4,0 mm² (contactos de 2 mm)

Material
Carcasa: cinc fundido a presión niquelado, bronce niquelado
Inserto: PA,
Sello: FPM

Grado de protección:
IP67

Ciclos de conexión
50

Rango de temperaturas
-20 °C to +125 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Rango de alcance en mm	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Tipo LS1.5 D6 para contactos hembra				
44429310	EPIC® POWER LS1.5 D6	9 - 14	3+PE+2	1
44429311	EPIC® POWER LS1.5 D6	14 - 20.5	3+PE+2	1
44429312	EPIC® POWER LS1.5 D6	20.5 - 26.5	3+PE+2	1
44429313	EPIC® POWER LS1.5 D6	9 - 14	3+PE+4	1
44429314	EPIC® POWER LS1.5 D6	14 - 20.5	3+PE+4	1
44429315	EPIC® POWER LS1.5 D6	20.5 - 26.5	3+PE+4	1
Tipo LS1.5 F6 para contactos macho				
44429300	EPIC® POWER LS1.5 F6	9 - 14	3+PE+2	1
44429301	EPIC® POWER LS1.5 F6	14 - 20.5	3+PE+2	1
44429302	EPIC® POWER LS1.5 F6	20.5 - 26.5	3+PE+2	1
44429303	EPIC® POWER LS1.5 F6	9 - 14	3+PE+4	1
44429304	EPIC® POWER LS1.5 F6	14 - 20.5	3+PE+4	1
44429305	EPIC® POWER LS1.5 F6	20.5 - 26.5	3+PE+4	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Info

- Todos los contactos están chapados de oro de alta calidad
- Sólo está disponible como versión crimpada debido a la alta tensión mecánica en aplicaciones de servo

Contactos macho EPIC® POWER LS1.5

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Info

- Todos los contactos están chapados de oro de alta calidad
- Contactos ranurados con muelle de presión externa

Contactos hembra EPIC® POWER LS1.5

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Info

- Herramienta de crimpado universal
- 2 herramientas diferentes para contactos hasta 6mm² y desde 6mm²

Herramientas EPIC® POWER LS1.5

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Características técnicas

ETIM

Contactos macho EPIC® POWER LS1.5
ETIM 5.0 Class-ID: EC001322
Descripción de clase ETIM 5.0: conector redondo para corrientes elevadas
Contactos hembra EPIC® POWER LS1.5
ETIM 5.0 Class-ID: EC001322
Descripción de clase ETIM 5.0: conector redondo para corrientes elevadas
Herramientas EPIC® POWER LS1.5
ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramieta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

Herramientas adecuadas

EPIC® POWER LS1.5 Contacts female

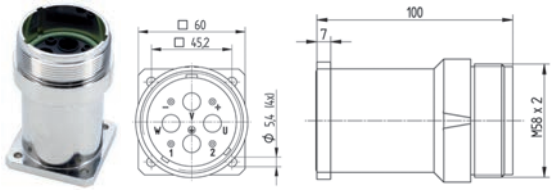
- Herramienta de crimpar para la conexión de conectores de 16mm² bajo demanda

Referencia	Denominación	Descripción	Diseño	Para forma constructiva	Unidad / unid. embalaje
contactos macho 3,6 mm					
44429334	LS1.5 A SCEM 3,6MM AU 0,75-1,5		3,6 mm macho 0,75-1,5	para tipo A1, A3	10
44429335	LS1.5 A SCEM 3,6MM AU 1,0-2,5		3,6 mm macho 1,0-2,5 mm²	para tipo A1, A3	10
44429336	LS1.5 A SCEM 3,6MM AU 1,5-4,0		3,6 mm macho 1,5-4,0 mm²	para tipo A1, A3	10
44429337	LS1.5 A SCEM 3,6MM AU 4,0-6,0		3,6 mm macho 4,0-6,0 mm²	para tipo A1, A3	10
44429338	LS1.5 A SCEM 3,6MM AU 6,0-10,0		3,6 mm macho 6,0-10,0 mm²	para tipo A1, A3	10
44429326	LS1.5 F SCEM 3,6MM AU 1,0-2,5		3,6 mm macho 1,0-2,5 mm²	Para tipo F6	10
44429327	LS1.5 F SCEM 3,6MM AU 2,5-4,0		3,6 mm macho 2,5-4,0 mm²	Para tipo F6	10
44429328	LS1.5 F SCEM 3,6MM AU 4,0-6,0		3,6 mm macho 4,0-6,0 mm²	Para tipo F6	10
44429329	LS1.5 F SCEM 3,6MM AU 6,0-10,0		3,6 mm macho 6,0-10,0 mm²	Para tipo F6	10
Contactos macho 2 mm					
44429339	LS1.5 A SCEM 2MM AU 0,14-0,25		2 mm macho 0,14-0,25 mm²	para tipo A1, A3	10
44429340	LS1.5 A SCEM 2MM AU 0,25-1,0		2 mm macho 0,25-1,0 mm²	para tipo A1, A3	10
44429341	LS1.5 A SCEM 2MM AU 0,75-1,5		2 mm macho 0,75-1,5 mm²	para tipo A1, A3	10
44429342	LS1.5 A SCEM 2MM AU 1,0-2,5		2 mm macho 1,0-2,5 mm²	para tipo A1, A3	10
44429343	LS1.5 A SCEM 2MM AU 4,0		2 mm macho 2,5-4,0 mm²	para tipo A1, A3	10
44429330	LS1.5 F SCEM 2MM AU 0,25-1,0		2 mm macho 0,25-1,0 mm²	Para tipo F6	10
44429331	LS1.5 F SCEM 2MM AU 0,75-1,5		2 mm macho 0,75-1,5 mm²	Para tipo F6	10
44429332	LS1.5 F SCEM 2MM AU 1,0-2,5		2 mm macho 1,0-2,5 mm²	Para tipo F6	10
44429333	LS1.5 F SCEM 2MM AU 2,5-4,0		2 mm macho 2,5-4,0 mm²	Para tipo F6	10
contactos hembra 3,6 mm					
44429318	LS1.5 D BCEM 3,6MM AU 1,0-2,5		3,6 mm hembra 1,0-2,5 mm²	para tipo D6, A6	10
44429319	LS1.5 D BCEM 3,6MM AU 2,5-4,0		3,6 mm hembra 2,5-4,0 mm²	para tipo D6, A6	10
44429320	LS1.5 D BCEM 3,6MM AU 4,0-6,0		3,6 mm hembra 4,0-6,0 mm²	para tipo D6, A6	10
44429321	LS1.5 D BCEM 3,6MM AU 6,0-10,0		3.6 mm female 6.0 - 10.0 mm²	para tipo D6, A6	10
Contactos hembra 2 mm					
44429322	LS1.5 D BCEM 2MM AU 0,25-1,0		2 mm hembra 0,25-1,0 mm²	para tipo D6, A6	10
44429323	LS1.5 D BCEM 2MM AU 0,75-1,5		2 mm hembra 0,75-1,5 mm²	para tipo D6, A6	10
44429324	LS1.5 D BCEM 2MM AU 1,0-2,5		2 mm hembra 1,0-2,5 mm²	para tipo D6, A6	10
44429325	LS1.5 D BCEM 2MM AU 4,0		2mm hembra 4,0 mm²	para tipo D6, A6	10
Herramienta de crimpado					
44429367	Herramienta de crimpado LS1.5 CRIMPTOOL 0,08-6,0	Herramienta de crimpado de 4 posiciones, incluye dígitos de señalización	0,14-6,0 mm²	para LS1.5, LS3	1
44429368	Herramienta de crimpado LS1.5 CRIMPTOOL 6,0-10,0	Herramienta de crimpado de 4 posiciones, incluye dígitos de señalización	6.0-10.0 mm²	para LS1.5	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® POWER LS3 A1

Conectores circulares para servomotores y alimentación

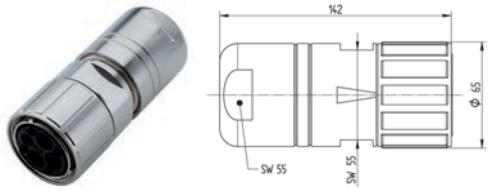


Info

- Conector robusto para alimentación

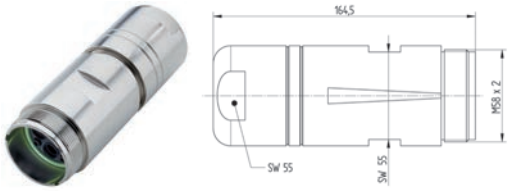
EPIC® POWER LS3 D6

Conectores circulares para servomotores y alimentación



EPIC® POWER LS3 F6

Conectores circulares para servomotores y alimentación



Contactos compatibles:

EPIC® POWER LS3 A1

- Contactos macho EPIC® POWER LS3 página 693

EPIC® POWER LS3 D6

- Contactos macho EPIC® POWER LS3 página 693

EPIC® POWER LS3 F6

- Contactos macho EPIC® POWER LS3 página 693
- Hay que pedir los contactos por separado

Beneficios

- Más potencia para servomotores
- Resistente frente a impactos mecánicos.
- Protección frente a EMC (CEM)

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Servomotores y cables preconectorizados para servos

Herramientas adecuadas

- Herramientas EPIC® POWER LS3 consulte la página 693

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Tensión nominal
630 V (contactos 10mm)
250 V (contactos 1.6mm)

Test de voltaje
6 kV (contactos 10mm)
4 kV (contactos 1,6mm)

Corriente nominal en A
150 A (contactos de 10-mm) a 25 °C
12 A (contactos de 1,6-mm) a 25 °C

Nivel de contaminación
3

Contactos
Latón plateado
Latón dorado

Número de contactos
3+PE+2(10mm/1.6mm)
3+PE+4(10mm/1.6mm)

Tipo de conexión
Terminal crimpado (engarzado):
10 - 50 mm² (contactos de 10 mm)
Terminal crimpado (engarzado):
0,75 - 1,5 mm² (contactos de 1,6 mm)

Material
Carcasa: aluminio anodizado
Inserto: PA
Sello: FPM

Grado de protección:
IP 67

Ciclos de conexión
50

Rango de temperaturas
-20 °C - +120 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Rango de alcance en mm	Modelo de sujeción	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Tipo LS3 A1 para contactos macho					
44429352	LS3 A1		Ø 4,2mm (4x)	3+PE+2	1
44429353	LS3 A1		Ø 4,2mm (4x)	3+PE+4	1
Tipo LS3 D6 para contactos hembra					
44429344	LS3 D6	17 - 25		3+PE+2	1
44429345	LS3 D6	25 - 36		3+PE+2	1
44429346	LS3 D6	17 - 25		3+PE+4	1
44429347	LS3 D6	25 - 36		3+PE+4	1
Tipo LS3 F6 para contactos macho					
44429348	LS3 F6	17 - 25		3+PE+2	1
44429349	LS3 F6	25 - 36		3+PE+2	1
44429350	LS3 F6	17 - 25		3+PE+4	1
44429351	LS3 F6	25 - 36		3+PE+4	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Contactos macho EPIC® POWER LS3

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Info

- Sólo está disponible como versión crimpada debido a la alta tensión mecánica en aplicaciones de servo
- Contactos de alimentación chapados en plata, contactos de señal chapados en oro

Contactos hembra EPIC® POWER LS3

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Info

- Sólo está disponible como versión crimpada debido a la alta tensión mecánica en aplicaciones de servo
- Contactos de alimentación chapados en plata, contactos de señal chapados en oro

Herramientas EPIC® POWER LS3

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Info

- Complete tool set for all cable cross-sections
- Componentes individuales disponibles bajo petición
- Para el crimpado de los contactos de señal se utiliza la herramienta ref. 44429339

Características técnicas

Contactos macho EPIC® POWER LS3
ETIM 5.0 Class-ID: EC000796
Descripción de clase ETIM 5.0: contactos para conectores industriales
Contactos hembra EPIC® POWER LS3
ETIM 5.0 Class-ID: EC000796
Descripción de clase ETIM 5.0: contactos para conectores industriales
Herramientas EPIC® POWER LS3
ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramieta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

Referencia	Denominación	Descripción	Diseño	Para forma constructiva	Unidad / unid. embalaje
Contactos macho EPIC® POWER LS3					
44429360	LS3 A, F SCEM 10MM AG 10		10 mm macho 10 mm²	para tipo A1, F6	4
44429361	LS3 A, F SCEM 10MM AG 16		10 mm macho 16 mm²	para tipo A1, F6	4
44429362	LS3 A, F SCEM 10MM AG 25		10 mm macho 25 mm²	para tipo A1, F6	4
44429363	LS3 A, F SCEM 10MM AG 35		10 mm macho 35 mm²	para tipo A1, F6	4
44429364	LS3 A, F SCEM 10MM AG 50		10 mm macho 50 mm²	para tipo A1, F6	4
44429365	LS3 A, F SCEM 1.6MM AU 0.75-1.5		1,6 mm macho 0,75-1,5 mm²	para tipo A1, F6	4
Contactos hembra EPIC® POWER LS3					
44429354	LS3 D BCEM 10MM AG 10		10 mm hembra 10 mm²	Para tipo D6	4
44429355	LS3 D BCEM 10MM AG 16		10 mm hembra 16 mm²	Para tipo D6	4
44429356	LS3 D BCEM 10MM AG 25		10 mm hembra 25 mm²	Para tipo D6	4
44429357	LS3 D BCEM 10MM AG 35		10 mm hembra 35 mm²	Para tipo D6	4
44429358	LS3 D BCEM 10MM AG 50		10 mm hembra 35 mm²	Para tipo D6	4
44429359	LS3 D BCEM 1.6MM AU 0.75-1.5		1,6 mm hembra 0,75-1,5 mm²	Para tipo D6	4
Herramienta de crimpado					
44429366	Herramienta de crimpado LS3 Crimp tool 10.0-50.0	Herramienta de crimpado electro-hidráulica. Incluye el dispositivo de carga, acumulador y portatroqueles de 10-50mm²	10,0-50,0 mm²	para LS3	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® POWERLOCK A1 S

Conector unipolar circular para distribución móvil de energía, motores eléctricos y generadores

EPIC® POWERLOCK A6 S

Conector unipolar circular para distribución móvil de energía, motores eléctricos y generadores

Info

- Conector para cables de energía unipolares no apantallados

Contactos compatibles:

- Contactos atornillados EPIC® POWERLOCK página 697
- La carcasa se suministra sin contactos. Estos tienen que solicitarse por separado.

Beneficios

- Resistente a agresiones mecánicas en situaciones medioambientales adversas
- Conectores en colores armonizados según los estándares europeos
- Los diferentes códigos de color previenen la conexión incorrecta

Ámbito de uso

- Para plantas de energía renovable, p.e. eólica
- Para distribución de energía estática y móvil
- Para la conexión de motores, transformadores y generadores
- Tecnología de luz y sonido

Características de producto

- Panel-mount base, straight entry, flat gasket included
- Fijación de contacto por retención del pin, cada pin puede ser utilizado sólo una vez.
- La carcasa se suministra sin contactos. Estos tienen que solicitarse por separado.

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Tensión nominal
1000 V

Test de voltaje
8 kV

Corriente nominal en A
Intensidad máx. 400 A

Nivel de contaminación
3

Contactos
Terminación atornillada: Latón plateado

Número de contactos
1

Tipo de conexión
Terminación atornillada: 50 - 120 mm²

Material
Carcasa: PTB
Pin de retención del contacto: PA

Grado de protección:
IP 67 (máxima alcanzable, depende del prensaestopas utilizado)
IP20 (sin conectar)

Ciclos de conexión
500

Con aprobación VDE
Reg. VDE nº. D42

Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Modelo de sujeción	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Base para montaje en panel POWERLOCK A1, para contactos macho con poste roscado M12 (Drain)				
44420272	POWERLOCK A1 PE/GN	Ø 5,5mm (4x)	PE, verde	1
44420273	POWERLOCK A1 N/BL	Ø 5,5mm (4x)	N, azul	1
44420274	POWERLOCK A1 L1/BN	Ø 5,5mm (4x)	L1, marrón	1
44420275	POWERLOCK A1 L2/BK	Ø 5,5mm (4x)	L2, negro	1
44420276	POWERLOCK A1 L3/GY	Ø 5,5mm (4x)	L3, gris	1
L1/rojo para aplicaciones de corriente continua junto con L2/negro				
44420320	POWERLOCK A1 L1/RD	Ø 5,5mm (4x)	L1, Rojo	1
Base para montaje en panel POWERLOCK A6, para contactos hembra con poste roscado M12 (Source)				
44420277	POWERLOCK A6 PE/GN	Ø 5,5mm (4x)	PE, verde	1
44420278	POWERLOCK A6 N/BL	Ø 5,5mm (4x)	N, azul	1
44420279	POWERLOCK A6 L1/BN	Ø 5,5mm (4x)	L1, marrón	1
44420280	POWERLOCK A6 L2/BK	Ø 5,5mm (4x)	L2, negro	1
44420281	POWERLOCK A6 L3/GY	Ø 5,5mm (4x)	L3, gris	1
L1/rojo para aplicaciones de corriente continua junto con L2/negro				
44420321	POWERLOCK A6 L1/RD	Ø 5,5mm (4x)	L1, Rojo	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® POWERLOCK D6 S

Conector unipolar circular para distribución móvil de energía, motores eléctricos y generadores

EPIC® POWERLOCK F6 S

Conector unipolar circular para distribución móvil de energía, motores eléctricos y generadores

Info

- Conector para cables de energía unipolares no apantallados

Contactos compatibles:

- Contactos atornillados EPIC® POWERLOCK página 697
- La carcasa se suministra sin contactos. Estos tienen que solicitarse por separado.

Beneficios

- Resistente a agresiones mecánicas en situaciones medioambientales adversas
- Conectores en colores armonizados según los estándares europeos
- Los diferentes códigos de color previenen la conexión incorrecta

Ámbito de uso

- Para plantas de energía renovable, p.e. eólica
- Para distribución de energía estática y móvil
- Para la conexión de motores, transformadores y generadores
- Tecnología de luz y sonido

Características de producto

- Conector recto con rosca M40
- SKINTOP® ST-M 40 o STR-M 40 se han de pedir por separado
- Fijación de contacto por retención del pin, cada pin puede ser utilizado sólo una vez.
- La carcasa se suministra sin contactos. Estos tienen que solicitarse por separado.

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Tensión nominal
1000 V

Test de voltaje
8 kV

Corriente nominal en A
Intensidad máx. 400 A

Nivel de contaminación
3

Contactos
Terminación atornillada: Latón plateado

Número de contactos
1

Tipo de conexión
Terminación atornillada: 50 - 120 mm²

Material
Carcasa: PTB
Pin de retención del contacto: PA

Grado de protección:
IP 67 (máxima alcanzable, depende del prensaestopas utilizado)
IP20 (sin conectar)

Ciclos de conexión
500

Con aprobación VDE
Reg. VDE nº. D42

Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
POWERLOCK D6, para contactos hembra atornillados (Source)				
44420267	POWERLOCK D6 PE/GN	40	PE, verde	1
44420268	POWERLOCK D6 N/BL	40	N, azul	1
44420269	POWERLOCK D6 L1/BN	40	L1, marrón	1
44420270	POWERLOCK D6 L2/BK	40	L2, negro	1
44420271	POWERLOCK D6 L3/GY	40	L3, gris	1
L1/rojo para aplicaciones de corriente continua junto con L2/negro				
44420305	POWERLOCK D6 L1/RD	40	L1, Rojo	1
POWERLOCK F6, conexión aérea, para contactos macho atornillados (Drain)				
44420262	POWERLOCK F6 PE/GN	40	PE, verde	1
44420263	POWERLOCK F6 N/BL	40	N, azul	1
44420264	POWERLOCK F6 L1/BN	40	L1, marrón	1
44420265	POWERLOCK F6 L2/BK	40	L2, negro	1
44420266	POWERLOCK F6 L3/GY	40	L3, gris	1
L1/rojo para aplicaciones de corriente continua junto con L2/negro				
44420301	POWERLOCK F6 L1/RD	40	L1, Rojo	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® Estándar

POWERLOCK BOX S*

Conectores circulares para servomotores y alimentación

Info

- Puede bloquearse para evitar una desconexión no autorizada

Beneficios

- Garantiza la secuencia correcta de conexión y desconexión del conjunto de conectores (PE, N, L1, L2, L3)
- Los diferentes códigos de color previenen la conexión incorrecta
- IP 20, protección frente a introducción de dedos
- Microinterruptor integrado para la conexión de un seccionador de potencia o un cable de alarma

Ámbito de uso

- Instalaciones de alimentación alterna
- Para distribución de energía estática y móvil
- Para la conexión de motores, transformadores y generadores
- Tecnología de luz y sonido

Carcasas

- Tapa para sellado de seguridad opcional

Características de producto

- Contactos con poste roscado M12 incluidos.
- Cable conector para microrruptor opcional
- Carcasa de 19” con unidad de altura 2HE/2U

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Tensión nominal
1000 V

Corriente nominal en A
Intensidad máx. 400 A

Nivel de contaminación
3

Contactos
Terminación atornillada: Latón plateado

Número de contactos
4 + PE

Tipo de conexión
Terminación atornillada: 50 - 120 mm²

Grado de protección:
IP 67

Ciclos de conexión
500

Rango de temperaturas
-20 °C ... +85 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Modelo de sujeción	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Caja POWERLOCK A1, base para montaje en panel, para contactos macho (Drain) con poste roscado M12				
44420282	Caja POWERLOCK A1 S	Ø 6,5mm (4x)	4+PE	1
Caja POWERLOCK A1, base para montaje en panel con tapa, para contactos macho (Drain) con poste roscado M12				
44420283	Caja POWERLOCK A1 SD	Ø 6,5mm (4x)	4+PE	1
Caja POWERLOCK A6, base para montaje en panel, para contactos hembra (Source) con poste roscado M12				
44420286	Caja POWERLOCK A6 S	Ø 6,5mm (4x)	4+PE	1
Caja POWERLOCK A6, base para montaje en panel con tapa, para contactos hembra (Source) con poste roscado M12				
44420287	POWERLOCK BOX A6 SD	Ø 6,5mm (4x)	4+PE	1

* Producto comercial, no producto Lapp
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Contactos atornillados EPIC® POWERLOCK

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Info

- Intensidad máx. 400 A
- No conectar con los tipos crimpados (600A)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Referencia	Descripción de la pieza	Diseño	Diseño	Unid. de embalaje
Contacto tipo Drain - contacto con poste roscado M12, para tipo POWERLOCK A1 S, pin de retención del contacto incluido				
44420241	POWERLOCK SP M12	Para tipo A1	Contacto macho, rosca M12 para terminales de cable	1
Contacto tipo Source - contacto con poste roscado M12, para tipos POWERLOCK A6 S, pin de retención del contacto incluido				
44420242	POWERLOCK QP M12	Para tipo A6	Contacto hembra tipo laminar, rosca M12 para terminales de cable	1
Contacto tipo Source - contacto atornillado para tipo POWERLOCK D6 S, pin de retención del contacto incluido				
44420237	POWERLOCK QS 120	Para tipo D6	120 mm²	1
Contacto tipo Drain - contacto atornillado para tipo POWERLOCK F6 S, pin de retención del contacto incluido				
44420232	POWERLOCK SS 120	Para tipo F6	120 mm²	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramientas EPIC® POWERLOCK

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000149
Descripción de clase ETIM 5.0: Tool set

Referencia	Descripción de la pieza	Version	Unid. de embalaje
Herramientas			
44420243	Herramienta de desconexión POWERLOCK	for mated connection	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios EPIC® POWERLOCK

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Referencia	Denominación	Para forma constructiva	Diseño	Unid. de embalaje
Tapones de protección				
44420252	Tapón de protección POWERLOCK A1	Para tipo A1	IP54	1
44420253	Tapón de protección POWERLOCK A6	Para tipo A6	IP54	1
44420251	Tapón de protección POWERLOCK D6	Para tipo D6	IP54	1
44420250	Tapón de protección POWERLOCK F6	Para tipo F6	IP54	1
Pieza de repuesto: pin de retención del contacto				
44420259	Pin de retención POWERLOCK A1, A6	Para tipo A1, A6		1
44420255	Pin de retención POWERLOCK D6	Para tipo D6		1
44420254	Pin de retención POWERLOCK F6	Para tipo F6		1
Puntera terminal para contactos POWERLOCK atornillados				
44420244	Manguito POWERLOCK 120	Recambio para contactos atornillados POWERLOCK 120 SS/BS	120 mm²	1
44420245	Manguito POWERLOCK 95	Juego de reducción para contacto atornillado POWERLOC 120 SS/QS	95 mm²	1
44420246	Manguito POWERLOCK 70	Juego de reducción para contacto atornillado POWERLOC 120 SS/QS	70 mm²	1
44420247	Manguito POWERLOCK 50	Juego de reducción para contacto atornillado POWERLOC 120 SS/QS	50 mm²	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® POWERLOCK A1 C

Conector unipolar circular para distribución móvil de energía, motores eléctricos y generadores

EPIC® POWERLOCK A6 C

Conector unipolar circular para distribución móvil de energía, motores eléctricos y generadores

Info

- Conector para cables de energía unipolares no apantallados

Contactos compatibles:

- Contactos para crimpar EPIC® POWERLOCK página 701
- La carcasa se suministra sin contactos. Estos tienen que solicitarse por separado.

Beneficios

- Resistente a agresiones mecánicas en situaciones medioambientales adversas
- Conectores en colores armonizados según los estándares europeos
- Los diferentes códigos de color previenen la conexión incorrecta

Ámbito de uso

- Para plantas de energía renovable, p.e. eólica
- Para distribución de energía estática y móvil
- Para la conexión de motores, transformadores y generadores
- Tecnología de luz y sonido

Características de producto

- Base para montaje en panel, entrada recta, junta plana incluida
- Fijación de contacto por retención del pin, cada pin puede ser utilizado sólo una vez.
- La carcasa se suministra sin contactos. Estos tienen que solicitarse por separado.

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Tensión nominal
1000 V

Test de voltaje
8 kV

Corriente nominal en A
Intensidad máxima: 660 A

Nivel de contaminación
3

Contactos
Terminal crimpado: cobre plateado

Número de contactos
1

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 35 - 240 mm²

Material
Carcasa: PTB
Pin de retención del contacto: PA

Grado de protección:
IP 67 (máxima alcanzable, depende del prensaestopas utilizado)
IP20 (sin conectar)

Ciclos de conexión
500

Con aprobación VDE
Reg. VDE nº. D42

Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	Modelo de sujeción	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Base para montaje en panel POWERLOCK A1, para contactos macho con poste roscado M12 (Drain)				
44420221	POWERLOCK A1 PE/GN	Ø 5,5mm (4x)	PE, verde	1
44420222	POWERLOCK A1 N/BL	Ø 5,5mm (4x)	N, azul	1
44420223	POWERLOCK A1 L1/BN	Ø 5,5mm (4x)	L1, marrón	1
44420224	POWERLOCK A1 L2/BK	Ø 5,5mm (4x)	L2, negro	1
44420225	POWERLOCK A1 L3/GY	Ø 5,5mm (4x)	L3, gris	1
L1/rojo para aplicaciones de corriente continua junto con L2/negro				
44420316	POWERLOCK A1 L1/RD	Ø 5,5mm (4x)	L1, Rojo	1
Base para montaje en panel POWERLOCK A6, para contactos hembra con poste roscado M12 (Source)				
44420226	POWERLOCK A6 PE/GN	Ø 5,5mm (4x)	PE, verde	1
44420227	POWERLOCK A6 N/BL	Ø 5,5mm (4x)	N, azul	1
44420228	POWERLOCK A6 L1/BN	Ø 5,5mm (4x)	L1, marrón	1
44420229	POWERLOCK A6 L2/BK	Ø 5,5mm (4x)	L2, negro	1
44420230	POWERLOCK A6 L3/GY	Ø 5,5mm (4x)	L3, gris	1
L1/rojo para aplicaciones de corriente continua junto con L2/negro				
44420317	POWERLOCK A6 L1/RD	Ø 5,5mm (4x)	L1, Rojo	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® POWERLOCK D6 C

Conector unipolar circular para distribución móvil de energía, motores eléctricos y generadores

EPIC® POWERLOCK F6 C

Conector unipolar circular para distribución móvil de energía, motores eléctricos y generadores

Info

- Conector para cables de energía unipolares no apantallados

Contactos compatibles:

- Contactos para crimpar EPIC® POWERLOCK página 701
- La carcasa se suministra sin contactos. Estos tienen que solicitarse por separado.

Beneficios

- Resistente a agresiones mecánicas en situaciones medioambientales adversas
- Conectores en colores armonizados según los estándares europeos
- Los diferentes códigos de color previenen la conexión incorrecta

Ámbito de uso

- Para plantas de energía renovable, p.e. eólica
- Para distribución de energía estática y móvil
- Para la conexión de motores, transformadores y generadores
- Tecnología de luz y sonido

Características de producto

- Conector recto con rosca M40
- SKINTOP® ST-M 40 o STR-M 40 se han de pedir por separado
- Fijación de contacto por retención del pin, cada pin puede ser utilizado sólo una vez.
- La carcasa se suministra sin contactos. Estos tienen que solicitarse por separado.

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Tensión nominal
1000 V

Test de voltaje
8 kV

Corriente nominal en A
Intensidad máxima: 660 A

Nivel de contaminación
3

Contactos
Terminal crimpado: cobre plateado

Número de contactos
1

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 35 - 240 mm²

Material
Carcasa: PTB
Pin de retención del contacto: PA

Grado de protección:
IP 67 (máxima alcanzable, depende del prensaestopas utilizado)
IP20 (sin conectar)

Ciclos de conexión
500

Con aprobación VDE
Reg. VDE nº. D42

Rango de temperaturas
-25°C a +125°C

Referencia	Descripción de la pieza	M	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
POWERLOCK D6, para contactos hembra crimpados (Source)				
44420216	POWERLOCK D6 PE/GN	40	PE, verde	1
44420217	POWERLOCK D6 N/BL	40	N, azul	1
44420218	POWERLOCK D6 L1/BN	40	L1, marrón	1
44420219	POWERLOCK D6 L2/BK	40	L2, negro	1
44420220	POWERLOCK D6 L3/GY	40	L3, gris	1
L1/rojo para aplicaciones de corriente continua junto con L2/negro				
44420319	POWERLOCK D6 L1/RD	40	L1, Rojo	1
POWERLOCK D6, para contactos macho crimpados (Drain)				
44420211	POWERLOCK F6 PE/GN	40	PE, verde	1
44420212	POWERLOCK F6 N/BL	40	N, azul	1
44420213	POWERLOCK F6 L1/BN	40	L1, marrón	1
44420214	POWERLOCK F6 L2/BK	40	L2, negro	1
44420215	POWERLOCK F6 L3/GY	40	L3, gris	1
L1/rojo para aplicaciones de corriente continua junto con L2/negro				
44420318	POWERLOCK F6 L1/RD	40	L1, Rojo	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® Estándar

POWERLOCK BOX C*

Conectores circulares para servomotores y alimentación

Info

- Puede bloquearse para evitar una desconexión no autorizada

Beneficios

- Garantiza la secuencia correcta de conexión y desconexión del conjunto de conectores (PE, N, L1, L2, L3)
- Los diferentes códigos de color previenen la conexión incorrecta
- IP 20, protección frente a introducción de dedos
- Microinterruptor integrado para la conexión de un seccionador de potencia o un cable de alarma

Ámbito de uso

- Instalaciones de alimentación alterna
- Para distribución de energía estática y móvil
- Para la conexión de motores, transformadores y generadores
- Tecnología de luz y sonido

Carcasas

- Tapa para sellado de seguridad opcional

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Tensión nominal
1000 V

Corriente nominal en A
Intensidad máxima: 660 A

Nivel de contaminación
3

Contactos
Terminal crimpado: cobre plateado

Número de contactos
4 + PE

Tipo de conexión
Terminal crimpado: 35 - 240 mm²

Grado de protección:
IP 65 (cerrado)

Ciclos de conexión
500

Rango de temperaturas
-25°C ... +85°C

Características de producto

- Contactos con poste roscado M12 incluidos.
- Cable conector para microrruptor opcional
- Carcasa de 19” con unidad de altura 2HE/2U

Referencia	Descripción de la pieza	Modelo de sujeción	Configuración de contactos	Unidad / unid. embalaje
Caja POWERLOCK A1, base para montaje en panel, para contactos macho (Drain) con poste roscado M12				
44420288	Caja POWERLOCK A1 C	Ø 6,5mm (4x)	4+PE	1
Caja POWERLOCK A1, base para montaje en panel con tapa, para contactos macho (Drain) con poste roscado M12				
44420289	Caja POWERLOCK A1 CD	Ø 6,5mm (4x)	4+PE	1
Caja POWERLOCK A6, base para montaje en panel, para contactos hembra (Source) con poste roscado M12				
44420284	Caja POWERLOCK A6 C	Ø 6,5mm (4x)	4+PE	1
Caja POWERLOCK A6, base para montaje en panel con tapa, para contactos hembra (Source) con poste roscado M12				
44420285	Caja POWERLOCK A6 CD	Ø 6,5mm (4x)	4+PE	1

* Producto comercial, no producto Lapp
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® Conectores industriales
LAPP GROUP
Conectores circulares • Contactos, herramientas, accesorios EPIC® POWERLOCK

Accesorios EPIC® POWERLOCK

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002635
Descripción de clase ETIM 5.0: conector circular (conector industrial)

Referencia	Denominación	Para forma constructiva	Diseño	Unid. de embalaje
Tapones de protección				
44420252	Tapón de protección POWERLOCK A1	Para tipo A1	IP54	1
44420253	Tapón de protección POWERLOCK A6	Para tipo A6	IP54	1
44420251	Tapón de protección POWERLOCK D6	Para tipo D6	IP54	1
44420250	Tapón de protección POWERLOCK F6	Para tipo F6	IP54	1
Pieza de repuesto: pin de retención del contacto				
44420259	Pin de retención POWERLOCK A1, A6	Para tipo A1, A6		1
44420255	Pin de retención POWERLOCK D6	Para tipo D6		1
44420254	Pin de retención POWERLOCK F6	Para tipo F6		1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Contactos para crimpar EPIC® POWERLOCK

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Info

- Intensidad máxima: 660 A
- No conectar con los tipos atornillados (400A)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000437
Descripción de clase ETIM 5.0: carcasa para conectores industriales

Referencia	Descripción de la pieza	Diseño	Diseño	Unid. de embalaje
Contacto tipo Drain - con poste roscado M12, para tipo POWERLOCK A1 C, pin de retención del contacto incluido				
44420260	POWERLOCK SP M12		Contacto macho, rosca M12 para terminales de cable	1
Contacto tipo Source - con poste roscado M12, para tipo POWERLOCK A6 C, pin de retención del contacto incluido				
44420261	POWERLOCK QP M12		Contacto hembra tipo laminar, rosca M12 para terminales de cable	1
Contactos para crimpar tipo Source, para tipo POWERLOCK D6 C, pin de retención del contacto incluido				
44420290	POWERLOCK QCM 35	para tipo D6, A6	35 mm²	1
44420291	POWERLOCK QCM 50		50 mm²	1
44420292	POWERLOCK QCM 70		70 mm²	1
44420236	POWERLOCK QCM 95		95 mm²	1
44420238	POWERLOCK QCM 120		120 mm²	1
44420257	POWERLOCK QCM 150		150 mm²	1
44420239	POWERLOCK QCM 185		185 mm²	1
44420240	POWERLOCK QCM 240		240 mm²	1
Ctacto para crimpar tipo Drain, para tipo POWERLOCK F6 C, pin de retención del contacto incluido				
44420293	POWERLOCK SCM 35		35 mm²	1
44420294	POWERLOCK SCM 50		50 mm²	1
44420295	POWERLOCK SCM 70		70 mm²	1
44420231	POWERLOCK SCM 95		95 mm²	1
44420233	POWERLOCK SCM 120		120 mm²	1
44420256	POWERLOCK SCM 150		150 mm²	1
44420234	POWERLOCK SCM 185		185 mm²	1
44420235	POWERLOCK SCM 240		240 mm²	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramientas EPIC® POWERLOCK

Contactos, herramientas y accesorios para conectores circulares

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000149
Descripción de clase ETIM 5.0: Tool set

Referencia	Descripción de la pieza	Version	Unid. de embalaje
Herramientas			
44420243	Herramienta de desconexión POWERLOCK	for mated connection	1
44420337	Alicates para crimpar		1
44420330	Inserto de crimpado para alicates	50 mm²	1
44420331	Inserto de crimpado para alicates	70 mm²	1
44420332	Inserto de crimpado para alicates	95 mm²	1
44420333	Inserto de crimpado para alicates	120 mm	1
44420334	Inserto de crimpado para alicates	150 mm²	1
44420335	Inserto de crimpado para alicates	185 mm²	1
44420336	Inserto de crimpado para alicates	240 mm²	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® SOLAR PL008

Cables solares preconectorizados, impermeables, para sistemas fotovoltaicos

Info

- Caja de conexión de plástico para conexión de sistemas fotovoltaicos y cableados resistentes al medio ambiente

Beneficios

- Disponibles bajo demanda variaciones en los cables, así como versiones con 4 diodos
- Caja de conexión de plástico económica
- Montada y probada de fábrica
- Trazabilidad de cada caja de conexión asegurada mediante código de barras

Ámbito de uso

- Plantas fotovoltaicas

Características de producto

- Caja de conexión robusta para el cableado de módulos fotovoltaicos
- Versión con 3 diodos para módulos de tres cadenas
- La membrana PTFE iguala el equilibrio de presión y evita que entre humedad en la caja de conexión
- Montado con el conector EPIC® SOLAR 4 y el cable ÖLFLEX® SOLAR de 4mm²

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002637
Descripción de clase ETIM 5.0: conector para circuito impreso

Tensión nominal
1000 V

Corriente nominal en A
11 A

Grado de protección:
IP 65

Grado de protección
II

Rango de temperaturas
-40°C ... +105°C

Referencia	Descripción de la pieza	Unid. de embalaje
EPIC® SOLAR PL008		
44428214	EPIC® SOLAR PL008/3/11 4THIN 4/1	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

EPIC® SOLAR 4 M

Info

- Sistema de conexión con coble gancho de 4mm
- Conector solar para montaje en campo

EPIC® SOLAR 4 F

Info

- Sistema de conexión con coble gancho de 4mm
- Conector solar para montaje en campo

Beneficios

- Contacto de baja resistencia para una eficiente transmisión de energía
- Terminal crimpado (engastado) para montaje en campo
- Apto para los diferentes cables ÖLFLEX® SOLAR

Ámbito de uso

- Plantas fotovoltaicas
- Aplicaciones cristalinas y de película delgada (thin-film)
- Seguidores solares

Características de producto

EPIC® SOLAR 4 M

- Sistema de conexión con coble gancho de 4mm
- Con certificado de TÜV Rheinland
- Contactos incluidos

EPIC® SOLAR 4 F

- Sistema de conexión con coble gancho de 4mm
- Con certificado de TÜV Rheinland
- Pendiente de UL
- Contactos incluidos

Cables indicados

- ÖLFLEX® SOLAR XLR-R página 151
- ÖLFLEX® SOLAR XLR WP página 153
- ÖLFLEX® SOLAR XLS-R página 152
- ÖLFLEX® SOLAR XLR 1,5kV
- ÖLFLEX® SOLAR XLR 1,5kV WP
- H1Z2Z2-K

Herramientas adecuadas

- Herramienta EPIC® SOLAR
- Para un montaje más sencillo de las partes plásticas, use el kit de montaje EPIC® SOLAR 4 Assembly Tool Set (2 piezas). Incluye un posicionador, una llave y pasadores de desbloqueo

Conectores disponibles

EPIC® SOLAR 4 F

- EPIC® SOLAR 4 THIN
- EPIC® SOLAR 4 M página 703
- EPIC® SOLAR 4Plus F

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002641
Descripción de clase ETIM 5.0: conector modular (conector industrial)

Tensión nominal
1000 V AC/DC

Test de voltaje
8 kV

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 0.5 mOhm

Grado de protección:
IP 67

Grado de protección
II

Rango de temperaturas
-40°C ... +105°C

Referencia	Denominación	Sección transversal en mm²	Rango de alcance en mm	Corriente nominal en A	Unid. de embalaje
EPIC® SOLAR 4 macho, para montaje en campo con contactos incluidos					
44428200	EPIC® SOLAR 4 M 2,5 mm²	2.5	4.8 - 6.0	22	100
44428201	EPIC® SOLAR 4 M 4mm² ... 6mm²	4 - 6	5.2 - 7.1	30	100
EPIC®SOLAR 4 contactos macho, como piezas de recambio					
44428217	EPIC® SOLAR 4 PIN M 2.5mm²	2.5			100
44428219	EPIC® SOLAR 4 PIN M 4mm² ... 6mm²	4 - 6			100
EPIC® SOLAR 4 hembra, para montaje en campo con contactos incluidos					
44428203	EPIC® SOLAR 4 F 2,5 mm²	2.5	5.2 - 6.5	22	100
44428204	EPIC® SOLAR 4 F 4mm² ... 6mm²	4 - 6	5.0 - 7.2	30	100
EPIC®SOLAR 4 contactos hembra, como piezas de recambio					
44428218	EPIC®SOLAR 4 PIN F 2,5 mm²	2.5			100
44428220	EPIC® SOLAR 4 PIN F 4mm² ... 6mm²	4 - 6			100
Herramienta de montaje EPIC® SOLAR 4					
44428224	Set herramienta de montaje EPIC® SOLAR 4				1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

EPIC® CRIMPTOOL

Apto para los insertos y los módulos de los conectores rectangulares EPIC®

EPIC® SOLAR TOOL CSC

Herramienta multifuncional: cortado, pelado y crimpado/engarzado

Info

- Herramienta multifuncional: cortado, pelado y crimpado/engarzado

Herramienta EPIC® SOLAR

3 secciones en una herramienta

Info

- 3 secciones en una herramienta

Ámbito de uso

EPIC® SOLAR TOOL CSC

- Para crimpar/enganzar el conector fotovoltaico de montaje en campo EPIC®SOLAR 4
- Adecuado para EPIC®SOLAR 4 y MC4

Herramienta EPIC® SOLAR

- Para crimpar/enganzar el conector fotovoltaico de montaje en campo EPIC®SOLAR 4
- Adecuado para EPIC®SOLAR 4 y MC4

Características de producto

EPIC® SOLAR TOOL CSC

- Inserto multifuncional para cortar, pelar y engarzar con una sola herramienta
- Posicionador (Locator) para la correcta y segura colocación de los contactos de crimpado/engarzado

Herramienta EPIC® SOLAR

- Mordaza de engarzado para cables de secciones 2,5 mm², 4 mm² y 6 mm²
- Posicionador (Locator) para la correcta y segura colocación de los contactos de crimpado/engarzado

Cables indicados

EPIC® SOLAR TOOL CSC

- ÖLFLEX® SOLAR XLR-R página 151
- ÖLFLEX® SOLAR XLR WP página 153
- ÖLFLEX® SOLAR XLS-R página 152
- ÖLFLEX® SOLAR XLR 1,5kV
- ÖLFLEX® SOLAR XLR 1,5kV WP
- H1Z2Z2-K

Conectores disponibles

EPIC® SOLAR TOOL CSC

- EPIC® SOLAR 4

EPIC® SOLAR TOOL

- EPIC® SOLAR 4

Referencia	Descripción de la pieza	Sección (mín) en mm²	Sección (máx) in mm²	Unid. de embalaje
Herramientas				
11147000	Herramienta de crimpado			1
Inserto multifuncional CSC				
44428992	EPIC®SOLAR TOOL CSC DIE 4 mm²		4	1
44428993	Herramienta EPIC®SOLAR CSC DIE 6 mm²		6	1
44428994	EPIC® SOLAR TOOL LOC 4, 6mm²	4	6	1
Inserto de crimpado/engarzado				
44428995	EPIC®SOLAR Tool DIE 2.5, 4, 6mm²	2.5	6	1
44428996	EPIC®SOLAR Tool LOC 2.5, 4, 6mm²	2.5	6	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

EPIC® SOLAR 4 Splitter

Cables solares preconectorizados, impermeables, para sistemas fotovoltaicos

Info

- Sistema de conexión con coble gancho de 4mm
- Splitter para conexión paralela de módulos fotovoltaicos

Beneficios

- Splitter para conexión paralela de módulos fotovoltaicos y strings
- Fácil conexión
- Opción de fijación para la instalación mediante agujero de montaje de diámetro 5mm

Ámbito de uso

- Plantas fotovoltaicas
- Aplicaciones cristalinas y de película delgada (thin-film)
- Seguidores solares

Características de producto

- Combinable con EPIC® SOLAR 4 THIN, EPIC® SOLAR 4PLUS, EPIC® SOLAR 4
- Splitter MFF 1x conexión macho 2x conexión hembra
- Splitter MFF 1x conexión hembra 2x conexión macho

Conectores disponibles

- EPIC® SOLAR 4
- EPIC® SOLAR 4 THIN
- EPIC® SOLAR 4Plus
- EPIC® SOLAR 4 montaje en superficie

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002314
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cap for industrial connectors

Tensión nominal
1000 V AC/DC

Test de voltaje
8 kV

Corriente nominal en A
30 A

Nivel de contaminación
3

Grado de protección:
IP65/IP67

Ciclos de conexión
100

Grado de protección
II

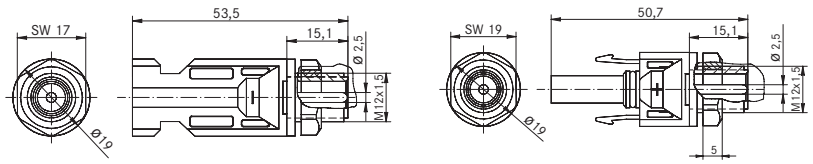
Rango de temperaturas
-40 °C ... +85 °C

Referencia	Denominación	PU
EPIC® SOLAR 4 Splitter		
44428226	EPIC® SOLAR 4 Splitter MFF	25
44428227	EPIC® SOLAR 4 Splitter FMM	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® SOLAR 4 montaje en superficie

Cables solares preconectorizados, impermeables, para sistemas fotovoltaicos



Info

- Sistema de conexión con coble gancho de 4mm
- Diseñado para uso en inversores (montaje en superficie de armario)

Beneficios

- Diseñado para inversores, protecciones de strings fotovoltaicos y cajas portafusibles

Ámbito de uso

- Plantas fotovoltaicas
- Inversores
- Protección de string fotovoltaico

Características de producto

- Conector para paneles fotovoltaicos que se atornilla de forma directa o con una tuerca de fijación de plástico (incluida)
- Conector interno de 2,5mm de diámetro, pin de connexión flush
- Agujero de instalación: diámetro 12mm
- Otros tipos de conexión bajo petición

Conectores disponibles

- EPIC® SOLAR 4
- EPIC® SOLAR 4 THIN
- EPIC® SOLAR 4Plus
- EPIC® SOLAR 4 Splitter

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002640
Descripción de clase ETIM 5.0: conector I/O

Tensión nominal
1000 V AC/DC

Test de voltaje
8 kV

Corriente nominal en A
30 A

Nivel de contaminación
3

Resistencia de contacto
< 0.5 mOhm

Grado de protección:
IP 67

Ciclos de conexión
100

Grado de protección
II

Rango de temperaturas
-40°C ... +105°C

Referencia	Denominación	PU
EPIC® SOLAR 4 montaje en panel con contratuerca		
44428222	EPIC® SOLAR 4 AD M Pin 2.5	100
44428223	EPIC® SOLAR 4 AD F Pin 2.5	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP®

Prensaestopas

Introducir el cable, cerrar girando y ¡listo! Con un solo movimiento, nuestros prensaestopas SKINTOP® proporcionan una fijación segura. Nuestros sistemas son sencillos y eficaces: fijan y centran el cable, sellan herméticamente y garantizan protección frente a cargas de tracción.

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria e instalaciones industriales
- Motores y dispositivos eléctricos
- Tecnología de medición, control y regulación
- Energías renovables
- Allí donde se tengan que fijar cables de forma segura y rápida

Prensaestopas métrico de poliamida SKINTOP®

SKINTOP® Estándar
SKINTOP® ST-M / SKINTOP® STR-M 712
SKINTOP® ST-M SORTIMO® T-BOXX New 714
Sistema SKINTOP® CLICK
SKINTOP® CLICK / SKINTOP® CLICK-R New 715
SKINTOP® CLICK SORTIMO® T-BOXX New 716
SKINTOP® para fotovoltaica
SKINTOP® SOLAR / SKINTOP® SOLAR plus 717
SKINTOP® libre de halógenos
SKINTOP® ST-HF-M New 718
Protección contra flexión SKINTOP®
SKINTOP® BS-M 719
SKINTOP® CLICK BS New 720
SKINTOP® BT-M 721
SKINTOP® a prueba de explosiones
SKINTOP® K-M ATEX plus / SKINTOP® KR-M ATEX plus New 722
SKINTOP® K-M ATEX plus azul / SKINTOP® KR-M ATEX plus azul 723

SKINTOP® prensaestopas métrico de latón niquelado

SKINTOP® MS-M
SKINTOP® MS-M / SKINTOP® MSR-M New 724
SKINTOP® MS-M-XL / SKINTOP® MSR-M-XL 725
SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL 726
SKINTOP® COLD
SKINTOP® COLD / SKINTOP® COLD-R 727
SKINTOP® para conectores industriales
SKINTOP® MS-IS-M 728
SKINTOP® a prueba de explosiones
SKINTOP® MS-M ATEX / SKINTOP® MSR-M ATEX 729
SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH New 730
SKINTOP® SDV-M ATEX / SKINTOP® SDVR-M ATEX 731
SKINTOP® EMC/Puesta a tierra
SKINTOP® MS-SC-M 732
SKINTOP® MS-M BRUSH 733
SKINTOP® BRUSH ADD-ON 734

Prensaestopas métrico SKINTOP® de acero inoxidable

Prensaestopas SKINTOP® de acero inoxidable
SKINTOP® INOX / SKINTOP® INOX-R New 735
SKINTOP® INOX SC / SKINTOP® INOX-R SC New 736
SKINTOP® HYGIENIC / SKINTOP® HYGIENIC-R New 737

Accesorios para prensaestopas métrico SKINTOP®

Contratuercas SKINTOP®
SKINTOP® GMP-GL-M 738
SKINTOP® GMP-HF-M 739
Sellado múltiple / protección contra el polvo SKINTOP®
SKINTOP® DIX-M 740
SKINTOP® DIX-M AUTOMATION New 741
SKINTOP® DIX-DV / SKINTOP® SD-M / SKINTOP® DV-M 742

Sistema de pasacables SKINDICHT®

Sistema de pasacables SKINDICHT®
SKINTOP® CUBE New 743
SKINTOP® CUBE SORTIMO® T-BOXX New 744
SKINTOP® CUBE MULTI New 745

SKINDICHT® prensaestopas métrico de plástico o metálico

SKINDICHT® prensaestopas métrico estándar
SKINDICHT® SVRN-M / SKINDICHT® SVRE-M 746
SKINDICHT® SVRX 747
Prensaestopas plano SKINDICHT®
SKINDICHT® SVFK-M 748
SKINDICHT® SVF-M 749
SKINDICHT® Descarga de tracción / protección contra flexión
SKINDICHT® SKZ-M 750
SKINDICHT® SHZ-M 751
SKINDICHT® SR-M 752
SKINDICHT® SR-SV-M 753
SKINDICHT® EMC/Puesta a tierra
SKINDICHT® SHVE-M 754
SKINDICHT® SRE-M 755
Prensaestopas con sello especial SKINDICHT®
SKINDICHT® SHV-M 756
SKINDICHT® SHV-M-FKM 757
SKINDICHT® MINI 758
SKINDICHT® CN-M 759
Prensaestopas en ángulo SKINDICHT®
SKINDICHT® KW-M 760
SKINDICHT® RWV-M 760
SKINDICHT® RWV-M sin E+D 761
SKINDICHT® SE-M 761
SKINDICHT® SE-M sin E+D 762
SKINDICHT® SE-M 220/320 762

Accesorios para prensaestopas métrico SKINDICHT®

Contratuercas SKINDICHT®
SKINDICHT® SM-M 763
SKINDICHT® SM-PE-M 763
Tapones ciegos SKINDICHT®
SKINDICHT® BLK-M / SKINDICHT® BLK-GL-M 764
SKINTOP® CLICK BLK New 765
SKINDICHT® BL-M 766
SKINDICHT® BL-M hexagonal 767
SKINDICHT® BL-M ATEX 767
Elemento de compensación de presión SKINDICHT®
SKINDICHT® VENT acero inoxidable New 768
SKINDICHT® VENT plástico New 769
Reductores SKINDICHT®
SKINDICHT® KU-M 770
SKINDICHT® MR-M 771
SKINDICHT® MR-M hexagonal 772
SKINDICHT® MR-M ATEX 773
SKINDICHT® EKU-M 773
Prolongaciones SKINDICHT®
SKINDICHT® ME-M 774
SKINDICHT® ME-M ATEX 774
Adaptadores SKINDICHT®
SKINDICHT® MA-M/PG / SKINDICHT® MA-M/NPT 775
Accesorios SKINDICHT®
SKINDICHT® ZS-M 776
SKINDICHT® ZSE-M 777
SKINDICHT® Tornillos de compresión, arandela
SKINDICHT® D-M 778
SKINDICHT® U-M/U-PG 778
Anillos de sellado / juntas adaptables SKINDICHT®
SKINDICHT® E-M 779
SKINDICHT® O-Ring Perbunan® junta tórica métrica 779
SKINDICHT® junta tórica FKM métrica 780
SKINDICHT® JT PTFE junta métrica 780
Conductos SKINDICHT®
SKINDICHT® WN-M 781
SKINDICHT® DTN 781
SKINDICHT® LA 781

Herramientas de montaje SKINMATIC®

Herramientas métricas de montaje SKINMATIC®
SKINMATIC® QUICK Set 1 New 782
SKINMATIC® MH Set New 782
SKINMATIC® KB-M 783
SKINMATIC® SB-M 783
SKINMATIC® GB-M 783
SKINMATIC® RZ 783

Prensaestopas: tipos de rosca adicionales

SKINTOP® prensaestopas de poliamida NPT
SKINTOP® NPT 784
SKINTOP® prensaestopas de latón niquelado NPT
SKINTOP® MS NPT 785
SKINTOP® MS-SC NPT 786
SKINTOP® MS-NPT BRUSH New 787

SKINTOP® prensaestopas de poliamida PG

Fácil instalación
SKINTOP® ST / SKINTOP® STR 788
Protección contra flexión SKINTOP®
SKINTOP® BS 790
SKINTOP® BT 791

SKINTOP® prensaestopas de latón niquelado PG

Fácil instalación
SKINTOP® MS / SKINTOP® MSR 792
SKINTOP® MS-XL / SKINTOP® MSR-XL 793
SKINTOP® MS-SC 794

Prensaestopas de plástico o metal PG SKINDICHT®

SKINDICHT® prensaestopas estándar PG/DIN
SKINDICHT® SVRN / SKINDICHT® SVRE 795
Prensaestopas plano SKINDICHT®
SKINDICHT® SVFK 796
SKINDICHT® SVF 797
SKINDICHT® FL 798
SKINDICHT® Descarga de tracción / protección contra flexión
SKINDICHT® SH 799
SKINDICHT® SHZ 800
SKINDICHT® SK 801
SKINDICHT® SKZ 802
SKINDICHT® SR 803
SKINDICHT® SR-SV 804
SKINDICHT® EMC/Puesta a tierra
SKINDICHT® SHVE 805
SKINDICHT® SRE 806
Prensaestopas con sello especial SKINDICHT®
SKINDICHT® SHV 807
SKINDICHT® SHV FKM 808
SKINDICHT® CN 809
Prensaestopas en ángulo SKINDICHT®
SKINDICHT® RWV 810
SKINDICHT® SE 811

Accesorios para prensaestopas PG SKINDICHT®

Contratuercas SKINTOP®
SKINTOP® GMP-GL 812
Sellado múltiple / protección contra el polvo SKINTOP®
SKINTOP® DIX 813
SKINTOP® DIX-AUTOMATION 814
SKINTOP® DIX-DV / SKINTOP® SD / SKINTOP® DV 815
Contratuercas SKINDICHT®
SKINDICHT® GMK 816
SKINDICHT® SM / SKINDICHT® SM-PE 817
Tapones ciegos SKINDICHT®
SKINDICHT® BLK / BLK-GL 818
SKINDICHT® BL 819
Reductores SKINDICHT®
SKINDICHT® KU, KUS, KUK 820
SKINDICHT® MR 821
Prolongaciones SKINDICHT®
SKINDICHT® EKU 822
SKINDICHT® ME 822
Adaptadores SKINDICHT®
SKINDICHT® A-PG/M 823
SKINDICHT® MA-PG/M 824
Accesorios SKINDICHT®
SKINDICHT® ZS/ZS-XL 825
Protección contra el polvo SKINDICHT®
SKINDICHT® STK 826
SKINDICHT® E 826
Anillos de sellado / juntas adaptables SKINDICHT®
SKINDICHT® EV 827
SKINDICHT® O-Ring Perbunan® junta PG 827
SKINDICHT® O-Ring FKM junta PG 828
SKINDICHT® JT PTFE PG 829
Manguitos de puesta a tierra SKINDICHT®
SKINDICHT® EH 830
Manguitos antiacodadura / conos de sellado SKINDICHT®
Conos de sellado SKINDICHT® SHV 831
SKINDICHT® SNR 832

Prensaestopas

LAPP GROUP

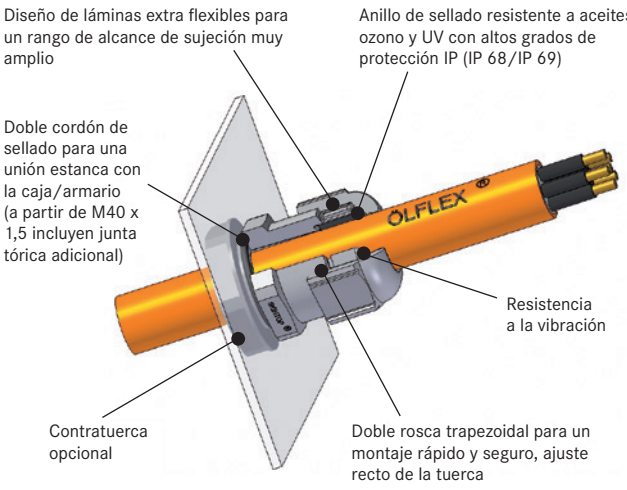
Resumen de gama

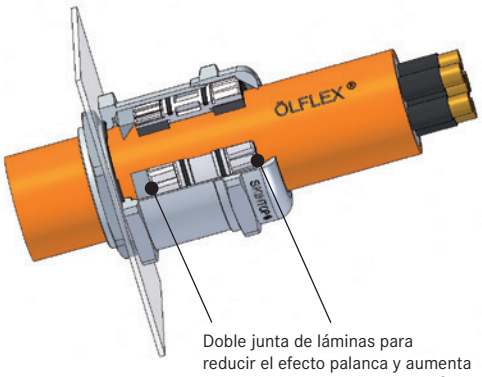
Características	Página	Grado de protección IP/NEMA	Rosca de empalme métrica	Rosca de empalme PG	Rosca de empalme NPT	Para cable redondo	Para cable plano	Metal	Plástico	Ángulo	Descarga de tracción	Protección contra vibración	Protección contra flexión	Conexión de blindaje	Uso en zonas con riesgo de explosión	Sin halógenos	Homologación
Prensaestopas																	
SKINTOP® ST-M/STR-M/ST(R) M ISO	712	68/69	●			●			●		●	●					cULus, cURus, TÜV, VDE, DNV-GL
SKINTOP® CLICK/CLICK-R	715	68				●			●		●	●					VDE, cULus, cURus, DNV-GL
SKINTOP® CLICK BS	720	68				●		●			●	●	●				VDE, cULus, cURus, DNV-GL
SKINTOP® COLD/COLD-R	727	68	●			●		●			●						VDE
SKINTOP® CUBE y CUBE MULTI	743/745	64/NEMA 12				●			●		●	●					
SKINTOP® ST y STR	788	68		●		●			●		●	●					cURus, cULus, TÜV
SKINTOP® ST (NPT) y STR (NPT)	784	68			●	●			●		●	●					cURus, cULus
SKINTOP® ST-HF-M	718	68	●			●			●		●	●				●	VDE
SKINTOP® SOLAR (plus)	717	68	●			●			●		●	●					cULus, cURus
SKINTOP® BS-M/BS M ISO	719	68	●			●			●		●	●	●				cULus, cURus, VDE, DNV-GL
SKINTOP® BS	790	68		●		●			●		●	●	●				cURus, cULus
SKINTOP® BS (NPT)	784	68			●	●			●		●	●	●				
SKINTOP® BT y BT-M	791/721	68	●	●		●			●		●	●	●				
SKINTOP® MS-M y MSR-M/ MS-M-XL y MSR-M-XL	724/725	68/69 NEMA 4x/6	●			●		●			●						cULus, cURus, VDE, DNV-GL
SKINTOP® MS y MSR	792	68		●		●		●			●						
SKINTOP® BS-M METAL	726	68/69	●			●		●			●		●				
SKINTOP® MS (NPT) y MSR (NPT)	785	68			●	●		●			●						cURus, cULus
SKINTOP® MS-IS-M	728	68	●			●		●			●						
SKINTOP® MS-SC-M	732	68	●			●		●			●			●			cULus, cURus, DNV-GL
SKINTOP® MS-M BRUSH/BRUSH plus	733	68/69	●			●		●			●			●			VDE, cULus, DNV-GL
SKINTOP® BRUSH ADD-ON	734	68	●			●		●			●			●			
SKINTOP® INOX	735	68/69	●			●		●			●						ECOLAB®
SKINTOP® HYGIENIC	737	68/69	●			●		●			●	●					ECOLAB®, EHEDG, FDA
SKINTOP® MS-SC/MS-SC NPT	794/786	68		●	●	●		●			●			●			
SKINTOP® MS-NPT BRUSH	787	68			●	●		●			●			●			cULus
SKINTOP® K-M ATEX plus/plus azul	722/723	68	●			●			●		●	●			●		DNV-GL, ATEX, IECex, EAC
SKINTOP® KR-M ATEX plus/plus azul	722/723	68	●			●			●		●	●			●		DNV-GL, ATEX, IECex, EAC
SKINTOP® MS-M ATEX/MS-M-XL ATEX	729	68	●			●		●			●				●		cULus, cURus, DNV-GL, ATEX, IECex, EAC
SKINTOP® MSR-M ATEX	729	68	●			●		●			●				●		cULus, cURus, DNV-GL, ATEX, IECex, EAC
SKINTOP® MS-M BRUSH ATEX/ SKINDICHT® SHVE-M ATEX	730	68	●			●		●			●			●	●		ATEX, DNV-GL, IECex, EAC
SKINDICHT® MINI	758	68	●			●		●			●						
SKINDICHT® CN y CN-M	809/759	68	●	●		●		●			●						
SKINDICHT® SHV-M	756	68	●			●		●			●						
SKINDICHT® SHV	807	68		●		●		●			●						
SKINDICHT® SHV-M-FKM	757	68	●			●		●			●						
SKINDICHT® SHV-FKM	808	68		●		●		●			●						
SKINDICHT® SHVE-M	754	68	●			●		●			●			●			
SKINDICHT® SHVE	805	68		●		●		●			●			●			
SKINDICHT® SR-SV-M	753	65	●			●		●			●		●				
SKINDICHT® SR-SV	804	65		●		●		●			●		●				
SKINDICHT® FL	798	65					●	●									
SKINDICHT® SRE-M	755	65	●			●		●			●		●	●			
SKINDICHT® SRE	806	65		●		●		●			●		●	●			
SKINDICHT® SR-M	752	65	●			●		●			●		●				
SKINDICHT® SR	803	65		●		●		●			●		●				
SKINDICHT® KW-M	760	55	●			●			●	●							
SKINDICHT® SE y SE-M	811/761	55	●	●		●		●		●							
SKINDICHT® SE-M 220/320	762	55	●	●		●		●		●							
SKINDICHT® RWV-M	760	55	●			●		●		●							
SKINDICHT® RWV	810	55		●		●		●		●							
SKINDICHT® SKZ-M	750	55	●			●		●			●						
SKINDICHT® SKZ	802	55		●		●		●			●						
SKINDICHT® SHZ-M	751	55	●			●		●			●						
SKINDICHT® SHZ	800	55		●		●		●			●						
SKINDICHT® SVF y SVF-M	797/749	54	●	●			●	●									
SKINDICHT® SVFK	796	54		●			●		●								
SKINDICHT® SVRE-M	746	54	●			●		●			●						
SKINDICHT® SVRE	795	54		●		●		●			●						
SKINDICHT® SVRN-M	746	54	●			●		●			●						
SKINDICHT® SVRN	795	54		●		●		●			●						
SKINDICHT® SVRX-W	747	54	●			●		●			●						
SKINDICHT® SVRX-Z	747	54	●			●		●			●			●			
SKINDICHT® SK	801	20		●		●		●			●						
SKINDICHT® SH	799	20		●		●		●			●						

Sistemas SKINTOP® para un único cable

Ajuste seguro con un simple giro de muñeca

SKINTOP® es la solución más rápida. Introducir el cable, girar para cerrar y ¡listo! El cable se fija, se centra, se sella herméticamente (con grados de protección de hasta IP 68/IP 69) y queda protegido frente a las descargas de tracción con tan sólo un simple giro de muñeca. Para que esto siga siendo así en el futuro, la calidad de los modelos SKINTOP® se somete a continuos controles. Calidad confirmada por numerosos certificados internacionales.

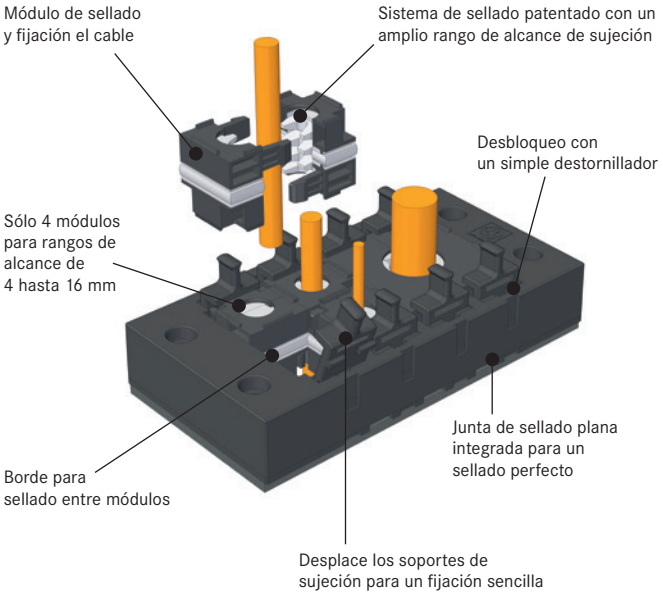


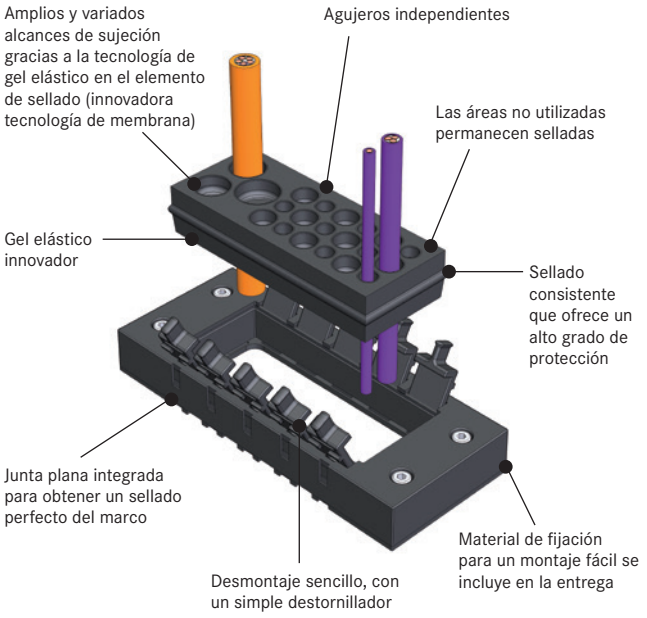


SKINTOP®, Sistema pasacables múltiple

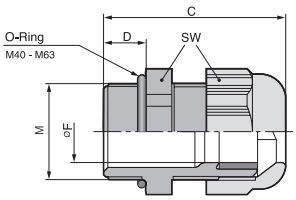
Sistema modular para cables preconectorizados

El sistema pasacables múltiple SKINTOP® CUBE MULTI, con su material de sellado elástico, destaca gracias a sus rangos de alcance de sujeción variable, su capacidad de albergar una alta densidad de cables y su óptimo comportamiento frente a las fuerzas de tracción. El gel se ajusta perfectamente a los contornos de la superficie de los cables.





SKINTOP® ST-M / SKINTOP® STR-M



Info

- ¡Ahora con IP69! Ensayado para soportar los procedimientos de limpieza más exigentes para maquinaria industrial con limpiadoras de alta presión y agua caliente

Beneficios

SKINTOP® ST-M

- Resistencia a aceites mejorada para una máxima fiabilidad
- Protección permanente a la vibración
- Alcances de sujeción amplios y variables
- Descarga de tracción óptima
- Varios accesorios (ej. múltiples insertos de sellado)

Ámbito de uso

SKINTOP® ST-M

- En situaciones en que los cables deben ser introducidos en las carcasas de manera segura.
- Construcción de maquinaria y aparatos
- Fotovoltaica
- Tecnología de automatización
- Plataformas offshore, equipos y astilleros

SKINTOP® STR-M

- Con inserto de sellado reductor, para sellar cables con diámetros exteriores menores.

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903
- GGVS: TÜ.EGG.020-95

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Para otras opciones consulte los accesorios SKINTOP® disponibles en métrica
- Utilizar contratuerca para SKINTOP® GMP-GL-M
- Los modelos SKINTOP® ST(R) M ISO tienen una tuerca de conexión más larga
- Los modelos SKINTOP® ST(R) M ISO con tuerca de conexión larga no tienen certificado DNV

Cables indicados

- Los siguientes cables estan recomendados para aplicaciones IP 69:
  ÖLFLEX® ROBUST 200
  H07RN8-F
  H07RN-F

Herramientas adecuadas

- SKINTOP® LOCATOR
- SKINMATIC® QUICK Set 1 consulte la página 782
- SKINMATIC® RZ consulte la página 783

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
SKINTOP® ST-M
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21
Tamaños M 40 x 1,5 hasta M 63 x 1,5 con junta tórica
SKINTOP® STR-M
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Colores disponibles
RAL 7001 gris plateado
RAL 7035 gris claro
RAL 9005 negro / resistente a los rayos UV

Material
Cuerpo: poliamida
Sellado CR

Ensayos
GGVS: TÜ.EGG.020-95

Grado de protección:
IP 68 - 5 bar
IP 69

Rango de temperaturas
Estático: desde -40 °C hasta +100 °C
Dinámico: de -20 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® ST-M gris plateado						
53111000	ST-M 12 x 1,5	3,5-7	15	30.0	8	100
53111010	ST-M 16 x 1,5	4,5-10	19	34.0	8	100
53111020	ST-M 20 x 1,5	7-13	25	37.0	9	100
53111030	ST-M 25 x 1,5	10-17	30	40.0	10	50
53111040	ST-M 32 x 1,5	11-21	36	47.0	10	25
53111050	ST-M 40 x 1,5	19-28	46	52.0	10	10
53111060	ST-M 50 x 1,5	27-35	55	62.0	12	5
53111070	ST-M 63 x 1,5	34-45	66	71.0	12	5
SKINTOP® ST-M negro						
53111200	ST-M 12 x 1,5	3,5-7	15	30.0	8	100
53111210	ST-M 16 x 1,5	4,5-10	19	34.0	8	100
53111220	ST-M 20 x 1,5	7-13	25	37.0	9	100
53111230	ST-M 25 x 1,5	10-17	30	40.0	10	50
53111240	ST-M 32 x 1,5	11-21	36	47.0	10	25
53111250	ST-M 40 x 1,5	19-28	46	52.0	10	10
53111260	ST-M 50 x 1,5	27-35	55	62.0	12	5
53111270	ST-M 63 x 1,5	34-45	66	71.0	12	5
SKINTOP® ST-M gris claro						
53111400	ST-M 12 x 1,5	3,5-7	15	30.0	8	100
53111410	ST-M 16 x 1,5	4,5-10	19	34.0	8	100
53111420	ST-M 20 x 1,5	7-13	25	37.0	9	100
53111430	ST-M 25 x 1,5	10-17	30	40.0	10	50
53111440	ST-M 32 x 1,5	11-21	36	47.0	10	25
53111450	ST-M 40 x 1,5	19-28	46	52.0	10	10
53111460	ST-M 50 x 1,5	27-35	55	62.0	12	5
53111470	ST-M 63 x 1,5	34-45	66	71.0	12	5

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® ST-M ISO gris plateado (con roscas métricas de conexión largas)						
53017010	ST M 16 x 1,5	3,5-8	19	40.0	12	100
53017030	ST M 20 x 1,5	5-12	24	45.0	13	100
53017040	ST M 25 x 1,5	9-14	27	47.0	13	50
SKINTOP® ST-M ISO negro (con roscas métricas de conexión largas)						
53010000	ST-M 12 x 1,5	3,5-7	15	36.7	15	100
53017210	ST M 16 x 1,5	3,5-8	19	40.0	12	100
53017230	ST M 20 x 1,5	5-12	24	45.0	13	100
53017240	ST M 25 x 1,5	9-14	27	47.0	13	50
SKINTOP® STR-M gris plateado						
53111100	STR-M 12 x 1,5	1-5	15	30.0	8	100
53111110	STR-M 16 x 1,5	2-7	19	34.0	8	100
53111120	STR-M 20 x 1,5	5-10	25	37.0	9	100
53111130	STR-M 25 x 1,5	6-13	30	40.0	10	50
53111140	STR-M 32 x 1,5	7-15	36	47.0	10	25
53111150	STR-M 40 x 1,5	15-23	46	52.0	10	10
53111160	STR-M 50 x 1,5	22-29	55	62.0	12	5
53111170	STR-M 63 x 1,5	28-39	66	71.0	12	5
SKINTOP® STR-M negro						
53111300	STR-M 12 x 1,5	1-5	15	30.0	8	100
53111310	STR-M 16 x 1,5	2-7	19	34.0	8	100
53111320	STR-M 20 x 1,5	5-10	25	37.0	9	100
53111330	STR-M 25 x 1,5	6-13	30	40.0	10	50
53111340	STR-M 32 x 1,5	7-15	36	47.0	10	25
53111350	STR-M 40 x 1,5	15-23	46	52.0	10	10
53111360	STR-M 50 x 1,5	22-29	55	62.0	12	5
53111370	STR-M 63 x 1,5	28-39	66	71.0	12	5
SKINTOP® STR-M gris claro						
53111500	STR-M 12 x 1,5	1-5	15	30.0	8	100
53111510	STR-M 16 x 1,5	2-7	19	34.0	8	100
53111520	STR-M 20 x 1,5	5-10	25	37.0	9	100
53111530	STR-M 25 x 1,5	6-13	30	40.0	10	50
53111540	STR-M 32 x 1,5	7-15	36	47.0	10	25
53111550	STR-M 40 x 1,5	15-23	46	52.0	10	10
53111560	STR-M 50 x 1,5	22-29	55	62.0	12	5
53111570	STR-M 63 x 1,5	28-39	66	71.0	12	5
SKINTOP® STR-M ISO gris plateado (con roscas métricas de conexión largas)						
53017110	STR M 16 x 1,5	2-6	19	40.0	12	100
53017130	STR M 20 x 1,5	4-9	24	45.0	13	100
53017140	STR M 25 x 1,5	6-12	27	47.0	13	50
SKINTOP® STR-M ISO negro (con roscas métricas de conexión largas)						
53017310	STR M 16 x 1,5	2-6	19	40.0	12	100
53017330	STR M 20 x 1,5	4-9	24	45.0	13	100
53017340	STR M 25 x 1,5	6-12	27	47.0	13	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

SKINTOP® ST-M

- SKINTOP® DIX-M consulte la página 740
- SKINTOP® GMP-GL-M consulte la página 738
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION consulte la página 741
- SKINTOP® SDV-M ATEX consulte la página 731
- SKINTOP® SD-M consulte la página 742
- SKINTOP® DV-M consulte la página 742

SKINTOP® STR-M

- SKINTOP® DIX-M consulte la página 740
- SKINTOP® GMP-GL-M consulte la página 738
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION consulte la página 741

SKINTOP® ST-M SORTIMO® T-BOXX

Info

- Perfectamente ordenados en la caja SORTIMO® T-BOXX
- La marca del prensaestopas universal: se fija rápidamente, se centra y se sella herméticamente

Beneficios

- Resistencia a aceites mejorada para una máxima fiabilidad
- Alcances de sujeción amplios y variables
- Fácil instalación
- Protección permanente a la vibración
- Descarga de tracción óptima

Ámbito de uso

- Construcción de cuadros eléctricos
- Tecnología de automatización
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.
- Tecnología de aire acondicionado

Características de producto

- Perfectamente ordenados en la caja SORTIMO® T-BOXX
- Unidad de embalaje pequeña, amplia variedad
- Revestimiento de polipropileno ligero y resistente a los golpes
- Dos cerraduras resistentes: ideal para montaje, ej.: en obra

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Para el relleno, hay disponibles unidades de embalaje estándar

Ámbito de entrega

- Entrega en SORTIMO® T-BOXX
- Contratuercas SKINTOP® GMP-GL-M incluidas
- Instrucciones de montaje
- 50 ud. SKINTOP® ST-M M12 ref. 53111400
  50 ud. SKINTOP® ST-M M16 ref. 53111410
  40 ud. SKINTOP® ST-M M20 ref. 53111420
  25 ud. SKINTOP® ST-M M25 ref. 53111430
  9 ud. SKINTOP® ST-M M32 ref. 53111440

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
Cuerpo: poliamida
Sellado CR

Ensayos
GGVS: TÜ.EGG.020-95

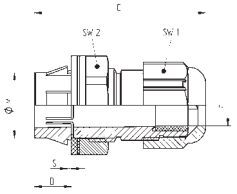
Grado de protección:
IP 68 - 5 bar
IP 69

Rango de temperaturas
Dinámico: de -20 °C hasta +100 °C
Estático: desde -40 ºC hasta +100 ºC

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® ST-M SORTIMO® T-BOXX		
53110030	SKINTOP® ST-M SORTIMO® T-BOXX	1

También hay otros modelos disponibles en diferentes colores.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® CLICK / SKINTOP® CLICK-R



Info

- El sistema de inserción de cable más innovador del mercado para un montaje altamente flexible y rápido. Simplemente haga click hacia dentro, gire hacia la izquierda, gire hacia la derecha y ¡listo! Resultado: fijado, centrado y máxima protección en unos segundos.

Beneficios

- Sin necesidad de contratuerca, menos piezas
- Ahorre hasta un 70% de tiempo gracias al sistema innovador de fijación
- Montaje sencillo y sin problemas en cualquier posición
- Protección frente a vibraciones
- No es necesaria rosca de fijación

Ámbito de uso

SKINTOP® CLICK

- Tecnología de automatización
- Aplicaciones solares
- Construcción de cuadros eléctricos
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.
- Tecnología de aire acondicionado

SKINTOP® CLICK-R

- Con inserto de sellado reductor, para sellar cables con diámetros exteriores menores.

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Ámbito de entrega

- Herramienta de desmontaje incluida en el volumen de suministro

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Colores disponibles
RAL 7001 gris plateado
RAL 7035 gris claro
RAL 9005 negro / resistente a los rayos UV

Material
Cuerpo: poliamida especial
Sellado elastómero especial

Grado de protección:
SKINTOP® CLICK
IP 68 - 4 bar (M12)
IP 68 - 5 bar (M16 - M32)

Rango de temperaturas
Dinámico: de -20 °C hasta +100 °C
Estático: desde -40 ºC hasta +100 ºC

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	M (agujero en mm)	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	S (grosor de la pared en mm)	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® CLICK gris claro								
53112692	CLICK 12	4.5 - 7	12,3 (-0,2)	15 / 18	40.0	8	1.0 - 4.0	50
53112686	CLICK 16	5 - 9	16,3 (-0,2)	19 / 22	42.0	8	1.0 - 4.0	50
53112687	CLICK 20	7 - 13	20,3 (-0,2)	25 / 27	45.5	8	1.0 - 4.0	25
53112688	CLICK 25	9 - 17	25,3 (-0,2)	30 / 34	48.5	8	1.0 - 4.0	25
53112694	CLICK 32	11 - 21	32,3 (-0,2)	36 / 40	55.0	8	1.0 - 4.0	25
SKINTOP® CLICK gris plateado								
53112921	CLICK 12	4.5 - 7	12,3 (-0,2)	15 / 18	40.0	8	1.0 - 4.0	50
53112876	CLICK 16	5 - 9	16,3 (-0,2)	19 / 22	42.0	8	1.0 - 4.0	50
53112877	CLICK 20	7 - 13	20,3 (-0,2)	25 / 27	45.5	8	1.0 - 4.0	25
53112878	CLICK 25	9 - 17	25,3 (-0,2)	30 / 34	48.5	8	1.0 - 4.0	25
53112922	CLICK 32	11 - 21	32,3 (-0,2)	36 / 40	55.0	8	1.0 - 4.0	25
SKINTOP® CLICK negro								
53112923	CLICK 12	4.5 - 7	12,3 (-0,2)	15 / 18	40.0	8	1.0 - 4.0	50
53112882	CLICK 16	5 - 9	16,3 (-0,2)	19 / 22	42.0	8	1.0 - 4.0	50
53112883	CLICK 20	7 - 13	20,3 (-0,2)	25 / 27	45.5	8	1.0 - 4.0	25
53112884	CLICK 25	9 - 17	25,3 (-0,2)	30 / 34	48.5	8	1.0 - 4.0	25
53112924	CLICK 32	11 - 21	32,3 (-0,2)	36 / 40	55.0	8	1.0 - 4.0	25
SKINTOP® CLICK-R gris claro								
53112925	CLICK-R 12	3.5 - 5	12,3 (-0,2)	15 / 18	40.0	8	1.0 - 4.0	50
53112689	CLICK-R 16	4 - 7	16,3 (-0,2)	19 / 22	42.0	8	1.0 - 4.0	50
53112690	CLICK-R 20	5 - 10	20,3 (-0,2)	25 / 27	45.5	8	1.0 - 4.0	25
53112691	CLICK-R 25	6 - 13	25,3 (-0,2)	30 / 34	48.5	8	1.0 - 4.0	25
53112926	CLICK-R 32	7 - 15	32,3 (-0,2)	36 / 40	55.0	8	1.0 - 4.0	25
SKINTOP® CLICK-R gris plateado								
53112927	CLICK-R 12	3.5 - 5	12,3 (-0,2)	15 / 18	40.0	8	1.0 - 4.0	50
53112879	CLICK-R 16	4 - 7	16,3 (-0,2)	19 / 22	42.0	8	1.0 - 4.0	50
53112880	CLICK-R 20	5 - 10	20,3 (-0,2)	25 / 27	45.5	8	1.0 - 4.0	25
53112881	CLICK-R 25	6 - 13	25,3 (-0,2)	30 / 34	48.5	8	1.0 - 4.0	25
53112928	CLICK-R 32	7 - 15	32,3 (-0,2)	36 / 40	55.0	8	1.0 - 4.0	25
SKINTOP® CLICK-R negro								
53112929	CLICK-R 12	3.5 - 5	12,3 (-0,2)	15 / 18	40.0	8	1.0 - 4.0	50
53112885	CLICK-R 16	4 - 7	16,3 (-0,2)	19 / 22	42.0	8	1.0 - 4.0	50
53112886	CLICK-R 20	5 - 10	20,3 (-0,2)	25 / 27	45.5	8	1.0 - 4.0	25
53112887	CLICK-R 25	6 - 13	25,3 (-0,2)	30 / 34	48.5	8	1.0 - 4.0	25
53112931	CLICK-R 32	7 - 15	32,3 (-0,2)	36 / 40	55.0	8	1.0 - 4.0	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

SKINTOP® CLICK

- SKINTOP® DIX-M consulte la página 740
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION consulte la página 741
- SKINTOP® SDV-M ATEX consulte la página 731
- SKINTOP® SD-M consulte la página 742
- SKINTOP® DV-M consulte la página 742

SKINTOP® CLICK-R

- SKINTOP® DIX-M consulte la página 740

SKINTOP® CLICK SORTIMO® T-BOXX

Info

- El sistema de inserción de cable más innovador del mercado para un montaje altamente flexible y rápido. Simplemente haga click hacia dentro, gire hacia la izquierda, gire hacia la derecha y ¡listo! Resultado: fijado, centrado y máxima protección en unos segundos.
- Perfectamente ordenados en la caja SORTIMO® T-BOXX

Beneficios

- Sin necesidad de contratuerca, menos piezas
- Ahorre hasta un 70% de tiempo gracias al sistema innovador de fijación
- Montaje sencillo y sin problemas en cualquier posición
- Protección frente a vibraciones
- No es necesaria rosca de fijación

Ámbito de uso

- Tecnología de automatización
- Aplicaciones solares
- Construcción de cuadros eléctricos
- Tecnología de aire acondicionado
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.

Características de producto

- Perfectamente ordenados en la caja SORTIMO® T-BOXX
- Unidad de embalaje pequeña, amplia variedad
- Revestimiento de polipropileno ligero y resistente a los golpes
- Dos cerraduras resistentes: ideal para montaje, ej.: en obra

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Aviso

- Para el relleno, hay disponibles unidades de embalaje estándar

Ámbito de entrega

- Incluido en todos los tamaños: herramienta de desmontaje
- Entrega en SORTIMO® T-BOXX
- Instrucciones de montaje
- SKINTOP®CLICK M12 / 40 ud. (ref. 53112692)
  SKINTOP®CLICK M16 / 55 ud. (ref. 53112686)
  SKINTOP®CLICK M20 / 25 ud. (ref. 53112687)
  SKINTOP®CLICK M25 / 25 ud. (ref. 53112688)
  SKINTOP®CLICK M32 / 9 ud. (ref. 53112694)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
Cuerpo: poliamida especial
Sellado elastómero especial

Grado de protección:
IP 68 - 4 bar (M12)
IP 68 - 5 bar (M16 - M32)

Rango de temperaturas
Dinámico: de -20 °C hasta +100 °C
Estático: desde -40 ºC hasta +100 ºC

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® CLICK SORTIMO® T-BOXX		
53112695	SKINTOP® CLICK SORTIMO® BOXX	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

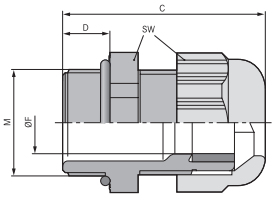
- SKINTOP® CLICK consulte la página 715

SKINTOP® SOLAR / SKINTOP® SOLAR plus

SKINTOP® para fotovoltaica

Info

- Prensaestopas para fotovoltaica, conforme a EN 50262, EN 5054 8 y UL 1703
- Rango de temperaturas ampliado



Beneficios

- Resistente a la radiación UV y al ozono
- UL 746 C - UL F1 para uso exterior
- Descarga de tracción elevada
- Protección permanente a la vibración
- De combustión lenta conforme a UL 94 V0 / UL 94 5VA

Ámbito de uso

- Instalaciones en plantas fotovoltaicas

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

SKINTOP® SOLAR plus

- Utilizar contratuerca para SKINTOP® GMP-GL-M

Cables indicados

- ÖLFLEX® SOLAR

Herramientas adecuadas

- SKINMATIC® RZ
- SKINMATIC® QUICK SET 1

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Colores disponibles
Negro RAL 9005/ resistente a UV

Material
SKINTOP® SOLAR
Cuerpo: Policarbonato
Sellado: CR
SKINTOP® SOLAR plus
Cuerpo: Policarbonato
Junta: Silicona
Junta tórica: Silicona

Ensayos
Comprobación de impactos en frío conforme a UL 1703 / UL 746 C

Grado de protección:
IP 68 - 5 bar

Rango de temperaturas
SKINTOP® SOLAR
desde -40 °C hasta +100°C
SKINTOP® SOLAR plus
desde -40 °C hasta + 125 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® SOLAR						
53113300	SOLAR M12x1,5	3,5-7	15	36.0	15	100
53113310	SOLAR M16x1,5	7-9	19	34.0	8	100
SKINTOP® SOLAR plus						
53113321	SOLAR plus M12x1,5	3,5-7	15	36.0	15	100
53113331	SOLAR plus M16x1,5	7-9	19	34.0	8	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

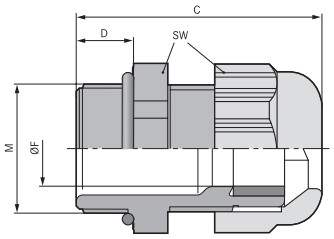
Accesorios

SKINTOP® SOLAR

- SKINTOP® GMP-GL-M consulte la página 738

SKINTOP® ST-HF-M

SKINTOP® libre de halógenos



Info

- Prensaestopas para aplicaciones ferroviarias - Protección contra incendios en vehículos ferroviarios conforme a DIN EN 45545-2:2013

Beneficios

- Máxima fiabilidad
- De combustión lenta, conforme a UL 94 V0
- Completamente libre de halógenos (incluso el material sellante)
- Autoextinguible, no gotea
- Protección permanente a la vibración

Ámbito de uso

- En situaciones en que la protección de la propiedad y del personal son una prioridad.
- Edificios públicos y locales de pública concurrencia.
- Sistemas de ventilación
- Construcción de túneles
- Metros y trenes

Normas de referencia / Aprobaciones

- DIN EN 45545-2:2013

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
Poliamida UL94 V0, libre de halógenos
Sellado: LSE 1, libre de halógenos
Junta tórica: LSE 1, libre de halógenos

Ensayos
Prueba de los hilos de filamento
EN 60695-2-1/1
+960 °C

Grado de protección:
IP 68 - 5 bar

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

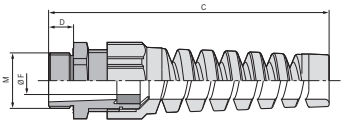
Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® ST-HF-M						
53111407	ST-HF-M 12 x 1,5	4-5,5	15	30.0	8	100
53111417	ST-HF-M 16 x 1,5	5-9	19	34.0	8	100
53111427	ST-HF-M 20 x 1,5	7-13	25	37.0	9	100
53111437	ST-HF-M 25 x 1,5	9-17	30	40.0	10	50
53111447	ST-HF-M 32 x 1,5	11-21	36	47.0	10	25
53111457	ST-HF-M 40 x 1,5	19-28	46	52.0	10	10
53111467	ST-HF-M 50 x 1,5	27-35	55	62.0	12	5
53111477	ST-HF-M 63 x 1,5	34-45	66	71.0	12	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® GMP-HF-M consulte la página 739

SKINTOP® BS-M



Beneficios

- Protección fiable contra flexión y torsión
- Conservación del cable
- Funcionamiento fiable
- Protección de cables flexibles

Ámbito de uso

- Debido a que los cables para aparatos eléctricos y maquinaria se mueven bajo uso normal, éstos deberán estar protegidos frente al doblado excesivo conforme a VDE 0700-1
- Herramientas portátiles
- Industria robótica
- Aplicaciones de luz y sonido
- Partes móviles de máquinas

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Para otras opciones consulte los accesorios SKINTOP® disponibles en métrica
- Utilizar contratuerca para SKINTOP® GMP-GL-M
- Disponible versión de SKINTOP® BSR-M con sellado reducido para cables de menor diñametro, bajo demanda
- Los modelos SKINTOP® BS M ISO con rosca de conexión extra larga no tienen acreditación DNV, consulte tabla

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Bajo demanda
con anillo de sellado reductor

Colores disponibles
RAL 7001 gris plateado
RAL 7035 gris claro
RAL 9005 negro / resistente a los rayos UV

Material
Cuerpo: poliamida
Sellado CR

Grado de protección:
IP 68 - 5 bar

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

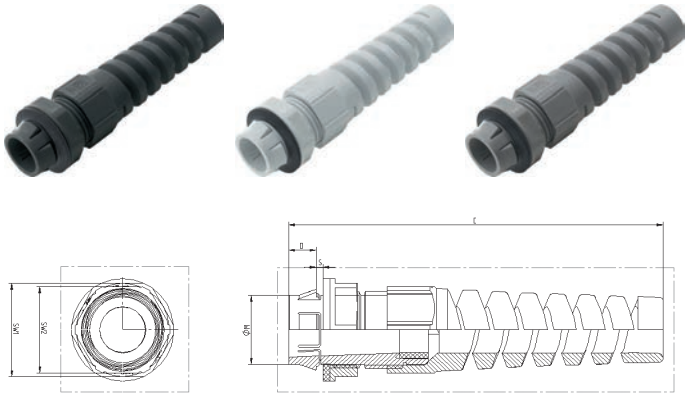
Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® BS-M gris plateado						
53111600	BS-M 12x1,5	3,5-7	15	64.0	8	100
53111610	BS-M 16x1,5	4,5-10	19	86.0	8	100
53111620	BS-M 20x1,5	7-13	25	101.0	8	50
53111630	BS-M 25x1,5	9-17	30	125.0	9	25
53111640	BS-M 32x1,5	11-21	36	149.0	10	25
SKINTOP® BS-M negro						
53111700	BS-M 12x1,5	3,5-7	15	64.0	8	100
53111710	BS-M 16x1,5	4,5-10	19	86.0	8	100
53111720	BS-M 20x1,5	7-13	25	101.0	8	50
53111730	BS-M 25x1,5	9-17	30	125.0	9	25
53111740	BS-M 32x1,5	11-21	36	149.0	10	25
SKINTOP® BT-M gris claro						
53111800	BS-M 12x1,5	3,5-7	15	64.0	8	100
53111810	BS-M 16x1,5	4,5-10	19	86.0	8	100
53111820	BS-M 20x1,5	7-13	25	101.0	8	50
53111830	BS-M 25x1,5	9-17	30	125.0	9	25
53111840	BS-M 32x1,5	11-21	36	149.0	10	25
SKINTOP® BT-M ISO gris plateado (con roscas métricas de conexión largas)						
53017610	BS M16 x 1,5 ISO	3,5-8	19	77.5	12	100
53017630	BS M 20 x 1,5 ISO	5-12	24	102.0	13	50
53017640	BS M 25 x 1,5 ISO	9-14	27	114.5	13	50
SKINTOP® BT-M ISO negro (con roscas métricas de conexión largas)						
53017810	BS M 16 x 1,5 ISO	3,5-8	19	77.5	12	100
53017830	BS M 20 x 1,5 ISO	5-12	24	102.0	13	50
53017840	BS M 25 x 1,5 ISO	9-14	27	114.5	13	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® GMP-GL-M consulte la página 738

SKINTOP® CLICK BS



Info

- El sistema de inserción de cable más innovador del mercado para un montaje altamente flexible y rápido. Simplemente haga click hacia dentro, gire hacia la izquierda, gire hacia la derecha y ¡listo! Resultado: fijado, centrado y máxima protección en unos segundos.

Beneficios

- Protección fiable contra flexión, para una mejor conservación del cable y un funcionamiento seguro
- Ahorre hasta un 70% de tiempo gracias al sistema innovador de fijación
- No es necesaria rosca de fijación
- Protección de cables flexibles
- Sin necesidad de contratuerca, menos piezas

Ámbito de uso

- Debido a que los cables para aparatos eléctricos y maquinaria se mueven bajo uso normal, éstos deberán estar protegidos frente al doblado excesivo conforme a VDE 0700-1
- Industria robótica
- Partes móviles de máquinas
- Construcción de aparatos
- Aplicaciones de luz y sonido

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Ámbito de entrega

- Herramienta de desmontaje incluida en el volumen de suministro

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Colores disponibles
RAL 7001 gris plateado
RAL 7035 gris claro
RAL 9005 negro / resistente a los rayos UV

Material
Cuerpo: poliamida especial
Sellado elastómero especial

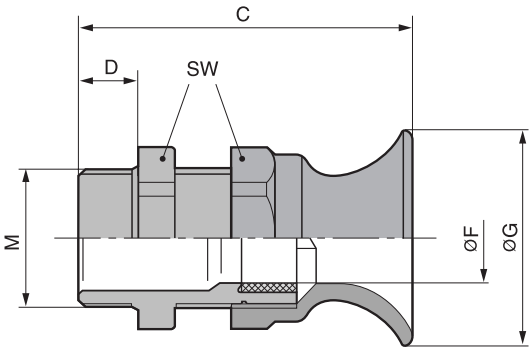
Grado de protección:
IP 68 - 4 bar (M12)
IP 68 - 5 bar (M16 - M32)

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	M (agujero en mm)	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	S (grosor de la pared en mm)	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® CLICK BS gris claro								
53112932	CLICK BS 12	4,5-7	12,3 (-0,2)	18 / 15	74.0	8	1.0 - 4.0	50
53112888	CLICK BS 16	5-9	16,3 (-0,2)	22 / 19	94.0	8	1.0 - 4.0	50
53112889	CLICK BS 20	7-13	20,3 (-0,2)	27 / 25	108.0	8	1.0 - 4.0	25
53112890	CLICK BS 25	9-17	25,3 (-0,2)	32 / 30	127.0	8	1.0 - 4.0	25
53112933	CLICK BS 32	11-21	32,3 (-0,2)	40 / 36	155.0	8	1.0 - 4.0	25
SKINTOP® CLICK BS gris plateado								
53112934	CLICK BS 12	4,5-7	12,3 (-0,2)	18 / 15	74.0	8	1.0 - 4.0	50
53112906	CLICK BS 16	5-9	16,3 (-0,2)	22 / 25	94.0	8	1.0 - 4.0	50
53112907	CLICK BS 20	7-13	20,3 (-0,2)	27 / 25	108.0	8	1.0 - 4.0	25
53112908	CLICK BS 25	9-17	25,3 (-0,2)	32 / 30	127.0	8	1.0 - 4.0	25
53112935	CLICK BS 32	11-21	32,3 (-0,2)	40 / 36	155.0	8	1.0 - 4.0	25
SKINTOP® CLICK BS negro								
53112936	CLICK BS 12	4,5-7	12,3 (-0,2)	18 / 15	74.0	8	1.0 - 4.0	50
53112909	CLICK BS 16	5-9	16,3 (-0,2)	22 / 19	94.0	8	1.0 - 4.0	50
53112911	CLICK BS 20	7-13	20,3 (-0,2)	27 / 25	108.0	8	1.0 - 4.0	25
53112912	CLICK BS 25	9-17	25,3 (-0,2)	32 / 30	127.0	8	1.0 - 4.0	25
53112937	CLICK BS 32	11-21	32,3 (-0,2)	40 / 36	155.0	8	1.0 - 4.0	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® BT-M



Beneficios
- Protección fiable contra flexión y torsión
- Conservación del cable
- Funcionamiento fiable
- Protección de cables flexibles

Ámbito de uso
- Debido a que los cables para aparatos eléctricos y maquinaria se mueven bajo uso normal, éstos deberán estar protegidos frente al doblado excesivo conforme a VDE 0700-1
- Herramientas portátiles
- Construcción de aparatos
- Aplicaciones de luz y sonido
- Partes móviles de máquinas

Normas de referencia / Aprobaciones
- UL File Nr. E79903

Composición de producto
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso
- Consulte la lista de accesorios PG de SKINTOP® para decidir cuál se ajusta mejor a sus necesidades
- Utilizar contratuerca para SKINTOP® GMP-GL-M

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Certificaciones
Tamaño M16 - cURus
Tamaños M20/M25 - cULus

Colores disponibles
RAL 7001, gris plateado

Material
Cuerpo: poliamida
Sellado CR

Grado de protección:
IP 68 - 5 bar

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® BT-M						
53017420	16 x 1,5	3,5-8	19	45.0	12	100
53017430	20 x 1,5	5-12	24	54.0	13	50
53017440	25 x 1,5	9-14	27	57.0	13	50

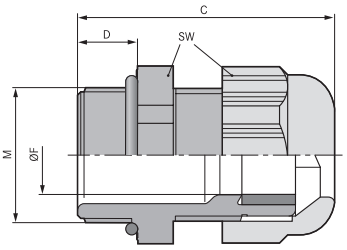
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SKINTOP® GMP-GL-M consulte la página 738

SKINTOP® K-M ATEX plus / SKINTOP® KR-M ATEX plus

SKINTOP® K-M ATEX plus

SKINTOP® KR-M ATEX plus



Beneficios

SKINTOP® K-M ATEX plus

- Máxima protección
- Estabilidad ante la tensión dinámica
- Descarga de tracción elevada
- Alcances de sujeción amplios y variables
- Protección permanente a la vibración

SKINTOP® KR-M ATEX plus

- Beneficios, consulte SKINTOP® K-M ATEX plus

Ámbito de uso

SKINTOP® K-M ATEX plus

- Para dispositivos y máquinas en zonas ATEX
- Equipo grupo II / Categoría 2G+1D
- Aplicaciones móviles offshore y marítimas
- Industrias química y petroquímica

SKINTOP® KR-M ATEX plus

- Con inserto de sellado reductor, para sellar cables con diámetros exteriores menores.

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el manual de instrucciones

Certificaciones
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC Ex II 1D
Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0027X

Colores disponibles
Negro RAL 9005/ resistente a UV

Material
Cuerpo: Poliamida especial
Junta: Elastómero especial
Junta tórica: CR

Ensayos
DIN EN 60079-0
DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Tuerca M	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® K-M ATEX plus							
54115200	K-M 12 ATEX plus	3-5,5	12 x 1,5	15	26.5 - 30.0	8	50
54115210	K-M 16 ATEX plus	7-9	16 x 1,5	19	29.0 - 34.0	8	50
54115220	K-M 20 ATEX plus	7-13	20 x 1,5	25	34.0 - 37.0	9	50
54115230	K-M 25 ATEX plus	11-17	25 x 1,5	30	35.0 - 40.0	10	25
54115240	K-M 32 ATEX plus	12-21	32 x 1,5	36	39.0 - 47.0	10	25
54115250	K-M 40 ATEX plus	19-28	40 x 1,5	46	43.0 - 52.0	10	10
54115260	K-M 50 ATEX plus	27-35	50 x 1,5	55	54.0 - 62.0	12	5
54115270	K-M 63 ATEX plus	36-45	63 x 1,5	66	59.0 - 71.0	12	5
SKINTOP® KR-M ATEX plus							
54115205	KR-M 12 ATEX plus	2-4	12 x 1,5	15	26.5 - 30.0	8	50
54115215	KR-M 16 ATEX plus	4-6	16 x 1,5	19	29.0 - 34.0	8	50
54115225	KR-M 20 ATEX plus	5-10	20 x 1,5	25	34.0 - 37.0	9	50
54115235	KR-M 25 ATEX plus	6-13	25 x 1,5	30	35.0 - 40.0	10	25
54115245	KR-M 32 ATEX plus	9-15	32 x 1,5	36	39.0 - 47.0	10	25
54115255	KR-M 40 ATEX plus	16-23	40 x 1,5	46	43.0 - 52.0	10	10
54115265	KR-M 50 ATEX plus	22-29	50 x 1,5	55	54.0 - 62.0	12	5
54115275	KR-M 63 ATEX plus	29-39	63 x 1,5	66	59.0 - 71.0	12	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

SKINTOP® K-M ATEX plus

- SKINTOP® SDV-M ATEX consulte la página 731

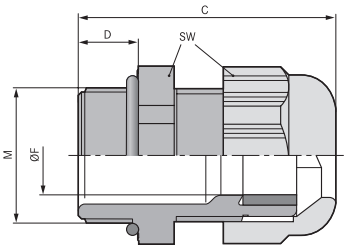
SKINTOP® KR-M ATEX plus

- SKINTOP® SDV-M ATEX consulte la página 731

SKINTOP® K-M ATEX plus azul / SKINTOP® KR-M ATEX plus azul

SKINTOP® K-M ATEX plus azul

SKINTOP® KR-M ATEX plus azul



Beneficios

SKINTOP® K-M ATEX plus azul

- Máxima protección
- Estabilidad ante la tensión dinámica
- Descarga de tracción elevada
- Alcances de sujeción amplios y variables
- Protección permanente a la vibración

SKINTOP® KR-M ATEX plus azul

- Beneficios, consulte SKINTOP® K-M ATEX plus azul

Ámbito de uso

SKINTOP® K-M ATEX plus azul

- Circuitos seguros a prueba de fallos (clase “i”), así como en carcasas y dispositivos que precisan seguridad de clase “e”.
- Equipo grupo II / Categoría 2G+1D
- Aplicaciones móviles offshore y marítimas
- Industrias química y petroquímica

SKINTOP® KR-M ATEX plus azul

- Con inserto de sellado reductor, para sellar cables con diámetros exteriores menores.

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el manual de instrucciones

Certificaciones
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC Ex II 1D
Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0027X

Colores disponibles
RAL 5015 azul

Material
Cuerpo: Poliamida especial
Junta: Elastómero especial
Junta tórica: CR

Ensayos
DIN EN 60079-0
DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Tuerca M	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® K-M ATEX plus azul							
54115400	K-M 12 ATEX azul	3-5,5	12 x 1,5	15	26.5 - 30.0	8	50
54115410	K-M 16 ATEX azul	7-9	16 x 1,5	19	29.0 - 34.0	8	50
54115420	K-M 20 ATEX azul	7-13	20 x 1,5	25	34.0 - 37.0	9	50
54115430	K-M 25 ATEX azul	11-17	25 x 1,5	30	35.0 - 40.0	10	25
54115440	K-M 32 ATEX azul	12-21	32 x 1,5	36	39.0 - 47.0	10	25
54115450	K-M 40 ATEX azul	19-28	40 x 1,5	46	43.0 - 52.0	10	10
54115460	K-M 50 ATEX azul	27-35	50 x 1,5	55	54.0 - 62.0	12	5
54115470	K-M 63 ATEX azul	36-45	63 x 1,5	66	59.0 - 71.0	12	5
SKINTOP® KR-M ATEX plus azul							
54115405	KR-M 12 ATEX plus azul	2-4	12 x 1,5	15	26.5 - 30.0	8	50
54115415	KR-M 16 ATEX plus azul	4-6	16 x 1,5	19	29.0 - 34.0	8	50
54115425	KR-M 20 ATEX plus azul	5-10	20 x 1,5	25	34.0 - 37.0	9	50
54115435	KR-M 25 ATEX plus azul	6-13	25 x 1,5	30	35.0 - 40.0	10	25
54115445	KR-M 32 ATEX plus azul	9-15	32 x 1,5	36	39.0 - 47.0	10	25
54115455	KR-M 40 ATEX plus azul	16-23	40 x 1,5	46	43.0 - 52.0	10	10
54115465	KR-M 50 ATEX plus azul	22-29	50 x 1,5	55	54.0 - 62.0	12	5
54115475	KR-M 63 ATEX plus azul	29-39	63 x 1,5	66	59.0 - 71.0	12	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

SKINTOP® K-M ATEX plus azul

- SKINTOP® SDV-M ATEX consulte la página 731

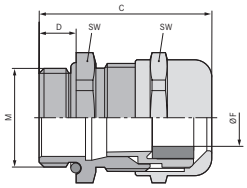
SKINTOP® KR-M ATEX plus azul

- SKINTOP® SDV-M ATEX consulte la página 731

SKINTOP® MS-M / SKINTOP® MSR-M

SKINTOP® MS-M

SKINTOP® MSR-M



Beneficios

SKINTOP® MS-M

- Máxima fiabilidad
- Descarga de tracción óptima
- Alcances de sujeción amplios y variables
- Para diámetros de cable de hasta 98 mm

Ámbito de uso

SKINTOP® MS-M

- Para zonas que requieren una estabilidad química y mecánica excepcionales
- Industria química.
- Tecnología de medición y control
- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de planta

SKINTOP® MSR-M

- Con inserto de sellado reductor, para sellar cables con diámetros exteriores menores.

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM-M
- Para otras opciones consulte los accesorios SKINTOP® disponibles en métrica

Info

- Tamaños SKINTOP MS-M de 75x1,5 hasta 110x2 con el innovador sistema de doble lámina, para una instalación más sencilla de los cables de gran diámetro
- ¡Ahora con IP69! Ensayado para soportar los procedimientos de limpieza más exigentes para maquinaria industrial con limpiadoras de alta presión y agua caliente

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Certificaciones
Certificado IP 69 para tamaño M75 x 1.5 en proceso.
Certificado UL, CSA, DNV y VDE para los tamaños de M90 x 2 a M110 x 2 en proceso.

Material
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: poliamida
Sellado: CR
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 68
IP 69 (M12 - M63)

Rango de temperaturas
Dinámico: desde -25°C hasta + 100°C
Estático: desde -40 ºC hasta +100 ºC

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® MS-M/SKINTOP® MSR-M						
53112000	12 x 1,5	3-7	16	26.5	6.5	100
53112010	16 x 1,5	4,5-10	20	32.0	7	100
53112020	20 x 1,5	7-13	24	35.5	8	50
53112030	25 x 1,5	9-17	29	37.5	8	25
53112040	32 x 1,5	11-21	36	42.2	9	25
53112050	40 x 1,5	19-28	45	49.5	9	10
53112060	50 x 1,5	27-35	54	52.0	10	5
53112070	63 x 1,5	34-45	67	61.3	15	5
53112080	63 x 1,5 plus	44-55	75	65.5	15	5
53112510	75 x 1,5	58-68	95	105.0	15	1
53112512	90 x 2	66-78	115	136.0	20	1
53112514	110 x 2	86-98	135	154.0	25	1
SKINTOP® MSR-M						
53112100	12 x 1,5	1-5	16	26.5	6.5	100
53112110	16 x 1,5	2-7	20	32.0	7	100
53112120	20 x 1,5	5-10	24	35.5	8	50
53112130	25 x 1,5	6-13	29	37.5	8	25
53112140	32 x 1,5	7-15	36	42.2	9	25
53112150	40 x 1,5	15-23	45	49.5	9	10
53112160	50 x 1,5	22-29	54	52.0	10	5
53112170	63 x 1,5	28-39	67	61.3	15	5
53112511	75 x 1,5	53-63	95	105.0	15	1
53112515	110 x 2	76-88	135	154.0	25	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

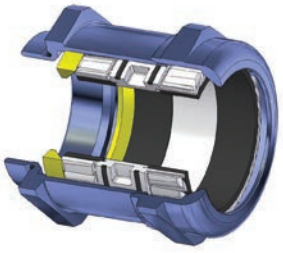
Accesorios

SKINTOP® MS-M

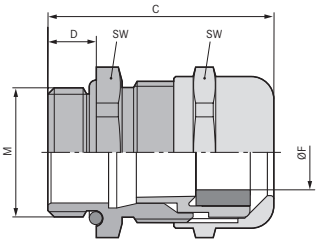
- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763
- SKINTOP® DIX-M consulte la página 740
- SKINMATIC® MH Set consulte la página 782
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION consulte la página 741
- SKINTOP® SDV-M ATEX consulte la página 731
- SKINTOP® SD-M consulte la página 742
- SKINTOP® DV-M consulte la página 742

SKINTOP® MSR-M

- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763
- SKINTOP® DIX-M consulte la página 740
- SKINMATIC® MH Set consulte la página 782



SKINTOP® MS-M-XL / SKINTOP® MSR-M-XL



Beneficios

SKINTOP® MS-M-XL

- Especial para paredes gruesas
- Máxima fiabilidad
- Descarga de tracción óptima
- Alcances de sujeción amplios y variables

SKINTOP® MSR-M-XL

- Beneficios, consulte SKINTOP® MS-M-XL

Ámbito de uso

SKINTOP® MS-M-XL

- Con rosca de conexión larga para uso en paredes más gruesas

SKINTOP® MSR-M-XL

- Con inserto de sellado reductor, para sellar cables con diámetros exteriores menores.

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM-M
- Para otras opciones consulte los accesorios SKINTOP® disponibles en métrica

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Material
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: poliamida
Sellado: CR
Junta tórica: NBR

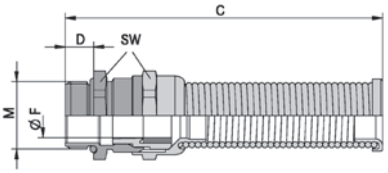
Grado de protección:
IP 68 - 10 bar
IP 69

Rango de temperaturas
Dinámico: desde -25°C hasta + 100°C
Estático: desde -40 ºC hasta +100 ºC

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® MS-M-XL						
53112005	12 x 1,5	3-7	16	32.8	12	100
53112015	16 x 1,5	4,5-10	20	37.0	12	50
53112025	20 x 1,5	7-13	24	39.5	12	50
53112035	25 x 1,5	9-17	29	41.5	12	25
53112045	32 x 1,5	11-21	36	48.2	15	25
53112055	40 x 1,5	19-28	45	53.5	15	10
53112065	50 x 1,5	27-35	54	57.0	15	5
SKINTOP® MSR-M-XL						
53112105	12 x 1,5	1-5	16	32.8	12	100
53112115	16 x 1,5	2-7	20	37.0	12	50
53112125	20 x 1,5	5-10	24	39.5	12	50
53112135	25 x 1,5	6-13	29	41.5	12	25
53112145	32 x 1,5	7-15	36	48.2	15	25
53112155	40 x 1,5	15-23	45	53.5	15	10
53112165	50 x 1,5	22-29	54	57.0	15	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL



Info

- Protección anticurvatura permanente bajo una tensión mecánica alta

Beneficios

- Gran estabilidad mecánica
- Larga vida útil
- Descarga de tracción óptima
- Alcances de sujeción amplios y variables
- Máxima fiabilidad

Ámbito de uso

- En áreas donde la estabilidad mecánica sea crítica
- Equipos móviles
- Centros de construcción
- Construcción de maquinaria y aparatos
- Campos habituales de aplicación:
  - Trabajos con acero y vidrio.
  - Trabajos cerámicos y con cemento.
  - Fundiciones.
  - Industria de construcción naval.
  - Construcción de hornos.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Debido a que los cables para aparatos eléctricos y maquinaria se mueven bajo uso normal, éstos deberán estar protegidos frente al doblado excesivo conforme a VDE 0700-1

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM-M
- Para otras opciones consulte los accesorios SKINTOP® disponibles en métrica

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Material
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: poliamida
Sellado: CR
Junta tórica: NBR
Espiral - muelles de acero inoxidable

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar
IP 69

Rango de temperaturas
Dinámico: desde -25°C hasta + 100°C
Estático: desde -40°C hasta +100°C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Longitud roscada D mm	SW mm	Longitud media C mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® BS-M METAL						
53806759	12 x 1,5	3,5-7	6.5	16	65.0	25
53806760	16 x 1,5	4,5-10	7	20	79.0	25
53806761	20 x 1,5	7-13	8.5	24	95.0	25
53806762	25 x 1,5	9-17	8	29	109.0	25
SKINTOP® BSR-M METAL						
53806769	12 x 1,5	1-5	6.5	16	65.0	25
53806770	16 x 1,5	2-7	7	20	79.0	25
53806771	20 x 1,5	5-10	8.5	24	95.0	25
53806772	25 x 1,5	6-13	8	29	109.0	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

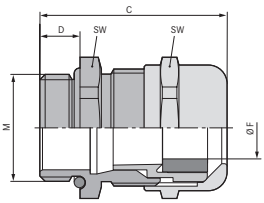
Accesorios

- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763
- SKINTOP® DIX-M consulte la página 740
- SKINMATIC® MH Set consulte la página 782
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION consulte la página 741

SKINTOP® COLD / SKINTOP® COLD-R

Info

- Para temperaturas extremadamente bajas



SKINTOP® COLD

SKINTOP® COLD-R

Beneficios

SKINTOP® COLD

- Resistencia al frío mejorada
- Estabilidad ante la tensión dinámica
- Gran estabilidad mecánica
- Descarga de tracción óptima
- Alcances de sujeción amplios y variables

SKINTOP® COLD-R

- Beneficios, consulte SKINTOP® COLD

Ámbito de uso

SKINTOP® COLD

- En zonas con demanda elevada de una estabilidad mecánica especial y resistencia al frío
- Tecnología de aire acondicionado
- Tecnología de refrigeración
- Offshore
- Ingeniería de planta

SKINTOP® COLD-R

- Con inserto de sellado reductor, para sellar cables con diámetros exteriores menores.

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM-M
- Para otras opciones consulte los accesorios SKINTOP® disponibles en métrica

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Material
Metal: Latón niquelado
Inserto: Poliamida especial
Sello: Silicona
Junta tórica: Silicona

Grado de protección:
SKINTOP® COLD
IP 68 - 10 bar (M12 - M20)
IP 68 - 5 bar (M25 - M63)
SKINTOP® COLD-R
IP 68 - 5 bar (M25 - M63)

Rango de temperaturas
de -70°C a +100°C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® COLD						
53113500	12 x 1,5	3-7	16	26.5	6.5	100
53113510	16 x 1,5	4,5-10	20	32.0	7	100
53113520	20 x 1,5	7-13	24	35.5	8	50
53113530	25 x 1,5	9-17	29	37.5	8	25
53113540	32 x 1,5	11-21	36	42.2	9	25
53113550	40 x 1,5	19-28	45	49.5	9	10
53113560	50 x 1,5	27-35	54	52.0	10	5
53113570	63 x 1,5	34-45	67	61.3	15	5
SKINTOP® COLD-R						
53113600	12 x 1,5	1-5	16	26.5	6.5	100
53113610	16 x 1,5	2-7	20	32.0	7	100
53113620	20 x 1,5	5-10	24	35.5	8	50
53113630	25 x 1,5	6-13	29	37.5	8	25
53113640	32 x 1,5	7-15	36	42.2	9	25
53113650	40 x 1,5	15-23	45	49.5	9	10
53113660	50 x 1,5	22-29	54	52.0	10	5
53113670	63 x 1,5	28-39	67	61.3	15	5

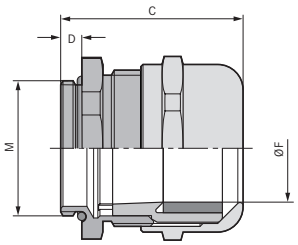
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

SKINTOP® COLD

- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763

SKINTOP® MS-IS-M



Beneficios

- Conexión de rosca corta para disponer de más espacio dentro de los conectores industriales.
- Alcances de sujeción amplios y variables
- Descarga de tracción óptima

Ámbito de uso

- Especialmente diseñado para su uso en conectores industriales.

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Insertos de sellado múltiple compatibles. Consulte SKINTOP® DIX PG 21 (25 x 1,5) y DIX PG 29 (32 x 1,5)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Material
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: poliamida
Sellado: CR
Junta tórica: NBR

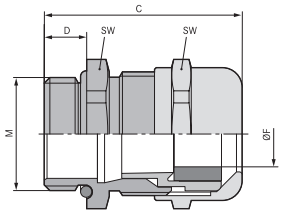
Grado de protección:
IP 68 - 5 bar

Rango de temperaturas
Dinámico: desde -25°C hasta + 100°C
Estático: desde -40°C hasta +100°C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® MS-IS-M						
53112780	25 x 1,5	11-18	30	37.0	5	25
53112790	32 x 1,5	16-25	40	43.0	5	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® MS-M ATEX / SKINTOP® MSR-M ATEX



SKINTOP® MS-M ATEX

SKINTOP® MSR-M ATEX

Beneficios

SKINTOP® MS-M ATEX

- Estabilidad ante la tensión dinámica
- Descarga de tracción elevada
- Alcances de sujeción amplios y variables
- Antiestático
- Máxima fiabilidad

Ámbito de uso

SKINTOP® MS-M ATEX

- Para dispositivos y máquinas en zonas ATEX
- Equipo grupo II / Categoría 2G+1D
- Aplicaciones móviles offshore y marítimas
- Industrias química y petroquímica

SKINTOP® MSR-M ATEX

- Con inserto de sellado reductor, para sellar cables con diámetros exteriores menores.

Características de producto

SKINTOP® MS-M ATEX

- SKINTOP® MS-M-XL ATEX es similar a SKINTOP® MS-M ATEX, pero tiene una rosca de conexión ampliada para paredes gruesas

Normas de referencia / Aprobaciones

SKINTOP® MS-M ATEX

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

SKINTOP® MS-M ATEX

- Para ver los accesorios compatibles, consulte SKINTOP® SDV-M ATEX

SKINTOP® MSR-M ATEX

- Para ver los accesorios compatibles, consulte SKINTOP® SDVR-M ATEX

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el manual de instrucciones

Certificaciones
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC Ex II 1D
Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0026X

Material
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: poliamida
Sellado: CR
Junta tórica: NBR

Ensayos
DIN EN 60079-0
DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +90 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® MS-M ATEX						
53112700	12 x 1,5	3 - 7	16	26.5	6.5	100
53112710	16 x 1,5	4.5 - 10	20	33.0	7	100
53112720	20 x 1,5	7 - 13	24	37.0	8	50
53112730	25 x 1,5	9 - 17	29	38.5	8	25
53112740	32 x 1,5	11 - 21	36	45.5	9	25
53112750	40 x 1,5	19 - 28	45	48.0	9	10
53112760	50 x 1,5	26 - 35	54	55.5	10	5
53112770	63 x 1,5	34 - 45	67	67.0	15	5
53112779	63 x 1,5 plus	44 - 55	75	65.5	15	1
SKINTOP® MS-M-XL ATEX						
53112800	12 x 1,5	3 - 7	16	32.8	12	100
53112810	16 x 1,5	4.5 - 10	20	37.0	12	100
53112820	20 x 1,5	7 - 13	24	39.5	12	50
53112830	25 x 1,5	9 - 17	29	41.5	12	25
53112840	32 x 1,5	11 - 21	36	48.2	15	25
53112850	40 x 1,5	19 - 28	45	53.5	15	10
53112860	50 x 1,5	26 - 35	54	57.5	15	5
SKINTOP® MSR-M ATEX						
53112705	12 x 1,5	2 - 5	16	26.5	6.5	100
53112715	16 x 1,5	4 - 7	20	33.0	7	100
53112725	20 x 1,5	5 - 10	24	37.0	8	50
53112735	25 x 1,5	6 - 13	29	38.5	8	25
53112745	32 x 1,5	7 - 15	36	45.5	9	25
53112755	40 x 1,5	16 - 23	45	48.0	9	10
53112765	50 x 1,5	19 - 29	54	55.5	10	5
53112775	63 x 1,5	32 - 39	67	67.0	15	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

SKINTOP® MS-M ATEX

- SKINTOP® SDV-M ATEX consulte la página 731
- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763
- SKINDICHT® SM-PE-M consulte la página 763

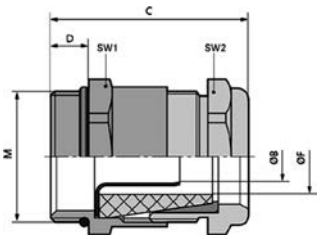
SKINTOP® MSR-M ATEX

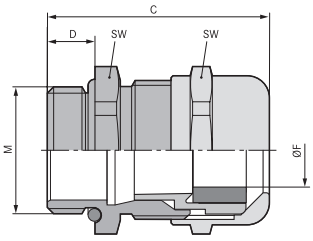
- SKINTOP® SDV-M ATEX consulte la página 731
- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763
- SKINDICHT® SM-PE-M consulte la página 763

SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH

SKINTOP® SDV-M ATEX

SKINTOP® SDV-M ATEX





Beneficios

- Ensamblaje más rápido y menos complicado que con otros sistemas
- Contacto de la pantalla de 360º óptimo, de baja resistencia
- Fácil ajuste del cable instalado
- Desmontaje sencillo
- Anti estático, resistente a impactos en frío y seguro

Ámbito de uso

- Para una puesta a tierra de la malla de cobre y del recubrimiento protector de eje cobre conforme a EMC (CEM).
- Industrias química y petroquímica
- Ingeniería de planta
- Equipo grupo II / Categoría 2G+1D
- Para dispositivos y máquinas en zonas ATEX

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Modelo SKINDICHT® SHVE-M 20x1,5 ATEX con casquillo de puesta a tierra CEM para cubrir pequeñas zonas de fijación de cables
- El SKINDICHT® SHVE-M 20x1,5 ATEX no tiene certifiacción IECex

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0:
prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el manual de instrucciones

Certificaciones
DNV para SKINDICHT® SHVE-M ATEX pendiente
SKINDICHT® SHVE-M ATEX is not IECex certified

Aviso
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC Ex II 1D
Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0026X

Material
SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: poliamida espacial
Escobilla CEM: latón
Sellado: elastómero especial
Junta tórica: elastómero especial
SKINDICHT® SHVE-M ATEX
Cuerpo: latón niquelado
Manga de tierra: latón
Cono de obturación: elas

Ensayos
DIN EN 60079-0
DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

Rango de temperaturas
SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH
-30°C hasta +90°C
SKINDICHT® SHVE-M ATEX
-20°C hasta +80°C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Ø mm exterior desde - hasta	Ø mínimo sobre malla en mm	SW mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SHVE-M ATEX						
52107102	20 x 1,5	6.9 - 8.9	5	22	6	10
SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH						
52110023	25 x 1,5	9.0 - 17.0	6	29	8	10
52110024	32 x 1,5	11.0 - 21.0	8	36	9	5
52110025	40 x 1,5	19.0 - 28.0	10	45	9	5
52110026	50 x 1,5	27.0 - 35.0	14	54	10	5
52110027	63 x 1,5	34.0 - 45.0	20	67	15	1
52110028	63 x 1,5 plus	44.0 - 55.0	25	75	15	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763
- SKINDICHT® SM-PE-M consulte la página 763

SKINTOP® SDV-M ATEX / SKINTOP® SDVR-M ATEX

SKINTOP® SDV-M ATEX

Beneficios

- Sellado permanente y seguro en áreas con peligro de explosión
- Fácil de ensamblar
- Máxima protección

Ámbito de uso

SKINTOP® SDV-M ATEX

- SKINTOP® SDV-M para la utilización en conjunto con SKINTOP® MS-M ATEX, MS-M ATEX BRUSH o SKINTOP® K-M ATEX plus (azul).
- Equipo grupo II / Categoría 2G+1D

SKINTOP® SDVR-M ATEX

- SKINTOP® SDVR-M para la utilización en conjunto con SKINTOP® MSR-M ATEX o SKINTOP® KR-M ATEX (azul).
- Equipo grupo II / Categoría 2G+1D

Aviso

SKINTOP® SDV-M ATEX

- Fuera de zonas con riesgo de explosión también se puede utilizar en combinación con SKINTOP® STR-M y SKINTOP® MSR-M

SKINTOP® SDVR-M ATEX

- Áreas exteriores con riesgo de explosión, también compatible con SKINTOP® STR-M y SKINTOP® MSR-M

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000032
Descripción de clase ETIM 5.0: tapón para prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el manual de instrucciones

Material
CR

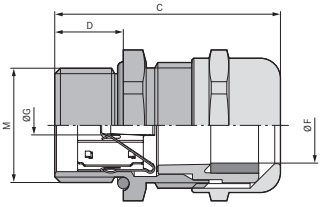
Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

Rango de temperaturas
desde -30 °C hasta +70 °C
puntualmente hasta +90 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Altura de cabeza mm SKINTOP®	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® SDV-M ATEX			
54113002	12 ATEX	SDV-M ATEX 3	50
54113012	16 ATEX	SDV-M ATEX 3	50
54113022	20 ATEX	SDV-M ATEX 3	50
54113032	25 ATEX	SDV-M ATEX 3	50
54113042	32 ATEX	SDV-M ATEX 4	25
54113052	40 ATEX	SDV-M ATEX 4	25
54113062	50 ATEX	SDV-M ATEX 4	10
54113072	63 ATEX	SDV-M ATEX 4	5
SKINTOP® SDVR-M ATEX			
54113013	16 ATEX	SDVR-M ATEX 4	50
54113023	20 ATEX	SDVR-M ATEX 5	50
54113033	25 ATEX	SDVR-M ATEX 5	50
54113043	32 ATEX	SDVR-M ATEX 5	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® MS-SC-M



Beneficios

- Apropiado para cables e hilos con y sin cubierta interior
- También es apto para el apantallado continuo del cable a otra conexión
- Contacto de pantalla de baja resistencia, óptima protección EMC (CEM)
- Contacto EMC flexible, de gran conductividad, para sujeción de varios diámetros de pantalla
- Montaje sencillo en pocos pasos

Ámbito de uso

- Para una puesta a tierra de la malla de cobre y del recubrimiento protector de eje cobre conforme a EMC (CEM).
- Telecomunicación
- Construcción de máquinas e instalaciones
- Tecnología de medición y control
- Tecnología de automatización

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Para un mejor contacto en carcasas pintadas, anodizadas o con recubrimiento acabado en polvo, necesitará nuestra contratuerca CEM SKINDICHT® SM-PE-M
- Para otras opciones consulte los accesorios SKINTOP® disponibles en métrica
- Recomendamos el SKINTOP® MS-SC-M-XL de rosca de conexión larga como opción alternativa en cajas de pared gruesa para tamaños M16 a M50.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Material
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: poliamida
Sellado: CR
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

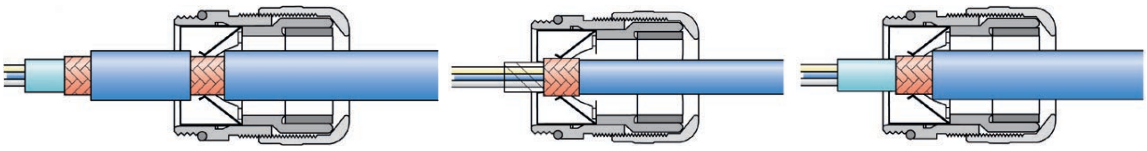
Rango de temperaturas
Dinámico: desde -25°C hasta + 100°C
Estático: desde -40°C hasta +100°C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Ø mm exterior desde - hasta	Ø mínimo sobre malla en mm	SW mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® MS-SC-M						
53112610	12 x 1,5	3.5 - 7.0	2	16	6.5	50
53112620	16 x 1,5	4.5 - 9.0	4	20	7	50
53112630	20 x 1,5	7.0 - 12.5	5	24	8	25
53112640	25 x 1,5	9.0 - 16.5	7.5	29	8	25
53112650	32 x 1,5	11.0 - 21.0	9	36	9	25
53112660	40 x 1,5	19.0 - 28.0	15	45	9	10
53112670	50 x 1,5	27.0 - 35.0	21	54	10	5
SKINTOP® MS-SC-M-XL						
53112625	16 x 1,5	4.5 - 9.0	4	20	12	50
53112635	20 x 1,5	7.0 - 12.5	5	24	12	25
53112645	25 x 1,5	9.0 - 16.5	7.5	29	12	25
53112655	32 x 1,5	11.0 - 21.0	9	36	15	25
53112665	40 x 1,5	19.0 - 28.0	15	45	15	10
53112675	50 x 1,5	27.0 - 35.0	21	54	15	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

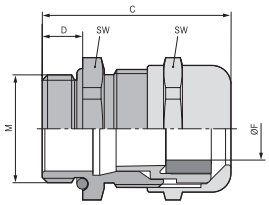
Accesorios

- SKINDICHT® SM-PE-M consulte la página 763



NEW

SKINTOP® MS-M BRUSH



Beneficios

- Contacto de la pantalla más rápido y fácil
- Contacto de la pantalla de 360º óptimo, de baja resistencia
- Rápida instalación en comparación con otros sistemas existentes
- Sencillo y fiable
- Máxima posibilidad de ensamblaje y ajuste

Ámbito de uso

- Para una puesta a tierra de la malla de cobre y del recubrimiento protector de eje cobre conforme a EMC (CEM).
- Sistemas de automatización
- Sistemas de accionamiento eléctrico elevado
- Convertidores de frecuencia
- Sistemas de transporte y transmisión.

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Para un mejor contacto en carcasas pintadas, anodizadas o con recubrimiento acabado en polvo, necesitará nuestra contratuerca CEM SKINDICHT® SM-PE-M

Info

- Tamaños SKINTOP MS-SC-M BRUSH de 75x1,5 hasta 110x2 con el innovador sistema de doble lámina, para una instalación más sencilla de los cables de gran diámetro

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Certificaciones
Aprobación VDE, UL, CSA, DNV para tamaños M 90x2 a 110x2 pendiente SKINTOP® MSR-M BRUSH 25 x 1,5 certificaciones en curso

Material
Cuerpo: latón, niquelado
Escobilla ECM: latón
Anillo obturador: elastómero especial
Junta tórica: elastómero especial

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar (M12 - M50)
IP 68 - 5 bar (M63)
IP 68 - 1 bar (M63 plus - M75)
IP 69 (M12 - M63)

Rango de temperaturas
Dinámico: desde -25°C hasta + 100°C
Estático: desde -40 ºC hasta +100 ºC

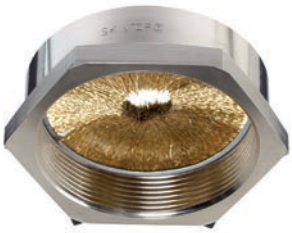
Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Ø mm exterior desde - hasta	Ø mínimo sobre malla en mm	SW mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® MS-M BRUSH						
53112676	25 x 1,5	9.0 - 17.0	6	29	8	10
53112677	32 x 1,5	11.0 - 21.0	8	36	9	5
53112678	40 x 1,5	19.0 - 28.0	10	45	9	5
53112679	50 x 1,5	27.0 - 35.0	14	54	10	5
53112680	63 x 1,5	34.0 - 45.0	20	67	15	1
53112681	63 x 1,5 plus	44.0 - 55.0	25	75	15	1
53112501	75 x 1,5	53.0 - 63.0	35	95	15	1
53112500	75 x 1,5 plus	58.0 - 68.0	35	95	15	1
53112503	90 x 2	66.0 - 78.0	45	115	20	1
53112505	110 x 2	76.0 - 88.0	55	135	25	1
53112504	110 x 2 plus	86.0 - 98.0	55	135	25	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM-PE-M consulte la página 763

SKINTOP® BRUSH ADD-ON



Beneficios

- Contacto de la pantalla de 360º óptimo, de baja resistencia
- Contratuerca metálica puntiaguda para un contacto CEM óptimo
- Fácil desmontaje
- Contacto para pantalla grande y visible
- Sencillo y fiable

Ámbito de uso

- Para una puesta a tierra de la malla de cobre y del recubrimiento protector de eje cobre conforme a EMC (CEM).
- Para contacto EMC en agujeros pasantes de cuadros eléctricos
- Construcción de cuadros eléctricos
- Sistemas de automatización
- Sistemas de transporte y transmisión.

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Info

- Innovador accesorio EMC (CEM) para prensaestopas de poliamida SKINTOP® ST(R)-M
- La primera contratuerca mundial que protege frente a las interferencias EMC, ¡patentada!

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21
Aplicar pares de apriete ST-M SKINTOP®

Certificaciones
Pendiente de UL

Material
Cuerpo: latón niquelado
cepillo EMC: latón

Rango de temperaturas
Dinámico: de -20 °C hasta +100 °C
Depende de la combinación con el prensaestopas escogido

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ø mínimo sobre malla en mm	SW mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® BRUSH ADD-ON					
54110839	M 12 x 1,5	4	24	10	25
54110840	M 16 x 1,5	5	24	10	25
54110841	M 20 x 1,5	5	24	10	10
54110842	M 25 x 1,5	5	30	10	10
54110843	M 32 x 1,5	8	39	12	10
54110844	M 40 x 1,5	10	47	12	5
54110845	M 50 x 1,5	14	56	12	5
54110846	M 63 x 1,5	14	63	12	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

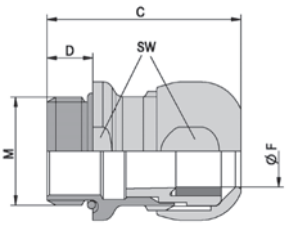
Accesorios

- SKINTOP® BS-M consulte la página 719
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712
- SKINTOP® STR-M consulte la página 712
- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 718
- SKINTOP® COLD consulte la página 727
- SKINTOP® COLD-R consulte la página 727

SKINTOP® INOX / SKINTOP® INOX-R

Info

- Versión de acero inoxidable con diseño compacto e higiénico
- Para uso en la “splash zone” en la producción de alimentos



Beneficios

- Resistente a la corrosión
- Resistente al agua marina
- Superficies lisas y sin filos
- Diseño compacto
- Alcances de sujeción amplios y variables

Ámbito de uso

- Para uso en onshore y offshore
- Plantas de embotellado y destilerías
- Industria alimentaria (zona libre de productos, zona de salpicaduras)

Normas de referencia / Aprobaciones

- ECOLAB®
  Estándar industrial en el campo profesional de la limpieza y desinfección
- DIN EN 1672-2
  Directriz para el diseño de la maquinaria
- DIN EN ISO 14159
  Seguridad de maquinaria - Requerimientos higiénicos para el diseño de máquinas

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Nota

- Tamaño M40x1,5 disponible bajo demanda

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Cuerpo: Acero inoxidable - V4A (1.4404 / 316L)
Inserto: Poliamida
Anillo de sellado: Silicona
Junta tórica: Silicona

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar (M12 - M20)
IP 68 - 5 bar (M25 - M32)
IP 69

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +100°C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Longitud roscada D mm	SW mm	Longitud media C mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® INOX						
53806739	12x1,5	4-7	6.5	16	29.3	5
53806740	16x1,5	6-10	7	20	32.4	5
53806741	20x1,5	7-13	8	24	35.8	5
53806742	25x1,5	9-17	8	29	37.8	5
53806743	32x1,5	11-21	9	36	43.3	5
SKINTOP® INOX-R						
53806749	12x1,5	3-5	6.5	16	29.3	5
53806750	16x1,5	5-7	7	20	32.4	5
53806751	20x1,5	5-10	8	24	35.8	5
53806752	25x1,5	7-13	8	29	37.8	5
53806753	32x1,5	7-15	9	36	43.3	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SKINDICHT® CN-M consulte la página 759
- SKINTOP® HYGIENIC

Accesorios

- Contratuerca adecuada SKINDICHT® SM CrNi M

SKINTOP® INOX SC / SKINTOP® INOX-R SC

Info

- Versión de acero inoxidable con diseño compacto e higiénico
- Excelente protección CEM

Beneficios

- Superficies lisas y sin filos
- Diseño compacto
- Alcances de sujeción amplios y variables
- Contacto de pantalla de baja resistencia, óptima protección EMC (CEM)
- Contacto EMC flexible, de gran conductividad, para sujeción de varios diámetros de pantalla

Ámbito de uso

- Para una puesta a tierra de la malla de cobre y del recubrimiento protector de eje cobre conforme a EMC (CEM).
- Industria farmacéutica
- Industria alimentaria (zona libre de productos, zona de salpicaduras)
- Para uso en onshore y offshore
- Plantas de embotellado y destilerías

Normas de referencia / Aprobaciones

- DIN EN ISO 14159
  Seguridad de maquinaria - Requerimientos higiénicos para el diseño de máquinas
- DIN EN 1672-2
  Directriz para el diseño de la maquinaria
- ECOLAB®
  Estándar industrial en el campo profesional de la limpieza y desinfección

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Para un mejor contacto en carcasas pintadas, anodizadas o con recubrimiento acabado en polvo, necesitará nuestra contratuerca CEM SKINDICHT® SM-PE
- Accesorios adecuados, consulte la lista de accesorios métricos de SKINTOP®
- Tamaño M40x1,5 disponible bajo petición

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el manual de instrucciones

Material
Cuerpo: Acero inoxidable - V4A (1.4404 / 316L)
Inserto: Poliamida
Anillo de sellado: Silicona
Junta tórica: Silicona

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar (M12 - M20)
IP 68 - 5 bar (M25 - M32)
IP 69

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +100°C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Longitud roscada D mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® INOX SC							
53806720	M 12 x 1,5	4-7	6.5	16	29.3	6.5	5
53806722	M 16 x 1,5	6-10	7	20	32.4	7	5
53806724	M 20 x 1,5	7-12,5	8	24	35.5	8	5
53806726	M 25 x 1,5	9-17	8	29	30.8	8	5
53806728	M 32 x 1,5	11-21	9	36	44.6	9	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SKINDICHT® CN-M consulte la página 759
- SKINTOP® HYGIENIC

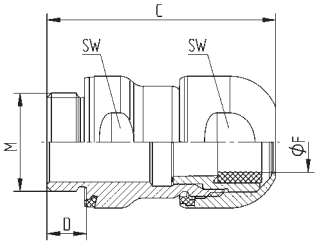
Accesorios

- Contratuerca adecuada SKINDICHT® SM CrNi M

SKINTOP® HYGIENIC / SKINTOP® HYGIENIC-R

Info

- Ideal para áreas higiénicas críticas - resistente, sin aristas, robusto y fiable
- Sin huecos ni ángulos, por lo que no hay riesgo de contaminación en máquinas, instalaciones ni componentes para la industria de la alimentación



Beneficios

- Diseño higiénico para una limpieza idónea
- Las superficies lisas y la ausencia de aristas previene la acumulación de fluidos y la formación de microorganismos

Ámbito de uso

- Maquinaria de alimentación, equipamiento y componentes
- Para uso en la zona de contacto con comida
- Industria farmacéutica

Normas de referencia / Aprobaciones

- EHEDG (TYPE EL Class I AUX)
  Diseño higiénico para maquinaria y componentes
- ECOLAB®
  Estándar industrial en el campo profesional de la limpieza y desinfección
- FDA 21 CFR 177.2600
  Elemento de sellado especial para la industria de alimentación y bebidas en Norte América
- DIN EN 1672-2
  Directriz para el diseño de la maquinaria
- DIN EN ISO 14159
  Seguridad de maquinaria - Requerimientos higiénicos para el diseño de máquinas

Composición de producto

- Su diseño y materiales permiten un limpiado fácil y seguro
- El color azul del material de sellado permite distinguir y localizar rápidamente los restos de comida
- Un montaje completo es fácilmente realizable desde el exterior
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Otros tamaños disponibles por encargo
- De tipo EMC, bajo demanda
- Llave de instalación para muy alta densidad de empaquetado bajo petición

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Cuerpo: acero inoxidable - V4A (1.4404 / 316L)
Inserto: Poliamida
Sellado: elastómero especial

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar
IP 69

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Longitud roscada D mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® HYGIENIC							
53105100	M 12 x 1,5	4-6	6.5	16	38,4	6.5	5
53105110	M 16 x 1,5	6,5-9	7	20	43.4	7	5
53105120	M 20 x 1,5	9-12	8	24	46.4	8	5
53105130	M 25 x 1,5	11,5-15,5	8	29	48.9	8	5
SKINTOP® HYGIENIC-R							
53105200	M 12 x 1,5	3-4,5	6.5	16	38,4	6.5	5
53105210	M 16 x 1,5	4,5-7	7	20	43.4	7	5
53105220	M 20 x 1,5	7-10	8	24	46.4	8	5
53105230	M 25 x 1,5	9-12,5	8	29	48.9	8	5

Tamaños adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SKINTOP® INOX / SKINTOP® INOX-R consulte la página 735
- SKINTOP® INOX SC / SKINTOP® INOX-R SC consulte la página 736

Accesorios

- Contratuerca adecuada SKINDICHT® SM CrNi M

SKINTOP® GMP-GL-M

Beneficios

- Fibra de vidrio reforzada para una mayor estabilidad mecánica
- La superficie de contacto impide que se arañe la carcasa al montarla con la llave inglesa

Ámbito de uso

- Para fijar los prensaestopas SKINTOP® en agujeros no roscados

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Cuenta con aprobación UL, únicamente cuando se utiliza con los prensaestopas de poliamida SKINTOP® con aprobación UL
- Diseñado para uso con prensaestopas métricos de plástico SKINTOP®

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Bajo demanda
Disponible sin anillo
(sin superficie para herramienta de montaje)

Colores disponibles
RAL 7001 gris plateado
RAL 7035 gris claro
RAL 9005 negro / resistente a los rayos UV

Material
Poliamida, fibra de vidrio reforzada

Rango de temperaturas
Estático: desde -40 °C hasta +100 °C
Dinámico: de -20 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	SW mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® GMP-GL-M gris plateado			
53119000	12 x 1,5	17	100
53119010	16 x 1,5	22	100
53119020	20 x 1,5	27	100
53119030	25 x 1,5	34	100
53119040	32 x 1,5	41	100
53119050	40 x 1,5	50	25
53119060	50 x 1,5	60	25
53119070	63 x 1,5	75	25
SKINTOP® GMP-GL-M negro			
53119100	12 x 1,5	17	100
53119110	16 x 1,5	22	100
53119120	20 x 1,5	27	100
53119130	25 x 1,5	34	100
53119140	32 x 1,5	41	100
53119150	40 x 1,5	50	25
53119160	50 x 1,5	60	25
53119170	63 x 1,5	75	25
SKINTOP® GMP-GL-M gris claro			
53119003	12 x 1,5	17	100
53119013	16 x 1,5	22	100
53119023	20 x 1,5	27	100
53119033	25 x 1,5	34	100
53119043	32 x 1,5	41	100
53119053	40 x 1,5	50	25
53119063	50 x 1,5	60	25
53119073	63 x 1,5	75	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® GMP-HF-M

Info

- Prensaestopas para aplicaciones ferroviarias - Protección contra incendios en vehículos ferroviarios conforme a DIN EN 45545-2:2013

Beneficios

- Libre de halógenos
- De combustión lenta, conforme a UL 94 V0
- Autoextinguible, no gotea

Ámbito de uso

- Para fijar los prensaestopas SKINTOP® en agujeros no roscados
- Aeropuertos
- Construcción de túneles
- Metros
- Edificios públicos y locales de pública concurrencia.

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Ha sido diseñado para que se utilice con SKINTOP® ST-HF-M

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
Poliamida UL94 V0, libre de halógenos

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	SW mm	Unid. de embalaje
SKINTOP® GMP-HF-M			
53119200	12 x 1,5	17	100
53119210	16 x 1,5	22	100
53119220	20 x 1,5	27	100
53119230	25 x 1,5	34	100
53119240	32 x 1,5	41	100
53119250	40 x 1,5	50	25
53119260	50 x 1,5	60	25
53119270	63 x 1,5	75	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 718

SKINTOP® DIX-M

Beneficios

- Apto para insertar distintos tipos de cables o hilos en un único casquillo
- La densidad mayor del embalaje permite una parte constructiva menor

Ámbito de uso

- Para uso con prensaestopas SKINTOP®.
- En lugar del inserto de obturación se utiliza una junta con varios orificios

Aviso

- IP 68: se consige cuando todas la aberturas están cerradas y todos los orificios están ocupados de manera óptima; p. ej. cuando se usan cables con diámetro nominal y/o tapones de sellado SKINTOP® DIX-DV

Composición de producto

- SKINTOP® DIX-M FKM es resistente a aceites, agua, soluciones alcalinas, ácidos, disolventes, etc.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000032
Descripción de clase ETIM 5.0: tapón para prensaestopas

Bajo demanda
Formas especiales

Colores disponibles
RAL 9005 negro

Material
NBR
VITON®

Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +100°C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Tamaño M	Número de cables x Ø cable	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® DIX-M				
53316220	16220	M 16	2 x 2.0	100
53316230	16230	M 16	2 x 3.0	100
53316240	16240	M 16	2 x 4.0	100
53316420	16420	M 16	4 x 2.0	100
53320250	20250	M 20	2 x 5.0	100
53320260	20260	M 20	2 x 6.0	100
53320340	20340	M 20	3 x 4.0	100
53320353	20353	M 20	3 x 5.3	100
53320440	20440	M 20	4 x 4.0	100
53320920	20920	M 20	9 x 2.0	100
53320430	20430	M 20	4 x 3.0	100
53325260	25260	M 25	2 x 6.0	50
53325250	25250	M 25	2 x 5.0	50
53325350	25350	M 25	3 x 5.0	50
53325360	25360	M 25	3 x 6.0	50
53325370	25370	M 25	3 x 7.0	50
53325450	25450	M 25	4 x 5.0	50
53325540	25540	M 25	5 x 4.0	50
53325640	25640	M 25	6 x 4.0	50
53332270	32270	M 32	2 x 7.0	50
53332280	32280	M 32	2 x 8.0	50
53332290	32290	M 32	2 x 9.0	50
53332370	32370	M 32	3 x 7.0	50
53332380	32380	M 32	3 x 8.0	50
53332460	32460	M 32	4 x 6.0	50
53332470	32470	M 32	4 x 7.0	50
53332560	32560	M 32	5 x 6.0	50
53332650	32650	M 32	6 x 5.0	50
53332840	32840	M 32	8 x 4.0	50
53332850	32850	M 32	8 x 5.0	50
53332940	32940	M 32	9 x 4.0	50
53340290	40290	M 40	2 x 9.0	25
53340310	40310	M 40	3 x 10.0	25
53340480	40480	M 40	4 x 8.0	25
53340490	40490	M 40	4 x 9.0	25
53340580	40580	M 40	5 x 8.0	25
53340590	40590	M 40	5 x 9.0	25
53340670	40670	M 40	6 x 7.0	25
53340860	40860	M 40	8 x 6.0	25
53340969	40969	M 40	9 x 6.9	25
53350118	50118	M 50	11 x 8.0	10
53350680	50680	M 50	6 x 8.0	10
53350780	50780	M 50	7 x 8.0	10
53350870	50870	M 50	8 x 7.0	10
53350147	50147	M 50	14 x 7.0	10
53350164	50164	M 50	16 x 4.0	10
53350166	50166	M 50	16 x 6.0	10
SKINTOP® DIX-M FKM				
53420250	20250	M 20	2 x 5.0	100
53420260	20260	M 20	2 x 6.0	100
53440969	40969	M 40	9 x 6.9	25

Viton® es una marca registrada de DuPont de Nemours
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® DIX-M AUTOMATION

Beneficios

- Sellado óptimo cuando se utilizan cables de bus ASI
- Inserción sencilla de los cables premontados (con bus de campo o conector RJ-45)
- Protección frente a descarga de tracción

Ámbito de uso

- Estos sellos pueden usarse en lugar de nuestros sellos estándar en los prensaestopas SKINTOP®.
- Cuadros eléctricos
- Paneles de control
- Usos de oficina
- Tecnología de automatización

Aviso

- Se obtiene estanqueidad IP68 cuando todos los orificios están ocupados de manera óptima; p. ej. cuando se usan cables ASI estándar

Composición de producto

- Según las dimensiones de corte para cables de bus AS-I
- Sellado con agujero y corte para una inserción fácil de cables RJ-45 de red premontados
- Sellado con orificio y corte para una inserción fácil de cables de bus de campo premontados
- Insertos de sellado múltiple con perforaciones y cortes que facilian la inserción de cables premontados

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000032
Descripción de clase ETIM 5.0: tapón para prensaestopas

Colores disponibles
RAL 9005 negro

Material
NBR

Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +100°C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Número de cables x Ø cable	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® DIX-M ASI			
53611001	M 20	1 x AS-I	50
SKINTOP® DIX-M ASI DUO			
53611004	M 25	2 x AS-I	50
SKINTOP® DIX-M RJ-45			
53440980	M 25	1 x 5.4	50
SKINTOP® DIX-M FIELDBUS			
53440970	M 32	1 x 6.5	50
SKINTOP® DIX-M RANURADO			
53310444	M 40	3 x 10.0	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 715
- SKINTOP® MS-M consulte la página 724
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 726

SKINTOP® DIX-DV / SKINTOP® SD-M / SKINTOP® DV-M

SKINTOP® DIX-DV

SKINTOP® SD-M

SKINTOP® DV-M

Beneficios

SKINTOP® DIX-DV

- Evita la entrada de agua y polvo en los orificios desocupados de los insertos de sellado múltiple SKINTOP® DIX-M

SKINTOP® SD-M

- Evita que el polvo y la suciedad entren en el interior

SKINTOP® DV-M

- Evita que la humedad penetre en la carcasa

Ámbito de uso

SKINTOP® DIX-DV

- Para insertar en los agujeros desocupados del sellado múltiple de SKINTOP® DIX-M y asegurar el grado de protección.

SKINTOP® SD-M

- Este protector para el polvo se puede colocar debajo de la cabeza de los prensaestopas SKINDICHT® y SKINTOP®
- Preparación para la instalación final
- Protección de los puntos de conexión no usados

SKINTOP® DV-M

- Estos sellos pueden colocarse en el anillo de sellado de los prensaestopas SKINTOP®.
- Preparación para la instalación final
- Protección de los puntos de conexión no usados

Aviso

SKINTOP® DIX-DV

- Se puede alcanzar el grado de protección IP 68 con un ensamblado profesional y correcto
- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

SKINTOP® SD-M

- De fácil manejo, no es necesario desmontarlo - empújelo con el cable
- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

SKINTOP® DV-M

- Se puede alcanzar el grado de protección IP 68 con un ensamblado profesional y correcto
- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000032
Descripción de clase ETIM 5.0: tapón para prensaestopas

Colores disponibles
SKINTOP® DIX-DV
Natural
SKINTOP® SD-M
Negro
SKINTOP® DV-M
Negro

Material
SKINTOP® DIX-DV
Poliamida
SKINTOP® SD-M
espuma PE
SKINTOP® DV-M
CR

Grado de protección:
SKINTOP® DIX-DV
IP 54

Rango de temperaturas
SKINTOP® DIX-DV
desde -40 °C hasta +100°C
SKINTOP® SD-M
de -70°C a +100°C
SKINTOP® DV-M
de -30 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ø-F mm	Altura mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® DIX-DV				
53100003	DIX-DV 3 x 9	3.0	9	100
53100004	DIX-DV 4 x 9	4.0	9	100
53100005	DIX-DV 5 x 11	5.0	11	100
53100055	DIX-DV 5,5 x 11	5.5	11	100
53100006	DIX-DV 6 x 14	6.0	14	100
53100007	DIX-DV 7 x 14	7.0	14	100
53100008	DIX-DV 8 x 14	8.0	14	100
53100009	DIX-DV 9 x 14	9.0	14	100
SKINTOP® SD-M				
54113100	12	11.5	2	100
54113110	16	15.0	2	100
54113120	20	20.0	2	100
54113130	25	25.0	2	50
54113140	32	30.0	2	50
54113150	40	40.0	2	25
54113160	50	49.0	2	25
54113170	63	58.0	2	25
SKINTOP® DV-M				
54113000	12	7.2	7	500
54113010	16	10.0	8	500
54113020	20	13.2	8.4	250
54113030	25	17.2	9.5	250
54113040	32	21.2	12	250
54113050	40	28.2	14.5	100
54113060	50	35.8	18	100
54113070	63	45.6	20	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

SKINTOP® DIX-DV

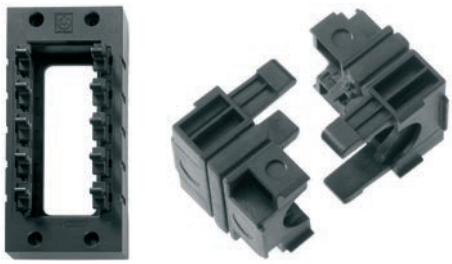
- SKINTOP® CLICK consulte la página 715
- SKINTOP® DIX-M consulte la página 740
- SKINTOP® MS-M consulte la página 724
- SKINTOP® ST-M consulte la página 712
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 726

NEW

SKINTOP® CUBE

Info

- Innovador sistema pasacables para varios cables con rangos de fijación variables para lograr una alta flexibilidad en el montaje
- En caso de desmontaje, el bastidor puede permanecer fijo y el módulo “clip” fijo en el cable



Beneficios

- Diversos rangos de apriete
- Módulos fijos con seguridad frente a vibración
- Protección frente a descarga de tracción
- Resistencia a aceites
- Servicio simplificado debido a un fácil montaje y desmontaje

Ámbito de uso

- Para la instalación de cables pre-conectorizados
- En situaciones en que los cables deben ser introducidos en las carcasas de manera segura.
- Construcción de aparatos y armarios de conmutación
- Instalaciones electrónicas
- Tecnología de automatización

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E349737

Composición de producto

- SKINTOP® CUBE consiste en SKINTOP® CUBE FRAME y el módulo de clip flexible SKINTOP® CUBE MODULE.
- Para conectores con aguteros de perforación estándard
- Para conectores de 16 polos (36 x 86 mm)
- Para conectores de 24 polos (36 x 112 mm)

Aviso

- SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 BLIND puede utilizarse como un módulo ciego, así como para rangos de sujeción de 1-3 mm

Ámbito de entrega

- SKINTOP® CUBE FRAME incluyendo material de montaje

Herramientas adecuadas

- Kraftform Kompakt® 10

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000240
Descripción de clase ETIM 5.0: Cable entry

Material
Bastidor: Poliamida reforzada con fibra de vidrio
Sellado del bastidor: CR
Clip del módulo: Polipropileno especial
Sellado del clip del módulo: LSE 2

Grado de protección:
IP 64

Rango de temperaturas
Dinámico: -20°C hasta +80°C
Fija: 40°C hasta +80°C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Número máx. de ejecuciones	Unidad / unid. embalaje
Bastidor SKINTOP® CUBE				
52220000	SKINTOP® CUBE FRAME 16		8	1
52220001	SKINTOP® CUBE FRAME 24		10	1
SKINTOP® CUBE Módulo Clip				
52220004	SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 CIEGO	1 - 3		5
52220002	SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 PEQUEÑO	4 - 6		5
52220003	SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 GRANDE	6 - 9		5
52220040	SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 AS-I BUS			5
52220005	SKINTOP® CUBE MODULE 40x40 PEQUEÑO	9 - 12		5
52220006	SKINTOP® CUBE MODULE 40x40 GRANDE	12 - 16		5
52220007	SKINTOP® CUBE MODULE 40x40 CIEGO			5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SKINTOP® CUBE MULTI consulte la página 745

Accesorios

- FLEXIMARK® LB-10 W

SKINTOP® CUBE SORTIMO® T-BOXX

Info

- Innovador sistema pasacables para varios cables con rangos de fijación variables para lograr una alta flexibilidad en el montaje
- En caso de desmontaje, el bastidor puede permanecer fijo y el módulo “clip” fijo en el cable
- Perfectamente ordenados en la caja SORTIMO® T-BOXX

Beneficios

- Diversos rangos de apriete
- Módulos fijos con seguridad frente a vibración
- Protección frente a descarga de tracción
- Resistencia a aceites
- Servicio simplificado debido a un fácil montaje y desmontaje

Ámbito de uso

- Para la instalación de cables pre-conectorizados
- En situaciones en que los cables deben ser introducidos en las carcasas de manera segura.
- Construcción de aparatos y armarios de conmutación
- Instalaciones electrónicas
- Tecnología de automatización

Características de producto

- Perfectamente ordenados en la caja SORTIMO® T-BOXX
- Unidad de embalaje pequeña, amplia variedad
- Revestimiento de polipropileno ligero y resistente a los golpes
- Dos cerraduras resistentes: ideal para montaje, ej.: en obra

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E349737

Composición de producto

- SKINTOP® CUBE consiste en SKINTOP® CUBE FRAME y el módulo de clip flexible SKINTOP® CUBE MODULE.
- Para conectores de 16 polos (36 x 86 mm)
- Para conectores de 24 polos (36 x 112 mm)

Ámbito de entrega

- SKINTOP® CUBE FRAME incluyendo material de montaje
- Entrega en SORTIMO® T-BOXX
- Instrucciones de montaje
- Destornillador
- SKINTOP® CUBE FRAME 16
  2 Pcs. (referencia 52220000)
  SKINTOP® CUBE FRAME 24
  2 Pcs. (referencia 52220001)
  SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 BLIND
  5 Pcs. (referencia 52220004)
  SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 SMALL
  5 Pcs. (referencia 52220002)
  SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 LARGE
  5 Pcs. (referencia 52220003)
  SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 AS-I BUS
  5 Pcs. (referencia 52220040)
  SKINTOP® CUBE MODULE 40x40 SMALL
  5 Pcs. (referencia 52220005)
  SKINTOP® CUBE MODULE 40x40 LARGE
  5 Pcs. (referencia 52220006)
  SKINTOP® CUBE MODULE 40x40 BLIND
  5 Pcs. (referencia 52220007)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000240
Descripción de clase ETIM 5.0: Cable entry

Certificaciones
Pendiente de UL

Material
Bastidor: Poliamida reforzada con fibra de vidrio
Sellado del bastidor: CR
Clip del módulo: Polipropileno especial
Sellado del clip del módulo: LSE 2

Grado de protección:
IP 64
NEMA 12

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® CUBE SORTIMO® T-BOXX		
53110031	SKINTOP® CUBE SORTIMO® T-BOXX	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Kraftform Kompakt® 10
- FLEXIMARK® LB-10 W

SKINTOP® CUBE MULTI

Info

- Empuje el cable a través de la membrana de gel y conecte directamente
- Gran potencial de ahorro gracias a una instalación rápida

Beneficios

- Amplios rangos de alcance gracias a la tecnología de sellado de gel (innovadora tecnología de membrana)
- Fácil instalación por alta densidad de embalaje
- Descarga de tracción óptica en todo el conjunto de cables
- Servicio simplificado debido a un fácil montaje y desmontaje
- Los orificios no utilizados permanecen sellados de forma segura

Ámbito de uso

- En situaciones en que los cables deben ser introducidos en las carcasas de manera segura.
- Para instalación de cables no preconectorizados y mangueras de telecomunicaciones
- Para los cortes (cutouts) de conectores industriales de 24 pines (36 x 112 mm)
- Construcción de aparatos y armarios de conmutación
- Tecnología de automatización

Características de producto

- SKINTOP® CUBE MULTI Version 1
- Número de cables admitidos -
  9 x 3-6 mm rango de sujeción
  9 x 6-9 mm rango de sujeción
  2 x 9-13 mm rango de sujeción
  1 x 13-16 mm rango de sujeción
- SKINTOP® CUBE MULTI Version 2
- Depende de la combinación con el prensaestopas escogido

Composición de producto

- El sistema se compone del marco SKINTOP® CUBE FRAME y los insertos de gel SKINTOP® CUBE MULTI.
- Se puede sacar el inserto de gel abriendo la sujeción

Aviso

- Para una mejor descarga de tracción, los cables pueden fijarse mediante bridas

Ámbito de entrega

- SKINTOP® CUBE FRAME incluyendo material de montaje

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000240
ETIM 5.0 Descripción de clase: sistema de entrada de cable

Certificaciones
Pendiente de UL

Aviso
Color: negro
Configuración de orificios personalizada bajo demanda

Material
Marco: poliamida con refuerzo de fibra de vidrio
Sellado del marco: CR
Inserto: PC / Gel
Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94V-2

Grado de protección:
IP 65
IP 66

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Número máx. de ejecuciones	Número de cables x rango de sujeción	Unidad / unid. embalaje
Bastidor SKINTOP® CUBE				
52220001	SKINTOP® CUBE FRAME 24			1
SKINTOP® CUBE MULTI inserto de Gel				
52220050	SKINTOP® CUBE MULTI Version 1	21	9 x 3-6 mm; 9 x 6-9 mm; 2 x 9-13 mm; 1 x 13-16 mm	1
52220053	SKINTOP® CUBE MULTI Version 2	23	23 x 5-8 mm	1
SKINTOP® CUBE MULTI inserto de Gel con marco incluido				
52220056	SKINTOP®CUBE MULTI versión 1 incluye marco	21	9 x 3-6 mm; 9 x 6-9 mm; 2 x 9-13 mm; 1 x 13-16 mm	1
52220057	SKINTOP®CUBE MULTI versión 2 incluye marco	23	23 x 5-8 mm	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

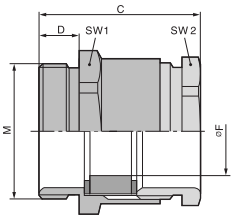
Productos similares

- SKINTOP® CUBE

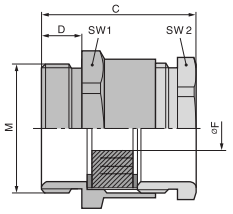
Accesorios

- Kraftform Kompakt® 10
- FLEXIMARK® LB-10 W

SKINDICHT® SVRN-M / SKINDICHT® SVRE-M



SKINDICHT® SVRN-M



SKINDICHT® SVRE-M

Beneficios

SKINDICHT® SVRN-M
- Gran estabilidad mecánica
- Descarga de tracción óptima

SKINDICHT® SVRE-M
- La junta de sellado adaptable puede ajustarse para fijar distintos diámetros de cable
- No es necesario tener tantos tamaños en stock

Ámbito de uso

SKINDICHT® SVRN-M
- Prensaestopas de latón con empalme hexagonal, para un montaje rápido con llave plana

SKINDICHT® SVRE-M
- Prensaestopas de latón con empalme hexagonal y anillo de sellado adaptable.

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

SKINDICHT® SVRN-M
- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM-M
- Ejemplo de descripción:
  SVRN-M 12 / 7 / 5
  12 = rosca métrica de conexión
  7 = rosca PG de cierre
  5 = apertura libre F

SKINDICHT® SVRE-M
- Para más accesorios, consulte SKINDICHT® EV
- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM-M

Composición de producto

SKINDICHT® SVRN-M
- Consulte SKINDICHT® SVRE-M para roscas de conexión M 50 x 1,5 y M 63 x 1,5

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Bajo demanda
SKINDICHT® SVRN-M
Disponible con rosca de conexión larga
SKINDICHT® SVRE-M
Disponible con rosca larga de conexión
Disponible con junta de VITON®

Material
SKINDICHT® SVRN-M
Cuerpo: latón niquelado
Anillo de sellado: CR/NBR
SKINDICHT® SVRE-M
Cuerpo: latón niquelado
Junta de sellado adaptable: CR/NBR

Grado de protección:
SKINDICHT® SVRN-M
IP 54

Rango de temperaturas
SKINDICHT® SVRN-M
-20 °C a +80 °C
SKINDICHT® SVRE-M
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Junta de sellado adaptable ØF, mm	Ø interno máx. en mm	Función de la rosca PG	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Abertura F mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SVRN-M									
52104800	12 x 1,5			7	14 / 13	20.6	5	5	100
52104810	12 x 1,5			7	14 / 13	20.6	5	6	100
52104820	12 x 1,5			7	14 / 13	20.6	5	7	100
52104830	16 x 1,5			9	18 / 15	21.6	5	7	100
52104840	16 x 1,5			9	18 / 15	21.6	5	8	100
52104850	16 x 1,5			9	18 / 15	21.6	5	9	100
52104860	20 x 1,5			11	22 / 18	23.6	6	10	50
52104870	20 x 1,5			11	22 / 18	23.6	6	11	50
52104890	20 x 1,5			13.5	22 / 20	25.6	6	12	50
52104900	20 x 1,5			16	24 / 22	26.6	6	13	50
52104910	20 x 1,5			16	24 / 22	26.6	6	14	50
52104920	25 x 1,5			21	30 / 28	29.6	7	18	50
52104930	32 x 1,5			29	40 / 37	32.6	8	27	50
52104940	40 x 1,5			36	50 / 47	37.6	8	34	20
SKINDICHT® SVRE-M									
52104980	16 x 1,5	5/8	10	9	18 / 15	21.6	5		100
52104990	20 x 1,5	7/10/12,5	12	11	22 / 18	23.6	6		50
52105000	20 x 1,5	7/10,5/13/16	14	13.5	22 / 20	25.6	6		50
52105010	20 x 1,5	8/10,5/13,5/16	15	16	24 / 22	26.6	6		50
52105002	25 x 1,5	11/15/18/20	20	21	30 / 28	29.6	7		50
52105003	32 x 1,5	19/23/27/31	27	29	40 / 37	32.6	8		50
52105004	40 x 1,5	25/28/31/35	34	36	50 / 47	37.6	8		20
52105005	50 x 1,5	35,5/39/42,5/46	43	42	57 / 54	42.6	9		5
52105006	63 x 1,5	40,5/44/47/50,5	48	48	66 / 60	45.1	10		5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Viton® es una marca registrada de DuPont de Nemours

SKINDICHT® SVRX

SKINDICHT® SVRE-M

SKINDICHT® SVRE-M

Beneficios

- Modelo CEM para cables con sección grande
- SKINDICHT® SVRX-M 105x2 para cables de diámetro de hasta 83 mm

Ámbito de uso

- El prensaestopas de conformidad con DIN 89280 con soportes intermedios redondeados de latón planos
- Construcción naval
- Off-Shore
- Sistemas de accionamiento eléctrico elevado
- Energía eólica

Aviso

- Contratuercas EMC (con garra) SKINDICHT® SM-PE / SVRX M24-M56 para carcasas pintadas, anodizadas o con acabado en polvo, por encargo
- Para más prensaestopas CEM, consulte SKINTOP® MS-SC-M y MS-SC-M BRUSH, contratuerca apropiada SKINDICHT® SM-PE-M

Composición de producto

- Versión “W” para cable sin pantalla (fig. 1)
- Versión “Z” para cables apantallados (fig. 2)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Certificaciones
DIN 89280

Material
Cuerpo: latón sin chapar
Sellado: EPDM

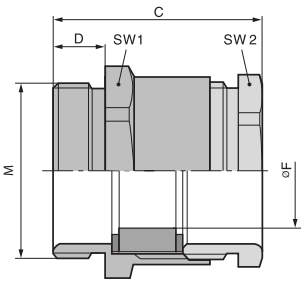
Grado de protección:
IP 56

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Tuerca	SW mm	Abertura F mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SVRX modelo W					
52006460	SVRX 5635	M 56 x 2	55	32 - 35	1
52006470	SVRX 5638	M 56 x 2	55	35 - 38	1
52006480	SVRX 5641	M 56 x 2	55	38 - 41	1
52006490	SVRX 7244	M 72 x 2	70	41 - 44	1
52006500	SVRX 7248	M 72 x 2	70	44 - 48	1
52006510	SVRX 7252	M 72 x 2	70	48 - 52	1
52006520	SVRX 7256	M 72 x 2	70	52 - 56	1
52006530	SVRX 8066	M 80 x 2	85	62 - 66	1
52006540	SVRX 10573	M 105 x 2	104	68 - 73	1
52006550	SVRX 10572	M 105 x 2	104	78 - 83	1
52006564	SVRX 8059	M 80 x 2	85	56 - 59	1
SKINDICHT® SVRX modelo Z					
52006345	SVRX 2412	M 24 x 1,5	24	10 - 12	1
52006355	SVRX 2414	M 24 x 1,5	24	12 - 14	1
52006365	SVRX 2416	M 24 x 1,5	24	14 - 16	1
52006375	SVRX 2417	M 24 x 1,5	24	16 - 17	1
52006425	SVRX 3626	M 36 x 2	36	24 - 26	1
52006465	SVRX 5635	M 56 x 2	55	32 - 35	1
52006475	SVRX 5638	M 56 x 2	55	35 - 38	1
52006485	SVRX 5641	M 56 x 2	55	38 - 41	1
52006495	SVRX 7244	M 72 x 2	70	41 - 44	1
52006505	SVRX 7248	M 72 x 2	70	44 - 48	1
52006515	SVRX 7252	M 72 x 2	70	48 - 52	1
52006565	SVRX 8059	M 80 x 2	85	56 - 59	1
52006535	SVRX 8066	M 80 x 2	85	62 - 66	1
52006545	SVRX 10573	M 105 x 2	104	68 - 73	1
Contratuercas SKINDICHT® SM/SVRX					
52006321	SM 24	M24	30		1
52006401	SM 36	M36	41		1
52006461	SM 56	M56	65		1
52006491	SM 72	M72	85		1
52006531	SM 80	M80	90		1
52006541	SM 105	M105	120		1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® SVFK-M



Beneficios

- Modelo de plástico económico
- Las juntas de labios laterales se adaptan automáticamente a diversos diámetros de cables planos
- Ya no son necesarias dimensiones de sellado específicas para cada cable
- Adaptable a distintas dimensiones
- La amplitud de apertura permite sujetar hasta dos cables planos

Ámbito de uso

- Para cables planos
- Sistemas de transporte
- Bombas
- Elevadores
- Construcción de cuadros eléctricos

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Utilizar contratuerca para SKINTOP® GMP-GL-M
- Para elegir los cables planos adecuados consulte los modelos ÖLFLEX® LIFT F (uso en interiores) y ÖLFLEX® CRANE F (uso en exteriores)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
Cuerpo: poliamida
Inserto de sellado especial: CR

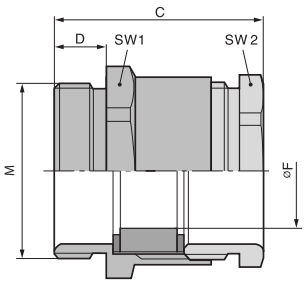
Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
de -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Anchura mín./máx. del cable plano	Mín./máx. grosor de cable en mm	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SVFK-M							
52107900	SVFK-M 25 x 1,5	- / 15.0	- - 5.0	27 / 23	41.0	11	25
52107901	SVFK-M 32 x 1,5	10.0 / 21.0	3.0 - 8.0	36 / 30	39.0	10	25
52107902	SVFK-M 40 x 1,5	16.0 / 28.0	4.0 - 11.5	42 / 40	44.0	11	25
52107903	SVFK-M 50 x 1,5	26.0 / 35.0	4.0 - 11.5	53 / 50	50.5	11	5
52107904	SVFK-M 50 x 1,5	30.0 / 40.0	5.0 - 12.0	60 / 55	53.5	11	5
52107905	SVFK-M 63 x 1,5	36.0 / 45.0	5.0 - 12.0	65 / 60	54.5	11	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® SVF-M



Beneficios

- Las juntas de labios laterales se adaptan automáticamente a diversos diámetros de cables planos
- Ya no son necesarias dimensiones de sellado específicas para cada cable
- La amplitud de apertura permite sujetar hasta dos cables planos
- Descarga de tracción óptima
- Adaptable a distintas dimensiones

Ámbito de uso

- Para cables planos
- Construcción de cuadros eléctricos
- Sistemas de transporte
- Bombas
- Elevadores

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Para elegir los cables planos adecuados consulte los modelos ÖLFLEX® LIFT F (uso en interiores) y ÖLFLEX® CRANE F (uso en exteriores)
- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM-M

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Material
Cuerpo: latón niquelado
Sellado: CR

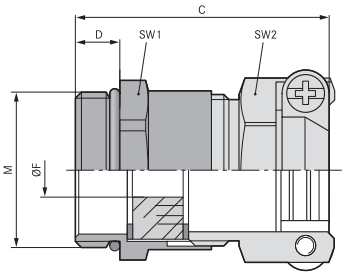
Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Anchura mín./máx. del cable plano	Mín./máx. grosor de cable en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SVF-M				
52107320	M 20/16	- / 15.0	- / 5	25
52107340	M 25/21	9.0 / 20.0	3 / 8	25
52107350	M 32/29	14.0 / 27.0	4 / 11	10
52107360	M 40/36	24.0 / 34.0	4 / 11	10
52107370	M 50/42	29.0 / 44.0	5 / 12	5
52107380	M 63/48	34.0 / 50.0	5 / 12	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® SKZ-M



Beneficios

- La junta de sellado adaptable puede ajustarse para fijar distintos diámetros de cable
- Descarga de tracción elevada
- Gran estabilidad mecánica

Ámbito de uso

- Prensaestopas de descarga de tracción con abrazadera metálica reutilizable para aplicaciones directas.
- Centros de construcción
- Ingeniería de planta
- Construcción de motores eléctricos

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- SKINDICHT® SHZ-M-XL es similar a SKINDICHT® SHZ-M, pero tiene una rosca de conexión ampliada para paredes gruesas
- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM-M
- Ejemplo de descripción:
  SKZ-M 16/9
  16 = rosca métrica de conexión
  9 = rosca PG de cierre

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Material
Cuerpo: latón niquelado
Junta de sellado adaptable: CR/NBR
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 55

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

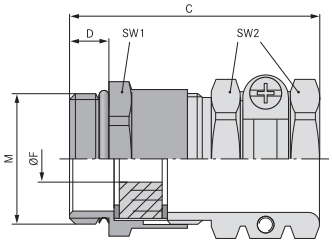
Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Ø-F mm	Tamaño máx. de accesorio para instalación en mm	Función de la rosca PG	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SKZ-M								
52106800	16 x 1,5	5.0 - 8.0	24	9	18 / 17	29.0	5	50
52106810	20 x 1,5	7.0 - 12.0	27	11	22 / 20	30.0	6	50
52106820	20 x 1,5	11.0 - 13.0	30	13.5	22 / 22	33.5	6	25
52106830	20 x 1,5	13.0 - 15.0	33	16	24 / 24	34.5	6	25
52106840	25 x 1,5	16.0 - 19.3	42	21	30 / 30	41.0	7	25
52106850	32 x 1,5	19.0 - 27.0	58	29	40 / 41	46.0	8	10
SKINDICHT® SKZ-M-XL								
52106805	16 x 1,5	5.0 - 8.0	24	9	18 / 17	34.0	10	50
52106815	20 x 1,5	7.0 - 12.0	27	11	22 / 20	34.0	10	50
52106825	20 x 1,5	11.0 - 13.0	30	13.5	22 / 22	37.5	10	25
52106835	20 x 1,5	13.0 - 15.0	33	16	24 / 24	38.5	10	25
52106845	25 x 1,5	16.0 - 19.3	42	21	30 / 30	45.0	11	25
52106855	32 x 1,5	19.0 - 27.0	58	29	40 / 41	51.0	13	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® E consulte la página 826
- SKINDICHT® EV consulte la página 827

SKINDICHT® SHZ-M



Beneficios

- La junta de sellado adaptable puede ajustarse para fijar distintos diámetros de cable
- Descarga de tracción elevada
- Robusto
- Para cables de gran diámetro exterior

Ámbito de uso

- Prensaestopas compacto de latón macizo con buena descarga de tracción para cables de gran diámetro.

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- SKINDICHT® SHZ-M-XL es similar a SKINDICHT® SHZ-M, pero tiene una rosca de conexión ampliada para paredes gruesas
- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM-M
- Ejemplo de descripción:
  SHZ-M 16/9
  16 = rosca métrica de conexión
  9 = rosca PG de cierre

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Material
Cuerpo: latón niquelado
Anillo de sellado: CR/NBR
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 55

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

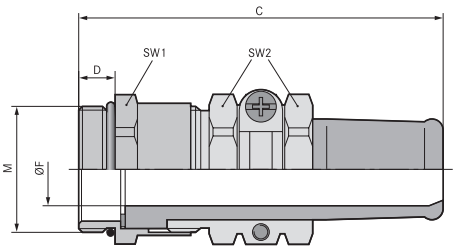
Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Ø-F mm	Tamaño máx. de accesorio para instalación en mm	Función de la rosca PG	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SHZ-M								
52106700	12 x 1,5	5.5 - 6.5	21	7	14 / 15	30.0	5	50
52106710	16 x 1,5	5.0 - 8.0	25	9	18 / 17	33.0	5	50
52106720	20 x 1,5	8.0 - 12.0	28	11	22 / 20	35.0	6	25
52106730	20 x 1,5	8.5 - 13.0	32	13.5	22 / 22	39.5	6	25
52106740	20 x 1,5	8.0 - 15.0	35	16	24 / 24	41.5	6	25
52106750	25 x 1,5	14.0 - 19.3	46	21	30 / 30	47.0	7	25
52106760	32 x 1,5	19.0 - 27.0	58	29	40 / 41	53.0	8	10
52106770	40 x 1,5	27.0 - 34.0	70	36	50 / 50	60.0	8	10
52106780	50 x 1,5	35.0 - 43.0	78	42	57 / 57	65.0	9	5
52106790	63 x 1,5	40.0 - 47.5	86	48	66 / 64	68.0	10	5
SKINDICHT® SHZ-M-XL								
52106705	12 x 1,5	5.5 - 6.5	21	7	14 / 15	35.0	10	50
52106715	16 x 1,5	5.0 - 8.0	25	9	18 / 17	38.0	10	50
52106725	20 x 1,5	8.0 - 12.0	28	11	22 / 20	39.0	10	25
52106735	20 x 1,5	8.5 - 13.0	32	13.5	22 / 22	43.5	10	25
52106745	20 x 1,5	9.0 - 14.5	35	16	24 / 24	45.5	10	25
52106755	25 x 1,5	14.0 - 19.3	46	21	30 / 30	51.0	11	25
52106765	32 x 1,5	19.0 - 27.0	58	29	40 / 41	58.0	13	10
52106775	40 x 1,5	27.0 - 34.0	70	36	50 / 50	67.0	13	10
52106785	50 x 1,5	35.0 - 43.0	78	42	57 / 57	70.0	14	5
52106795	63 x 1,5	40.0 - 47.5	86	48	66 / 64	73.0	14	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® E consulte la página 826
- SKINDICHT® EV consulte la página 827

SKINDICHT® SR-M



Beneficios

- Protección fiable contra flexión y torsión
- Descarga de tracción elevada
- Robusto
- Para cables de gran diámetro exterior
- Máxima protección

Ámbito de uso

- Debido a que los cables para aparatos eléctricos y maquinaria se mueven bajo uso normal, éstos deberán estar protegidos frente al doblado excesivo conforme a VDE 0700-1
- Herramientas portátiles
- Equipos móviles
- Centros de construcción
- Partes móviles de máquinas

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM-M
- Por favor, consulte SKINDICHT® SRE-M, para aquellos de tipo CEM
- Ejemplo de descripción:
  SR-M 12/7/5
  12 = rosca métrica de conexión
  7 = rosca PG de cierre
  5 = apertura libre del sellado

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Bajo demanda
Disponible con rosca de conexión larga

Material
Partes metálicas: latón niquelado
Junta tórica: NBR
Protección para la flexión: CR/NBR

Grado de protección:
IP 65

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

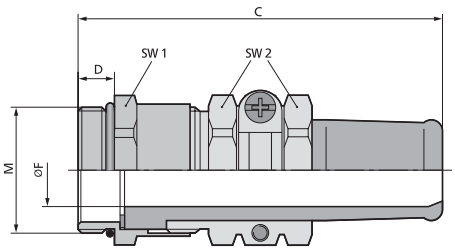
Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Tamaño máx. de accesorio para instalación en mm	Función de la rosca PG	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Abertura F mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SR-M									
52106410	12 x 1,5	4 - 5	23	7	14 / 15	49.0	5	5	50
52106420	16 x 1,5	5.5 - 7	25	9	18 / 17	50.0	5	7	50
52106430	20 x 1,5	5.5 - 7	28	11	22 / 20	55.0	6	7	25
52106440	20 x 1,5	7.5 - 9	28	11	22 / 20	55.0	6	9	25
52106450	20 x 1,5	7.5 - 9	32	13.5	22 / 22	60.0	6	9	25
52106460	20 x 1,5	9 - 11	32	13.5	22 / 22	60.0	6	11	25
52106470	20 x 1,5	11 - 13	32	13.5	22 / 22	60.0	6	13	25
52106480	20 x 1,5	12 - 13	35	16	24 / 24	65.0	6	13	25
52106481	20 x 1,5	13 - 15	35	16	24 / 24	66.0	6	15	25
52106490	25 x 1,5	12.5 - 15	46	21	30 / 30	78.5	7	15	25
52106500	25 x 1,5	14 - 17	46	21	30 / 30	78.5	7	17	25
52106510	25 x 1,5	17 - 19	46	21	30 / 30	78.5	7	19	25
52106520	25 x 1,5	17 - 20	46	21	30 / 30	78.5	7	20	25
52106530	32 x 1,5	19 - 20	59	29	40 / 41	90.5	8	20	10
52106540	32 x 1,5	22 - 23	59	29	40 / 41	90.5	8	23	10
52106550	32 x 1,5	23 - 25	59	29	40 / 41	90.5	8	25	10
52106560	40 x 1,5	24 - 26	70	36	50 / 50	108.0	8	26	5
52106570	40 x 1,5	28 - 30	70	36	50 / 50	108.0	8	30	5
52106580	40 x 1,5	31 - 33	70	36	50 / 50	108.0	8	33	5
52106590	40 x 1,5	33 - 34.5	70	36	50 / 50	108.0	8	35	5
52106600	50 x 1,5	31 - 34.5	75	42	57 / 57	111.0	9	35	5
52106610	50 x 1,5	32 - 38	75	42	57 / 57	111.0	9	38	5
52106620	50 x 1,5	37 - 40	75	42	57 / 57	111.0	9	40	5
52106630	63 x 1,5	32 - 40	83	48	66 / 64	118.0	10	40	1
52106640	63 x 1,5	36 - 44	83	48	66 / 64	118.0	10	44	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763
- SKINDICHT® SNR consulte la página 832

SKINDICHT® SR-SV-M



Beneficios

- Soporta altas temperaturas
- Resistente a aceites, disolventes, ácidos y sustancias químicas
- Resistente al agua marina
- Descarga de tracción elevada
- Robusto

Ámbito de uso

- Debido a que los cables para aparatos eléctricos y maquinaria se mueven bajo uso normal, éstos deberán estar protegidos frente al doblado excesivo conforme a VDE 0700-1
- Prensaestopas especial con manguito antiacodadura VITON®. Nuestro receptáculo reforzado resistente al ácido VITON® no muestra signos de envejecimiento ni siquiera tras un largo período de uso a una temperatura de +165 ºC.
- Fabricación de maquinaria y turbinas
- Técnica de centrales eléctricas
- Laboratorio

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM-M
- De tipo EMC, bajo demanda
- Ejemplo de descripción:
  SR-SV-M 20/11/7
  12 = rosca métrica de conexión
  11 = rosca PG de cierre
  7 = apertura libre del sellado

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Bajo demanda
Disponible con rosca de conexión larga

Material
Cuerpo: latón niquelado
Junta tórica: FKM
Protección antiacodaduras: FKM

Grado de protección:
IP 65

Rango de temperaturas
-15 °C a +165 °C

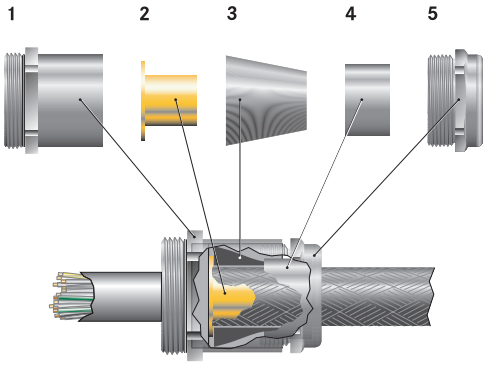
Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Tamaño máx. de accesorio para instalación en mm	Función de la rosca PG	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Abertura F mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SR-SV-M									
52105820	20 x 1,5	5.5 - 7	28	11	22 / 20	56.0	6	7	25
52105830	20 x 1,5	7.5 - 9	28	11	22 / 20	56.0	6	9	25
52105840	20 x 1,5	7.5 - 9	32	13.5	22 / 22	61.5	6	9	25
52105850	20 x 1,5	8.5 - 11	32	13.5	22 / 22	61.5	6	11	25
52105860	20 x 1,5	10.5 - 13	32	13.5	22 / 22	61.5	6	13	25
52105870	20 x 1,5	11 - 13	35	16	24 / 24	66.5	6	13	10
52105880	20 x 1,5	12 - 15	35	16	24 / 24	66.5	6	15	10
52105890	25 x 1,5	13.5 - 15	40	21	30 / 30	79.0	7	15	10
52105900	25 x 1,5	15.5 - 17	46	21	30 / 30	79.0	7	17	10
52105910	25 x 1,5	16.5 - 19	46	21	30 / 30	79.0	7	19	10

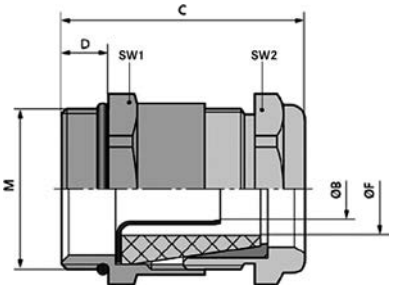
Viton® es una marca registrada de DuPont de Nemours
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763

SKINDICHT® SHVE-M





Beneficios

- Contacto de la pantalla de 360º óptimo, de baja resistencia
- Máxima protección
- Descarga de tracción elevada

Ámbito de uso

- Prensaestopas de latón de puesta a tierra, para uso en zonas donde existan campos perturbadores de naturaleza eléctrica.
- Tecnología médica
- Convertidores de frecuencia
- Aeropuertos
- Tecnología de medición y control

Composición de producto

- 1 racor
- Manguito con dos tomas a tierra
- 3 conos de sellado
- 4 conos de latón
- 5 tornillos de compresión

Aviso

- Para un mejor contacto en carcasas pintadas, anodizadas o con recubrimiento acabado en polvo, necesitará nuestra contratuerca CEM SKINDICHT® SM-PE-M
- Para más prensaestopas CEM, consulte SKINTOP® MS-SC-M y MS-SC-M BRUSH, contratuerca apropiada SKINDICHT® SM-PE-M
- Ejemplo de significado de la descripción de los productos:
  SHVE-M 20 / 16 / 15 /11
  20 = Rosca de conexión métrica
  16 = Rosca funcional PG
  15 = Diámetro interior del cono obturador
  11 = Diámetro interior del casquillo de puesta a tierra

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Material
Cuerpo: latón niquelado
Casquillo de puesta a tierra: latón brillante
Cono de sellado: CR
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

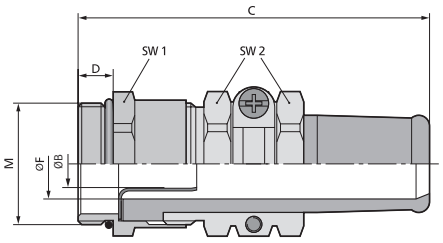
Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Función de la rosca PG	Alcance de sujeción de la cubierta exterior ØF mm	Alcance de sujeción de la cubierta interior mm	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Abertura libre para la puesta a tierra ØB	Abertura F mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SHVE-M										
52106860	16 x 1,5	9	4,5 - 5,8	2,2 - 3,11	18 / 17	26.5	5	3.2	6	25
52106870	16 x 1,5	9	4,5 - 6,8	2,2 - 3,23	18 / 17	26.5	5	3.2	7	25
52106880	16 x 1,5	9	5,5 - 5,8	2,6 - 3,17	18 / 17	26.5	5	3.6	6	25
52106890	16 x 1,5	9	5,5 - 6,8	2,6 - 3,67	18 / 17	26.5	5	3.6	7	25
52106910	20 x 1,5	11	3 - 6,8	3,5 - 4,52	22 / 20	31.0	6	4.5	7	25
52106920	20 x 1,5	11	6 - 8,8	3,5 - 4,45	22 / 20	31.0	6	4.5	9	25
52106930	20 x 1,5	13.5	6,5 - 8,8	3,5 - 5	22 / 22	32.0	6	5	9	25
52106940	20 x 1,5	13.5	6 - 8,8	4,5 - 5,95	22 / 22	32.0	6	6	9	25
52106950	20 x 1,5	13.5	8 - 10,8	5,5 - 6,92	22 / 22	32.0	6	7	11	25
52106960	20 x 1,5	16	8,5 - 10,8	6 - 7,93	24 / 24	34.5	6	8	11	25
52106970	20 x 1,5	16	10 - 12,8	7 - 9	24 / 24	34.5	6	9	13	25
52106980	20 x 1,5	16	10 - 12,8	8 - 10	24 / 24	34.5	6	10	13	25
52106990	20 x 1,5	16	12,5 - 14,8	9 - 11,03	24 / 24	34.5	6	11	15	25
52107000	25 x 1,5	21	13 - 15,8	10 - 12,15	30 / 30	39.0	7	12	16	25
52107010	25 x 1,5	21	13 - 15,8	11 - 13	30 / 30	39.0	7	13	16	25
52107020	25 x 1,5	21	15,5 - 17,8	12 - 14	30 / 30	39.0	7	14	18	25
52107030	25 x 1,5	21	15 - 17,8	13 - 15	30 / 30	39.0	7	15	18	25
52107040	25 x 1,5	21	17,5 - 19,8	14 - 16	30 / 30	39.0	7	16	20	25
52107050	32 x 1,5	29	19 - 21,8	15 - 17,02	40 / 40	45.5	8	17	22	10
52107060	32 x 1,5	29	18 - 23,8	16 - 18	40 / 40	45.5	8	18	22	10
52107070	32 x 1,5	29	20 - 23,8	17 - 19	40 / 40	45.5	8	19	24	10
52107080	32 x 1,5	29	23 - 25,8	17 - 19	40 / 40	45.5	8	19	26	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763
- SKINDICHT® SM-PE-M consulte la página 763

SKINDICHT® SRE-M



Beneficios

- Sellado perfecto con protección antiacodadura
- Contacto de la pantalla de 360º óptimo, de baja resistencia
- Descarga de tracción para proteger los cables
- Fijación protectora del cable
- Máxima protección

Ámbito de uso

- Prensaestopas en latón de puesta a tierra, con protección contra flexión añadida. Para aplicaciones donde puedan haber interferencias electromagnéticas.
- Partes móviles de máquinas
- Sistemas de transporte y transmisión.
- Líneas de producción
- Tecnología de medición y control

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Para un mejor contacto en carcasas pintadas, anodizadas o con recubrimiento acabado en polvo, necesitará nuestra contratuerca CEM SKINDICHT® SM-PE-M
- Ejemplo de descripción de producto:
  SRE-M 20/13.5/9/6
  20 = tamaño rosca métrica de conexión
  13.5 = tamaño PG de rosca de cierre
  9= apertura libre del cono de sellado
  6 = apertura libre del casquillo de puesta a tierra

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Bajo demanda
Disponible con rosca de conexión larga

Material
Cuerpo: latón niquelado
Casquillo de puesta a tierra: latón desnudo
Manguito antiacodaduras: CR/NBR
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 65

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

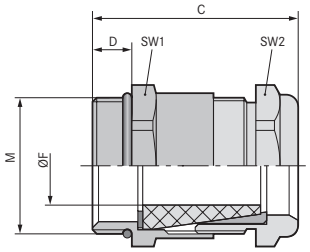
Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Función de la rosca PG	Alcance de sujeción de la cubierta exterior ØF mm	Alcance de sujeción de la cubierta interior mm	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Abertura libre para la puesta a tierra ØB	Abertura F mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SRE-M										
52105600	20 x 1,5	13.5	7,5 - 9	4,5 - 6	22 / 22	59.5	6	6	9	25
52105610	20 x 1,5	13.5	9 - 11	5,5 - 7	22 / 22	59.5	6	7	11	25
52105620	20 x 1,5	16	11 - 13	7 - 9	24 / 24	64.5	6	9	13	25
52105630	20 x 1,5	16	11 - 13	8 - 10	24 / 24	64.5	6	10	13	25
52105640	20 x 1,5	16	13,5 - 15	9 - 11	24 / 24	64.5	6	11	15	25
52105650	25 x 1,5	21	13,5 - 15	10 - 12	30 / 30	78.0	7	12	15	25
52105660	25 x 1,5	21	15 - 17	12 - 14	30 / 30	78.0	7	14	17	25
52105670	25 x 1,5	21	17 - 19	13 - 15	30 / 30	78.0	7	15	19	25
52105680	25 x 1,5	21	18 - 20	14 - 16	30 / 30	78.0	7	16	20	25
52105690	32 x 1,5	29	18 - 20	15 - 17	40 / 40	90.0	8	17	20	10
52105700	32 x 1,5	29	21 - 23	17 - 19	40 / 40	90.0	8	19	23	10
52105710	40 x 1,5	36	23,5 - 26	20 - 22	50 / 50	108.0	8	22	26	5
52105720	40 x 1,5	36	27 - 30	22 - 24	50 / 50	108.0	8	24	30	5
52105730	40 x 1,5	36	30 - 33	26 - 28	50 / 50	108.0	8	28	33	5
52105740	40 x 1,5	36	32 - 35	28 - 30	50 / 50	108.0	8	30	35	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM-PE-M consulte la página 763
- SKINDICHT® SNR consulte la página 832

SKINDICHT® SHV-M



Beneficios
- Resiste el agua a presión
- Fijación protectora del cable
- Robusto
- Descarga de tracción elevada

Ámbito de uso
- Prensaestopas para uso con agua a presión con un elemento de sellado cónico especial
- Bombas
- Interruptores de flotador

Composición de producto
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso
- Accesorios apropiados SKINDICHT® SHV conos de sellado
- Ejemplo de descripción:
  SHV-M 20/11/7
  20 = rosca métrica de conexión
  11 = rosca PG de cierre
  7 = apertura libre del cono de sellado

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Material
Cuerpo: bronce niquelado
Cono de sellado: CR
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

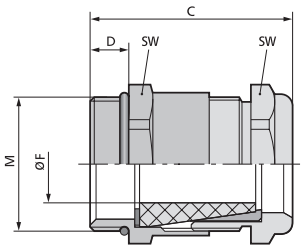
Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Función de la rosca PG	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Abertura junta	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SHV-M								
52105270	12 x 1,5	3 - 4,8	7	14 / 14	26.0	5	5	50
52105280	16 x 1,5	4,5 - 5,8	9	18 / 17	26.5	5	6	50
52105290	16 x 1,5	4,5 - 6,8	9	18 / 17	26.5	5	7	50
52105300	20 x 1,5	6 - 6,8	11	22 / 20	31.0	6	7	25
52105310	20 x 1,5	6,5 - 8,8	11	22 / 20	31.0	6	9	25
52105320	20 x 1,5	6,5 - 8,8	13.5	22 / 22	32.5	6	9	25
52105330	20 x 1,5	9 - 10,8	13.5	22 / 22	32.5	6	11	25
52105340	20 x 1,5	9 - 10,8	16	24 / 24	34.5	6	11	25
52105350	20 x 1,5	9,5 - 12,8	16	24 / 24	34.5	6	13	25
52105360	20 x 1,5	13 - 14,8	16	24 / 24	34.5	6	15	25
52105370	25 x 1,5	13,5 - 15,8	21	30 / 30	38.5	7	16	25
52105380	25 x 1,5	15 - 17,8	21	30 / 30	38.5	7	18	25
52105390	25 x 1,5	17,5 - 19,8	21	30 / 30	38.5	7	20	25
52105400	32 x 1,5	17,5 - 21,8	29	40 / 40	42.5	8	22	10
52105410	32 x 1,5	19 - 23,8	29	40 / 40	42.5	8	24	10
52105420	32 x 1,5	23 - 25,8	29	40 / 40	42.5	8	26	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763

SKINDICHT® SHV-M-FKM



Beneficios

- Soporta altas temperaturas
- Resistente a aceites, disolventes, ácidos y sustancias químicas
- Resiste el agua a presión
- Descarga de tracción elevada
- Robusto

Ámbito de uso

- Prensaestopas estanco resistente a temperaturas elevadas con un elemento especial de sellado cónico de VITON®
- Fabricación de ladrillos, cerámica, vidrio, etc.
- Plantas de tratamiento de aguas residuales
- Emplazamiento de lavados de coche

Composición de producto

- 1 racor
- 2 arandelas
- 3 conos de sellado VITON®
- 4 conos de latón
- 5 tornillos de compresión

Aviso

- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM-M
- Ejemplo de descripción:
  SHV-M-FKM 20/11/7
  20 = rosca métrica de conexión
  11 = rosca PG de cierre
  7 = apertura libre del cono de sellado

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Material
Cuerpo: latón niquelado
Cono de sellado: FKM
Junta tórica: FKM

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

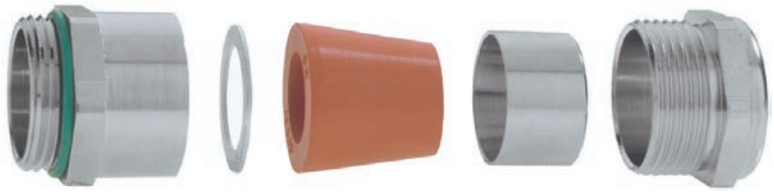
Rango de temperaturas
-15 °C a +200 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Función de la rosca PG	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Abertura F mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SHV-M-FKM								
52105430	12 x 1,5	3,8 - 4,8	7	14 / 14	26.0	5	5	50
52105440	16 x 1,5	4,8 - 5,8	9	18 / 17	27.5	5	6	50
52105450	16 x 1,5	5,8 - 6,8	9	18 / 17	27.5	5	7	50
52105460	20 x 1,5	5,8 - 6,8	11	22 / 20	31.0	6	7	25
52105470	20 x 1,5	6,8 - 8,8	11	22 / 20	31.0	6	9	25
52105480	20 x 1,5	8,5 - 10,8	13.5	22 / 22	32.5	6	11	25
52105490	20 x 1,5	6,8 - 8,8	13.5	22 / 22	32.5	6	9	25
52105500	20 x 1,5	10,8 - 12,8	16	24 / 24	34.5	6	13	25
52105510	20 x 1,5	13,8 - 14,8	16	24 / 24	34.5	6	15	25
52105520	25 x 1,5	15,8 - 17,8	21	30 / 30	38.0	7	18	25
52105530	25 x 1,5	17,5 - 19,8	21	30 / 30	38.0	7	20	25
52105540	32 x 1,5	19,5 - 21,8	29	40 / 40	44.5	8	22	10

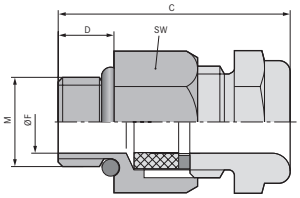
Viton® es una marca registrada de DuPont de Nemours
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763



SKINDICHT® MINI



Beneficios

- Máxima protección
- Para conductores de sección pequeña
- Altura constructiva reducida
- Fijación protectora del cable
- Agrupación de alta densidad

Ámbito de uso

- Para uso en lugares donde el espacio de montaje sea reducido.
- Sensores
- Tecnología de medición

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Tuerca de apriete recomendada M6 x 11,2 Nm, M8 x 11,5 Nm

Material
Cuerpo: latón niquelado
Sellado: CR/NBR

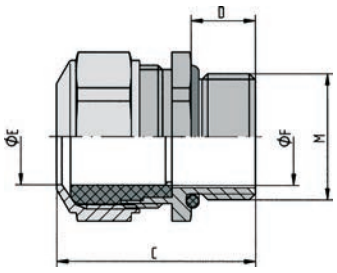
Grado de protección:
IP 68 - 5 bar

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® MINI						
52001860	MINI 6 x 1	2 - 3	9	19.5	5	50
52001880	MINI 8 x 1	3,5 - 5,5	11	20.5	5	50
Contratuerca SKINDICHT® MINI						
52102998	MINI 6 x 1	-	10	11.0	2.5	50
52102997	MINI 8 x 1	-	12	13.5	2.5	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Viton® es una marca registrada de DuPont de Nemours

SKINDICHT® CN-M



Beneficios

- Soporta altas temperaturas
- Resistente a aceites, disolventes, ácidos y sustancias químicas
- Resistente al agua marina
- Soporta grandes fuerzas mecánicas
- Mayor resistencia a la corrosión

Ámbito de uso

- Prensaestopas de acero- cromo- níquel con junta de VITON®, especialmente diseñado para su uso en condiciones difíciles
- Industria farmacéutica y petroquímica
- Offshore
- Energía eólica
- Fabricación de ladrillos, cerámica, vidrio, etc.

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Consulte la tabla para localizar la contratuerca adecuada para prensaestopas SKINDICHT® SM

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Material
Cuerpo: acero al cromo-níquel conforme a DIN, material nº 1.4305
Junta interior: FPM
Junta tórica: FPM

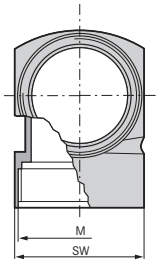
Grado de protección:
IP 68 - 5 bar

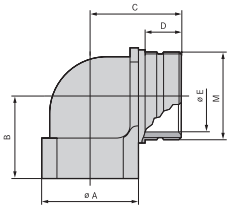
Rango de temperaturas
desde -25 °C hasta +200 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® CN-M						
52032580	12 x 1,5/1	3,5 - 5	17	27.0	10	5
52032590	12 x 1,5/2	5 - 6,5	17	27.0	10	5
52032600	12 x 1,5/3	6,5 - 8	17	27.0	10	5
52032610	16 x 1,5	8 - 10,5	18	30.0	10	5
52032620	20 x 1,5	11 - 15	24	31.0	10	5
52032630	25 x 1,5	16 - 20,5	30	36.0	11	5
52032640	32 x 1,5	21 - 25,5	36	41.0	13	5
52032650	40 x 1,5	28,5 - 33	46	44.0	13	1
52032660	50 x 1,5	37 - 42	55	48.0	14	1
52032670	63 x 1,5	46 - 52	70	51.0	14	1
Contratuercas SKINDICHT® SM CrNi M						
52032585	12 x 1,5	-	17	3.0	3	10
52032615	16 x 1,5	-	19	3.0	3	10
52032625	20 x 1,5	-	24	3.5	3.5	10
52032635	25 x 1,5	-	30	3.5	3.5	10
52032645	32 x 1,5	-	36	4.5	4.5	10
52032655	40 x 1,5	-	46	4.5	4.5	10
52032665	50 x 1,5	-	55	5.5	5.5	10
52032675	63 x 1,5	-	70	6.0	6	10

Viton® es una marca registrada de DuPont de Nemours
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® KW-M





Beneficios
- Aplicación que ahorra espacio y peso gracias a unos diámetros de cable pequeños
- Reducción de altura de instalación

Ámbito de uso
- Los prensaestopas angulares se utilizan cuando los cables tienen que ir paralelos a la pared de la carcasa.
- Aplicaciones de luz y sonido
- Construcción de cuadros eléctricos

Composición de producto
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso
- Para elegir al junta tórica adecuada, consulte SKINDICHT® O-ring Perbunan®
- SKINDICHT® KW-M se puede combinar con cualquier prensaestopas, particularmente con SKINTOP® ST-M
- Utilizar contratuerca para SKINTOP® GMP-GL-M
- El grado de protección en combinación con SKINTOP® ST-M es IP68 (según descripción técnica)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Colores disponibles
RAL 7001, gris plateado

Material
Poliamida, fibra de vidrio reforzada

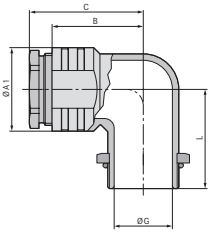
Grado de protección:
IP 55

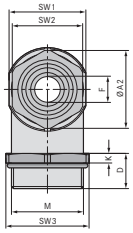
Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	A (mm)	B en mm	Ø E mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® KW-M								
52106210	16 x 1,5	19	21.5	11	19	24.0	13	25
52106220	20 x 1,5	25	24.5	15	25	29.5	15	25
52106230	25 x 1,5	30	28	20	30	33.5	16	25
52106240	32 x 1,5	36	31.5	26	36	38.0	17	10

Perbunan® es una marca registrada de BAYER AG
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® RWV-M





Beneficios
- Protección frente a descarga de tracción
- Sellado por anillo adaptable
- Resistente a la corrosión
- Reducción de altura de instalación
- Resistente al agua marina

Ámbito de uso
- Los prensaestopas angulares se utilizan cuando los cables tienen que ir paralelos a la pared de la carcasa.
- Construcción de motores eléctricos
- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de planta
- Aplicaciones de luz y sonido

Composición de producto
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso
- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM-M

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Cuerpo: cinc fundido a presión, niquelado
Tornillo de compresión/tuerca hexagonal: latón niquelado
Junta de sellado adaptable: CR/NBR
Junta tórica: NBR

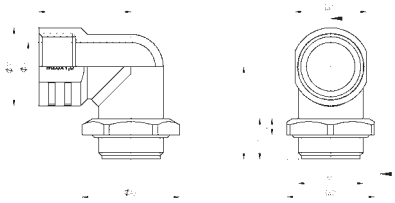
Grado de protección:
IP 55

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	L	SW1	Ø A1	SW2	Ø A2	Ø G	Altura mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	SW3	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® RWV-M													
52107800	12 x 1,5	5	20.5	14	16	12	13.2	8	5	26.1	11.5	17	25
52107810	16 x 1,5	9 - 3	23.5	18	20	16	17.6	12	5	28.6	11.5	22	25
52107820	20 x 1,5	13 - 4	28.5	22	24	20	22.2	15	5	35.1	12.5	27	25
52107830	25 x 1,5	17.5 - 8.5	31	27	29	25	27.5	20	5	38.1	13.5	32	10
52107840	32 x 1,5	25 - 16	33	34	36	32	35.2	27	5	44.6	13.5	41	10
52107850	40 x 1,5	32 - 23	43	42	45	40	43.5	35	5	53.1	15.5	46	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® RWV-M sin E+D



Beneficios
- Es posible la combinación con diferentes prensaestopas
- Aplicación que ahorra espacio y peso gracias a unos diámetros de cable pequeños
- Reducción de altura de instalación
- Los cables van paralelos a la pared de la carcasa
- Resistente a la corrosión

Ámbito de uso
- Los prensaestopas angulares se utilizan cuando los cables tienen que ir paralelos a la pared de la carcasa.
- Construcción de motores eléctricos
- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de planta
- Aplicaciones de luz y sonido

Composición de producto
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso
- El grado de protección depende del prensaestopas especial con que se combine, pero en el modelo estándar es al menos IP 55
- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM-M
- Los prensaestopas no se incluyen en la entrega

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Cuerpo: cinc fundido a presión
Tuerca hexagonal: latón niquelado
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 55

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	B en mm	Longitud roscada D mm	K	L	Ø G	SW1	Ø A1	SW2	Ø A2	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® RWV-M sin E+D											
52107801	12 x 1,5	21	11.5	5	21	8	14	16	17	18.9	25
52107811	16 x 1,5	23	11.5	5	24	12	18	20	22	24.5	25
52107821	20 x 1,5	28.5	12.5	5	29	15	22	24	27	30.1	25
52107831	25 x 1,5	30	13.5	5	31	20	27	29	32	35.7	10
52107841	32 x 1,5	33.5	13.5	5	33	27	34	33.5	41	45.6	10
52107851	40 x 1,5	43	15.5	5	43	35	42	43	46	50.6	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® SE-M

Beneficios
- Sellado por anillo adaptable
- Resistente a la corrosión
- Fácil instalación
- Entrada de cable totalmente segura
- Altura general reducida

Ámbito de uso
- Soporta grandes fuerzas mecánicas
- En situaciones en que no se disponga de una rosca de conexión

Composición de producto
- M20 x 1,5 - M25 x 1,5 con 2 orificios de tornillo
  M32 x 1,5 con 4 orificios de tornillo
- Con junta tórica

Aviso
- Plano bajo petición

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Cuerpo: fundición a presión de cinc, esmalte martelé
Tornillo de compresión: latón niquelado
Anillo de sellado adaptable: CR/NBR
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 55

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Junta de sellado adaptable ØF, mm	Altura media en mm	SW mm	Longitud media C mm	Anchura total en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SE-M							
52108000	M 20 x 1,5	4/7/10/13	31	20	49.2	42	10
52108010	M 25 x 1,5	8,5/11,5/14,5/17,5	40	25	68.2	60	5
52108020	M 32 x 1,5	16/19/22/25	51.5	32	84.2	66	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® SE-M sin E+D

Beneficios
- Es posible la combinación con diferentes prensaestopas
- Resistente a la corrosión
- Fácil instalación
- Entrada de cable totalmente segura
- Altura general reducida

Ámbito de uso
- Este racor angular seguro puede combinarse con todos los prensaestopas, (incluidas las juntas tóricas), por ejemplo, de descarga de tracción, de protección contra flexión así como racores.
- Soporta grandes fuerzas mecánicas
- En situaciones en que no se disponga de una rosca de conexión

Composición de producto
- M20 x 1,5 - M25 x 1,5 con 2 orificios de tornillo
  M32 x 1,5 con 4 orificios de tornillo

Aviso
- El grado de protección depende del prensaestopas especial con que se combine, pero en el modelo estándar es al menos IP 55
- Los prensaestopas no se incluyen en la entrega
- Plano bajo petición

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Cuerpo: fundición a presión de cinc, esmalte martelé
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 55

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Altura mm	Anchura total en mm	Longitud en mm	Unid. de embalaje
SKINDICHT® SE-M sin E+D					
52108001	20 x 1,5	31	42	42.0	10
52108011	25 x 1,5	40	60	60.0	5
52108021	32 x 1,5	51.5	66	76.0	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® SE-M 220/320

Beneficios
- Es posible combinarlo con distintos racores según el modelo
- Altura general reducida
- Gran estabilidad
- Dos o tres salidas de cable separadas

Ámbito de uso
- Soporta grandes fuerzas mecánicas
- En situaciones en que no se disponga de una rosca de conexión

Aviso
- La versión SKINDICHT® SE 220/320 sin E+D carece de junta de sellado adaptable, así como de tornillo de compresión
- La versión SKINDICHT® SE-M 220/320 sin E+D puede combinarse con todos los modelos de prensaestopas especiales (incl. la junta tórica), por ejemplo, prensaestopas de sellado, con descarga de tracción, angulares o de puesta a tierra

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Cuerpo: cinc fundido a presión
Tornillo de compresión: latón niquelado
Anillo de sellado adaptable: CR/NBR
Anillo plano de sellado: SBR

Grado de protección:
IP 55

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

- El grado de protección depende del prensaestopas especial con que se combine, pero en el modelo estándar es al menos IP 55
- Plano bajo petición

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Junta de sellado adaptable ØF, mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SE-M 220/320			
52108040	2 x M20 x 1,5	2 x 4/7/10/13	1
52108050	3 x M20 x 1,5	3 x 4/7/10/13	1
SKINDICHT® SE-M 220/320 sin E+D			
52108041	2 x M20 x 1,5		1
52108051	3 x M20 x 1,5		1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® SM-M

Ámbito de uso
- Es necesario siempre que se vaya en dirección contraria a la tuerca o cuando las paredes finas de las carcasas solo permitan agujeros de entrada.

Composición de producto
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000940
Descripción de clase ETIM 5.0: contratuerca para prensaestopas

Material
Latón niquelado

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Espesor en mm	SW mm	Ø mm exterior	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SM-M					
52103000	12 x 1,5	3.0	15	16.5	100
52103010	16 x 1,5	3.0	19	20.9	100
52103020	20 x 1,5	3.5	24	26.4	100
52103030	25 x 1,5	4.0	30	33.0	100
52103040	32 x 1,5	4.0	36	39.6	100
52103050	40 x 1,5	5.0	46	50.6	50
52103060	50 x 1,5	5.0	60	65.0	50
52103070	63 x 1,5	5.0	70	77.0	25
52103071	75 x 1,5	8.0	85	95.0	5
52103072	90 x 2	10.0	102	114.0	1
52103073	110 x 2	12.0	124	135.0	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® SM-PE-M

Beneficios
- Las puntas de las contratuercas rascan la capa aislante de las paredes garantizando así un contacto ECM óptimo
- Apto para casquillos métricos para puesta a tierra y aplicaciones EMC

Ámbito de uso
- Para recubrimientos en polvo, lacados y anodizados

Composición de producto
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000940
Descripción de clase ETIM 5.0: contratuerca para prensaestopas

Material
Latón niquelado

Rango de temperaturas-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Espesor en mm	SW mm	Ø mm exterior	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SM-PE-M					
52103300	12 x 1,5	3.5	15	16.5	100
52103310	16 x 1,5	3.5	19	20.9	100
52103320	20 x 1,5	3.7	24	26.4	100
52103330	25 x 1,5	4.2	30	33.0	50
52103340	32 x 1,5	4.7	36	39.6	50
52103350	40 x 1,5	5.5	46	50.6	25
52103360	50 x 1,5	5.5	60	66.0	10
52103370	63 x 1,5	7.0	70	77.0	10
52103371	75 x 1,5	8.0	85	95.0	5
52103372	90 x 2	10.0	102	114.0	1
52103373	110 x 2	12.0	124	135.0	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® BLK-M / SKINDICHT® BLK-GL-M

Beneficios

SKINDICHT® BLK-M

- Se utiliza cuando hay que tapar un orificio roscado
- Buena relación calidad precio

SKINDICHT® BLK-GL-M

- Se utiliza cuando hay que tapar un orificio roscado
- Gran estabilidad gracias al refuerzo de fibra de vidrio

Ámbito de uso

- Construcción de cuadros eléctricos
- Caja de distribución
- Caja de conexión

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

SKINDICHT® BLK-M

- Plano bajo petición

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000032
Descripción de clase ETIM 5.0: tapón para prensaestopas

Bajo demanda
SKINDICHT® BLK-M
BLK-M con junta tórica, negro RAL 9005

Colores disponibles
SKINDICHT® BLK-M
RAL 7035 gris claro
SKINDICHT® BLK-GL-M
RAL 7001, gris plateado
RAL 7035 gris claro
RAL 9005 negro

Material
SKINDICHT® BLK-M
Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94 HB
Poliestireno resistente a impactos
SKINDICHT® BLK-GL-M
Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94 HB
Poliamida, fibra de vidrio reforzada

Grado de protección:
IP 54
IP 68 (con junta tórica)

Rango de temperaturas
SKINDICHT® BLK-M
desde -25 °C hasta +60 °C
SKINDICHT® BLK-GL-M
desde -40 °C hasta +100°C

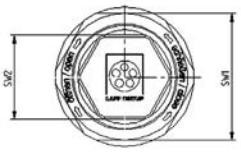
Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® BLK-M			
52006600	12 x 1,5	6	100
52006610	16 x 1,5	6	100
52006620	20 x 1,5	6	100
52006630	25 x 1,5	8	100
52006640	32 x 1,5	8	50
52006650	40 x 1,5	8	25
52006660	50 x 1,5	10	25
52006670	63 x 1,5	12	25
SKINDICHT® BLK-GL-M gris plateado			
52006101	12 x 1,5	6	100
52006111	16 x 1,5	6	100
52006121	20 x 1,5	6	100
52006131	25 x 1,5	8	100
52006141	32 x 1,5	8	50
52006151	40 x 1,5	8	25
52006161	50 x 1,5	10	25
52006171	63 x 1,5	12	25
SKINDICHT® BLK-GL-M gris claro			
52006100	12 x 1,5	6	100
52006110	16 x 1,5	6	100
52006120	20 x 1,5	6	100
52006130	25 x 1,5	8	100
52006140	32 x 1,5	8	50
52006150	40 x 1,5	8	25
52006160	50 x 1,5	10	25
52006170	63 x 1,5	12	25
SKINDICHT® BLK-GL-M negro			
52006103	12 x 1,5	6	100
52006113	16 x 1,5	6	100
52006123	20 x 1,5	6	100
52006133	25 x 1,5	8	100
52006143	32 x 1,5	8	50
52006153	40 x 1,5	8	25
52006163	50 x 1,5	10	25
52006173	63 x 1,5	12	25

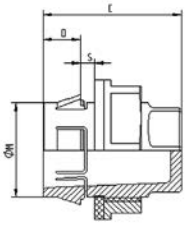
Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® BLK-GL-M gris plateado montado con junta tórica			
52006109	12 x 1,5	6	100
52006119	16 x 1,5	6	100
52006129	20 x 1,5	6	100
52006139	25 x 1,5	8	100
52006149	32 x 1,5	8	50
52006159	40 x 1,5	8	25
52006169	50 x 1,5	10	25
52006179	63 x 1,5	12	25
SKINDICHT® BLK-GL-M gris claro montado con junta tórica			
52006107	12 x 1,5	6	100
52006117	16 x 1,5	6	100
52006127	20 x 1,5	6	100
52006137	25 x 1,5	8	100
52006147	32 x 1,5	8	50
52006157	40 x 1,5	8	25
52006167	50 x 1,5	10	25
52006177	63 x 1,5	12	25
SKINDICHT® BLK-GL-M negro montado con junta tórica			
52006106	12 x 1,5	6	100
52006116	16 x 1,5	6	100
52006126	20 x 1,5	6	100
52006136	25 x 1,5	8	100
52006146	32 x 1,5	8	50
52006156	40 x 1,5	8	25
52006166	50 x 1,5	10	25
52006176	63 x 1,5	12	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

SKINTOP® CLICK BLK





Beneficios

- Ahorre hasta un 70% de tiempo gracias al sistema innovador de fijación
- Montaje sencillo y sin problemas en cualquier posición
- Sin necesidad de contratuerca, menos piezas
- No es necesaria rosca de fijación

Ámbito de entrega

- Herramienta de desmontaje incluida en el volumen de suministro

Ámbito de uso

- Tapón ciego con innovador sistema de CLICK para instalaciones rápidas en lugares de difícil acceso. La solución perfecta cuando hay que taponar una rosca
- Construcción de cuadros eléctricos
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.
- Tecnología de automatización
- Construcción de instalaciones, aparatos

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
Cuerpo: poliamida especial
Sellado elastómero especial

Grado de protección:
IP 68 - 5 bar

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	M (agujero en mm)	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	S (grosor de la pared en mm)	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® CLICK BLK gris claro							
52109013	CLICK BLK 16	16,3 (-0,2)	14 / 22	28.5	8	1.0 - 4.0	50
52109014	CLICK BLK 20	20,3 (-0,2)	18 / 27	29.5	8	1.0 - 4.0	25
52109015	CLICK BLK 25	25,3 (-0,2)	22 / 14	30.5	8	1.0 - 4.0	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® BL-M

Beneficios

- Se utiliza cuando hay que tapar un orificio roscado
- Se monta con un destornillador

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Construcción de motores eléctricos

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Plano bajo petición

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000032
Descripción de clase ETIM 5.0: tapón para prensaestopas

Bajo demanda
Con junta tórica FKM

Material
Cuerpo: latón niquelado
resistente al agua marina

Grado de protección:
IP 54
IP 68 (con junta tórica)

Rango de temperaturas
Con junta tórica desde -30 °C hasta +100 °C
Sin junta tórica desde -60 °C hasta +200 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ø mm exterior	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® BL-M			
52103100	12 x 1,5	14.0	100
52103110	16 x 1,5	18.0	100
52103120	20 x 1,5	22.0	100
52103130	25 x 1,5	28.0	100
52103140	32 x 1,5	35.0	50
52103150	40 x 1,5	44.0	25
52103160	50 x 1,5	54.0	10
52103170	63 x 1,5	70.0	10
SKINDICHT® BL-M con junta tórica			
52103105	12 x 1,5	14.0	100
52103115	16 x 1,5	18.0	100
52103125	20 x 1,5	22.0	100
52103135	25 x 1,5	28.0	100
52103145	32 x 1,5	35.0	50
52103155	40 x 1,5	44.0	25
52103165	50 x 1,5	54.0	10
52103175	63 x 1,5	70.0	10
52103190	75 x 1,5	80.0	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® BL-M hexagonal

Beneficios
- Se utiliza cuando hay que tapar un orificio roscado
- Máxima protección

Ámbito de uso
- Construcción de maquinaria y aparatos
- Construcción de motores eléctricos

Composición de producto
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso
- Tapón ciego de acero al cromo-níquel por encargo

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000032
Descripción de clase ETIM 5.0: tapón para prensaestopas

Bajo demanda
Junta tórica de VITON®
-20 °C hasta +200 °C

Material
Cuerpo: latón niquelado
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 68 - 5 bar

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	SW mm	Ø mm exterior	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® BL-M hexagonal				
52103405	12 x 1,5	16	17.8	50
52103415	16 x 1,5	20	22.0	50
52103425	20 x 1,5	24	26.4	50
52103435	25 x 1,5	29	31.9	50
52103445	32 x 1,5	36	39.6	25
52103455	40 x 1,5	45	49.5	25
52103465	50 x 1,5	54	59.0	10
52103475	63 x 1,5	67	73.5	10

Viton® es una marca registrada de DuPont de Nemours
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® BL-M ATEX

Beneficios
- Máxima protección
- Estabilidad ante la tensión dinámica

Ámbito de uso
- Equipo grupo II / Categoría 2G+1D
- Dispositivos, aparatos y equipos
- Aplicaciones móviles offshore y marítimas
- Industrias química y petroquímica

Composición de producto
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000032
Descripción de clase ETIM 5.0: tapón para prensaestopas

Certificaciones
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC Ex II 1D
Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0029X

Material
Cuerpo: latón niquelado
Junta tórica: NBR

Ensayos
DIN EN 60079-0
DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +90 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	SW mm	Longitud roscada D mm	Ø mm exterior	Unid. de embalaje
SKINDICHT® BL-M ATEX					
52103103	12 x 1,5	16	5	17.8	50
52103113	16 x 1,5	20	5	22.0	50
52103123	20 x 1,5	24	6	26.4	50
52103133	25 x 1,5	29	7	31.9	50
52103143	32 x 1,5	36	8	39.6	25
52103153	40 x 1,5	45	8	49.5	25
52103163	50 x 1,5	54	9	59.0	10
52103173	63 x 1,5	67	10	73.5	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® VENT acero inoxidable

Info

- Elemento de compensación de presión transpirable con tecnología de membrana

Beneficios

- Sistema de ventilación para caja
- Previene la formación de condensación en cajas eléctricas
- Los elementos de compensación de presión garantizan un funcionamiento sin problemas y sin mantenimiento

Ámbito de uso

- Instalación sencilla en equipos (ej.: armarios)
- Fabricación de armarios y equipamientos de control
- Tecnología de medición

Características de producto

- Elemento de cierre e igualación de presión en un sistema
- Menor necesidad de espacio
- Alto flujo de aire

Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobado conforme a UL 508 A opcional

Composición de producto

- Velocidades de flujo de aire:
  100 mbar=0,4 l/min - Versión estándar
  Velocidades de flujo de aire:
  100 mbar=2,4 l/min - versión UL

Aviso

- Para obtener información adicional, consulte la hoja de especificaciones técnicas
- Plano bajo petición

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Certificaciones
Rosca métrica según EN 60423

Aviso
Membrana: acrílico - copolímero

Material
Acero inoxidable 303
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 66
IP 67 - 0,1 bar
IP 68 - 1 bar (con la junta plana de sellado estándar)

Rango de temperaturas
Estático: desde -40 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
Versión no certificada				
51730204	SKINDICHT® VENT CN 12x1,5	21.0	10	10
Versión certificada cURus				
51730205	SKINDICHT® VENT CN 12x,15 plus	21.0	10	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

SKINDICHT® VENT plástico

Info

- Elemento de compensación de presión transpirable con tecnología de membrana

Beneficios

- Sistema de ventilación para caja
- Previene la formación de condensación en cajas eléctricas
- Los elementos de compensación de presión garantizan un funcionamiento sin problemas y sin mantenimiento

Ámbito de uso

- Instalación sencilla en equipos (ej.: armarios)
- Fabricación de armarios y equipamientos de control
- Tecnología de medición

Características de producto

- Elemento de cierre e igualación de presión en un sistema
- Menor necesidad de espacio
- Alto flujo de aire

Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobado conforme a UL 508 A opcional

Composición de producto

- Velocidades de flujo de aire:
  100 mbar=0,8 l/min - Versión estándar
  Velocidades de flujo de aire:
  100 mbar=3,5 l/min - versión UL

Aviso

- Para obtener información adicional, consulte la hoja de especificaciones técnicas
- Plano bajo petición

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Certificaciones
Rosca métrica según EN 60423

Aviso
Membrana: acrílico - copolímero

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro
Negro RAL 9005/ resistente a UV

Material
Poliamida 6 - Versión standard / UL 94 V2
Poliamida 66 - Versión UL / UL 94 V0
NBR de sellado plano - Versión estándar
Junta tórica NBR - Versión UL

Grado de protección:
IP 66
IP 67 - 0,1 bar
IP 68 - 1 bar (con la junta plana de sellado estándar)

Rango de temperaturas
Estático: desde -40 ºC hasta +100 ºC

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
Versión certificada cURus				
51730201	SKINDICHT® VENT 12x1,5 BK plus	17.3	10	25
51730203	SKINDICHT® VENT 12x1,5 LGY plus	17.3	10	25
Versión no certificada				
51730200	SKINDICHT® VENT 12x1,5 BK	17.3	10	25
51730202	SKINDICHT® VENT 12x1,5 LGY	17.3	10	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® KU-M

Beneficios

- Permite utilizar prensaestopas con roscas de conexión de menor tamaño que los agujeros roscados ya existentes

Ámbito de uso

- Maquinaria
- Dispositivos
- Carcasas

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Plano bajo petición

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
Poliamida, fibra de vidrio reforzada

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +100°C

Referencia	Tuerca, macho M1	Tuerca, hembra M2	SW mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® KU-M gris claro				
52104505	16 x 1,5	12 x 1,5	22	100
52104470	20 x 1,5	12 x 1,5	24	100
52104504	20 x 1,5	16 x 1,5	24	100
52104472	25 x 1,5	12 x 1,5	29	100
52104473	25 x 1,5	16 x 1,5	29	100
52104474	25 x 1,5	20 x 1,5	29	100
52104475	32 x 1,5	12 x 1,5	36	50
52104476	32 x 1,5	16 x 1,5	36	50
52104477	32 x 1,5	20 x 1,5	36	50
52104478	32 x 1,5	25 x 1,5	36	50
52104479	40 x 1,5	16 x 1,5	46	50
52104480	40 x 1,5	20 x 1,5	46	50
52104481	40 x 1,5	25 x 1,5	46	25
52104482	40 x 1,5	32 x 1,5	46	25
52104483	50 x 1,5	20 x 1,5	55	5
52104484	50 x 1,5	25 x 1,5	55	5
52104485	50 x 1,5	32 x 1,5	55	5
52104486	50 x 1,5	40 x 1,5	55	5
52104487	63 x 1,5	25 x 1,5	68	5
52104488	63 x 1,5	32 x 1,5	68	5
52104489	63 x 1,5	40 x 1,5	68	5
52104469	63 x 1,5	50 x 1,5	68	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® MR-M

Beneficios

- Permite utilizar prensaestopas con roscas de conexión de menor tamaño que los agujeros roscados ya existentes

Ámbito de uso

- Maquinaria
- Dispositivos
- Carcasas

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- Plano bajo petición

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Bajo demanda
Disponible también con junta tórica instalada

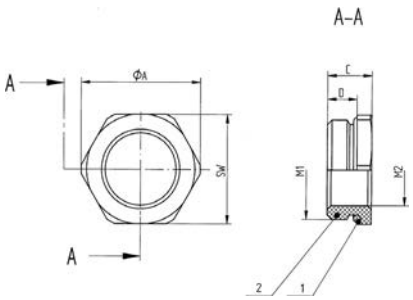
Material
Latón niquelado

Rango de temperaturas
desde -60 °C hasta +200 °C

Referencia	Tuerca, macho M1	Tuerca, hembra M2	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Ø mm exterior	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® MR-M						
52104310	16 x 1,5	12 x 1,5				100
52104311	20 x 1,5	12 x 1,5				100
52104312	20 x 1,5	16 x 1,5				100
52104313	25 x 1,5	16 x 1,5				50
52104314	25 x 1,5	20 x 1,5				50
52104315	32 x 1,5	20 x 1,5				50
52104316	32 x 1,5	25 x 1,5				50
52104317	40 x 1,5	25 x 1,5				25
52104318	40 x 1,5	32 x 1,5				25
52104319	50 x 1,5	32 x 1,5				25
52104320	50 x 1,5	40 x 1,5				10
52104321	63 x 1,5	40 x 1,5				10
52104322	63 x 1,5	50 x 1,5				10
SKINDICHT® MR-M, latón						
52006579	80 x 2	75 x 1,5	19.0	12	86.0	1
SKINDICHT® MR-M, latón niquelado						
52006575	72 x 2	63 x 1,5	19.0	12	78.0	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® MR-M hexagonal



Beneficios

- Permite utilizar prensaestopas con roscas de conexión de menor tamaño que los agujeros roscados ya existentes
- Con ranura guía para juntas tóricas
- Se monta con una llave inglesa

Ámbito de uso

- Maquinaria
- Dispositivos
- Carcasas

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Bajo demanda
Junta tórica de VITON®
-20 °C hasta +200 °C

Material
Cuerpo: latón niquelado
Junta tórica: NBR

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +100 °C

Referencia	Tuerca, macho M1	Tuerca, hembra M2	SW mm	Buiten ø (mm)	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Outer Ø (mm)	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® MR-M hexagonal								
52101965	16 x 1,5	12 x 1,5	18	20.2	8.5	5.5		50
52101966	20 x 1,5	16 x 1,5	22	24.4	9.0	6		50
52101967	25 x 1,5	16 x 1,5	28	31.2	10.0	6.5		50
52101968	25 x 1,5	20 x 1,5	28	31.2	10.0	6.5		50
52101969	32 x 1,5	16 x 1,5	36	40.0	11.5	8		25
52101972	32 x 1,5	20 x 1,5	36	40.0	11.5	8		25
52101973	32 x 1,5	25 x 1,5	36	40.0	11.5	8		25
52101974	40 x 1,5	25 x 1,5	43	47.5	12.5	8.5		10
52101975	40 x 1,5	32 x 1,5	43	47.5	12.5	8.5		10
52101976	50 x 1,5	40 x 1,5	54	58.0	14.0	10		5
52101977	63 x 1,5	50 x 1,5	67	74.0	14.0	9.5		5
52101979	75 x 1,5	63 x 1,5	80	90.0	17.0	11		1
SKINDICHT® MR-M, blank brass, with hexagon								
52006572	80 x 2	63 x 1.5	85		23.0	15	93.5	1

Viton® es una marca registrada de DuPont de Nemours
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® MR-M ATEX

Beneficios
- Permite utilizar prensaestopas con roscas de conexión de menor tamaño que los agujeros roscados ya existentes
- Con ranura guía para juntas tóricas
- Se monta con una llave inglesa

Ámbito de uso
- Equipo grupo II / Categoría 2G+1D
- Dispositivos, aparatos y equipos
- Aplicaciones móviles offshore y marítimas
- Industrias química y petroquímica

Composición de producto
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Certificaciones
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC
Ex II 1D Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0028X
DIN EN 60079-0DIN EN 60079-7DIN EN 60079-31

Material
Cuerpo: latón niquelado
Junta tórica: NBR

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +90 °C

Referencia	Tuerca, macho M1	Tuerca, hembra M2	Altura media en mm	Longitud roscada D mm	Ø mm exterior	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® MR-M ATEX						
52104570	16 x 1,5	12 x 1,5	10.5	5	19.0	50
52104571	20 x 1,5	16 x 1,5	13	6	24.5	50
52104572	25 x 1,5	20 x 1,5	15	7	30.1	25
52104573	32 x 1,5	25 x 1,5	16.5	8	37.2	25
52104574	40 x 1,5	32 x 1,5	16.5	8	45.6	10
52104575	50 x 1,5	40 x 1,5	19.5	10	55.3	5
52104576	63 x 1,5	50 x 1,5	18.5	8.5	71.3	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® EKU-M

Beneficios
- Permite utilizar prensaestopas con roscas de conexión de mayor tamaño que los agujeros roscados ya existentes
- Se monta con una llave inglesa
- La superficie de contacto impide que se arañe la carcasa al montarla con la llave inglesa

Ámbito de uso
- Maquinaria
- Dispositivos
- Carcasas

Composición de producto
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
Poliamida, fibra de vidrio reforzada

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +100°C

Referencia	Tuerca, macho M1	Tuerca, hembra M2	SW mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® EKU-M				
52100300	12 x 1,5	16 x 1,5	20	100
52100301	16 x 1,5	20 x 1,5	24	100
52100302	20 x 1,5	25 x 1,5	29	100
52100303	25 x 1,5	32 x 1,5	36	50
52100304	32 x 1,5	40 x 1,5	46	25
52100305	40 x 1,5	50 x 1,5	55	10
52100306	50 x 1,5	63 x 1,5	68	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® ME-M

Beneficios
- Permite utilizar prensaestopas con roscas de conexión de mayor tamaño que los agujeros roscados ya existentes

Ámbito de uso
- Maquinaria
- Dispositivos
- Carcasas

Composición de producto
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Bajo demanda
con junta tórica

Material
Latón niquelado

Rango de temperaturas
desde -60 °C hasta +200 °C

Referencia	Tuerca, macho M1	Tuerca, hembra M2	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® ME-M			
52104450	12 x 1,5	16 x 1,5	100
52104452	16 x 1,5	20 x 1,5	100
52104454	20 x 1,5	25 x 1,5	100
52104456	25 x 1,5	32 x 1,5	50
52104458	32 x 1,5	40 x 1,5	50
52104460	40 x 1,5	50 x 1,5	25
52104462	50 x 1,5	63 x 1,5	25
SKINDICHT® ME-M hexagonal			
52104463	63 x 1,5	75 x 1,5	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® ME-M ATEX

Beneficios
- Permite utilizar prensaestopas con roscas de conexión de mayor tamaño que los agujeros roscados ya existentes
- Con ranura guía para juntas tóricas
- Se monta con una llave inglesa

Ámbito de uso
- Equipo grupo II / Categoría 2G+1D
- Dispositivos, aparatos y equipos
- Aplicaciones móviles offshore y marítimas
- Industrias química y petroquímica

Composición de producto
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Certificaciones
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC
Ex II 1D Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0028X
DIN EN 60079-0DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Material
Cuerpo: latón niquelado
Junta tórica: NBR

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +90 °C

Referencia	Tuerca, macho M1	Tuerca, hembra M2	Altura media en mm	SW mm	Longitud roscada, exterior mm	Ø mm exterior	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® ME-M ATEX							
52104580	12 x 1,5	16 x 1,5	17	18	5	20.0	50
52104581	16 x 1,5	20x 1,5	20	22	6	24.0	50
52104582	20 x 1,5	25 x 1,5	22.5	27	6.5	30.0	50
52104583	25 x 1,5	32 x 1,5	21.5	34	6.5	37.7	25
52104584	32 x 1,5	40 x 1,5	23	42	7	46.0	25
52104585	40 x 1,5	50 x 1,5	26	54	8	59.0	25
52104586	50 x 1,5	63 x 1,5	32	67	9	73.0	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® MA-M/PG / SKINDICHT® MA-M/NPT

SKINDICHT® MA-M/PG

SKINDICHT® MA-M/NPT

Beneficios

SKINDICHT® MA-M/PG

- Permite la utilización de piezas PG en roscas métricas

SKINDICHT® MA-M/NPT

- Permite la utilización de piezas NPT en roscas métricas

Ámbito de uso

SKINDICHT® MA-M/PG

- Adaptadores de una rosca exterior métrica a una rosca interior PG
- Maquinaria
- Dispositivos
- Carcasas

SKINDICHT® MA-M/NPT

- Adaptador de una rosca exterior métrica a una rosca interior NPT
- Maquinaria
- Dispositivos
- Carcasas

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Bajo demanda
con junta tórica

Material
Latón niquelado

Referencia	Tuerca, macho M1	Tuerca, hembra PG/NPT	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® MA-M / PG			
52104200	16 x 1,5	7	100
52104210	20 x 1,5	9	50
52104220	25 x 1,5	11	50
52104230	25 x 1,5	13,5	50
52104240	25 x 1,5	16	50
52104250	32 x 1,5	16	25
52104260	32 x 1,5	21	25
52104270	40 x 1,5	21	25
52104280	50 x 1,5	29	10
52104290	63 x 1,5	36	10
52104300	63 x 1,5	42	10
SKINDICHT® MA-M / NPT			
54020100	16 x 1,5	1/2	50
54020110	20 x 1,5	1/2	50
54020120	25 x 1,5	1/2	25
54020130	25 x 1,5	3/4	25
54020140	32 x 1,5	1/2	25
54020152	32 x 1,5	1	25
54020153	40 x 1,5	1 1/4	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® ZS-M

Beneficios

- Permite la utilización de piezas PG en roscas métricas
- Se monta con una llave inglesa

Ámbito de uso

- Accesorio hexagonal de rosca externa métrica a rosca interna PG.
- Maquinaria
- Dispositivos
- Carcasas

Composición de producto

- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso

- SKINDICHT® ZS-M-XL ofrece una rosca de conexión métrica larga

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Latón niquelado

Referencia	Tuerca, macho M1	Tuerca, hembra PG/NPT	SW mm	Longitud roscada, exterior mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® ZS-M					
52104330	12 x 1,5	7	14	5	100
52104340	16 x 1,5	9	18	5	100
52104010	16 x 1,5	11	20	5	100
52104360	20 x 1,5	11	22	6	100
52104370	20 x 1,5	13.5	22	6	100
52104380	20 x 1,5	16	24	6	50
52104400	25 x 1,5	21	30	7	50
52104410	32 x 1,5	29	40	8	25
52104420	40 x 1,5	36	50	8	10
52104430	50 x 1,5	42	57	9	10
52104440	63 x 1,5	48	66	10	10
SKINDICHT® ZS-M-XL					
52104335	12 x 1,5	7	14	10	100
52104345	16 x 1,5	9	18	10	100
52104365	20 x 1,5	11	22	10	100
52104375	20 x 1,5	13.5	22	10	100
52104385	20 x 1,5	16	24	10	50
52104405	25 x 1,5	21	30	11	50
52104415	32 x 1,5	29	40	13	25
52104425	40 x 1,5	36	50	13	10
52104435	50 x 1,5	42	57	14	10
52104445	63 x 1,5	48	66	14	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® ZSE-M

Beneficios
- Permite la utilización de piezas PG en roscas métricas
- Se monta con una llave inglesa

Ámbito de uso
- Accesorio hexagonal de rosca externa métrica a rosca interna PG.
- Maquinaria
- Dispositivos
- Carcasas

Composición de producto
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Aviso
- SKINDICHT® ZSE-M-XL ofrece una rosca de conexión métrica larga

Composición de producto
- Estos conversores se utilizan en nuestros prensaestopas:
- SKINDICHT® SHV-M
- SKINDICHT® SHVE-M
- SKINDICHT® SRE-M
- SKINDICHT® SR-SV-M

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Cuerpo: latón niquelado

Referencia	Tuerca, macho M1	Tuerca, hembra PG/NPT	SW mm	Longitud roscada, exterior mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® ZSE-M					
52106000	12 x 1,5	7	14	5	100
52106010	16 x 1,5	9	18	5	100
52106020	20 x 1,5	11	22	6	100
52106030	20 x 1,5	13.5	22	6	100
52106040	20 x 1,5	16	24	6	50
52104050	20 x 1,5	21	30	8	50
52106050	25 x 1,5	21	30	7	50
52106060	32 x 1,5	29	40	8	25
52106070	40 x 1,5	36	50	8	10
52106080	50 x 1,5	42	57	9	10
52106090	63 x 1,5	48	66	10	10
SKINDICHT® ZSE-M-XL					
52106005	12 x 1,5	7	14	10	100
52106015	16 x 1,5	9	18	10	100
52106025	20 x 1,5	11	22	13	100
52106035	20 x 1,5	13.5	22	13	100
52106045	20 x 1,5	16	24	13	50
52106055	25 x 1,5	21	30	13	50
52106065	32 x 1,5	29	40	13	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® D-M

Ámbito de uso

- Tornillo de compresión SKINDICHT® D-M con rosca conforme a EN 50262.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000814
Descripción de clase ETIM 5.0: casquillo roscado

Material
Latón niquelado

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	SW mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® D-M			
52100600	12 x 1,5	12	100
52100601	16 x 1,5	16	100
52100602	20 x 1,5	20	100
52100603	25 x 1,5	25	50
52100604	32 x 1,5	32	25
52100605	40 x 1,5	40	25
52100606	50 x 1,5	50	10
52100607	63 x 1,5	65	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® U-M/U-PG

Ámbito de uso

- Para uso entre el tornillo de compresión y el adaptador

Aviso

- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000098
Descripción de clase ETIM 5.0: arandela

Material
Acero galvanizado

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ø exterior x Ø mm interior	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® U-M			
52100610	U-M 12	10.0 x 7.0	300
52100611	U-M 16	14.0 x 10.0	300
52100612	U-M 20	17.9 x 13.9	300
52100613	U-M 25	22.7 x 18.7	200
52100614	U-M 32	29.8 x 26.0	200
52100615	U-M 40	37.8 x 33.3	100
52100616	U-M 50	47.8 x 41.4	100
52100617	U-M 63	60.7 x 53.5	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® E-M

Beneficios
- Un sellado para distintos alcances de sujeción
- Arranque sencillo de loss diferentes anillos para adaptarse a los cables de diferentes diámetros

Ámbito de uso
- Junta de sellado adaptable para prensaestopas SKINDICHT®

Aviso
- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001181
Descripción de clase ETIM 5.0:
anillo de sellado

Colores disponibles
Negro

Material
CR

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ø exteriores x mm de orificio	Espesor en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® E-M				
52100620	E-M 12	10.00 x 5	5.0	250
52100621	E-M 16	13.80 x 3/6/9	5.5	250
52100622	E-M 20	17.60 x 4/7/10/13	6.0	250
52100623	E-M 25	22.60 x 8,5/11,5/14,5/17,5	7.5	100
52100624	E-M 32	29.60 x 16/19/22/25	9.5	100
52100625	E-M 40	37.60 x 23/26/29/32	12.0	50
52100626	E-M 50	47.60 x 30/33/36/39	14.0	50
52100627	E-M 63	60.60 x 36/39/42/45	14.0	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® O-Ring Perbunan® junta tórica métrica

Ámbito de uso
- Para un sellado seguro de la carcasa, protegiéndola contra aceites, polvo y agua. Para roscas de conexión o piezas similares

Aviso
- Para un sellado óptimo del conversor SKINDICHT® ZSE-M12/16/20 x 1,5, le recomendamos nuestras juntas tóricas con 1,5 mm de espesor
- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001181
Descripción de clase ETIM 5.0:
anillo de sellado

Colores disponibles
Negro

Material
NBR
Resistente a ozono y radiación UV
Libre de silicona

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ø interior en mm	Grosor del cable en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT®O-Ring Perbunan®				
53102001	O M 12 x 1,5	9.0	1.5	100
53102000	O M 12 x 2,0	9.0	2	100
53102010	O M 16 x 2,0	13.0	2	100
53102021	O M 20 x 1,5	17.0	1.5	100
53102020	O M 20 x 2,0	17.0	2	100
53102030	O M 25 x 2,0	22.0	2	100
53102040	O M 32 x 2,0	28.0	2	50
53102050	O M 40 x 2,0	36.0	2	50
53102060	O M 50 x 2,0	46.0	2	25
53102070	O M 63 x 2,0	57.0	2	25

Perbunan® es una marca registrada de BAYER AG
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® junta tórica FKM métrica

Ámbito de uso
- Para un sellado seguro de la carcasa. Protección de la rosca de conexión u otras piezas en condiciones extremas contra aceites, ácidos y sustancias químicas

Aviso
- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001181
Descripción de clase ETIM 5.0: anillo de sellado

Colores disponibles
Verde

Material
FKM

Rango de temperaturas
-20 °C a +200 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ø interior en mm	Grosor del cable en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® junta tórica FKM métrica				
52122000	OV M 12 x 2,0	9.0	2	100
52122001	OV M 12 x 1,5	9.0	1.5	100
52122010	OV M 16 x 2,0	13.0	2	100
52122020	OV M 20 x 2,0	17.0	2	100
52122021	OV M 20 x 1,5	17.0	1.5	100
52122030	OV M 25 x 2,0	22.0	2	100
52122040	OV M 32 x 2,0	28.0	2	50
52122050	OV M 40 x 2,0	36.0	2	50
52122060	OV M 50 x 2,0	46.0	2	25
52122070	OV M 63 x 2,0	57.0	2	25

Viton® es una marca registrada de DuPont de Nemours
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® JT PTFE junta métrica

Beneficios
- Resistente al aceite, agua, soluciones alcalinas, ácidos, disolventes
- Para uso con productos alimenticios

Ámbito de uso
- Discos de sellado de PTFE para prensaestopas SKINTOP® y SKINDICHT®

Aviso
- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001181
Descripción de clase ETIM 5.0: anillo de sellado

Colores disponibles
Blanco

Material
PTFE

Rango de temperaturas
desde -120 °C hasta +250 °C
puntualmente hasta +300 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ø interior en mm	Espesor en mm	Ø mm exterior	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® JT PTFE					
53801030	JT M 12	12.1	2.0	16.6	100
53801040	JT M 16	16.1	2.0	21.1	100
53801050	JT M 20	20.1	2.0	27.5	100
53801060	JT M 25	25.1	3.0	33.4	50
53801070	JT M 32	32.1	3.0	40.3	50
53801080	JT M 40	40.2	3.0	51.5	25
53801090	JT M 50	50.2	3.0	61.6	25
53801100	JT M 63	63.2	3.0	73.9	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® WN-M

Beneficios
- Membrana perforable

Ámbito de uso
- Entrada de cable simple en lugares en que no sea necesaria la descarga de tracción

Composición de producto
- Tuerca métrica según DIN EN 60423
- Basado en la información técnica de la EN 50262

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
PE

Grado de protección:
IP 54

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Entrada en mm	SW mm	Longitud roscada D mm	Ø mm exterior	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® WN-M						
52020513	16 x 1,5	5 - 10	15	10	20.0	200
52020523	20 x 1,5	8 - 13.5	19	12	24.0	200
52020533	25 x 1,5	9 - 16	24	12	28.0	100
52020543	32 x 1,5	11 - 22	30	14	37.0	50
52020553	40 x 1,5	17 - 34	37	16	45.0	50
52020563	50 x 1,5	22 - 35	46	18	55.5	20
52020573	63 x 1,5	24 - 43	56	20	68.5	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® DTN

Beneficios
- Se puede utilizar como manguito de protección para cables múltiples
- Protección frente a descarga de tracción

Ámbito de uso
- Pasacables con un diámetro de 4 a 32 mm

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000879
Descripción de clase ETIM 5.0: ojal

Colores disponibles
Negro

Material
CR

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Grosor del metal en mm	Ø en mm de orificio en carcasa	Ø interior del manguito en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® DTN						
52105020	DTN 1	4 - 9	2.5	16	9	50
52105030	DTN 2	7 - 12	2.5	19	12	50
52105040	DTN 3	12 - 17.5	2.5	25	18	50
52105050	DTN 4	18 - 23	2.5	32	25	25
52105060	DTN 5	25 - 29	3.0	38	32	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® LA

Beneficios
- Protección de paredes de carcasa afiladas o angulares
- Fácil de ensamblar

Ámbito de uso
- Carcasas
- Construcción de cuadros eléctricos

Aviso
- Simplemente empuje el manguito de paso hasta que encaje la ranura.

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000879
Descripción de clase ETIM 5.0: ojal

Colores disponibles
Negro

Material
CR

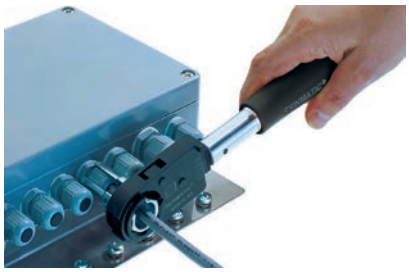
Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +90 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Grosor del metal en mm	Ø exterior del manguito en mm	Ø en mm de orificio en carcasa	Ø interior del manguito en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® LA						
61713520	LA 3	1.5 - 2.0	10	7	3	100
61713530	LA 4	1.5 - 2.0	11	8	4	100
61713540	LA 5	1.5 - 2.0	11	7	5	100
61713550	LA 6	1.5 - 2.0	14	9	6	100
61713560	LA 7	1.5 - 2.0	16	12	7	100
61713570	LA 8	1.5 - 2.0	15	11	8	100
61713580	LA 9	1.5 - 2.0	16	11	9	100
61713590	LA 11	1.5 - 2.0	19	14	11	100
61713600	LA 12	1.5 - 2.0	25	18	12	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

SKINMATIC® QUICK Set 1



Beneficios

- Fácil instalación por alta densidad de embalaje
- Ahorro significativo de tiempo y dinero
- Fácil y seguro de usar, con un sistema de trinquete abierto
- 4 tamaños (M12, 16, 20, 25), una única herramienta

Ámbito de uso

- Conjunto de trinquetes para el ensamblaje eficiente de prensaestopas metálicos y plásticos SKINTOP®
- Opcional: SKINMATIC® TORQUE WRENCH con adaptador 9x12 mm para su uso con SKINMATIC® QUICK SET 1

Características de producto

- Herramienta hecha de acero de alta calidad
- Caja para almacenaje y transporte incluida
- 1 x R1 - trinquete
- 1 x V1 - extensión
- 5 juegos para tuercas de tamaño diferente (N) 15, 16, 19, 20, 25, 30, aptas para el trinquete tipo R1

Aviso

- Llave N 15 PA M 12
- Llave N 16 MS M 12
- Llave N 19 PA M 16
- Llave N 20 (extensión) MS M 16
- Llave N 25 PA M 20 / MS M 20
- Llave N 30 PA M 25 / MS M 25

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000149
Descripción de clase ETIM 5.0: Tool set

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ancho de llave en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINMATIC® QUICK SET 1			
61610000	QUICK SET 1	15, 16, 19, 20, 25, 30	1
SKINMATIC® TORQUE WRENCH (llaves inglesas)			
61610012	SKINMATIC® DMG 2-10 Nm		1
61610013	SKINMATIC® DMG 5-25 Nm		1

No está sujeto a la directiva RoHS
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

SKINMATIC® MH Set

Info

- Herramientas de montaje para tamaños de SKINTOPR hasta M110x2

Beneficios

- Montaje rápido, seguro y sin daños
- La superficie de contacto conformada evita el deslizamiento de la llave desde el hexágono de atornilladura

Ámbito de uso

- Herramientas especiales diseñadas los modelos SKINTOP® de latón

Características de producto

- Juego de ensamblaje fabricado en acero de herramienta cromado
- El set SKINMATIC® MH está compuesto por tres llaves especiales:
- SW 16/20 mm (M12/M16)
- SW 24/29 mm (M20/M25)
- SW 36/45 mm (M32/M40)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000149
Descripción de clase ETIM 5.0: Tool set

Referencia	Ancho de llave en mm	Dimensiones prensaestopas latón	Longitud media en mm	Unid. empaquet. piezas (juego)
SKINMATIC® MH-Set				
61791273	16/20, 24/29, 36/45	M 12, M 16, M 20, M 32, M 40	200 / 220 / 250	1
Llave individual SKINMATIC® MH				
61791267	54	M 50		1
61791268	67	M 63		1
61791269	75	M 63 PLUS		1
61791286	95	M 75		1
61791287	115	M 90		1
61791288	135	M 110		1

No está sujeto a la directiva RoHS
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINMATIC® KB-M

SKINMATIC® SB-M

SKINMATIC® GB-M

Ámbito de uso

SKINMATIC® KB-M
- Para el taladro de agujeros roscados métricos. Particularmente adecuado para componentes finos y chapas metálicas.

SKINMATIC® SB-M
- Para taladrar los agujeros básicos para roscas métricas

SKINMATIC® GB-M
- Para cortar roscas métricas.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000945
Descripción de clase ETIM 5.0: taladro

Material
SKINMATIC® KB-M
HSSE
SKINMATIC® SB-M
HSS
SKINMATIC® GB-M
HSSE

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Longitud de taladro en mm	Longitud media C mm	Unidad / unid. embalaje
SKINMATIC® KB-M				
61791274	12 x 1,5	30	130.0	1
61791275	16 x 1,5	35	150.0	1
61791276	20 x 1,5	40	165.0	1
61791277	25 x 1,5	45	185.0	1
SKINMATIC® SB-M				
61791278	32 x 1,5	180	301.0	1
61791279	40 x 1,5	200	349.0	1
61791280	50 x 1,5	220	369.0	1
SKINMATIC® GB-M				
61791282	32 x 1,5	28	150.0	1
61791283	40 x 1,5	28	170.0	1
61791284	50 x 1,5	32	190.0	1

No está sujeto a la directiva RoHS
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

LAPP GROUP
Prensaestopas

SKINMATIC® RZ

Beneficios
- Se ajusta a todos los tamaños de llave de 14 a 33 mm
- Montaje incluso cuando ya se han insertado los cables
- Empuñadura de plástico con diseño ergonómico

Ámbito de uso
- Para un montaje rápido de racores y prensaestopas
- Válido para prensaestopas de latón y poliamida

Características de producto
- Hecho de acero de herramienta cromado
- Con dos alcances de sujeción extensibles (posiciones de bloqueo)
- Abertura pequeña (14 22 mm): M12 a M16, PG7 a PG11, NPT 3/8”
- Amplia abertura (24 - 33 mm): M20 a M25, PG13,5 a PG21, NPT 1/2” a 3/4”

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC002132
Descripción de clase ETIM 5.0: llave dinamométrica

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ancho de llave en mm	Longitud media en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINMATIC® RZ				
61791260	SKINMATIC® RZ	14 - 33	250.0	1

No está sujeto a la directiva RoHS
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® NPT

Beneficios

- Tuerca cónica NPT
- Protección permanente a la vibración
- Descarga de tracción óptima
- Alcances de sujeción amplios y variables
- Máxima fiabilidad

Ámbito de uso

- En situaciones en que los cables deben ser introducidos en las carcasas de manera segura.
- Construcción de maquinaria y aparatos
- Tecnología de automatización
- Dispositivos
- Carcasas

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca de conexión NPT, según ASA B2.1-1945

Aviso

- Consulte los accesorios SKINTOP® PG para seleccionar el que mejor se ajusta a sus necesidades, excepto para contratuercas SKINTOP® GMP-GL
- 3/8” = PG9
- 1/2”=PG13,5
- 3/4” = PG21
- 1” = PG29

Composición de producto

- SKINTOP® STR NPT está equipado con un inserto de sellado que sella cables y alambres de pequeño diámetro exterior

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Colores disponibles
RAL 7001 gris plateado
RAL 9005 negro / resistente a los rayos UV

Material
Cuerpo: poliamida
Sellado CR

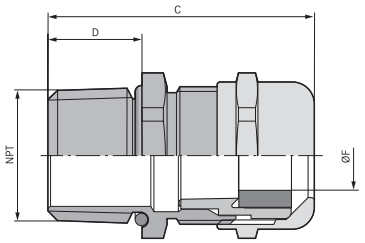
Grado de protección:
IP 68 - 5 bar

Rango de temperaturas
Dinámico: de -20 °C hasta +100 °C
Estático: desde -40 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® ST gris plateado						
53016010	ST 3/8 NPT”	3,5 - 8	19	43.0	15	100
53016030	ST 1/2 NPT”	5 - 12	24	45.0	15	100
53016050	ST 3/4 NPT”	13 - 18	33	53.0	15	50
53016060	ST 1 NPT”	19 - 25,4	42	60.0	15	25
SKINTOP® ST negro						
53016210	ST 3/8 NPT”	3,5 - 8	19	43.0	15	100
53016230	ST 1/2 NPT”	5 - 12	24	45.0	15	100
53016250	ST 3/4 NPT”	13 - 18	33	53.0	15	50
53016260	ST 1 NPT”	19 - 25,4	42	60.0	15	25
SKINTOP® STR gris plateado						
53016110	STR 3/8 NPT”	2 - 6	19	43.0	15	100
53016130	STR 1/2 NPT”	4 - 9	24	45.0	15	100
53016150	STR 3/4 NPT”	9 - 16	33	53.0	15	50
SKINTOP® STR negro						
53016310	STR 3/8 NPT”	2 - 6	19	43.0	15	100
53016330	STR 1/2 NPT”	4 - 9	24	45.0	15	100
53016350	STR 3/4 NPT”	9 - 16	33	53.0	15	50
SKINTOP® BS gris plateado						
53016610	BS 3/8 NPT”	3,5 - 8	19	82.0	15	100
53016630	BS 1/2 NPT”	5 - 12	24	104.0	15	100
53016650	BS 3/4 NPT”	13 - 18	33	133.0	15	50
SKINTOP® BS negro						
53016810	BS 3/8 NPT”	3,5 - 8	19	82.0	15	100
53016830	BS 1/2 NPT”	5 - 12	24	104.0	15	100
53016850	BS 3/4 NPT”	13 - 18	33	133.0	15	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® MS NPT



Beneficios
- Tuerca cónica NPT
- Máxima fiabilidad
- Descarga de tracción óptima
- Alcances de sujeción amplios y variables

Ámbito de uso
- Para zonas que requieren una estabilidad química y mecánica excepcionales
- Industria química.
- Tecnología de medición y control
- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de planta

Normas de referencia / Aprobaciones
- UL File Nr. E79903

Composición de producto
- Tuerca de conexión NPT, según ASA B2.1-1945

Aviso
- Consulte los accesorios métricos SKINTOP® para seleccionar el que mejor se ajusta a sus necesidades. Excepción: contratuercas SKINTOP® GMP-GL, que no son compatibles con este modelo
- 1/4” = M12, 3/8” = M16
- 1/2” = M20, 3/4” = M25
- 1” = M32, 1 1/4” = M40
- 1 1/2” = M50, 2” = M63

Composición de producto
- SKINTOP® MSR NPT está equipado con un inserto de sellado que sella cables y alambres de pequeño diámetro exterior

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: poliamida
Sellado: CR
Junta tórica: NBR

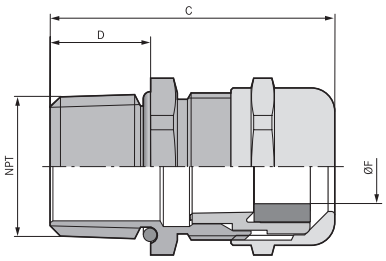
Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

Rango de temperaturas
Dinámico: desde -25°C hasta + 100°C
Estático: desde -40 ºC hasta +100 ºC

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® MS-NPT						
53112004	1/4”	3,5 - 7	16	36.0	15	100
53112014	3/8”	4,5 - 10	20	39.7	15	100
53112024	1/2”	7 - 13	24	42.5	15	50
53112034	3/4”	9 - 17	29	44.5	15	25
53112044	1”	11 - 21	36	49.0	15	25
53112054	1 1/4”	19 - 28	45	57.5	17	10
53112064	1 1/2”	27 - 35	54	61.5	17	5
53112074	2”	34 - 45	67	63.5	17	5
SKINTOP® MSR-NPT						
53112006	1/4”	1 - 5	16	36.0	15	100
53112016	3/8”	2 - 7	20	39.7	15	100
53112026	1/2”	5 - 10	24	42.5	15	50
53112036	3/4”	6 - 13	29	44.5	15	25
53112046	1”	7 - 15	36	49.0	15	25
53112056	1 1/4”	15 - 23	45	57.5	17	10
53112066	1 1/2”	22 - 29	54	61.5	17	5
53112076	2”	28 - 39	67	63.5	17	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® MS-SC NPT



Beneficios

- Contacto EMC flexible, de gran conductividad, para sujeción de varios diámetros de pantalla
- Contacto de pantalla de baja resistencia, óptima protección EMC (CEM)
- También es apto para el apantallado continuo del cable a otra conexión
- Apropiado para cables e hilos con y sin cubierta interior

Ámbito de uso

- Para una puesta a tierra de la malla de cobre y del recubrimiento protector de eje cobre conforme a EMC (CEM).
- Tecnología de automatización
- Telecomunicación
- Tecnología de medición y control
- Construcción de máquinas e instalaciones

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca de conexión NPT, según ASA B2.1-1945

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: poliamida
Sellado: CR
Junta tórica: NBR

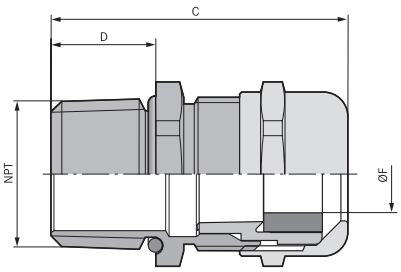
Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

Rango de temperaturas
Dinámico: desde -25°C hasta + 100°C
Estático: desde -40°C hasta +100°C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® MS-SC NPT						
53112910	3/8”	4,5 - 10	20	39.7	15	100
53112920	1/2”	7 - 13	24	42.5	15	50
53112930	3/4”	9 - 17	29	44.5	15	25
53112940	1”	11 - 21	36	49.0	15	25
53112950	1 1/4”	19 - 28	45	57.5	17	10
53112960	1 1/2”	27 - 35	54	61.5	17	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® MS-NPT BRUSH



Beneficios

- Contacto de la pantalla más rápido y fácil
- Contacto de la pantalla de 360º óptimo, de baja resistencia
- Rápida instalación en comparación con otros sistemas existentes
- Sencillo y fiable
- Máxima posibilidad de ensamblaje y ajuste

Ámbito de uso

- Para una puesta a tierra de la malla de cobre y del recubrimiento protector de eje cobre conforme a EMC (CEM).
- Tecnología de automatización
- Tecnología de transporte
- Sistemas de accionamiento eléctrico elevado
- Convertidores de frecuencia

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca de conexión NPT, según ASA B2.1-1945

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Cuerpo: latón, niquelado
Escobilla ECM: latón
Anillo obturador: elastómero especial
Junta tórica: elastómero especial

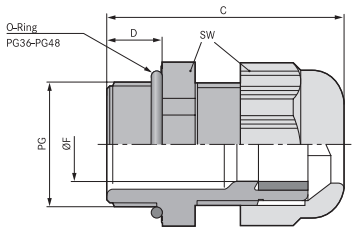
Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

Rango de temperaturas
Dinámico: desde -25°C hasta + 100°C
Estático: desde -40°C hasta +100°C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® MS-NPT BRUSH						
53112037	3/4”	9 - 17	29	43.0	15	10
53112047	1”	11 - 21	36	48.0	15	1
53112057	1 1/4”	19 - 28	45	57.5	17	1
53112067	1 1/2”	27 - 35	54	59.0	17	1
53112077	2”	34 - 45	67	63.0	17	1
53112087	2” plus	44 - 55	75	72.0	17	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® ST / SKINTOP® STR



Beneficios

- Varios accesorios (ej. múltiples insertos de sellado)
- Resistencia a aceites mejorada para una máxima fiabilidad
- Protección permanente a la vibración
- Descarga de tracción óptima
- Alcances de sujeción amplios y variables

Ámbito de uso

- En situaciones en que los cables deben ser introducidos en las carcasas de manera segura.
- Construcción de maquinaria y aparatos
- Fotovoltaica
- Tecnología de automatización

SKINTOP® STR

- Con inserto de sellado reductor, para sellar cables con diámetros exteriores menores.

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- Consulte la lista de accesorios PG de SKINTOP® para decidir cuál se ajusta mejor a sus necesidades
- Utilizar contratuerca para SKINTOP® GMP-GL

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Colores disponibles
RAL 7001 gris plateado
RAL 7035 gris claro
RAL 9005 negro / resistente a los rayos UV

Material
Cuerpo: poliamida
Sellado CR

Ensayos
GGVS: TÜ.EGG.020-95

Grado de protección:
IP 68 - 5 bar

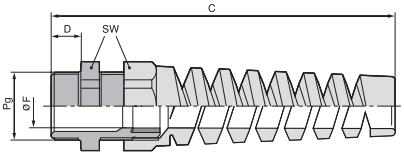
Rango de temperaturas
SKINTOP® ST
Dinámico: -20°C hasta +80°C
Estático: desde -40 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® ST gris plateado						
53015000	ST 7	2,5 - 6,5	15	32.0	8	100
53015010	ST 9	3,5 - 8	19	36.0	8	100
53015020	ST 11	4 - 10	22	38.0	8	100
53015030	ST 13,5	6 - 12	24	41.0	9	100
53015040	ST 16	9 - 14	27	44.0	10	50
53015050	ST 21	13 - 18	33	49.0	11	50
53015060	ST 29	14 - 25	42	56.0	11	25
53015070	ST 36	24 - 32	53	66.0	13	10
53015080	ST 42	35 - 38	60	68.0	13	5
53015090	ST 48	39 - 44	65	69.0	14	5
SKINTOP® ST negro						
53015200	ST 7	2,5 - 6,5	15	32.0	8	100
53015210	ST 9	3,5 - 8	19	36.0	8	100
53015220	ST 11	4 - 10	22	38.0	8	100
53015230	ST 13,5	6 - 12	24	41.0	9	100
53015240	ST 16	9 - 14	27	44.0	10	50
53015250	ST 21	13 - 18	33	49.0	11	50
53015260	ST 29	14 - 25	42	56.0	11	25
53015270	ST 36	24 - 32	53	66.0	13	10
53015280	ST 42	35 - 38	60	68.0	13	5
53015290	ST 48	39 - 44	65	69.0	14	5
SKINTOP® ST gris claro						
53018000	ST 7	2,5 - 6,5	15	32.0	8	100
53018010	ST 9	3,5 - 8	19	36.0	8	100
53018020	ST 11	4 - 10	22	38.0	8	100
53018030	ST 13,5	6 - 12	24	41.0	9	100
53018040	ST 16	9 - 14	27	44.0	10	50
53018050	ST 21	13 - 18	33	49.0	11	50
53018060	ST 29	14 - 25	42	56.0	11	25
53018070	ST 36	24 - 32	53	66.0	13	10
53018080	ST 42	35 - 38	60	68.0	13	5
53018090	ST 48	39 - 44	65	69.0	14	5

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® STR gris plateado						
53015100	STR 7	1,5 - 5	15	32.0	8	100
53015110	STR 9	2 - 6	19	36.0	8	100
53015120	STR 11	2 - 7	22	38.0	8	100
53015130	STR 13,5	4 - 9	24	41.0	9	100
53015140	STR 16	6 - 12	27	44.0	10	50
53015150	STR 21	9 - 16	33	49.0	11	50
53015160	STR 29	11 - 20	42	56.0	11	25
53015170	STR 36	17 - 26	53	66.0	13	10
53015180	STR 42	22 - 31	60	68.0	13	5
53015190	STR 48	26 - 35	65	69.0	14	5
SKINTOP® STR negro						
53015300	STR 7	1,5 - 5	15	32.0	8	100
53015310	STR 9	2 - 6	19	36.0	8	100
53015320	STR 11	2 - 7	22	38.0	8	100
53015330	STR 13,5	4 - 9	24	41.0	9	100
53015340	STR 16	6 - 12	27	44.0	10	50
53015350	STR 21	9 - 16	33	49.0	11	50
53015360	STR 29	11 - 20	42	56.0	11	25
53015370	STR 36	17 - 26	53	66.0	13	10
53015380	STR 42	22 - 31	60	68.0	13	5
53015390	STR 48	26 - 35	65	69.0	14	5
SKINTOP® STR gris claro						
53018100	STR 7	1,5 - 5	15	32.0	8	100
53018110	STR 9	2 - 6	19	36.0	8	100
53018120	STR 11	2 - 7	22	38.0	8	100
53018130	STR 13,5	4 - 9	24	41.0	9	100
53018140	STR 16	6 - 12	27	44.0	10	50
53018150	STR 21	9 - 16	33	49.0	11	50
53018160	STR 29	11 - 20	42	56.0	11	25
53018170	STR 36	17 - 26	53	66.0	13	10
53018180	STR 42	22 - 31	60	68.0	13	5
53018190	STR 48	26 - 35	65	69.0	14	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® BS



Beneficios

- Protección fiable contra flexión y torsión
- Conservación del cable
- Funcionamiento fiable
- Protección de cables flexibles

Ámbito de uso

- Debido a que los cables para aparatos eléctricos y maquinaria se mueven bajo uso normal, éstos deberán estar protegidos frente al doblado excesivo conforme a VDE 0700-1
- Herramientas portátiles
- Industria robótica
- Aplicaciones de luz y sonido
- Partes móviles de máquinas

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- Consulte la lista de accesorios PG de SKINTOP® para decidir cuál se ajusta mejor a sus necesidades
- Utilizar contratuerca para SKINTOP® GMP-GL
- Modelo SKINTOP® BSR con inserto reductor para sellar secciones transversales más pequeñas a petición del cliente

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Colores disponibles
RAL 7001 gris plateado
RAL 9005 negro / resistente a los rayos UV

Material
Cuerpo: poliamida
Sellado CR

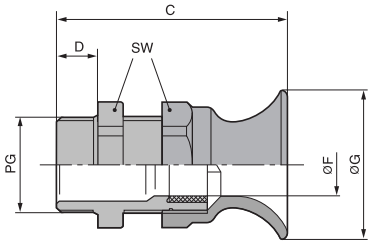
Grado de protección:
IP 68 - 5 bar

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® BS gris plateado						
53015600	BS 7	2,5 - 6,5	15	62.0	8	100
53015610	BS 9	3,5 - 8	19	73.5	8	100
53015620	BS 11	4 - 10	22	86.0	8	100
53015630	BS 13,5	6 - 12	24	98.0	9	50
53015640	BS 16	9 - 14	27	111.5	10	25
53015650	BS 21	13 - 18	33	129.0	11	25
SKINTOP® BS negro						
53015800	BS 7	2,5 - 6,5	15	62.0	8	100
53015810	BS 9	3,5 - 8	19	73.5	8	100
53015820	BS 11	4 - 10	22	86.0	8	100
53015830	BS 13,5	6 - 12	24	98.0	9	50
53015840	BS 16	9 - 14	27	111.5	10	25
53015850	BS 21	13 - 18	33	129.0	11	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® BT



Beneficios

- Protección fiable contra flexión y torsión
- Conservación del cable
- Funcionamiento fiable

Ámbito de uso

- Debido a que los cables para aparatos eléctricos y maquinaria se mueven bajo uso normal, éstos deberán estar protegidos frente al doblado excesivo conforme a VDE 0700-1
- Herramientas portátiles
- Construcción de aparatos
- Aplicaciones de luz y sonido
- Partes móviles de máquinas

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- Consulte la lista de accesorios PG de SKINTOP® para decidir cuál se ajusta mejor a sus necesidades
- Utilizar contratuerca para SKINTOP® GMP-GL

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Colores disponibles
RAL 7001, gris plateado

Material
Cuerpo: poliamida
Sellado CR

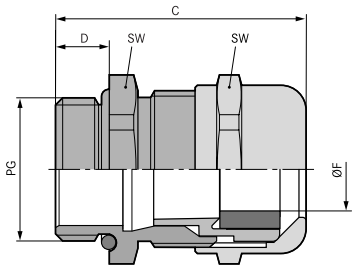
Grado de protección:
IP 68 - 5 bar

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® BT gris plateado						
53015410	9	3,5 - 8	19	42.9	8	100
53015420	11	4 - 10	22	47.7	8	100
53015430	13,5	5 - 12	24	52.0	9	50
53015440	16	9 - 14	27	55.9	10	50
53015450	21	13 - 18	33	64.4	11	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® MS / SKINTOP® MSR



Beneficios

- Máxima fiabilidad
- Descarga de tracción óptima
- Alcances de sujeción amplios y variables

Ámbito de uso

SKINTOP® MS

- Para zonas que requieren una estabilidad química y mecánica excepcionales
- Industria química.
- Tecnología de medición y control
- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de planta

SKINTOP® MSR

- Con inserto de sellado reductor, para sellar cables con diámetros exteriores menores.

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM
- Consulte la lista de accesorios PG de SKINTOP® para decidir cuál se ajusta mejor a sus necesidades

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Material
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: poliamida
Sellado: CR
Junta tórica: NBR

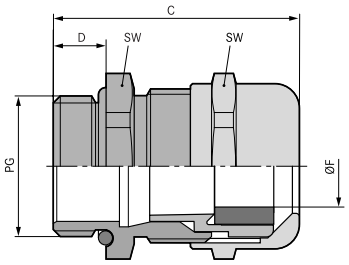
Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

Rango de temperaturas
Dinámico: desde -25°C hasta + 100°C
Estático: desde -40°C hasta +100°C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® MS						
52015700	MS 7	2 - 6.5	14	25.0	5	100
52015710	MS 9	4 - 8	17	29.0	6	100
52015720	MS 11	4 - 10	20	32.0	6	50
52015730	MS 13,5	5 - 12	22	34.0	6.5	50
52015740	MS 16	8 - 14	24	35.0	6.5	50
52015750	MS 21	11 - 18	30	40.0	7	25
52015760	MS 29	16 - 25	40	48.0	8	25
52015765	MS 36	19 - 32	50	62.0	15	10
52015766	MS 42	28 - 38	57	62.0	15	5
52015767	MS 48	34 - 44	64	62.0	15	5
SKINTOP® MSR						
52015770	MSR 7	2 - 5	14	25.0	5	100
52015780	MSR 9	2 - 6	17	29.0	6	100
52015790	MSR 11	3 - 7	20	32.0	6	50
52015800	MSR 13,5	4 - 9	22	34.0	6.5	50
52015810	MSR 16	6 - 13	24	35.0	6.5	50
52015820	MSR 21	8 - 16	30	40.0	7	25
52015830	MSR 29	10.5 - 20	40	48.0	8	25
52015831	MSR 36	19 - 26	50	62.0	15	10
52015832	MSR 42	24 - 31	57	62.0	15	5
52015833	MSR 48	28 - 35	64	62.0	15	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® MS-XL / SKINTOP® MSR-XL



Beneficios

- Especial para paredes gruesas
- Máxima fiabilidad
- Alcances de sujeción amplios y variables
- Descarga de tracción óptima

Ámbito de uso

SKINTOP® MS-XL

- Con rosca de conexión larga para uso en paredes más gruesas

SKINTOP® MSR-XL

- Con inserto de sellado reductor, para sellar cables con diámetros exteriores menores.

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM
- Consulte la lista de accesorios PG de SKINTOP® para decidir cuál se ajusta mejor a sus necesidades

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

Material
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: poliamida
Sellado: CR
Junta tórica: NBR

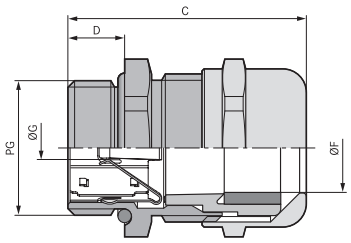
Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

Rango de temperaturas
Dinámico: desde -25°C hasta + 100°C
Estático: desde -40°C hasta +100°C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® MS-XL						
52115700	MS 7 XL	2 - 6.5	14	32.0	12	100
52115710	MS 9 XL	4 - 8	17	35.0	12	100
52115720	MS 11 XL	4 - 10	20	38.0	12	50
52115730	MS 13,5 XL	5 - 12	22	39.5	12	50
52115740	MS 16 XL	8 - 14	24	40.5	12	50
52115750	MS 21 XL	11 - 18	30	45.0	12	25
52115760	MS 29 XL	16 - 25	40	52.0	15	25
SKINTOP® MSR-XL						
52115770	MSR 7	2 - 5	14	32.0	12	100
52115780	MSR 9	2 - 6	17	35.0	12	100
52115790	MSR 11	3 - 7	20	38.0	12	50
52115800	MSR 13,5	4 - 9	22	39.5	12	50
52115810	MSR 16	6 - 13	24	40.5	12	50
52115820	MSR 21	8 - 16	30	45.0	12	25
52115830	MSR 29	10.5 - 20	40	52.0	15	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® MS-SC



Beneficios

- Apropiado para cables e hilos con y sin cubierta interior
- También es apto para el apantallado continuo del cable a otra conexión
- Contacto de pantalla de baja resistencia, óptima protección EMC (CEM)
- Contacto EMC flexible, de gran conductividad, para sujeción de varios diámetros de pantalla
- Montaje sencillo en pocos pasos

Ámbito de uso

- Para una puesta a tierra de la malla de cobre y del recubrimiento protector de eje cobre conforme a EMC (CEM).
- Tecnología de automatización
- Telecomunicación
- Tecnología de medición y control
- Construcción de máquinas e instalaciones

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- Consulte la lista de accesorios PG de SKINTOP® para decidir cuál se ajusta mejor a sus necesidades
- Para un mejor contacto en carcasas pintadas, anodizadas o con recubrimiento acabado en polvo, necesitará nuestra contratuerca CEM SKINDICHT® SM-PE

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Dimensiones de instalación y pares de apriete, consulte el Apéndice T21

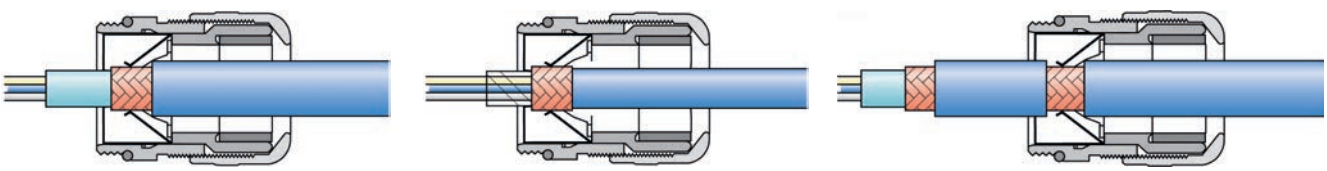
Material
Cuerpo: latón niquelado
Inserto: poliamida
Sellado: CR
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

Rango de temperaturas
Dinámico: desde -25°C hasta + 100°C
Estático: desde -40°C hasta +100°C

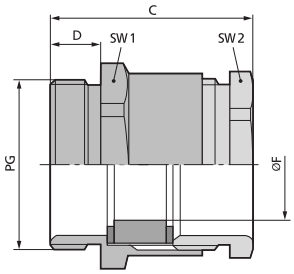
Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® MS-SC				
53112210	MS-SC 9	3 - 8	6	50
53112220	MS-SC 11	4 - 10	6	50
53112230	MS-SC 13,5	5 - 12	6.5	25
53112240	MS-SC 16	8 - 14	6.5	25
53112250	MS-SC 21	11 - 17.5	7	25
53112260	MS-SC 29	16 - 25	8	10
53112270	MS-SC 36	19 - 32	15	5
SKINTOP® MS-SC XL				
53112310	MS-SC XL 9	3 - 8	12	50
53112320	MS-SC XL 11	4 - 10	12	50
53112330	MS-SC XL 13,5	5 - 12	12	25
53112340	MS-SC XL 16	8 - 14	12	25
53112350	MS-SC XL 21	11 - 17.5	12	25
53112360	MS-SC XL 29	16 - 25	15	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

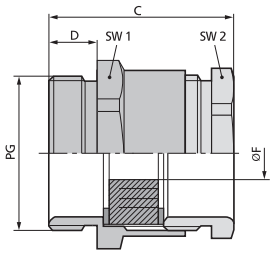


SKINDICHT® SVRN / SKINDICHT® SVRE

SKINDICHT® SVRN



SKINDICHT® SVRE



Beneficios

SKINDICHT® SVRN

- Gran estabilidad mecánica
- Descarga de tracción óptima

SKINDICHT® SVRE

- La junta de sellado adaptable puede ajustarse para fijar distintos diámetros de cable
- No es necesario tener tantos tamaños en stock

Ámbito de uso

SKINDICHT® SVRN

- Prensaestopas de latón con empalme hexagonal, para un montaje rápido con llave plana

SKINDICHT® SVRE

- Prensaestopas de latón con empalme hexagonal y anillo de sellado adaptable.

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

SKINDICHT® SVRN

- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM

SKINDICHT® SVRE

- Para más accesorios, consulte SKINDICHT® EV
- Utilizar contratuerca para SKINDICHT® SM

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

SKINDICHT® SVRE
Disponible con rosca larga de conexión
Disponible con PG 11 a 36 con anillo cortado de VITON®

Material
SKINDICHT® SVRN
Cuerpo: latón niquelado
Sellado CR
SKINDICHT® SVRE
Cuerpo: latón niquelado
Junta adaptable: CR

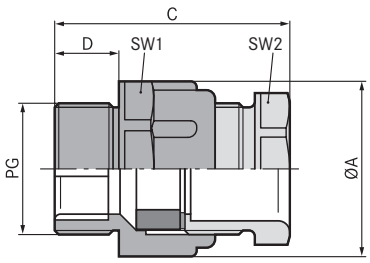
Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
SKINDICHT® SVRN
-20 °C a +80 °C
SKINDICHT® SVRE
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Junta de sellado adaptable ØF, mm	Tamaño PG	Rango de alcance en mm	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SVRN								
52000210	SVRN 7005/N		7	5	14 / 13	20.6	5	100
52020300	SVRN 7006/N		7	6	14 / 13	20.6	5	100
52020310	SVRN 7007/N		7	7	14 / 13	20.6	5	100
52020320	SVRN 9007/N		9	7	17 / 15	22.6	6	100
52020330	SVRN 9008/N		9	8	17 / 15	22.6	6	100
52000220	SVRN 9009/N		9	9	17 / 15	22.6	6	100
52020341	SVRN 11010/N		11	10	20 / 18	23.6	6	50
52000240	SVRN 13011/N		13,5	11	22 / 20	26.1	6.5	50
52000241	SVRN 13012/N		13,5	12	22 / 20	26.1	6.5	50
52000251	SVRN 16014/N		16	14	24 / 22	27.1	6.5	50
52000260	SVRN 21018/N		21	18	30 / 28	29.6	7	50
52000270	SVRN 29027/N		29	27	40 / 37	32.6	8	50
52000280	SVRN 36034/N		36	34	50 / 47	38.6	9	20
SKINDICHT® SVRE								
52005540	SVRE 9	5/8			17 / 15	22.6	6	100
52000310	SVRE 11	7/10/12,5			20 / 18	22.6	6	50
52000320	SVRE 13,5	7/10,5/13/16			22 / 20	26.1	6.5	50
52000330	SVRE 16	8/10,5/13,5/16			24 / 22	27.1	6.5	50
52000340	SVRE 21	11/15/18/20			30 / 28	29.6	7	50
52000350	SVRE 29	19/23/27/31			40 / 37	32.6	8	50
52000360	SVRE 36	25/28/31/35			50 / 47	38.6	9	20
52005550	SVRE 42	35,5/39/42,5/46			57 / 54	43.6	10	10
52005560	SVRE 48	40,5/44/47/50,5			64 / 60	45.1	10	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Viton® es una marca registrada de DuPont de Nemours

SKINDICHT® SVFK



Beneficios

- Modelo de plástico económico
- Las juntas de labios laterales se adaptan automáticamente a diversos diámetros de cables planos
- Ya no son necesarias dimensiones de sellado específicas para cada cable
- Adaptable a distintas dimensiones
- La amplitud de apertura permite sujetar hasta dos cables planos

Ámbito de uso

- Para cables planos
- Sistemas de transporte
- Bombas
- Elevadores
- Construcción de cuadros eléctricos

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- Para elegir los cables planos adecuados consulte los modelos ÖLFLEX® LIFT F (uso en interiores) y ÖLFLEX® CRANE F (uso en exteriores)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
Cuerpo: poliestireno
Inserto de sellado especial: CR

Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
-20 °C a +60 °C

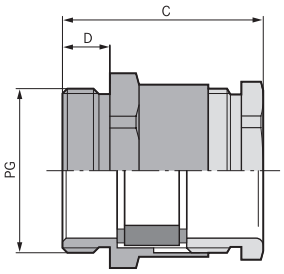
Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Anchura mín./ máx. del cable plano	Mín./máx. grosor de cable en mm	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SVFK							
52005470	SVFK 16	-- 15.0	-- 5.0	27 / 23	39.5	10	25
52005680	SVFK 21	10.0 - 20.5	3.0 - 8.0	32 / 30	43.0	11	25
52005690	SVFK 29	15.0 - 27.0	4.0 - 11.5	42 / 41	45.0	11	25
52005700	SVFK 36	25.0 - 34.0	4.0 - 11.5	53 / 50	51.0	13	10
52005710	SVFK 42	30.0 - 40.0	5.0 - 12.0	60 / 55	54.0	13	5
52005720	SVFK 48	35.0 - 45.0	5.0 - 12.0	65 / 60	55.0	15	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® GMK consulte la página 816

SKINDICHT® SVF



Beneficios

- Gran estabilidad mecánica
- Las juntas de labios laterales se adaptan automáticamente a diversos diámetros de cables planos
- Descarga de tracción óptima
- La amplitud de apertura permite sujetar hasta dos cables planos

Ámbito de uso

- Para cables planos
- Sistemas de transporte
- Bombas
- Elevadores
- Construcción de cuadros eléctricos

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- Para elegir los cables planos adecuados consulte los modelos ÖLFLEX® LIFT F (uso en interiores) y ÖLFLEX® CRANE F (uso en exteriores)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Bajo demanda
Disponible con rosca de conexión larga

Material
Cuerpo: latón niquelado
Inserto de sellado especial: CR

Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

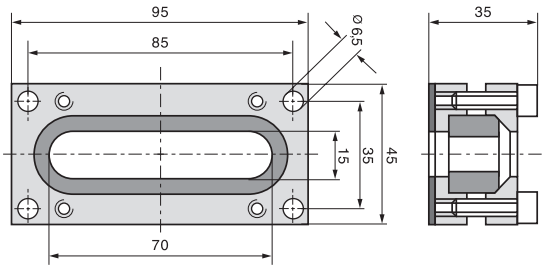
Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Anchura mín./ máx. del cable plano	Mín./máx. grosor de cable en mm	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SVF							
52005480	PG 16	- - 16.0	- - 5.0	24 / 22	27.5	6.5	25
52005490	PG 21	9.0 - 21.0	3.0 - 8.0	30 / 28	30.0	7	25
52005500	PG 29	14.0 - 30.0	4.0 - 11.5	40 / 37	31.5	8	10
52005510	PG36	24.0 - 40.0	4.0 - 11.5	50 / 47	36.0	9	10
52005520	PG 42	29.0 - 45.0	5.0 - 12.0	57 / 54	40.0	10	5
52005530	PG 48	34.0 - 50.0	5.0 - 12.0	64 / 60	41.5	10	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM consulte la página 817
- SKINDICHT® SM-PE consulte la página 817

SKINDICHT® FL



Beneficios

- El perfil del sello permite resolver muchos problemas
- Se pueden introducir varios cables planos
- Los insertos de sellado se presionan en el cable mediante el contorno interior cónico situado en la parte superior de la carcasa

Ámbito de uso

- Abrazadera de cable de uso universal, principalmente para cables planos grandes
- Elevadores
- Sistemas de transporte
- Grúa y maquinaria de transporte
- Cadenas portacables

Aviso

- Se puede alcanzar el grado de protección IP 65 con un ensamblado profesional y correcto
- Para elegir los cables planos adecuados consulte los modelos ÖLFLEX® LIFT F (uso en interiores) y ÖLFLEX® CRANE F (uso en exteriores)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

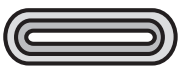
Material
Cuerpo: aleación especial de aluminio sin tratar
Tornillos y arandelas elásticas: acero revestido de cinc
Sellado NBR

Grado de protección:
IP 65

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Espacio para el cable: longitud x anchura mm	Dimensión: L x An x Al en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® FL				
52008010	FL 1	70 x 12 + 63 x 7	45 x 35 x 95	1
52008020	FL 2	49 x 4,5	45 x 35 x 95	1
52008030	FL 3	49 x 4,5 + 49 x 4,5 (49 x 11,5)	45 x 35 x 95	1
52008040	FL 4	63 x 12,0 (+0,2)	45 x 35 x 95	1
52008050	FL 5	70 x 12	45 x 35 x 95	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

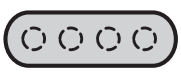

FL 1
1 x 70 x 12 mm
1 x 63 x 7 mm

FL 4
63 x 12 mm

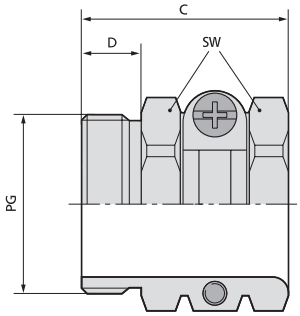
FL 2
49 x 4,5 mm

FL 5
70 x 12 mm

FL 3
2 x 49 x 4,5 mm
1 x 49 x 11,5 mm


e.g. 4 x ÖLFLEX® CLASSIC 110
3 x 1,5 mm² / Ø 6,7 mm

SKINDICHT® SH



Beneficios

- Resistente al agua marina
- No magnético
- Resistente a la corrosión
- Protección frente a la descarga de tracción

Ámbito de uso

- Prensaestopas extremadamente robusto y sólido
- Centros de construcción
- Ingeniería de planta
- Construcción de motores eléctricos

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Bajo demanda
Disponible con rosca de conexión larga

Material
Cuerpo: latón niquelado

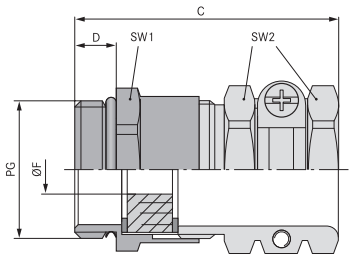
Grado de protección:
IP 20

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Tamaño máx. de accesorio para instalación en mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SH							
52000830	SH 7	8 - 10	15	22	17.5	5.5	50
52000840	SH 9	10 - 12,5	17	25	20.5	6	50
52000850	SH 11	11 - 15	20	28	21.5	6	50
52000860	SH 13,5	14 - 16,5	22	32	24.0	7.5	25
52000870	SH 16	15 - 18	24	35	26.0	7.5	25
52000880	SH 21	18 - 23,5	30	46	29.0	8	25
52000890	SH 29	23 - 31	41	58	33.0	8	10
52000900	SH 36	29 - 40,5	50	70	36.5	9.5	10
52000910	SH 42	34 - 45	57	78	38.0	10	5
52000920	SH 48	39 - 50	64	86	39.5	11.5	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® SHZ



Beneficios

- La junta de sellado adaptable puede ajustarse para fijar distintos diámetros de cable
- Descarga de tracción elevada
- Robusto
- Para cables de gran diámetro exterior

Ámbito de uso

- Prensaestopas compacto de latón macizo con buena descarga de tracción para cables de gran diámetro.

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- SKINDICHT® SHZ-XL es similar a SKINDICHT® SHZ, pero tiene una rosca de conexión ampliada para paredes gruesas
- Para más accesorios, consulte SKINDICHT® EV

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Material
Cuerpo: latón niquelado
Sellado CR
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 55

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

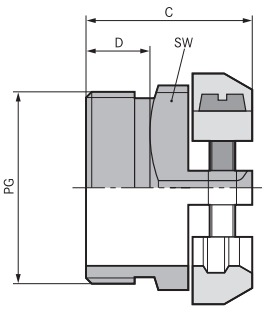
Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Tamaño máx. de accesorio para instalación en mm	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SHZ							
52005590	SHZ 7	5 - 6	21	14 / 15	30.0	5	50
52005600	SHZ 9	7,5 - 8,5	25	17 / 17	34.0	6	50
52000930	SHZ 11	9,5 - 12	28	20 / 20	35.0	6	25
52000940	SHZ 13,5	12,5 - 14	32	22 / 22	40.0	6.5	25
52000950	SHZ 16	13,5 - 16	35	24 / 24	42.0	6.5	25
52000960	SHZ 21	15,5 - 21	46	30 / 30	47.0	7	25
52000970	SHZ 29	21,5 - 27,5	58	40 / 41	53.0	8	10
52000980	SHZ 36	27 - 34	70	50 / 50	61.0	9	10
52005610	SHZ 42	34 - 43	78	57 / 57	66.0	10	5
52005620	SHZ 48	38 - 48	86	64 / 64	68.0	10	5
52023717	SHZ 9	7,5 - 8,5	25	17 / 17	43.0	10	50
52023718	SHZ 11	9,5 - 12	28	20 / 20	44.0	10	25
52023719	SHZ 13,5	12,5 - 14	32	22 / 22	48.5	10	25
52023720	SHZ 16	13,5 - 16	35	24 / 24	50.5	10	25
52024840	SHZ 21	15,5 - 21	46	30 / 30	55.0	11	25
52025530	SHZ 29	21,5 - 27,5	58	40 / 41	60.0	13	10
52023721	SHZ 36	27 - 34	70	50 / 50	67.0	13	10
52023722	SHZ 42	34 - 43	78	57 / 57	71.0	14	5
52023723	SHZ 48	38 - 48	86	64 / 64	73.0	14	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM consulte la página 817

SKINDICHT® SK



Beneficios

- Protección frente a la descarga de tracción
- Alcance de sujeción amplio

Ámbito de uso

- Prensaestopas con dos abrazaderas de sujeción de latón sólidas
- En conectores
- Interruptores
- Paneles de control

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Bajo demanda
Disponible con rosca de conexión larga

Material
Cuerpo: latón niquelado

Grado de protección:
IP 20

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

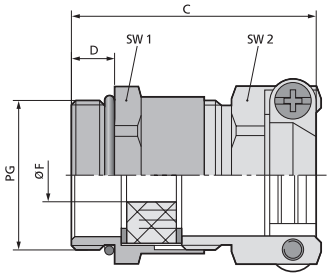
Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Tamaño máx. de accesorio para instalación en mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SK							
52004230	SK 9	6 - 12	19	24	16.5	6	50
52004240	SK 11	7 - 15	21	27	16.5	6	50
52004250	SK 13,5	12 - 16,5	22	30	18.5	7.5	25
52004260	SK 16	13 - 18	24	33	19.0	7.5	25
52004270	SK 21	15 - 23	30	42	22.5	8	25
51712740	SK 29	20 - 31	41	58	26.0	8	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM consulte la página 817

SKINDICHT® SKZ



Beneficios

- La junta de sellado adaptable puede ajustarse para fijar distintos diámetros de cable
- Descarga de tracción elevada
- Gran estabilidad mecánica

Ámbito de uso

- Prensaestopas de descarga de tracción con abrazadera metálica reutilizable para aplicaciones directas.
- Centros de construcción
- Ingeniería de planta
- Construcción de motores eléctricos

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- SKINDICHT® SKZ-XL es similar a SKINDICHT® SKZ, pero tiene una rosca de conexión ampliada para paredes gruesas
- Para más accesorios, consulte SKINDICHT® EV

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Material
Cuerpo: Latón niquelado
Elemento de sellado adaptable: CR
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 55

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

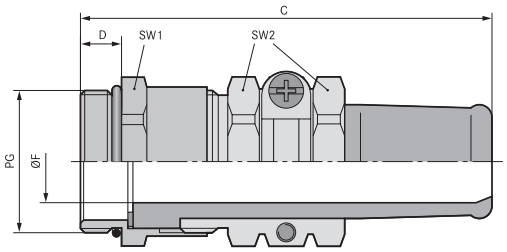
Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Tamaño máx. de accesorio para instalación en mm	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SKZ							
52004280	SKZ 9	6 - 10	24	17 / 17	30.0	6	50
52004290	SKZ 11	7 - 13	27	20 / 21	30.0	6	50
52004300	SKZ 13,5	12 - 14	30	22 / 22	34.0	6.5	25
52004310	SKZ 16	13 - 16	33	24 / 24	35.0	6.5	25
52004320	SKZ 21	15 - 21	42	30 / 30	41.0	7	25
52005570	SKZ 29	20 - 29	58	40 / 41	46.0	8	10
SKINDICHT® SKZ-XL							
52005575	SKZ 9	6 - 10	24	17 / 17	39.0	15	50
52005576	SKZ 11	7 - 13	27	20 / 21	39.0	15	50
52005577	SKZ 13,5	12 - 14	30	22 / 22	42.5	15	25
54000043	SKZ 16	13 - 16	33	24 / 24	43.5	15	25
54000011	SKZ 21	15 - 21	42	30 / 30	49.0	15	25
54000098	SKZ 29	20 - 29	58	40 / 41	53.0	15	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM consulte la página 817

SKINDICHT® SR



Beneficios

- Protección fiable contra flexión y torsión
- Descarga de tracción elevada
- Robusto
- Para cables de gran diámetro exterior
- Máxima protección

Ámbito de uso

- Debido a que los cables para aparatos eléctricos y maquinaria se mueven bajo uso normal, éstos deberán estar protegidos frente al doblado excesivo conforme a VDE 0700-1
- Herramientas portátiles
- Equipos móviles
- Centros de construcción
- Partes móviles de máquinas

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- Por favor, consulte SKINDICHT® SRE, para aquellos de tipo CEM

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Bajo demanda
Disponible con rosca de conexión larga

Material
Cuerpo: latón niquelado
Junta tórica: NBR
Protección antiacodaduras: CR

Grado de protección:
IP 65

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

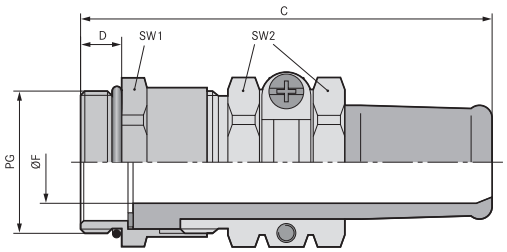
Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Tamaño máx. de accesorio para instalación en mm	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SR							
52000990	SR 07/05	3,5 - 5	23	14 / 15	50.0	5	50
52001000	SR 09/07	5,5 - 7	25	17 / 17	52.0	6	50
52001010	SR 11/07	5,5 - 7	28	20 / 20	56.0	6	25
52001020	SR 11/09	7,5 - 9	28	20 / 20	56.0	6	25
52001030	SR 13/09	7,5 - 9	32	22 / 22	62.0	6.5	25
52001040	SR 13/11	9 - 11	32	22 / 22	62.0	6.5	25
52001050	SR 13/13	11 - 13	32	22 / 22	62.0	6.5	25
52001060	SR 16/13	11,5 - 13	35	24 / 24	67.0	6.5	25
52001070	SR 16/15	13 - 15	35	24 / 24	67.0	6.5	25
52001080	SR 21/15	13,5 - 15	46	30 / 30	79.0	7	25
52001090	SR 21/17	15 - 17	46	30 / 30	79.0	7	25
52001100	SR 21/19	17 - 19	46	30 / 30	79.0	7	25
52001110	SR 21/20	18 - 20	46	30 / 30	79.0	7	25
52001120	SR 29/20	18 - 20	59	40 / 41	91.0	8	10
52001130	SR 29/23	21 - 23	59	40 / 41	91.0	8	10
52001140	SR 29/25	23 - 25	59	40 / 41	91.0	8	10
52001150	SR 36/26	23 - 26	70	50 / 50	110.0	9	5
52001160	SR 36/30	27 - 30	70	50 / 50	110.0	9	5
52001170	SR 36/33	30 - 33	70	50 / 50	110.0	9	5
52001180	SR 36/35	32 - 35	70	50 / 50	110.0	9	5
52001190	SR 42/35	32 - 35	75	57 / 57	114.0	10	5
52001200	SR 42/38	35 - 38	75	57 / 57	114.0	10	5
52001210	SR 42/40	36 - 40	75	57 / 57	114.0	10	5
52001220	SR 48/40	36 - 40	83	64 / 64	119.0	10	1
52001230	SR 48/44	40 - 44	83	64 / 64	119.0	10	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM consulte la página 817
- SKINDICHT® SNR consulte la página 832

SKINDICHT® SR-SV



Beneficios

- Soporta altas temperaturas
- Resistente a aceites, disolventes, ácidos y sustancias químicas
- Resistente al agua marina
- Descarga de tracción elevada
- Robusto

Ámbito de uso

- Prensaestopas especial con manguito antiacodadura VITON®. Nuestro receptáculo reforzado resistente al ácido VITON® no muestra signos de envejecimiento ni siquiera tras un largo período de uso a una temperatura de +165 ºC.
- Fabricación de maquinaria y turbinas
- Técnica de centrales eléctricas
- Laboratorio

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- De tipo EMC, bajo demanda

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Bajo demanda
Disponible con rosca de conexión larga

Material
Cuerpo: latón niquelado
Junta tórica: FKM
Protección antiacodaduras: FKM

Grado de protección:
IP 65

Rango de temperaturas
-15 °C a +165 °C

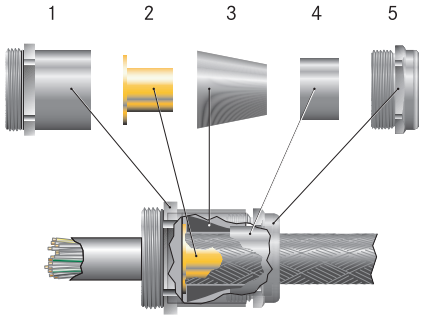
Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	Tamaño máx. de accesorio para instalación en mm	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SR-SV							
52023620	SR-SV 11/07	5,5 - 7	28	20 / 20	56.0	6	25
52023621	SR-SV 11/09	7,5 - 9	28	20 / 20	56.0	6	25
52023622	SR-SV 13/09	7,5 - 9	32	22 / 22	62.0	6.5	25
52023623	SR-SV 13/11	9 - 11	32	22 / 22	62.0	6.5	25
52023624	SR-SV 13/13	11 - 13	32	22 / 22	62.0	6.5	25
52023625	SR-SV 16/13	11,5 - 13	35	24 / 24	67.0	6.5	10
52023626	SR-SV 16/15	13 - 15	35	24 / 24	67.0	6.5	10
52023627	SR-SV 21/15	13,5 - 15	40	30 / 30	79.0	7	10
52023628	SR-SV 21/17	15 - 17	46	30 / 30	79.0	7	10
52023629	SR-SV 21/19	17 - 19	46	30 / 30	79.0	7	10

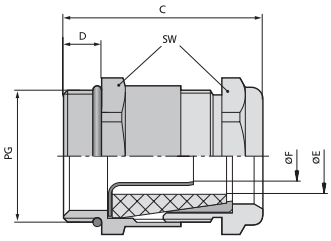
Viton® es una marca registrada de DuPont de Nemours
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM consulte la página 817

SKINDICHT® SHVE





Beneficios

- Contacto de la pantalla de 360º óptimo, de baja resistencia
- Máxima protección
- Descarga de tracción elevada

Ámbito de uso

- Prensaestopas de latón de puesta a tierra, para uso en zonas donde existan campos perturbadores de naturaleza eléctrica.
- Tecnología médica
- Convertidores de frecuencia
- Aeropuertos
- Tecnología de medición y control

Composición de producto

- 1 racor
- Manguito con dos tomas a tierra
- 3 conos de sellado
- 4 conos de latón
- 5 tornillos de compresión

Aviso

- Para un mejor contacto en carcasas pintadas, anodizadas o con recubrimiento acabado en polvo, necesitará nuestra contratuerca CEM SKINDICHT® SM-PE
- Ejemplo de descripción:
  SHVE 13.5 / 9 / 9 / 5
  13.5 = rosca PG de conexión
  9 = rosca PG de cierre
  5 = apertura libre del cono de sellado
  9 = apertura libre del casquillo de puesta a tierra

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Material
Cuerpo: latón niquelado
Casquillo de puesta a tierra: latón brillante
Cono de sellado especial: CR
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

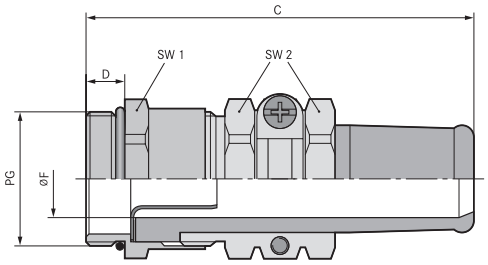
Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ø mm mín. de cubierta exterior / máx.	Mín./máx. recubrimiento interior Ø en mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SHVE							
52010400	9/9/6/3,2	4.0 / 5,8	2,2 / 3,2	17	28.5	6	25
52010405	9/9/7/3,2	5.0 / 6,8	2,2 / 3,2	17	28.5	6	25
52010415	9/9/6/3,6	4.0 / 5,8	2,6 / 3,6	17	28.5	6	25
52010420	9/9/7/3,6	5.0 / 6,8	2,6 / 3,6	17	28.5	6	25
52010440	11/11/7/4,5	5.0 / 6,8	3,5 / 4,5	20	31.0	6	25
52010450	11/11/9/4,5	6,8 / 8,8	3,5 / 4,5	20	31.0	6	25
52010460	13,5/9/9/5	6,8 / 8,8	3,5 / 5.0	22	32.5	5.5	25
52010490	13,5/11/9/5	6,8 / 8,8	3,5 / 5.0	22	32.5	5.5	25
52010470	13,5/9/9/6	6,8 / 8,8	4,5 / 6.0	22	32.5	5.5	25
52010500	13,5/11/9/6	6,8 / 8,8	4,5 / 6.0	22	32.5	5.5	25
52005080	13,5/13,5/9/6	6,8 / 8,8	4,5 / 6.0	22	37.0	6	25
52010480	13,5/9/11/7	8,5 / 10,8	5,5 / 7.0	22	32.5	5.5	25
52010510	13,5/11/11/7	8,5 / 10,8	5,5 / 7.0	22	32.5	5.5	25
52005090	13,5/13,5/11/7	8,5 / 10,8	5,5 / 7.0	22	37.0	6	25
52010520	16/11/11/8	8,5 / 10,8	6.0 / 8.0	24	35.0	5.5	25
52010560	16/13,5/11/8	8,5 / 10,8	6.0 / 8.0	24	35.5	6	25
52005100	16/16/11/8	8,5 / 10,8	6.0 / 8.0	24	37.5	6	25
52010530	16/11/13/9	10,8 / 12,8	7.0 / 9.0	24	35.0	5.5	25
52010570	16/13,5/13/9	10,8 / 12,8	7.0 / 9.0	24	35.5	6	25
52005110	16/16/13/9	10,8 / 12,8	7.0 / 9.0	24	37.5	6	25
52010540	16/11/13/10	10,8 / 12,8	8.0 / 10.0	24	35.0	5.5	25
52010580	16/13,5/13/10	10,8 / 12,8	8.0 / 10.0	24	35.5	6	25
52005120	16/16/13/10	10,8 / 12,8	8.0 / 10.0	24	37.5	6	25
52010550	16/11/15/11	12.0 / 14,8	9.0 / 11.0	24	35.0	5.5	25
52010590	16/13,5/15/11	12.0 / 14,8	9.0 / 11.0	24	35.5	6	25
52005130	16/16/15/11	12.0 / 14,8	9.0 / 11.0	24	37.5	6	25
52010600	21/16/16/12	14.0 / 15,8	10.0 / 12.0	30	38.5	6.5	25
52005140	21/21/16/12	14.0 / 15,8	10.0 / 12.0	30	43.5	7	25
52010610	21/16/16/13	14.0 / 15,8	11.0 / 13.0	30	38.5	6.5	25
52005150	21/21/16/13	14.0 / 15,8	11.0 / 13.0	30	43.5	7	25
52010620	21/16/18/14	15,8 / 17,8	12.0 / 14.0	30	38.5	6.5	25
52005160	21/21/18/14	15,8 / 17,8	12.0 / 14.0	30	43.5	7	25
52010630	21/16/18/15	15,8 / 17,8	13.0 / 15.0	30	38.5	6.5	25
52005170	21/21/18/15	15,8 / 17,8	13.0 / 15.0	30	43.5	7	25
52010640	21/16/20/16	17,5 / 19,8	14.0 / 16.0	30	38.5	6.5	25
52005180	21/21/20/16	17,5 / 19,8	14.0 / 16.0	30	43.5	7	25
52005190	29/29/22/17	19,5 / 21,8	15.0 / 17.0	40	47.5	8	10
52005200	29/29/22/18	19,5 / 21,8	16.0 / 18.0	40	47.5	8	10
52005210	29/29/24/19	21,5 / 23,8	17.0 / 19.0	40	47.5	8	10
52005240	29/29/26/19	23,5 / 25,8	17.0 / 19.0	40	47.5	8	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM consulte la página 817
- SKINDICHT® SM-PE consulte la página 817

SKINDICHT® SRE



Beneficios

- Sellado perfecto con protección antiacodadura
- Contacto de la pantalla de 360º óptimo, de baja resistencia
- Descarga de tracción para proteger los cables
- Fijación protectora del cable
- Máxima protección

Ámbito de uso

- Prensaestopas en latón de puesta a tierra, con protección contra flexión añadida. Para aplicaciones donde puedan haber interferencias electromagnéticas.
- Partes móviles de máquinas
- Sistemas de transporte y transmisión.
- Líneas de producción
- Tecnología de medición y control

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- Para un mejor contacto en carcasas pintadas, anodizadas o con recubrimiento acabado en polvo, necesitará nuestra contratuerca CEM SKINDICHT® SM-PE
- Cubierta de PVC

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Bajo demanda
Disponible con rosca de conexión más larga

Material
Cuerpo: latón niquelado
Casquillo de puesta a tierra: latón desnudo
Manguito antiacodaduras: CR/NBR
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 65

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

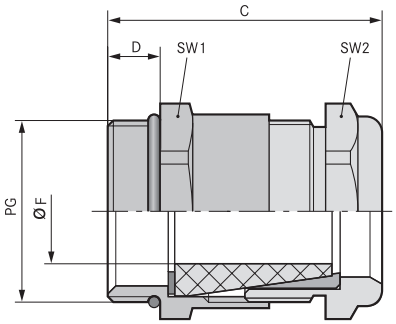
Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ø mm mín. de cubierta exterior / máx.	Mín./máx. recubrimiento interior Ø en mm	SW1 / SW2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SRE							
52010780	13,5/9/9/6	7,5 / 9.0	4,5 / 6.0	22 / 22	60.0	5.5	25
52010790	13,5/9/11/7	9.0 / 11.0	5,5 / 7.0	22 / 22	60.0	5.5	25
52010800	13,5/11/9/6	7,5 / 9.0	4,5 / 6.0	22 / 22	60.0	5.5	25
52010810	13,5/11/11/7	9.0 / 11.0	5,5 / 7.0	22 / 22	60.0	5.5	25
52005310	13,5/13,5/9/6	7,5 / 9.0	4,5 / 6.0	22 / 22	60.0	6.5	25
52005320	13,5/13,5/11/7	9.0 / 11.0	5,5 / 7.0	22 / 22	60.0	6.5	25
52010820	16/11/13/9	11.0 / 13.0	7.0 / 9.0	24 / 24	65.0	5.5	25
52010830	16/11/13/10	11.0 / 13.0	8.0 / 10.0	24 / 24	65.0	5.5	25
52010840	16/11/15/11	13.0 / 15.0	9.0 / 11.0	24 / 24	65.0	5.5	25
52010850	16/13,5/13/9	11.0 / 13.0	7.0 / 9.0	24 / 24	67.0	6	25
52010860	16/13,5/13/10	11.0 / 13.0	8.0 / 10.0	24 / 24	67.0	6	25
52010870	16/13,5/15/11	13.0 / 15.0	9.0 / 11.0	24 / 24	67.0	6	25
52005330	16/16/13/9	11.0 / 13.0	7.0 / 9.0	24 / 24	65.0	6.5	25
52005340	16/16/13/10	11.0 / 13.0	8.0 / 10.0	24 / 24	65.0	6.5	25
52005350	16/16/15/11	13,5 / 15.0	9.0 / 11.0	24 / 24	65.0	6.5	25
52010880	21/16/15/12	13,5 / 15.0	10.0 / 12.0	30 / 30	78.0	6.5	25
52010890	21/16/17/14	15.0 / 17.0	12.0 / 14.0	30 / 30	78.0	6.5	25
52010900	21/16/19/15	17.0 / 19.0	13.0 / 15.0	30 / 30	78.0	6.5	25
52010910	21/16/20/16	18.0 / 20.0	14.0 / 16.0	30 / 30	78.0	6.5	25
52005360	21/21/15/12	13.0 / 15.0	10.0 / 12.0	30 / 30	78.0	7	25
52005370	21/21/17/14	15.0 / 17.0	12.0 / 14.0	30 / 30	78.0	7	25
52005380	21/21/19/15	17.0 / 19.0	13.0 / 15.0	30 / 30	78.0	7	25
52005390	21/21/20/16	18.0 / 20.0	14.0 / 16.0	30 / 30	78.0	7	25
52005400	29/29/20/17	19.0 / 20.0	15.0 / 17.0	40 / 41	90.0	8	10
52005410	29/29/23/19	22.0 / 23.0	17.0 / 19.0	40 / 41	90.0	8	10
52005411	36/36/26/22	23,5 / 26.0	20.0 / 22.0	50 / 50	109.0	9	5
52005412	36/36/30/24	27.0 / 30.0	22.0 / 24.0	50 / 50	109.0	9	5
52003585	36/36/30/26	27.0 / 30.0	24.0 / 26.0	50 / 50	109.0	9	5
52005414	36/36/33/28	30.0 / 33.0	26.0 / 28.0	50 / 50	109.0	9	5
52023586	36/36/35/30	32.0 / 35.0	28.0 / 30.0	50 / 50	109.0	9	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM consulte la página 817
- SKINDICHT® SNR consulte la página 832
- SKINDICHT® SM-PE consulte la página 817

SKINDICHT® SHV



Beneficios
- Resiste el agua a presión
- Fijación protectora del cable
- Robusto
- Descarga de tracción elevada

Ámbito de uso
- Prensaestopas para uso con agua a presión con un elemento de sellado cónico especial
- Bombas
- Interruptores de flotador

Composición de producto
- Tuerca de conexión PG

Aviso
- Accesorios apropiados SKINDICHT® SHV conos de sellado
- Ejemplo de descripción:
  SHV 13.5/9/9
  13.5 = rosca PG de conexión
  9 = rosca PG de cierre
  9 = apertura libre del sellado

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Material
Cuerpo: bronce niquelado
Cono de sellado: CR
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

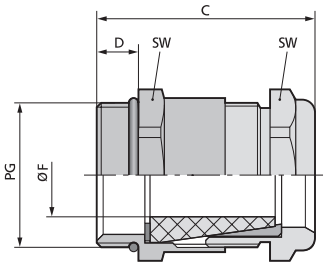
Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW 1/2 mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SHV						
52002530	SHV 7/7/5	3,8 - 4,8	14	26.0	5	50
52002550	SHV 9/9/6	4,8 - 5,8	17	28.5	6	50
52002540	SHV 9/9/7	5,8 - 6,8	17	28.5	6	50
52002570	SHV 11/11/7	5,8 - 6,8	20	31.0	6	25
52002560	SHV 11/11/9	6,8 - 8,8	20	31.0	6	25
52010650	SHV 13,5/9/9	6,5 - 8,8	22	33.0	6.5	25
52010660	SHV 13,5/9/11	8,5 - 10,8	22	33.0	6.5	25
52010670	SHV 13,5/11/9	6,8 - 8,8	22	33.0	6.5	25
52010680	SHV 13,5/11/11	8,5 - 10,8	22	33.0	6.5	25
52002600	SHV 13,5/13,5/9	6,8 - 8,8	22	33.0	6.5	25
52002590	SHV 13,5/13,5/11	8,5 - 10,8	22	33.0	6.5	25
52010690	SHV 16/11/11	8,5 - 10,8	24	35.0	6.5	25
52010700	SHV 16/11/13	10,8 - 12,8	24	35.0	6.5	25
52010710	SHV 16/11/15	13,8 - 14,8	24	35.0	6.5	25
52010720	SHV 16/13,5/11	8,5 - 10,8	24	35.0	6.5	25
52010730	SHV 16/13,5/13	10,8 - 12,8	24	35.0	6.5	25
52010740	SHV 16/13,5/15	13,8 - 14,8	24	35.0	6.5	25
52002640	SHV 16/16/11	8,5 - 10,8	24	35.0	6.5	25
52002630	SHV 16/16/13	10,8 - 12,8	24	35.0	6.5	25
52002620	SHV 16/16/15	13,8 - 14,8	24	35.0	6.5	25
52010750	SHV 21/16/16	13,3 - 15,6	30	40.0	7	25
52010760	SHV 21/16/18	15,8 - 17,8	30	38.0	7	25
52010770	SHV 21/16/20	17,5 - 19,8	30	38.0	7	25
52002670	SHV 21/21/16	14,8 - 15,8	30	38.0	7	25
52002660	SHV 21/21/18	15,8 - 17,8	30	38.0	7	25
52002650	SHV 21/21/20	17,5 - 19,8	30	38.0	7	25
52002710	SHV 29/29/22	19,5 - 21,8	40	44.5	8	10
52002700	SHV 29/29/24	21,8 - 23,8	40	44.5	8	10
52002690	SHV 29/29/26	23,8 - 25,8	40	44.5	8	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SKINDICHT® SM consulte la página 817

SKINDICHT® SHV FKM



Beneficios

- Soporta altas temperaturas
- Resistente a aceites, disolventes, ácidos y sustancias químicas
- Resiste el agua a presión
- Descarga de tracción elevada
- Robusto

Ámbito de uso

- Prensaestopas estanco resistente a temperaturas elevadas con un elemento especial de sellado cónico de VITON®
- Fabricación de ladrillos, cerámica, vidrio, etc.
- Plantas de tratamiento de aguas residuales
- Emplazamiento de lavados de coche

Composición de producto

- 1 racor
- 2 arandelas
- 3 conos de sellado VITON®
- 4 conos de latón
- 5 tornillos de compresión

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Material
Cuerpo: latón niquelado
Cono de sellado: FKM
Junta tórica: FKM

Grado de protección:
IP 68 - 10 bar

Rango de temperaturas
-15 °C a +200 °C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SHV FKM						
52024934	SHV-V 7/7/5	3,8 - 4,8	14	26.0	5	50
54000015	SHV-V 9/9/6	4,8 - 5,8	17	28.5	6	50
52024935	SHV-V 9/9/7	5,8 - 6,8	17	28.5	6	50
52024936	SHV-V 11/11/7	5,8 - 6,8	20	31.0	6	25
52024937	SHV-V 11/11/9	6,8 - 8,8	20	31.0	6	25
52024970	SHV-V 13,5/9/11	8,5 - 10,8	22	33.0	6.5	25
52024968	SHV-V 13,5/11/9	6,8 - 8,8	22	33.0	6.5	25
52024969	SHV-V 13,5/11/11	8,5 - 10,8	22	33.0	6.5	25
52024961	SHV-V 13,5/13,5/9	6,8 - 8,8	22	33.0	6.5	25
52024962	SHV-V 13,5/13,5/11	8,5 - 10,8	22	33.0	6.5	25
52024971	SHV-V 16/11/13	10,8 - 12,8	24	35.0	6.5	25
52024973	SHV-V 16/13,5/13	10,8 - 12,8	24	35.0	6.5	25
52024964	SHV-V 16/16/13	10,8 - 12,8	24	35.0	6.5	25
52024965	SHV-V 16/16/15	13,8 - 14,8	24	35.0	6.5	25
52024966	SHV-V 21/21/18	15,8 - 17,8	30	38.0	7	25
52024967	SHV-V 21/21/20	17,5 - 19,8	30	38.0	7	25
52024974	SHV-V 29/29/22	19,5 - 21,8	40	44.5	8	10

Viton® es una marca registrada de DuPont de Nemours
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

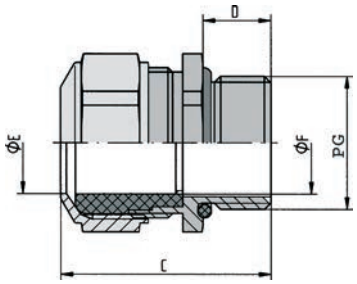
Accesorios

- SKINDICHT® SM consulte la página 817

SKINDICHT® CN

Info

- Flexible hasta -40 °C.



Beneficios

- Soporta altas temperaturas a +200°C
- Resistente a aceites, disolventes, ácidos y sustancias químicas
- Resistente al agua marina
- Soporta grandes fuerzas mecánicas
- Mayor resistencia a la corrosión

Ámbito de uso

- Prensaestopas de acero- cromo- níquel con junta de VITON®, especialmente diseñado para su uso en condiciones difíciles
- Industria farmacéutica y petroquímica
- Offshore
- Energía eólica
- Fabricación de ladrillos, cerámica, vidrio, etc.

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- Utilizar on la contratuerca SKINDICHT® SM CrNi M apropiada

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Aviso
Las dimensiones de instalación pueden consultarse en el apéndice T21

Bajo demanda
Sellado TPE

Material
Cuerpo: Acero cromo-níquel según DIN,
material nº 1.4305
Sello: FPM
Junta tórica: FPM

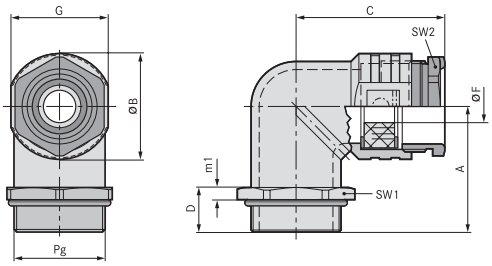
Grado de protección:
IP 68 - 5 bar

Rango de temperaturas
de -40°C a +200°C

Referencia	Denominación de pieza/ tamaño	Alcance de sujeción ØF mm	SW mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® CN						
52032520	CN 9	6 - 10	18	28.0	10	5
52032525	CN 11	5 - 12	22	32.0	10	5
52032540	CN 13,5	8 - 15	24	34.0	10	5
52032550	CN 16	8 - 15	24	34.0	10	5
52032560	CN 21	12,5 - 20,5	30	42.0	12	5
52032570	CN 29	19 - 27,5	41	53.0	12	5

Viton® es una marca registrada de DuPont de Nemours
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® RWV



Beneficios

- Protección frente a descarga de tracción
- Sellado por anillo adaptable
- Resistente a la corrosión
- Reducción de altura de instalación
- Resistente al agua marina

Ámbito de uso

- Los prensaestopas angulares se utilizan cuando los cables tienen que ir paralelos a la pared de la carcasa.
- Construcción de motores eléctricos
- Construcción de maquinaria y aparatos
- Ingeniería de planta
- Aplicaciones de luz y sonido

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- Recomendamos SKINDICHT® RWV, sin anillo de sellado adaptable ni tornillo de compresión, en combinación con otros prensaestopas SKINDICHT® o SKINTOP®

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Cuerpo: cinc fundido
Tornillo de compresión y tuerca hexagonal; latón niquelado
Junta de sellado adaptable: CR
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 55

Rango de temperaturas
desde -20 °C hasta +80 °C
Sin anillo de sellado adaptable: desde -20 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	A (mm)	G mm	Ø-B mm	Junta de sellado adaptable ØF, mm	Longitud media C mm	Longitud roscada D mm	SW1 / SW2 mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® RWV									
52004180	RWV 7	20.5	14	15.3	5	26.0	8.5	15.0 / 13.0	25
52004190	RWV 9	23.5	17	18.3	5/8	28.0	9.5	18.0 / 15.0	25
52004200	RWV 11	26	20	21.9	7/10/12,5	31.5	10	21.0 / 18.0	25
52004210	RWV 13,5	28.5	22	24	7/10,5/13/16	34.5	10.5	23.0 / 20.0	25
52004220	RWV 16	31	24	26.1	8/10,5/13,5/16	35.5	11	26.0 / 22.0	10
52005420	RWV 21	33.5	30	32.5	11/15/18/20	42.5	11.5	32.0 / 28.0	10
52004225	RWV 29	43	40	42	19/23/27/31	49.0	13	41.0 / 37.0	10
SKINDICHT® RWV sin E+D									
52024020	RWV 7	20.5	14	15.3		20.2	8.5	15.0 / 13.0	25
52023970	RWV 9	23.5	17	18.3		21.8	9.5	18.0 / 15.0	25
52023980	RWV 11	26	20	21.9		24.9	10	21.0 / 18.0	25
52023990	RWV 13,5	28.5	22	24		27.4	10.5	23.0 / 20.0	25
52024000	RWV 16	31	24	26.1		28.5	11	26.0 / 22.0	10
52024010	RWV 21	33.5	30	32.5		34.8	11.5	32.0 / 28.0	10
52024015	RWV 29	43	40	42		41.2	13	41.0 / 37.0	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM consulte la página 817

SKINDICHT® SE

Beneficios

- Sellado por anillo adaptable
- Resistente a la corrosión
- Fácil instalación
- Entrada de cable totalmente segura
- Altura general reducida

Ámbito de uso

- Soporta grandes fuerzas mecánicas
- En situaciones en que no se disponga de una rosca de conexión

Composición de producto

- PG 16 - 21 con dos agujeros roscados
  PG 29 - 36 con 4 agujeros roscados

Aviso

- Recomendamos SKINDICHT® SE, sin anillo de sellado adaptable ni tornillo de compresión, en combinación con otros prensaestopas SKINDICHT® o SKINTOP®

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Cuerpo: cinc fundido, gris, esmaltado hammertone (acabado martillado)
Junta de sellado adaptable: CR
Junta tórica: NBR
Tornillo de compresión: latón niquelado

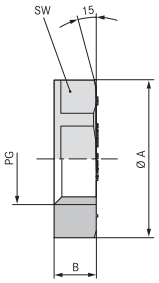
Grado de protección:
IP 55

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Junta de sellado adaptable ØF, mm	SW mm	Longitud media en mm	Anchura total en mm	Altura media en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SE							
52004130	SE 16	8/10,5/13,5/16	22	49.2	42	36.0	10
52004140	SE 21	11/15/18/20	28	68.1	60	52.5	10
52005430	SE 29	19/23/27/31	37	83.6	66	54.0	5
52004150	SE 36	25/28/31/35	47	99.6	85	73.0	1
SKINDICHT® SE sin E+D							
52024090	SE 16			42.0	42	36.0	10
52024100	SE 21			60.0	60	52.5	10
52024110	SE 29			76.0	66	54.0	5
52024120	SE 36			90.0	85	73.0	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® GMP-GL



Beneficios

- Fibra de vidrio reforzada para una mayor estabilidad mecánica
- La superficie de contacto impide que se arañe la carcasa al montarla con la llave inglesa

Ámbito de uso

- Para fijar los prensaestopas SKINTOP® en agujeros no roscados

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File Nr. E79903

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- Cuenta con aprobación UL, únicamente cuando se utiliza con los prensaestopas de poliamida SKINTOP® con aprobación UL
- Diseñado para uso con SKINTOP® ST(R)

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Bajo demanda
Disponible sin anillo
(sin superficie para herramienta de montaje)

Colores disponibles
RAL 7001 gris plateado
RAL 7035 gris claro
RAL 9005 negro / resistente a los rayos UV

Material
Poliamida, fibra de vidrio reforzada

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	SW mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® GMP-GL gris plateado con anillo de sujeción			
53019000	GMP-GL 7	19	100
53019010	GMP-GL 9	22	100
53019020	GMP-GL 11	24	100
53019030	GMP-GL 13,5	27	100
53019040	GMP-GL 16	30	100
53019050	GMP-GL 21	36	50
53019060	GMP-GL 29	46	50
53019070	GMP-GL 36	60	25
53019080	GMP-GL 42	65	25
53019090	GMP-GL 48	70	25
SKINTOP® GMP-GL negro con anillo de sujeción			
53019200	GMP-GL 7	19	100
53019210	GMP-GL 9	22	100
53019220	GMP-GL 11	24	100
53019230	GMP-GL 13,5	27	100
53019240	GMP-GL 16	30	100
53019250	GMP-GL 21	36	50
53019260	GMP-GL 29	46	50
53019270	GMP-GL 36	60	25
53019280	GMP-GL 42	65	25
53019290	GMP-GL 48	70	25
SKINTOP® GMP-GL gris claro con anillo de sujeción			
53019001	GMP-GL 7	19	100
53019011	GMP-GL 9	22	100
53019021	GMP-GL 11	24	100
53019031	GMP-GL 13,5	27	100
53019041	GMP-GL 16	30	100
53019051	GMP-GL 21	36	50
53019061	GMP-GL 29	46	50
53019071	GMP-GL 36	60	25
53019081	GMP-GL 42	65	25
53019091	GMP-GL 48	70	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® DIX

Beneficios

- Apto para insertar distintos tipos de cables o hilos en un único casquillo
- La densidad mayor del embalaje permite una parte constructiva menor

Ámbito de uso

- Para uso con prensaestopas SKINTOP®.
- En lugar del inserto de obturación se utiliza una junta con varios orificios

Aviso

- IP 68: se consige cuando todas la aberturas están cerradas y todos los orificios están ocupados de manera óptima; p. ej. cuando se usan cables con diámetro nominal y/o tapones de sellado SKINTOP® DIX-DV

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000032
Descripción de clase ETIM 5.0: tapón para prensaestopas

Colores disponibles
Natural

Material
Silicona

Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +100°C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Tamaño PG	Número de cables x rango de sujeción	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® DIX				
53607225	DIX 7225	7	2 x 2.5	100
53607417	DIX 7417	7	4 x 1.7	100
53609230	DIX 9230	9	2 x 3	100
53611225	DIX 11225	11	2 x 2.5	100
53611330	DIX 11330	11	3 x 3	100
53611240	DIX 11240	11	2 x 4	100
53611430	DIX 11430	11	4 x 3	100
53613250	DIX 13250	13,5	2 x 5	100
53613340	DIX 13340	13,5	3 x 4	100
53613440	DIX 13440	13,5	4 x 4	100
53616140	DIX 16140	16	1 x 4	50
53616225	DIX 16225	16	2 x 2.5	50
53616240	DIX 16240	16	2 x 4	50
53616340	DIX 16340	16	3 x 4	50
53616350	DIX 16350	16	3 x 5	50
53616440	DIX 16440	16	4 x 4	50
53616540	DIX 16540	16	5 x 4	50
53616450	DIX 16450	16	4 x 5	50
53616356	DIX 16356	16	3 x 5.6	50
53616260	DIX 16260	16	2 x 6	50
53616360	DIX 16360	16	3 x 6	50
53621550	DIX 21550	21	5 x 5	50
53621460	DIX 21460	21	4 x 6	50
53621640	DIX 21640	21	6 x 4	50
53621270	DIX 21270	21	2 x 7	50
53621370	DIX 21370	21	3 x 7	50
53621280	DIX 21280	21	2 x 8	50
53621380	DIX 21380	21	3 x 8	50
53629556	DIX 29556	29	5 x 5.6	50
53629470	DIX 29470	29	4 x 7	50
53629570	DIX 29570	29	5 x 7	50
53629480	DIX 29480	29	4 x 8	50
53629290	DIX 29290	29	2 x 9	50
53629390	DIX 29390	29	3 x 9	50
53629490	DIX 29490	29	4 x 9	50
53629675	DIX 29675	29	6 x 7.5	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® DIX-AUTOMATION

Beneficios

- Sellado óptimo cuando se utilizan cables de bus ASI
- Protección frente a descarga de tracción

Ámbito de uso

- Estos sellos pueden usarse en lugar de nuestros sellos estándar en los prensaestopas SKINTOP®.
- Cuadros eléctricos
- Paneles de control
- Usos de oficina

Aviso

- La estanqueidad IP68 se puede lograr si el orificio está ocupado de forma óptima, p.e. cuando se usan cables AS-I estándar

Composición de producto

- Según las dimensiones de corte para cables de bus AS-I

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000032
Descripción de clase ETIM 5.0: tapón para prensaestopas

Colores disponibles
RAL 9005 negro

Material
NBR

Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +100°C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® DIX ASI		
53611000	DIX ASI 11	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINTOP® DIX-DV / SKINTOP® SD / SKINTOP® DV

SKINTOP® DIX-DV

SKINTOP® SD

SKINTOP® DV

Beneficios

SKINTOP® DIX-DV
- Evita la entrada de agua y polvo en los orificios desocupados de los insertos de sellado múltiple SKINTOP® DIX

SKINTOP® SD
- Evita que el polvo y la suciedad entren en el interior

SKINTOP® DV
- Evita que la humedad penetre en la carcasa

Ámbito de uso

SKINTOP® DIX-DV
- Para insertar en los agujeros desocupados del sellado múltiple de SKINTOP® DIX y asegurar el grado de protección.

SKINTOP® SD
- Este protector para el polvo se puede colocar debajo de la cabeza de los prensaestopas SKINDICHT® y SKINTOP®
- Preparación para la instalación final
- Protección de los puntos de conexión no usados

SKINTOP® DV
- Estos sellos pueden colocarse en el anillo de sellado de los prensaestopas SKINTOP®.
- Preparación para la instalación final
- Protección de los puntos de conexión no usados

Aviso

SKINTOP® DIX-DV
- Se puede alcanzar el grado de protección IP 68 con un ensamblado profesional y correcto

SKINTOP® SD
- De fácil manejo, no es necesario desmontarlo - empújelo con el cable
- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

SKINTOP® DV
- Se puede alcanzar el grado de protección IP 68 con un ensamblado profesional y correcto
- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas

Colores disponibles
SKINTOP® DIX-DV
Natural
SKINTOP® SD
Negro
SKINTOP® DV
Negro

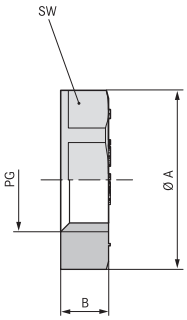
Material
SKINTOP® DIX-DV
Poliamida
SKINTOP® SD
espuma PE
SKINTOP® DV
CR

Rango de temperaturas
SKINTOP® DIX-DV
desde -40 °C hasta +100°C
SKINTOP® SD
de -70°C a +100°C
SKINTOP® DV
de -30 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ø-F mm	Altura mm	Unidad / unid. embalaje
SKINTOP® DIX-DV				
53100003	DIX-DV 3 x 9	3.0	9	100
53100004	DIX-DV 4 x 9	4.0	9	100
53100005	DIX-DV 5 x 11	5.0	11	100
53100055	DIX-DV 5,5 x 11	5.5	11	100
53100006	DIX-DV 6 x 14	6.0	14	100
53100007	DIX-DV 7 x 14	7.0	14	100
53100008	DIX-DV 8 x 14	8.0	14	100
53100009	DIX-DV 9 x 14	9.0	14	100
SKINTOP® SD				
52025235	SD 7	10.5	2	500
52025240	SD 9	13.5	2	500
52025250	SD 11	17.0	2	250
52025260	SD 13,5	18.5	2	250
52025270	SD 16	20.5	2	250
52025280	SD 21	26.0	2	100
52025290	SD 29	34.5	2	100
52025291	SD 36	44.5	2	100
SKINTOP® DV				
53800640	DV 7	7.0	6.5	500
53800641	DV 9	8.5	7.5	500
53800579	DV 11	10.5	8.5	250
53800583	DV 13,5	12.5	8.5	250
53800642	DV 16	14.5	9	250
53800643	DV 21	18.5	11	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® GMK



Beneficios

- La superficie de contacto impide que se arañe la carcasa al montarla con la llave inglesa

Ámbito de uso

- Para fijar los prensaestopas SKINDICHT® en los orificios sin necesidad de rosca.

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- Para pares de apriete elevados y estabilidad mecánica consulte las contratuercas de SKINTOP® GMP-GL

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000940
Descripción de clase ETIM 5.0: contratuerca para prensaestopas

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
Poliestireno

Rango de temperaturas
desde -20 °C hasta +70 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	B en mm	SW mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® GMK				
52000110	GMK 7	5	19	100
52000120	GMK 9	5	22	100
52000130	GMK 11	5	24	100
52000140	GMK 13,5	6	27	100
52000150	GMK 16	6	30	100
52000160	GMK 21	7	36	50
52000170	GMK 29	7	46	50
52000180	GMK 36	8	60	25
52000190	GMK 42	8	65	25
52000200	GMK 48	8	70	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® SM / SKINDICHT® SM-PE

SKINDICHT® SM

SKINDICHT® SM-PE

Beneficios

SKINDICHT® SM-PE

- Las puntas de las contratuercas rascan la capa aislante de las paredes garantizando así un contacto ECM óptimo
- Apto para casquillos métricos para puesta a tierra y aplicaciones EMC

Ámbito de uso

SKINDICHT® SM

- Es necesario siempre que se vaya en dirección contraria a la tuerca o cuando las paredes finas de las carcasas solo permitan agujeros de entrada.

SKINDICHT® SM-PE

- Para recubrimientos en polvo, lacados y anodizados

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Características técnicas

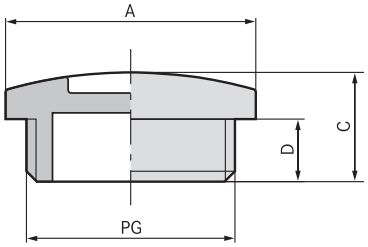
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000940
Descripción de clase ETIM 5.0: contratuerca para prensaestopas

Material
Latón niquelado

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Altura mm	SW mm	Dimensión de esquina lejana	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SM					
52003490	SM 7	2.8	15	16.6	100
52003500	SM 9	2.8	18	20	100
52003510	SM 11	3	21	23.5	100
52003520	SM 13,5	3	23	25.5	100
52003530	SM 16	3	26	29	100
52003540	SM 21	3.5	32	35.5	50
52003550	SM 29	4	41	45	50
52003560	SM 36	5	51	56	25
52003570	SM 42	5	60	65	25
52003580	SM 48	5.5	64	69	25
SKINDICHT® SM-PE					
52103200	SM-PE 7	4.7	15		100
52103210	SM-PE 9	4.7	18		100
52103220	SM-PE 11	4.7	21		100
52103230	SM-PE 13,5	4.7	23		100
52103240	SM-PE 16	4.7	26		100
52103250	SM-PE 21	5.2	32		50
52103260	SM-PE 29	5.7	41		50
52103270	SM-PE 36	6.7	51		50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® BLK / BLK-GL



Beneficios

- Se utiliza cuando hay que tapar un orificio roscado

Ámbito de uso

- Construcción de cuadros eléctricos
- Caja de distribución
- Caja de conexión

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- SKINDICHT® BLK-GL proporciona una gran estabilidad gracias al refuerzo de fibra de vidrio

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000032
Descripción de clase ETIM 5.0: tapón para prensaestopas

Bajo demanda
con junta tórica

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
BLK: poliestireno
BLK-GL: poliamida reforzada con fibra de vidrio

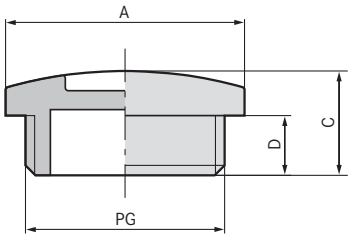
Grado de protección:
IP 54
IP 68 - 5 bar (with O-Ring)

Rango de temperaturas
BLK: desde -20 °C hasta +70 °C
BLK-GL: desde -40 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® BLK			
52005949	BLK 7	6	100
52005950	BLK 9	6	100
52005960	BLK 11	6	100
52005970	BLK 13,5	6	100
52005980	BLK 16	6	100
52005990	BLK 21	8	50
52006000	BLK 29	8	50
52006010	BLK 36	10	25
52006020	BLK 42	10	25
52006030	BLK 48	12	25
SKINDICHT® BLK-GL			
52024848	BLK - GL 7	6	100
52024849	BLK - GL 9	6	100
52024850	BLK - GL 11	6	100
52024851	BLK - GL 13,5	6	100
52024852	BLK - GL 16	6	100
52024853	BLK - GL 21	8	50
52024854	BLK - GL 29	8	50
52024855	BLK - GL 36	10	25
52024856	BLK - GL 42	10	25
52024857	BLK - GL 48	12	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® BL



Beneficios

- Se utiliza cuando hay que tapar un orificio roscado
- Se monta con un destornillador

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria y aparatos
- Construcción de motores eléctricos

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000032
Descripción de clase ETIM 5.0: tapón para prensaestopas

Material
Cuerpo: latón niquelado
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 54
IP 68 - 5 bar (con junta tórica)

Con junta tórica desde -30 °C hasta +100 °C
Sin junta tórica desde -60 °C hasta +200 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® BL		
52002680	BL 7	100
52003390	BL 9	100
52003400	BL 11	100
52003410	BL 13,5	100
52003420	BL 16	100
52003430	BL 21	50
52003440	BL 29	50
52003450	BL 36	25
52003460	BL 42	10
52002790	BL 48	10
SKINDICHT® BL con junta tórica		
54001610	BL 7 m. con junta tórica	100
54000071	BL 9 m. con junta tórica	100
54000040	BL 11 m. con junta tórica	100
54001630	BL 13,5 m. con junta tórica	100
54001640	BL 16 m. con junta tórica	100
54001660	BL 21 m. con junta tórica	50
54001620	BL 29 m. con junta tórica	50
54001650	BL 36 m. con junta tórica	25
54001670	BL 42 m. con junta tórica	10
54001680	BL 48 m. con junta tórica	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® KU, KUS, KUK

1

2

3

Beneficios

- Permite utilizar prensaestopas con roscas de conexión de menor tamaño que los agujeros roscados ya existentes
- Fibra de vidrio reforzada para una mayor estabilidad mecánica

Ámbito de uso

- Maquinaria
- Dispositivos
- Carcasas

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Composición de producto

- SKINDICHT® KU con diseño hexagonal y plano
- SKINDICHT® KUS en hexágono y con mayor altura
- SKINDICHT® KUK con cabezas moleteadas

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
Poliamida, fibra de vidrio reforzada

Rango de temperaturas
KU, KUS: -40 °C a +100 °C
KUK: -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamañoExterior/interior	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® KU		
51730010	KU 11/7	50
52025100	KU 13,5/7	50
52025110	KU 16/9	50
52025120	KU 21/11	25
51730040	KU 21/13,5	25
52025130	KU 29/13,5	25
51730050	KU 29/16	25
52025140	KU 36/16	25
52025150	KU 36/21	25
52025050	KU 36/29	25
52025160	KU 42/21	25
52025170	KU 42/29	25
52025060	KU 42/36	25
52025180	KU 48/29	25
52025190	KU 48/36	25
52025070	KU 48/42	25
SKINDICHT® KUS		
52025040	KUS 9/7	50
51730060	KUS 11/9	50
51730070	KUS 13,5/11	50
51730080	KUS 16/13,5	50
SKINDICHT® KUK		
51730020	KUK 13,5/9	50
51730025	KUK 16 /9	50
51730030	KUK 16/11	50
51730035	KUK 21/13,5	50
51730090	KUK 21/16	50
51730100	KUK 29/21	25
51730110	KUK 36/29	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® MR

Beneficios

- Permite utilizar prensaestopas con roscas de conexión de menor tamaño que los agujeros roscados ya existentes

Ámbito de uso

- Maquinaria
- Dispositivos
- Carcasas

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Latón niquelado

Referencia	Denominación de pieza/tamañoExterior/interior	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® MR		
52003750	MR 9/7	100
52003760	MR 11/7	100
52003770	MR 11/9	100
52003780	MR 13,5/7	100
52003790	MR 13,5/9	100
52003800	MR 13,5/11	100
52003810	MR 16/7	100
52003820	MR 16/9	100
52003830	MR 16/11	100
52003840	MR 16/13,5	100
52003850	MR 21/11	50
52003860	MR 21/13,5	50
52003870	MR 21/16	50
52003880	MR 29/13,5	50
52003890	MR 29/16	50
52003900	MR 29/21	50
52003910	MR 36/16	25
52003920	MR 36/21	25
52003930	MR 36/29	25
52003940	MR 42/29	10
52003950	MR 42/36	10
52003970	MR 48/36	10
52003980	MR 48/42	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® EKU

Beneficios
- Permite utilizar prensaestopas con roscas de conexión de mayor tamaño que los agujeros roscados ya existentes
- Se monta con una llave inglesa
- La superficie de contacto impide que se arañe la carcasa al montarla con la llave inglesa

Ámbito de uso
- Maquinaria
- Dispositivos
- Carcasas

Composición de producto
- Tuerca de conexión PG

Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
Poliamida, fibra de vidrio reforzada

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +100°C

Referencia	Denominación de pieza/tamañoExterior/interior	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® EKU		
52025200	EKU 7/9	100
51731000	EKU 9/11	100
51731010	EKU 11/13,5	100
51731020	EKU 13,5/16	100
51731030	EKU 16/21	50
51731040	EKU 21/29	25
52025210	EKU 29/36	25
52025220	EKU 36/42	25
52025230	EKU 42/48	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® ME

Beneficios
- Permite utilizar prensaestopas con roscas de conexión de mayor tamaño que los agujeros roscados ya existentes

Ámbito de uso
- Conectores industriales
- Dispositivos
- Carcasas
- Maquinaria

Composición de producto
- Tuerca de conexión PG

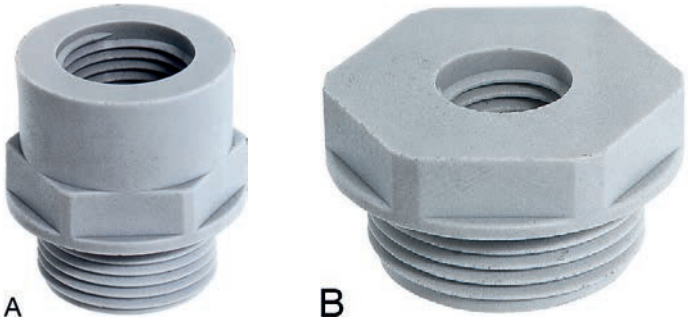
Características técnicas
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Latón niquelado

Referencia	Denominación de pieza/tamañoExterior/interior	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® ME		
52003990	ME 7/9	100
52004000	ME 9/11	100
52004010	ME 9/13,5	100
52004020	ME 11/13,5	100
52004030	ME 11/16	100
52004040	ME 11/21	100
52004050	ME 13,5/16	100
52004060	ME 13,5/21	50
52004070	ME 16/21	50
52004080	ME 16/29	50
52004090	ME 21/29	50
52004100	ME 29/36	50
52004110	ME 36/42	10
52004120	ME 42/48	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® A-PG/M



Beneficios

- Adaptador de una rosca exterior PG a una rosca interior métrica

Ámbito de uso

- Carcasas
- Conectores industriales
- Maquinaria

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Composición de producto

- Forma A = alta
- Forma B = plana

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
Poliamida, fibra de vidrio reforzada

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +100°C

Referencia	Form	Tuerca, macho PG	Tuerca, hembra M2	SW mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® A-PG/M					
52100320	A	PG 7	12 x 1,5	16	25
52100321	A	PG 7	16 x 1,5	20	25
52100322	A	PG 9	12 x 1,5	20	25
52100323	A	PG 9	16 x 1,5	20	25
52100324	A	PG 9	20 x 1,5	24	25
52100325	A	PG 11	16 x 1,5	22	25
52100326	A	PG 11	20 x 1,5	24	25
52100327	A	PG 11	25 x 1,5	29	25
52100328	A	PG 13,5	16 x 1,5	24	25
52100329	A	PG 13,5	20 x 1,5	24	25
52100330	A	PG 13,5	25 x 1,5	29	25
52100331	A	PG 16	20 x 1,5	27	25
52100332	A	PG 16	25 x 1,5	29	25
52100333	A	PG 16	32 x 1,5	36	25
52100334	A	PG 21	25 x 1,5	33	10
52100335	A	PG 21	32 x 1,5	36	10
52100336	A	PG 21	40 x 1,5	46	10
52100337	B	PG 29	32 x 1,5	42	10
52100338	A	PG 29	40 x 1,5	46	10
52100339	A	PG 29	50 x 1,5	55	10
52100340	B	PG 36	40 x 1,5	53	10
52100341	A	PG 36	50 x 1,5	55	10
52100342	A	PG 36	63 x 1,5	68	10
52100343	B	PG 42	40 x 1,5	60	5
52100344	A	PG 42	50 x 1,5	60	5
52100345	A	PG 42	63 x 1,5	68	5
52100346	B	PG 48	50 x 1,5	65	5
52100347	A	PG 48	63 x 1,5	68	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® MA-PG/M

Beneficios
- Adaptador de una rosca exterior PG a una rosca interior métrica

Ámbito de uso
- Carcasas
- Conectores industriales
- Maquinaria

Composición de producto
- Tuerca de conexión PG

Composición de producto
- Forma A superior: dentada
- Forma B inferior: lisa

Características técnicas

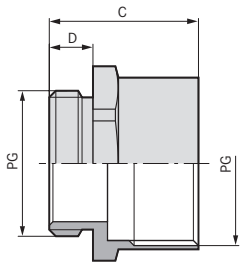
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Latón niquelado

Referencia	Form	Tamaño PG	Tuerca, hembra M2	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® MA-PG/M				
52104490	B	7	12 x 1,5	100
52104491	B	9	16 x 1,5	50
52104492	A	11	16 x 1,5	50
52104493	B	11	20 x 1,5	50
52104494	B	13,5	20 x 1,5	50
52104495	A	16	20 x 1,5	50
52104496	B	16	25 x 1,5	50
52104497	A	21	20 x 1,5	50
52104498	A	21	25 x 1,5	50
52104499	B	21	32 x 1,5	50
52104500	A	29	25 x 1,5	25
52104501	A	29	32 x 1,5	25
52104502	B	29	40 x 1,5	10
52104503	A	36	40 x 1,5	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® ZS/ZS-XL



Beneficios

- Puede utilizarse como una pieza de extensión de una pieza de recambio
- Se monta con una llave inglesa

Ámbito de uso

- Accesorio hexagonal de rosca externa métrica a rosca interna PG
- Maquinaria
- Dispositivos
- Carcasas

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG

Aviso

- SKINDICHT® ZS-XL ofrece una rosca de conexión métrica larga

Características técnicas

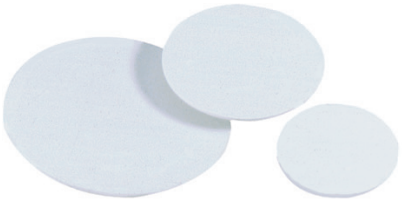
Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Descripción de clase ETIM 5.0: prensaestopas

Material
Latón niquelado

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	SW mm	Longitud roscada D mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® ZS				
52100010	ZS 7	14	5	100
52100020	ZS 9	17	6	100
52100030	ZS 11	20	6	100
52100040	ZS 13,5	22	6.5	100
52100050	ZS 16	24	6.5	50
52100060	ZS 21	30	7	50
52100070	ZS 29	40	8	25
52100080	ZS 36	50	9	10
52100090	ZS 42	57	10	10
52100100	ZS 48	64	10	10
52020940	ZS 9	17	15	100
52020930	ZS 11	20	15	100
52020950	ZS 13,5	22	15	100
52020960	ZS 16	24	15	50
52020970	ZS 21	30	15	50
52020980	ZS 29	40	15	25
52020990	ZS 36	50	15	10
52021000	ZS 42	57	15	10
52021010	ZS 48	64	15	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® STK



Beneficios

- Evita que el polvo y la suciedad entren en el interior

Ámbito de uso

- Este protector para el polvo se puede colocar debajo de la cabeza de los prensaestopas SKINDICHT® y SKINTOP®

Aviso

- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000032
Descripción de clase ETIM 5.0: tapón para prensaestopas

Colores disponibles
Blanco

Material
PVC

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Tuerca, macho PG	Compatible con SKINDICHT® SVRN-M, SHZ-M, SKZ-M, SVR-M, SVRE-M, SHVE-M, SHV-M	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® STK				
52020818	STK 7	7	M 12	500
52020820	STK 9	9	M 16	500
52020830	STK 11	11	M 20/11	250
52020840	STK 13,5	13,5	M 20/13,5	250
52020850	STK 16	16	M 20/16	250
52020860	STK 21	21	M 25	250
52020870	STK 29	29	M 32	100
52020880	STK 36	36	M 40	100
52020890	STK 42	42	M 50	50
52020900	STK 48	48	M 63	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® E

Beneficios

- Un sellado para distintos alcances de sujeción
- Arranque sencillo de loss diferentes anillos para adaptarse a los cables de diferentes diámetros

Ámbito de uso

- Junta de sellado adaptable para prensaestopas SKINDICHT®

Aviso

- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001181
Descripción de clase ETIM 5.0: anillo de sellado

Colores disponibles
Negro

Material
CR

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Diámetro exterior x mm de orificios	Espesor en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® E				
52005780	E 9	13,5 x 5/8	5.5	250
52003690	E11	16,5 x 7/10/12,5	6.0	250
52003700	E 13,5	18,5 x 7/10,5/13/16	6.5	250
52003710	E 16	20,5 x 8/10,5/13,5/16	7.5	250
52003720	E 21	26,0 x 11/15/18/20	8.0	100
52003730	E 29	35,0 x 19/23/27/31	9.5	100
52003740	E 36	45,0 x 25/28/31/35	12.0	50
52005790	E 42	52,0 x 35,5/39/42,5/46	14.0	50
52005800	E 48	57,0 x 40,5/44/47/50,5	14.0	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® EV

Beneficios
- Un sellado para distintos alcances de sujeción
- Arranque sencillo de loss diferentes anillos para adaptarse a los cables de diferentes diámetros
- Soporta altas temperaturas
- Resistente a aceites, disolventes, ácidos y sustancias químicas

Ámbito de uso
- Anillo de sellado ranurado hecho de VITON® para prensaestopas SKINDICHT®

Aviso
- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001181
Descripción de clase ETIM 5.0:
anillo de sellado

Colores disponibles
Rojo-marrón

Material
FKM

Rango de temperaturas
-20 °C a +200 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Diámetro exterior x mm de orificios	Espesor en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® EV				
52010340	EV 11	7/10/12,5	6.0	50
52010350	EV 13,5	7/10,5/13/16	6.5	50
52010360	EV 16	8/10,5/13,5/16	7.5	50
52010370	EV 21	11/15/18/20	8.0	25
52010380	EV 29	19/23/27/31	9.5	25
52010390	EV 36	25/28/31/35	12.0	25
52010410	EV 42	35,5/39/42,5/46	14.0	25

Viton® es una marca registrada de DuPont de Nemours
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® O-Ring Perbunan® junta PG

Beneficios
- Resistente al aceite, polvo y agua

Ámbito de uso
- Para el sellado seguro contra cuerpos extraños y líquidos en la rosca de conexión de un prensaestopas o piezas similares

Aviso
- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001181
Descripción de clase ETIM 5.0:
anillo de sellado

Colores disponibles
Negro

Material
NBR
Resistente a ozono y radiación UV

Rango de temperaturas
-20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ø interior x grosor Ø en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT®O-Ring Perbunan®			
53001010	O 7	10.0 x 1.5	100
53102011	O 9	13.0 x 1.5	100
53001020	O 11	16.0 x 1.5	100
52005740	O 13,5	18.0 x 1.5	100
53001030	O 16	20.0 x 1.5	100
52005750	O 21	26.0 x 2.0	100
53001040	O 29	34.0 x 2.0	50
52005760	O 36	44.0 x 2.0	50
53001050	O 42	50.0 x 2.0	50
52005770	O 48	55.0 x 2.0	50

Perbunan® es una marca registrada de BAYER AG
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® O-Ring FKM junta PG

Beneficios

- Soporta altas temperaturas
- Resistente a aceites, disolventes, ácidos y sustancias químicas

Ámbito de uso

- Para el sellado seguro contra cuerpos extraños y líquidos en la rosca de conexión de un prensaestopas o piezas similares

Aviso

- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001181
Descripción de clase ETIM 5.0:
anillo de sellado

Colores disponibles
Verde

Material
FKM

Rango de temperaturas
-20 °C a +200 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ø interior x grosor Ø en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT®O-Ring FKM			
52023607	O 7	10.0 x 1.5	100
52122011	O 9	13.0 x 1.5	100
52023602	O 11	16.0 x 1.5	100
52023601	O 13,5	18.0 x 1.5	100
52023603	O 16	20.0 x 1.5	50
52023604	O 21	26.0 x 2.0	50
52023606	O 29	34.0 x 2.0	50
52023608	O 36	44.0 x 2.0	25
52023609	O 42	50.0 x 2.0	25
52023611	O 48	55.0 x 2.0	25

Viton® es una marca registrada de DuPont de Nemours
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® JT PTFE PG

Beneficios

- Resistente al aceite, agua, soluciones alcalinas, ácidos, disolventes
- Para uso con productos alimenticios

Ámbito de uso

- Discos de sellado de PTFE para prensaestopas SKINTOP® y SKINDICHT®

Aviso

- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC001181
Descripción de clase ETIM 5.0: anillo de sellado

Colores disponibles
Blanco

Material
PTFE

Rango de temperaturas
desde -120 °C hasta +250 °C
puntualmente hasta +300 °C

Referencia	Denominación de pieza/tamaño	Ø interno / Ø externo en mm	Espesor en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® JT PTFE				
53801035	JT 7	12 / 16	2.0	100
53801045	JT 9	15 / 19	2.0	100
53801055	JT 11	18 / 22	2.0	100
53801065	JT 13,5	20 / 25	2.0	100
53801075	JT 16	22 / 27	2.0	100
53801085	JT 21	28 / 33	3.0	50
53801095	JT 29	37 / 43	3.0	50
53801105	JT 36	47 / 55	3.0	25
53801115	JT 42	54 / 63	3.0	25
53801125	JT 48	59 / 69	3.0	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® EH

Beneficios

- Casquillos de puesta a tierra alternativos

Ámbito de uso

- Casquillo de puesta a tierra para SKINDICHT® SHVE y SKINDICHT® SRE

Aviso

- Ejemplo de selección de casquillo de puesta a tierra para el prensaestopas adecuado:
- SKINDICHT® EH13.5/5 se ajusta a SKINDICHT® SHVE13.5/9/9/5
- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC002317
Descripción de clase ETIM 5.0: casquillo de puesta a tierra para prensaestopas

Material
Latón, sin chapar

Referencia	Tamaño PG / diámetro de apertura	Ø interior en mm	Diámetro de la brida en mm	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® EH					
52010980	EH 9 / 3.2	3.2	13.3	11.0	100
52010985	EH 9 / 3.6	3.6	13.3	11.0	100
52010996	EH 11 / 4.5	4.5	16.7	9.0	100
52010000	EH 13,5 / 5.0	5.0	18.5	14.0	100
52010010	EH 13,5 / 6.0	6.0	18.5	14.0	100
52010020	EH 13,5 / 7.0	7.0	18.5	14.0	100
52010030	EH 16 / 8.0	8.0	20.5	14.0	50
52010040	EH 16 / 9.0	9.0	20.5	14.0	50
52010050	EH 16 / 10.0	10.0	20.5	14.0	50
52010060	EH 16 / 11.0	11.0	20.5	14.0	50
52010070	EH 21 / 12.0	12.0	26	16.0	50
52010080	EH 21 / 13.0	13.0	26	16.0	50
52010090	EH 21 / 14.0	14.0	26	16.0	50
52010100	EH 21 / 15.0	15.0	26	16.0	50
52010110	EH 21 / 16.0	16.0	26	16.0	50
52010120	EH 29 / 17.0	17.0	35	18.0	25
52010130	EH 29 / 18.0	18.0	35	18.0	25
52010140	EH 29 / 19.0	19.0	35	18.0	25
52010161	EH 36 / 22.0	22.0	45	10.0	10
52010162	EH 36 / 24.0	24.0	45	10.0	10
52010163	EH 36 / 26.0	26.0	45	10.0	10
52010164	EH 36 / 28.0	28.0	45	10.0	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Conos de sellado SKINDICHT® SHV

Beneficios

- SKINDICHT® SHV Neoprene® es resistente a aceites, polvo y agua
- SKINDICHT® SHV FKM para temperaturas altas
- SKINDICHT® SHV FKM es resistente a aceites, disolventes, ácidos y agentes químicos

Ámbito de uso

- Cono de sellado para prensaestopas SKINDICHT®

Aviso

- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000451
Descripción de clase ETIM 5.0: sellado para cables

Colores disponibles
CR: negro
FKM: rojo

Material
CR
FKM

Rango de temperaturas
CR: desde -20 °C hasta +80 °C
FKM: desde -15 °C hasta +200 °C

Referencia	Tamaño PG / diámetro de apertura	Ø interior en mm	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SHV Neoprene®				
52021120	SHV 7/5.0	5.0	13.8	100
52021130	SHV 9/6.0	6.0	14.8	100
52021140	SHV 9/7.0	7.0	14.8	100
52021150	SHV 11/7.0	7.0	17.5	100
52021160	SHV 11/9.0	9.0	17.0	100
52021180	SHV13,5/9.0	9.0	18.5	100
52021170	SHV13,5/11.0	11.0	18.5	100
52021190	SHV 16/11.0	11.0	19.5	50
52021200	SHV 16/13.0	13.0	19.5	50
52021210	SHV 16/15.0	15.0	19.5	50
52024460	SHV 21/16.0	16.0	19.8	50
52021220	SHV 21/18.0	18.0	19.8	50
52021230	SHV 21/20.0	20.0	19.8	50
52021240	SHV 29/22.0	22.0	24.0	25
52021250	SHV 29/24.0	24.0	24.0	25
52021260	SHV 29/26.0	26.0	24.0	25
SKINDICHT® SHV FKM				
52021259	SHV 7/5.0	5.0	13.8	100
52021146	SHV 9/6.0	6.0	14.8	100
52021261	SHV 9/7.0	7.0	14.8	100
52021262	SHV 11/7.0	7.0	17.5	100
52021263	SHV 11/9.0	9.0	17.0	100
52021271	SHV 13,5/9.0	9.0	18.5	100
52021272	SHV 13,5/11.0	11.0	18.5	100
52021265	SHV 16/13.0	13.0	19.5	50
52021269	SHV 16/15.0	15.0	19.5	50
52021268	SHV 21/18.0	18.0	19.5	50
52021266	SHV 21/20.0	20.0	19.8	50
52021267	SHV 29/22.0	22.0	19.8	50

Neoprene® and Viton® son marcas registradas de DuPont de Nemours
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SKINDICHT® SNR

Beneficios

- Manguitos antiacodadura, accesorio opcional

Ámbito de uso

- Manguito antiacodadura para protección antitorsión en racores atornillados para cables SKINDICHT®

Aviso

- La entrega se realizará en las mayores unidades de embalaje posibles. La cantidad mínima de pedido es una unidad de embalaje.

Características técnicas

Clasificación
ETIM 5.0 Class-ID: EC000451
Descripción de clase ETIM 5.0: sellado para cables

Colores disponibles
Negro

Material
CR

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Tamaño PG externo / interno	Ø máx. de cable en mm	Ø mín. de cable en mm	Prensaestopas adecuado SKINDICHT®	Prensaestopas adecuado SKINDICHT®	Unidad / unid. embalaje
SKINDICHT® SNR						
52001970	SNR 7/5	5	3.5	SH 7	SR 7005	100
52001980	SNR 9/7	7	5.5	SH 9	SR 9007	100
52001990	SNR 11/7	7	5.5	SH 11	SR 1107	100
52002000	SNR 11/9	9	7.5	SH 11	SR 1109	100
52002010	SNR 13/9	9	7.5	SH 13,5	SR 1309	100
52002020	SNR 13/11	11	9	SH 13,5	SR 1311	100
52002030	SNR 13/13	13	11	SH 13,5	SR 1313	100
52002040	SNR 16/13	13	11.5	SH 16	SR 1613	100
52002050	SNR 16/15	15	13	SH 16	SR 1615	100
52002060	SNR 21/15	15	13.5	SH 21	SR 2115	50
52002070	SNR 21/17	17	15	SH 21	SR 2117	50
52002080	SNR 21/19	19	17	SH 21	SR 2119	50
52002090	SNR 21/20	20	18	SH 21	SR 2120	50
52002100	SNR 29/20	20	18	SH 29	SR 2920	25
52002110	SNR 29/23	23	21	SH 29	SR 2923	25
52002120	SNR 29/25	25	23	SH 29	SR 2925	25
52002130	SNR 36/26	26	23	SH 36	SR 3626	25
52002140	SNR 36/30	30	27	SH 36	SR 3630	25
52002150	SNR 36/33	33	30	SH 36	SR 3633	25
52002160	SNR 36/35	35	32	SH 36	SR 3635	25
52002170	SNR 42/35	35	32	SH 42	SR 4235	10
52002180	SNR 42/38	38	35	SH 42	SR 4238	10
52002190	SNR 42/40	40	36	SH 42	SR 4240	10
52002200	SNR 48/40	40	36	SH 48	SR 4840	10
52002210	SNR 48/44	44	40	SH 48	SR 4244	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN®

Sistemas de protección y guiado de cables

La amplia gama de sistemas de protección y guiado SILVYN®, protege a los cables perfectamente frente al polvo, la humedad, los agentes mecánicos, térmicos o químicos. Con las cadenas portacable SILVYN® CHAIN, también se protege y guía a los cables en aplicaciones dinámicas.

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria e instalaciones industriales
- Industria del automóvil
- Construcción de máquina-herramienta
- Energías renovables
- Allí donde se requiera una protección o guiado adicional de los cables

Tubos de protección plásticos para cables

SILVYN® SI/SP/SP-PU/BRAID
SILVYN® BRAID PA6 / SILVYN® SNAP PET / SILVYN® SHRINK BRAID PET 840
SILVYN® SI 841
SILVYN® SP 842
SILVYN® SP-PU 843
SILVYN® SSV-M / SILVYN® SSVZ-M 844
SILVYN® USK-M 845
SILVYN® USK 846
SILVYN® SSV / SILVYN® SSVZ 847
SILVYN® SCH 848
SILVYN® EL/ELU/ELO/ELT
SILVYN® EL New 849
SILVYN® ELU New 850
SILVYN® ELÖ New 851
SILVYN® ELT New 852
SILVYN® ELR New 853
SILVYN® MPC-M / SILVYN® MPC 90° M 854
SILVYN® MPC 45° M New 855
SILVYN® MPC / SILVYN® MPC 90° 856
SILVYN® FPS/FD-PU
SILVYN® FPS 857
SILVYN® FD-PU 858
SILVYN® MSK-M EE 859
SILVYN® LKI-M / SILVYN® LKI 860
SILVYN® EE-K 861

Sistemas de protección para cables - tubos plásticos corrugados

SILVYN® RILL
SILVYN® RILL PA 6 862
SILVYN® RILL PA 12 863
SILVYN® KLICK-M 864
SILVYN® KLICK 90° M 865
SILVYN® KLICK GPZ-M 866
SILVYN® KSE 867
SILVYN® KLICK PG 868
SILVYN® KLICK 90° PG 869
SILVYN® KLICK-GPZ 870
SILVYN® KLICK-Y / SILVYN® KLICK-Y (TPE) 871
SILVYN® KLICK-S / SILVYN® KLICK-D / SILVYN® KLICK-V 872
SILVYN® KLICK-RH New 873
SILVYN® K-EM 874
SILVYN® FPAS
SILVYN® FPAS New 875
SILVYN® FPAX-M New 876
SILVYN® FPAX 90° M New 877
SILVYN® FPAX T / SILVYN® FPAX Y / SILVYN® FPAX R / SILVYN® FPAX P New 878
SILVYN® FPAG-M 879
SILVYN® FPAG 90° M 880
SILVYN® KSE-M 881
SILVYN® FLEXILOK M / SILVYN® FLEXILOK 90° M New 882
SILVYN® FLEXILOK PG / SILVYN® FLEXILOK 90° PG New 883
SILVYN® FPAG PG / SILVYN® FPAG 90° PG 884
SILVYN® FCL 885
SILVYN® FPAC 886
SILVYN® EC New 887
SILVYN® HCC
SILVYN® HCC 888
SILVYN® HG-M / SILVYN® HW-M 889
SILVYN® MAXI PA
SILVYN® MAXI PA 890
SILVYN® AFG-PA / Junta AFG-PA / AFW-PA SILVYN® / SILVYN® AFW-PA 891
SILVYN® TC
SILVYN® TC New 892
SILVYN® SPLIT
SILVYN® SPLIT New 893
SILVYN® SPLIT COV / SILVYN® SPLIT GMP-M / SILVYN® SPLIT COS 894
SILVYN® SINUS
SILVYN® SINUS PA6 895

Sistema de protección para cables - tubos metálicos

SILVYN® AS/EDU-AS/AS-P
SILVYN® AS 896
SILVYN® AS-P 897
SILVYN® EDU-AS 898
SILVYN® EMC AS-CU 899
SILVYN® FPS-EDU New 900
SILVYN® MSK-M US 901
SILVYN® MSK-M BRUSH New 902
SILVYN® MSK-M ATEX New 903
SILVYN® >MSK-M ATEX BRUSH New 904
SILVYN® US-M New 905
SILVYN® US New 906
SILVYN® US-AS / SILVYN® US-EDU-AS 907
SILVYN® SSUE
SILVYN® SSUE 908
SILVYN® LGES-M 909
SILVYN® LGEF-M 910
SILVYN® LGEP New 911
SILVYN® UI 511
SILVYN® UI 511 912
SILVYN® UI COMPACT M New 913

Conductos estancos

SILVYN® HIPROJACKET
SILVYN® HIPROJACKET / SILVYN® HIPROSILTAPE 914
SILVYN® HIPROJACKET AMG New 915
SILVYN® CNP
SILVYN® CNP / Racor SILVYN® CNP 916
Tubos estancos
SILVYN® HTDL 917
SILVYN® EF / SILVYN® OR 918
SILVYN® HCX / SILVYN® HFX 919
SILVYN® COMPACT M New 920
SILVYN® COMPACT PG New 921
SILVYN® COMPACT NPT New 922
SILVYN® FG New 923
SILVYN® FG NM New 924
SILVYN® HYGIENIC New 925
SILVYN® LCC-2 / LCCH-2
SILVYN® LCC-2 926
SILVYN® LCCH-2 927
SILVYN® LGF-2-M / SILVYN® LGS-2-M / SILVYN® LGS-2 928
SILVYN® LCG-M / SILVYN® LCW-M / SILVYN® LCS-M 929
SILVYN®LCC acoplador New 930
SILVYN® LCC-E New 931
SILVYN® LTP
SILVYN® LTP 932
SILVYN® LTPG-M / SILVYN® LTPS-M / SILVYN® LTP 45° M / SILVYN® LTP 90° M 933
Alargador SILVYN® LTP New 934
SILVYN® LTP-E New 934
SILVYN® SEALING WASHER (arandela de sellado) New 935

Herramientas para la manipulación de SILVYN®

Herramientas de corte para tubos de protección
Tijera para tubos/conductos SILVYN® 936
SILVYN® fijación para corte 936
SILVYN® acoplador 937
SILVYN® BW-K-M 937
SILVYN® BW-M 937
Abrazaderas de manguera para cables SILVYN®
SILVYN® RKS 938

Sistemas de protección y guiado de cables

LAPP GROUP

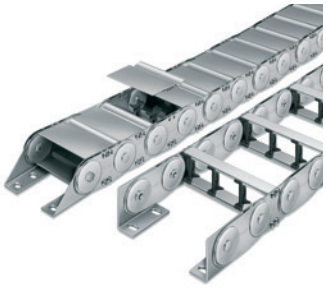
Tabla de selección

Características	Página	Diámetro interior de – a (mm)	Rango de temperatura	Material	Flexibilidad	Resistencia a la presión	Resistencia a la tracción	Comportamiento a la curvatura	Resistencia a aceites	Resistencia a los disolventes	Protección contra virutas calientes	Comportamiento frente a la flexión continua	No propagador de la llama	Libre de halógenos	Resistencia a los rayos ultravioleta	Homologaciones
Tubos de protección de plástico																
SILVYN® BRAID PA 6	840	4,0 – 32,0	-55 °C hasta +125 °C	Poliamida 6.6	◑	○	◔	◔	●	◔	○	◕	◕	●	●	–
SILVYN® SNAP PET	840	25,0	-55 °C hasta +150 °C	Poliéster – PET	◑	○	◔	◔	◔	◔	○	◔	◔	○	◔	–
SILVYN® SHRINK BRAID PET	840	6,0 – 35,0	-55 °C hasta +125 °C	Poliéster – PET	◔	○	◔	◔	◑	◔	○	◑	◔	○	◔	–
SILVYN® SI	841	7,0 – 32,0	-5 °C hasta +80 °C	PVC blando	◔	○	◔	◔	◑	◔	○	◔	◔	○	◔	–
SILVYN® SP	842	10,0 – 50,0	-20 °C hasta +60 °C	PVC blando con espiral de PVC duro	◔	◑	◑	◔	◑	◔	○	◔	◔	○	◔	–
SILVYN® SP-PU	843	10,0 – 38,0	-20 °C hasta +90 °C	PUR con espiral de PVC duro	◔	◑	◑	◔	●	◑	○	◔	◑	○	●	–
SILVYN® EL	849	10,0 – 50,0	-20 °C hasta +70 °C	PVC blando con espiral de PVC duro	◑	◑	◑	◑	◑	◔	○	◔	◔	○	◔	cURus
SILVYN® ELU	850	10,0 – 50,0	-20 °C hasta +70 °C	PVC blando con espiral de PVC duro	◑	◑	◑	◑	◑	◔	○	◔	◔	○	●	cURus
SILVYN® ELÖ	851	10,0 – 50,0	-20 °C hasta +70 °C	PVC blando con espiral de PVC duro	◑	◑	◑	◑	◕	◔	○	◔	◔	○	◔	cURus
SILVYN® ELT	852	10,0 – 50,0	-20 °C hasta +90 °C	PVC blando con espiral de PVC duro	◑	◑	◑	◑	◔	◔	○	◔	◑	○	◔	cURus
SILVYN® FPS	857	7,0 – 48,0	-20 °C hasta +80 °C	PVC duro con alambre aisl. de acero	●	◑	◑	●	◑	◑	○	●	◔	○	◑	VDE
SILVYN® FD-PU	858	7,0 – 48,0	-40 °C hasta +80 °C	PUR con alambre aisl. de acero	●	◑	◑	●	●	◑	○	●	◑	○	●	VDE
Tubos de protección corrugados																
SILVYN® RILL PA 6	862	6,5 – 48,0	-40 °C hasta +115 °C	Poliamida 6	◑	◑	◑	◕	●	◑	○	◕	●	●	●	cURus, VDE, GGVS, DNV-GL, Lloyds, DB, EN 45545
SILVYN® RILL PA12	863	6,5 – 48,0	-50 °C hasta +100 °C	Poliamida 12	●	◑	◑	◕	●	◕	○	●	◕	●	●	VDE, Lloyds, DB
SILVYN® FPAS	875	6,3 – 56,3	-40 °C hasta +120 °C	Poliamida 6	◑	◕	◕	◕	●	◑	○	◕	◕	●	●	cURus, Lloyds, Link up
SILVYN® HCC	888	8,9 – 52,5	-25 °C hasta +100 °C	Poliamida 6	◑	◑	◑	◕	●	◔	○	◕	◑	●	●	–
SILVYN® TC	892	6,6 – 45,6	-40 °C hasta +120 °C	Poliamida 6	◑	◑	◑	◑	●	◑	○	◕	◔	●	●	–
SILVYN® SPLIT PA 6	893	6,3 – 87,5	-40 °C hasta +120 °C	Poliamida 6	◑	◑	◔	◕	●	◑	○	◕	◕	●	●	–
SILVYN® SPLIT PP	893	6,3 – 87,5	-40 °C hasta +135 °C	Polipropileno	◑	◑	◔	◑	◑	◑	○	◑	◕	○	●	–
SILVYN® SINUS PA 6	895	6,7 – 23,2	-40 °C hasta +140 °C	Poliamida 6	◑	○	◑	◕	●	◑	○	◕	◕	●	●	–
SILVYN® MAXI PA 6	890	66,5 – 91,0	-40 °C hasta +115 °C	Poliamida 6	◔	◑	◑	◔	●	◑	○	◔	◔	●	●	cURus
Tubos de protección metálicos																
SILVYN® AS	896	8,0 – 51,0	hasta +220 °C	Fleje de acero galvanizado	◕	◑	◑	●	●	●	◕	◔	●	●	●	VDE
SILVYN® AS-P	897	7,0 – 49,0	-25 °C hasta +80 °C	Fleje de acero galvanizado, cubierta de PVC	◕	◑	◑	◕	◑	◔	○	◑	◔	○	◔	VDE
SILVYN® EDU-AS	898	7,0 – 49,0	hasta +220 °C	Fleje de acero galvanizado, trenzado: alambre de acero galvanizado	◕	◑	◕	●	●	●	●	◕	●	●	●	VDE
SILVYN® EMC AS-CU	899	7,0 – 49,0	hasta +220 °C	Fleje de acero galvanizado, trenzado: malla de apantallamiento de cobre	◕	◑	◕	●	●	●	◕	◕	●	●	●	VDE
SILVYN® FPS-EDU	900	9,0 – 48,0	-25 °C hasta +80 °C	Espiral de alambre de acero con aislamiento de PVC, cubierta exterior de PVC con trenza de acero galvanizado	●	◑	◑	●	◑	◑	◕	●	◔	○	◑	–
SILVYN® SSUE	908	6,8 – 48,0	-100 °C hasta +400 °C	Acero inoxidable AISI 316	●	●	◕	●	●	●	●	●	●	●	●	Link up
SILVYN® UI 511	912	9,5 – 52,0	-100 °C hasta +600 °C	Acero inoxidable AISI 304	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–
Tubos de protección estancos																
SILVYN® HIPROJACKET	914	6,0 – 102,0	-55 °C hasta +1640 °C	Filamento de vidrio con cubierta de silicona de óxido de hierro	●	○	◔	●	◕	◑	●	●	●	●	◕	EN 45545
SILVYN® CNP	916	12,6 – 40,7	-20 °C hasta +60 °C	Mezcla de PVC con tejido de nailon	◑	○	◔	◑	◑	◔	○	◑	◔	○	◕	cULus
SILVYN® HTDL	917	12,6 – 51,6	-40 °C hasta +105 °C	Acero galvanizado, cables de cobre, revestimiento de mezcla de PVC	◑	●	◕	◑	◑	◔	○	◔	◑	○	●	cULus
SILVYN® EF	918	10,1 – 51,6	-25 °C hasta +70 °C	Acero galvanizado, revestimiento de mezcla de PVC	◔	●	◕	◔	◑	◔	○	◔	◔	○	◔	–
SILVYN® OR	918	12,6 – 51,6	-20 °C hasta +100 °C	Acero galvanizado, revestimiento de mezcla de PVC	◔	●	◕	◔	◕	◔	○	◔	◔	○	●	–
SILVYN® HCX	919	12,6 – 51,6	-55 °C hasta +145 °C	Acero galvanizado, cubierta de plástico elastomérico	◑	●	◕	◕	◑	◔	○	◑	◑	○	●	–
SILVYN® HFX	919	10,1 – 51,6	-45 °C hasta +105 °C	Acero galvanizado, cubierta de PUR	◔	●	◕	◔	◕	◔	○	◔	◔	●	●	–
SILVYN® FG	923	12,6 – 51,6	-20 °C hasta +80 °C	Acero galvanizado, cubierta especial de mezcla de PVC	◔	●	◕	◔	◕	◔	○	◔	◔	○	●	FDA, NSF
SILVYN® FG NM	924	12,6 – 51,6	-20 °C hasta +60 °C	Espiral de PVC rígido, cubierta especial de mezcla de PVC	◔	◑	◑	◔	◕	◔	○	◑	◔	○	◔	FDA, NSF
SILVYN® LCC-2	926	6,8 – 70,0	-15 °C hasta +70 °C	Fleje de acero galvanizado, cubierta de PVC	◕	◕	◑	●	◑	◔	○	◕	◔	○	◕	–
SILVYN® LCCH-2	927	10,2 – 70,0	-25 °C hasta +90 °C	Fleje de acero galvanizado, cubierta de plástico sin halógenos	◕	◕	◑	●	◑	◔	○	◕	●	●	◕	Lloyds, Link up
SILVYN® LTP	932	7,0 – 51,6	-20 °C hasta +105 °C	Acero galvanizado, cubierta de PVC blando	◑	●	●	◕	◕	◔	○	◔	◔	○	●	Lloyds

● = muy alta ◕ = alta ◑ = media ◔ = baja ○ = no tiene

Resumen de gama SILVYN® CHAIN

Como proveedores de sistemas, ofrecemos soluciones completas para su aplicación (p. ej., cadenas portacables y cables adecuados). Si quiere información más detallada sobre cadenas portacables, consúltenos. **www.lappgroup.com/catalogues**

		Características	Ámbitos de aplicación
SILVYN® CHAIN Serie Ligera		• Aplicaciones ligeras • Sistema de pernos sencillo • Altura interior 12 – 39 mm • Ancho interior 12 – 150 mm • 7 tipos	• Automatización • Robots pequeños • Industria textil (recorridos largos) • Dispositivos de impresión
SILVYN® CHAIN Serie Media		• Aplicaciones estándar • Sistema macho/hembra con pernos • Altura interior 18 – 75,5 mm • Ancho interior 14 – 498 mm • 12 tipos	• Automatización • Equipos de manipulación • Máquinas CNC • Aptas para instalación con eslizamiento para recorridos medios
SILVYN® CHAIN Serie Pesada		• Aplicaciones exigentes • Sistema macho/hembra con pernos triples • Altura interior 30 – 112 mm • Ancho interior 38 – 600 mm • 12 tipos, bastidores en poliamida, aluminio y acero inoxidable	• Automatización, número de ciclos elevado • En exteriores • Movimientos con fuerzas de aceleración lateral elevadas
SILVYN® CHAIN Serie Deslizamiento		• Recorridos largos • Sistema macho/hembra con pernos triples • Altura interior 30 – 80,5 mm • Ancho interior 61 – 539 mm • 15 tipos, bastidores en poliamida, aluminio y acero inoxidable	• Avances a velocidades elevadas con equipamiento pesado • Aplicaciones con tiempos prolongados (vida útil muy larga)
SILVYN® CHAIN Serie Protección		• Aplicaciones estándar • Sistema macho/hembra con pernos • Itura interior 25 – 75,5 mm • Ancho interior 40 – 488 mm • 12 tipos, muchas anchuras	• Automatización • Entornos muy sucios • Centros de procesamiento de materiales
SILVYN® CHAIN Serie Robótica		• Aplicaciones rotatorias • Estructura patentada de los eslabones con sistema macho/hembra y pernos • Altura interior 35 – 59 mm • Ancho interior 45 – 210 mm • Ángulo de giro standard de hasta 220° • Ángulo de giro guiado de hasta 540° • 6 tipos	• Robots de soldadura • Robots de lacado • Robots de manipulación
SILVYN® CHAIN Serie Acero		• Gran capacidad de carga • Resistente a las sustancias químicas • Sistema macho/hembra de metal • Altura interior 32 – 182 mm • Ancho interior 79 – 600 mm • 11 tipos estándar • Versiones personalizables con anchos mayores, combinación de diferentes materiales (ej. poliamida y acero)	• Acerías/metalúrgicas • En alta mar • Centros de mecanizado largos • Entornos muy agresivos

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ÖLFLEX® CONNECT

Systems Solutions made by Lapp

ÖLFLEX® CONNECT CHAIN

Montaje de cadenas portacables

Basándonos en nuestra larga experiencia en la tecnología del cable especificamos la cadena portacables más adecuada para cada aplicación para que proteja y guíe a los cables. Con ÖLFLEX® CONNECT CHAIN podrá disponer de cadenas portacables cableadas listas para su uso: cadenas de nylon, de acero o combinadas de nylon y acero. Los beneficios que usted podrá obtener:

- **Tecnología fiable de vanguardia**
  La fiabilidad de ÖLFLEX® CONNECT CHAIN se basa en la alta calidad de sus componentes, montados de forma que ofrezcan un mantenimiento mínimo y una larga vida útil.
- **Garantía de calidad de marca**
  Nuestros sistemas se ensayan rigurosamente para garantizar una funcionalidad completa e incuestionable.
- **Cerca de tí**
  Con múltiples sitios de fabricación en Europa, Asia y América, podemos darle apoyo dondequiera que usted esté.
- **Proveedor de sistemas competente**
  Con Lapp, recibirá todo de un solo proveedor: desde una única cadena montada hasta un sistema integrado.

Nuestro servicio de cadenas portacables

Diseñamos y fabricamos componentes de conectividad que nos permiten ofrecer soluciones para cadenas portacables innovadoras, de calidad y fiables.

Servicio de ingeniería integral:
1. Evaluación técnica
2. Diseño CAD inicial del sistema, incluyendo el plano de disposición equilibrada de los cables
3. Gestión de proyectos
4. Finalización del diseño del sistema

Se pueden realizar informes de ensayos exhaustivos e instrucciones de instalación personalizados bajo solicitud.

Qué puede incluirse en una solución para cadenas portacables:

- Diseño de cadenas portacables de nylon y/ o acero de acuerdo a sus especificaciones
- Cables extraflexibles de alimentación, control, señal y buses de comunicación incluyendo accesorios (terminales, conectores, etc.)
- Conductos de protección con rácores
- Tubos hidráulicos con accesorios
- Tubos neumáticos
- Brazos de arrastre y otras unidades funcionales
- Diseño CAD de la cadena incluyendo el plano de disposición de los cables (colocación equilibrada y separación de los cables en la cadena)

Nuestra gama de soluciones

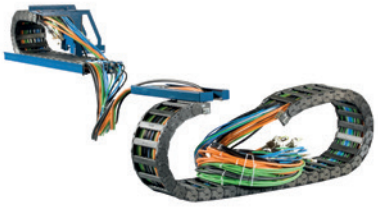
Le ofrecemos **3 gamas diferentes** en función de las necesidades de su aplicación.
La decisión es suya:

basic chain | **core chain** | **extended chain**

basic chain
- Cadenas portacables hechas de nylon o acero con cables extraflexibles, conductos de protección, tubos hidráulicos y neumáticos **sin terminaciones** tales como conectores o rácores

core chain
- Cadenas portacables hechas de nylon o acero con cables extraflexibles, conductos de protección, tubos hidráulicos y neumáticos **incluyendo terminaciones** (conectores, rácores)

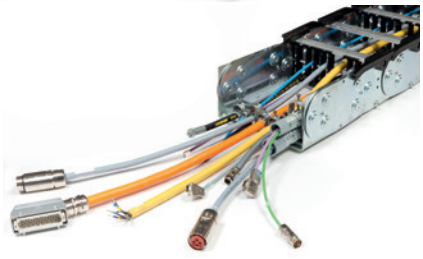
extended chain
- Cadenas portacables hechas de nylon o acero con cables extraflexibles, conductos de protección, tubos hidráulicos y neumáticos **incluyendo terminaciones** (conectores, rácores) **y unidades funcionales** adicionales como por ejemplo brazos de arrastre o estructuras de soporte



Tipos de cadena portacables

Nylon
- Cadenas portacables hechas de NYLON (poliamida PA6) para aplicaciones autosoportadas, deslizantes o con movimiento circular
- Diseño abierto o cerrado

Acero
- Cadenas portacables de acero (galvanizado o inoxidable) autosoportadas, deslizantes o con movimiento circular
- Diseño abierto o cerrado



Combinadas
- Cadenas portacables con materiales combinado (ej.: laterales de nylon con cubierta de aluminio, etc.) para requisitos más exigentes
- Diseño abierto o cerrado

SILVYN® BRAID PA6 / SILVYN® SNAP PET / SILVYN® SHRINK BRAID PET

SILVYN® BRAID PA6

SILVYN® SNAP PET

SILVYN® SHRINK BRAID PET

Info

- Agrupación de cables sencilla y rápida

Beneficios

SILVYN® BRAID PA6

- Puede cortarse sin necesidad de una herramienta de corte térmico
- Corte a longitud sin desgastar el extremo del conducto
- Protección contra abrasión
- Agrupación de cables sencilla y rápida
- Protección frente al polvo

SILVYN® SNAP PET

- Los cables pueden introducirse o sacarse en cualquier punto del SILVYN® SNAP
- Autoenvolvente
- Agrupación de cables sencilla y rápida
- Recoge los cables
- Protección frente al polvo

SILVYN® SHRINK BRAID PET

- Protección adicional contra abrasión para áreas críticas
- Corte a longitud sin desgastar el extremo del conducto
- Agrupación de cables sencilla y rápida
- Protección frente al polvo

Ámbito de uso

SILVYN® BRAID PA6

- Protección ligera para cables
- Aislamiento adicional
- Agrupamiento y guiado de hilos y cables
- Baja protección contra roedores

SILVYN® SNAP PET

- Protección ligera para cables
- Agrupamiento y guiado de hilos y cables
- Cableados eléctricos

SILVYN® SHRINK BRAID PET

- Protección ligera para cables
- Aislamiento adicional
- Agrupamiento y guiado de hilos y cables
- Baja protección contra roedores

Características de producto

SILVYN® BRAID PA6

- Resistente a la abrasión
- Flexible
- Puede cortarse a bajas temperaturas

SILVYN® SNAP PET

- Resistente a la abrasión
- Flexible
- Autoenvolvente
- Corte longitudinal

SILVYN® SHRINK BRAID PET

- Resistente a la abrasión
- Flexible
- Rectráctil
- Relación de contracción: 2:1
- La pérdida de longitud máxima después de la contracción es inferior a 15 %

Composición de producto

SILVYN® BRAID PA6

- Poliamida 6.6, libre de halógenos

SILVYN® SNAP PET

- Poliéster - Trenza de PET enrollada lateralmente

SILVYN® SHRINK BRAID PET

- Poliéster - PET con fibras de poliolefina rectráctiles

Herramientas adecuadas

- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001182
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo trenzado

Bajo petición
Contenedores de rollos
Más dimeniones disponibles

Aviso
SILVYN® BRAID PA6
Libre de halógenos y cadmio
Autoextinguible conforme a
DIN 75200/FMVSS302 y DIN5510
SILVYN® SNAP PET
Libre de halógenos y cadmio
Autoextinguible según UL94 V0
SILVYN® SHRINK BRAID PET
Sin resistencia dieléctrica
Autoextinguible según UL94 HB

Colores disponibles
SILVYN® BRAID PA6
Negro (RAL 9005), resistente a UV
SILVYN® SNAP PET
Negro, gris, naranja, amarillo, blanco
SILVYN® SHRINK BRAID PET
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
SILVYN® BRAID PA6
Poliamida 6.6, libre de halógenos
SILVYN® SNAP PET
Poliéster - Trenza de PET enrollada lateralmente
SILVYN® SHRINK BRAID PET
Poliamida 6.6, libre de halógenos

Rango de temperaturas
SILVYN® BRAID PA6
desde -55 °C hasta +125 °C
SILVYN® SNAP PET
-55°C hasta +150°C
SILVYN® SHRINK BRAID PET
-40 °C a +150 °C
En funcionamiento: +180 °C

Referencia	Tamaño nominal	Rango de alcance en mm	Rango de contracción (mm)	Color	Und. de embalaje en m
SILVYN® BRAID PA6					
61721260	6	4.0 - 10.0		Negro	20
61721261	12	10.0 - 14.0		Negro	15
61721262	16	14.0 - 24.0		Negro	15
61721263	20	18.0 - 26.0		Negro	10
61721264	30	26.0 - 34.0		Negro	10
61721265	40	32.0 - 44.0		Negro	5
SILVYN® SNAP PET					
61721280	25	25.0 - 33.0		Gris	2.5
61721281	25	25.0 - 33.0		naranja	2.5
61721282	25	25.0 - 33.0		Negro	2.5
61721283	25	25.0 - 33.0		Blanco	2.5
61721284	25	25.0 - 33.0		amarillo	2.5
SILVYN® SHRINK BRAID PET					
61721270	12/06		12.0 - 6.0	Negro	5
61721271	25/12		25.0 - 12.0	Negro	5
61721272	30/15		30.0 - 15.0	Negro	5
61721273	50/25		50.0 - 25.0	Negro	4
61721274	70/35		70.0 - 35.0	Negro	4

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

SILVYN® SNAP PET

- Fleje helicoidal plástico KW consulte la página 1054
- Manguera protectora para mazos Cable-Eater consulte la página 1055

SILVYN® SHRINK BRAID PET

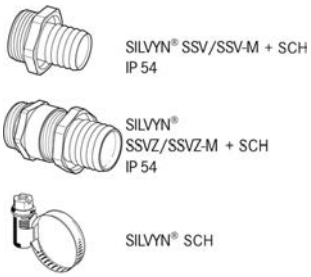
- Fleje helicoidal plástico KW consulte la página 1054

Accesorios

SILVYN® BRAID PA6

- Bridas Basic Tie consulte la página 1057

SILVYN® SI



Beneficios
- Protección frente al polvo
- Protección frente a la humedad
- Ligera protección frente a la abrasión

Ámbito de uso
- Protección ligera para cables
- Aislamiento adicional
- Agrupamiento y guiado de hilos y cables

Características de producto
- Flexible
- Suave

Composición de producto
- Tubo de PVC flexible

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001177
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector plástico

Aviso
No propagador de la llama y autoextinguible
Resistencia dieléctrica: 25 kV/mm
Resistencia al desgaste: 23 N/mm²
Dureza Shore A: 75 °C hasta 90 °C

Colores disponibles
Gris plateado (RAL 7001)

Material
PVC flexible

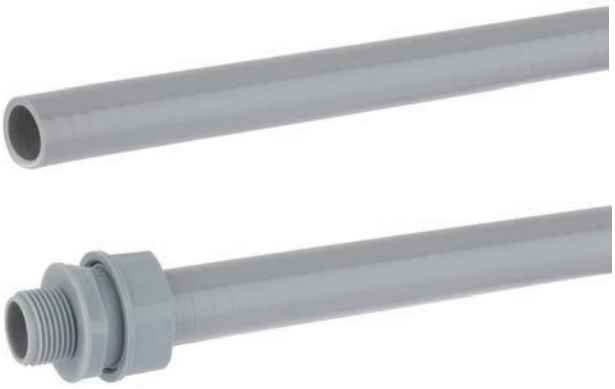
Rango de temperaturas
De -5 °C a +80 °C

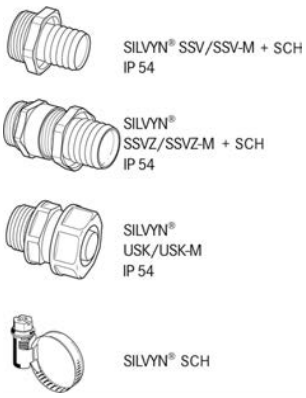
Referencia	DI x DE mm	Compatible con SILVYN® SSV-M/SSVZ-M	Compatible con SILVYN® SSV/SSVZ	Compatible con SILVYN® SCH	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® SI					
61713210	7.0 x 9.0	12/1 / -		10 - 16 S	50
61713240	9.0 x 12.0	12/2 / -		10 - 16 S	50
61713270	11.0 x 14.0	16/1 / -		10 - 16 S	50
61713300	13.0 x 16.0	16/2 / -		12 - 20 S	50
61713330	14.0 x 18.0	20/1		12 - 20 S	50
61713360	18.0 x 22.0	20/3	13,5/1	16 - 25 S	50
61713390	23.0 x 28.0	25	21	25 - 40 S	50
61713420	32.0 x 38.0	32 / 32/2	29/2	32 - 50 S	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SILVYN® SSV-M consulte la página 844
- SILVYN® SSVZ-M consulte la página 844
- SILVYN® SSV consulte la página 847
- SILVYN® SSVZ consulte la página 847
- SILVYN® SCH consulte la página 848

SILVYN® SP





Beneficios
- Protección frente a la tensión mecánica.
- Protección frente al polvo
- Protección frente a la humedad

Ámbito de uso
- Protección para cables
- Aislamiento adicional
- Agrupamiento y guiado de hilos y cables

Características de producto
- Flexible
- Dimensionalmente estable

Composición de producto
- Espiral interior de PVC rígido.
- Cubierta exterior de PVC flexible

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001177
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo protector plástico

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Gris plateado (RAL 7001)

Material
PVC flexible con espiral de PVC rígido, SBR/NBR

Rango de temperaturas
-15 °C hasta +60 °C

Referencia	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® SSV-M/ SSVZ-M	Compatible con SILVYN® USK-M	Compatible con SILVYN® SSV/SSVZ	Compatible con SILVYN® USK	Compatible con SILVYN® SCH	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® SP								
61714000	10.0 x 14.0	50	16 x 1,5/1	12 x 1,5	9/1	9	10 - 16 S	25
61714010	12.0 x 16.0	60	16 x 1,5/2	16 x 1,5	9/2	11	12 - 20 S	25
61714020	14.0 x 18.0	70	20 x 1,5/1		11/1	13,5	12 - 20 S	25
61714100	16.0 x 20.0	70	20 x 1,5/2	20 x 1,5	11/2	16	16 - 25 S	25
61714110	22.0 x 27.0	90	25 x 1,5	25 x 1,5	16	21	20 - 32 S	25
61714120	30.0 x 36.0	140	32 x 1,5	32 x 1,5	29/1	29	25 - 40 S	25
61714070	38.0 x 44.0	190	40 x 1,5	40 x 1,5	36	36	32 - 50 S	25
61714090	49.0 x 56.0	250	63 x 1,5	50 x 1,5	48	48	40 - 60 S	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- SILVYN® SP-PU consulte la página 843

Accesorios
- SILVYN® SSV-M consulte la página 844
- SILVYN® SSVZ-M consulte la página 844
- SILVYN® USK-M consulte la página 845
- SILVYN® MPC-M consulte la página 854
- SILVYN® MPC 90° M consulte la página 854
- SILVYN® MPC consulte la página 856
- SILVYN® MPC 90° consulte la página 856
- SILVYN® USK consulte la página 846
- SILVYN® SSV consulte la página 847
- SILVYN® SSVZ consulte la página 847
- SILVYN® SCH consulte la página 848

SILVYN® SP-PU

Beneficios

- Protección frente a la tensión mecánica.
- Protección contra abrasión
- Protección frente a agentes químicos.
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas

Ámbito de uso

- Protección para cables
- Agrupamiento y guiado de hilos y cables
- Apto para exteriores
- En entornos agresivos

Características de producto

- A prueba de desgarros
- Resistente a aceites y petróleo
- Libre de halógenos
- Resistente a los microbios
- Dimensionalmente estable

Composición de producto

- Espiral interior de PVC rígido.
- Cubierta exterior de poliuretano (PUR)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001177
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo protector plástico

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PUR con espiral de PVC
Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94 V0

Rango de temperaturas
desde -20 °C hasta +90 °C

Referencia	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® SSV-M/ SSVZ-M	Compatible con SILVYN® USK-M	Compatible con SILVYN® SSV/SSVZ	Compatible con SILVYN® USK	Compatible con SILVYN® SCH	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® SP-PU								
61793620	10.0 x 14.0	50	16 x 1,5/1	12 x 1,5	9/1	9	10 - 16 S	25
61793630	12.0 x 16.0	60	16 x 1,5/2	16 x 1,5	9/2	11	12 - 20 S	25
61793640	14.0 x 18.0	70	20 x 1,5/1		11/1	13,5	12 - 20 S	25
61793650	16.0 x 20.0	80	20 x 1,5/2	20 x 1,5	11/2	16	16 - 25 S	25
61793660	22.0 x 27.0	110	25 x 1,5	25 x 1,5		21	20 - 32 S	25
61793670	30.0 x 36.0	150	32 x 1,5	32 x 1,5	29/1	29	25 - 40 S	25
61793680	38.0 x 44.0	200	40 x 1,5	40 x 1,5	36	36	32 - 50 S	25

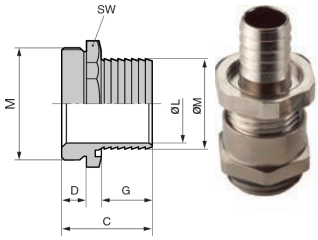
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

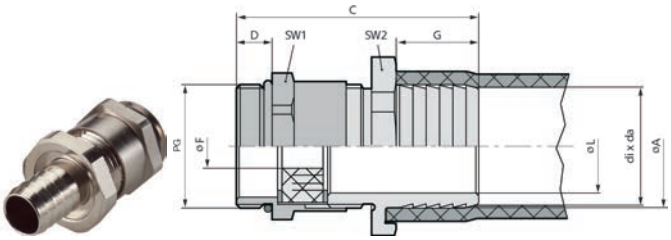
Accesorios

- SILVYN® SSV-M consulte la página 844
- SILVYN® SSVZ-M consulte la página 844
- SILVYN® USK-M consulte la página 845
- SILVYN® MPC-M consulte la página 854
- SILVYN® MPC 90° M consulte la página 854
- SILVYN® MPC consulte la página 856
- SILVYN® MPC 90° consulte la página 856
- SILVYN® USK consulte la página 846
- SILVYN® SSV consulte la página 847
- SILVYN® SSVZ consulte la página 847
- SILVYN® SCH consulte la página 848

SILVYN® SSV-M / SILVYN® SSVZ-M

SILVYN® SSV-M





SILVYN® SSVZ-M

Beneficios

SILVYN® SSV-M
- Racor resistente a la tracción para tubos de protección de plástico

SILVYN® SSVZ-M
- Racor resistente a la tracción para tubos de protección de plástico
- Protección del cable frente a la tracción

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® SI
- SILVYN® SP
- SILVYN® SP-PU

Características de producto

SILVYN® SSV-M
- Resistente a la tracción
- Robusto
- Diseño compacto

SILVYN® SSVZ-M
- Resistente a la tracción
- Robusto
- Diseño compacto
- Descarga de tracción al cable
- Sellado de cable

Composición de producto

SILVYN® SSV-M
- Tuerca de conexión métrica
- Entrada del tubo de protección con perfil de agarre especial

SILVYN® SSVZ-M
- Tuerca de conexión métrica
- Prensaestopas integrado
- Entrada del tubo de protección con perfil de agarre especial

Aviso
- Deben usarse abrazaderas para tubo: SILVYN® SCH

Conductos compatibles
- SILVYN® SI página 841
- SILVYN® SP página 842
- SILVYN® SP-PU página 843

Características técnicas

SILVYN® SSV-M
ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos
SILVYN® SSVZ-M
ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

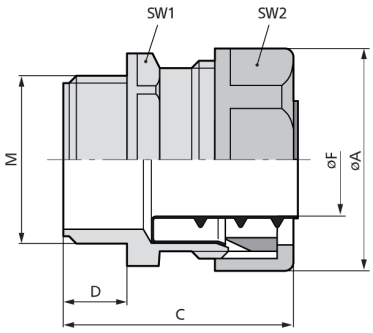
Material
SILVYN® SSV-M
Cuerpo: latón niquelado
Junta tórica: NBR
SILVYN® SSVZ-M
Cuerpo: Latón niquelado
Elemento de sellado adaptable: CR
Junta tórica: NBR

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Tamaño de métrica	SW mm	SW 1/2 mm	Longitud total mm	Longitud roscada mm	Abertura mm	Compatible con SILVYN® SCH	Compatible con SILVYN® SI	Compatible con SILVYN® SP	Compatible con SILVYN® SP-PU	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® SSV-M											
52002827	12 x 1,5/1	16		25	8	7	10 - 16 S	7 x 9			50
52002828	12 x 1,5/2	19		25	8	9	10 - 16 S	9 x 12			50
52002840	16 x 1,5/1	19		25	8	8	10 - 16 S	11 x 14	10 x 14	10 x 14	50
52002839	16 x 1,5/2	19		25	8	10	12 - 20 S	13 x 16	12 x 16	12 x 16	50
52002841	20 x 1,5/1	22		25	8	12	16 - 25 S	14 x 18			50
52002842	20 x 1,5/3	25		25	8	15.5	20 - 32 S	18 x 23			50
52002843	25x1,5	32		29.5	8.5	19	20 - 32 S	23 x 28	22 x 27	22 x 27	25
52002844	32x1,5	40		32.5	9.5	27	32 - 50 S	32 x 38	30 x 36	30 x 36	25
52002845	40x1,5	50		36	11	34	32 - 50 S		38 x 44	38 x 44	10
52002846	50x1,5	57		39	12	41	40 - 60 S		45 x 51		5
52002847	63x1,5	67		43	12	46	40 - 60 S		49 x 56		5
SILVYN® SSVZ-M											
55501850	16 x 1,5/1		19 / 18	39	5	8	10 - 16 S		10 x 14	10 x 14	50
55501860	16 x 1,5/2		19 / 18	39	5	10	12 - 20 S		12 x 16	12 x 16	50
55501870	20 x 1,5/1		22 / 22	39.6	6	12	16 - 25 S	14 x 18	14 x 18	14 x 18	50
55501880	20 x 1,5/2		22 / 22	39.6	6	12.5	16 - 25 S		16 x 20	16 x 20	50
55501890	20 x 1,5/3		25 / 22	43	6	15.5	20 - 32 S	18 x 23			50
55501900	20 x 1,5/4		30 / 24	44	6	16	20 - 32 S		22 x 27	22 x 27	25
55501910	25 x 1,5		32 / 30	48	7	20	20 - 32 S	23 x 28			25
55501920	32 x 1,5/1		40 / 40	53.6	8	27	25 - 40 S		30 x 36	30 x 36	25
55501930	32 x 1,5/2		42 / 40	53.6	8	30	32 - 50 S	32 x 38			25
55501940	40 x 1,5		52 / 50	61.6	8	34	32 - 50 S		38 x 44	38 x 44	10
55501950	50 x 1,5		57 / 57	68.6	9	41	40 - 60 S		45 x 51		5
55501960	63 x 1,5		64 / 66	71.6	10	46	40 - 60 S		50 x 56		5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® USK-M



Beneficios
- Montaje rápido y fácil
- Protección frente a vibraciones
- Sin necesidad de elementos adicionales

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® FPS/ FD-PU
- SILVYN® SP/SP-PU
- Para uso interior.
- Estrés mecánico ligero

Características de producto
- Grandes anchos de llave

Composición de producto
- Tuerca de conexión métrica
- Cuello hexagonal
- Manguito interior
- Cabeza enroscable

Aviso
- Incluye el manguito interior SILVYN® EE-K

Conductos compatibles
- SILVYN® FPS página 857
- SILVYN® FD-PU página 858
- SILVYN® SP página 842
- SILVYN® SP-PU página 843

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Colores disponibles
Gris plateado (RAL 7001)

Material
PP

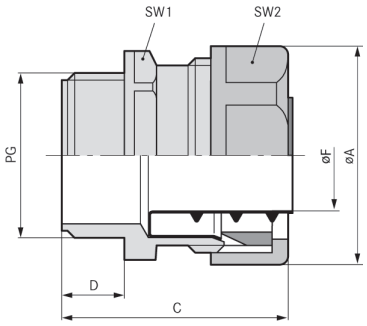
Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
desde -10 °C hasta +110 °C

Referencia	Tamaño de métrica	SW 1/2 mm	Longitud total mm	Longitud roscada mm	Abertura mm	Compatible con SILVYN® FD-PU/FPS	Compatible con SILVYN® SP	Compatible con SILVYN® SP-PU	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® USK-M									
55501300	10 x 1,0	16 / 18	40	10	6	7 x 10			50
55501310	12 x 1,5	21 / 23	43	12	8	10 x 14	10 x 14	10 x 14	50
55501320	16 x 1,5	24 / 27	43	12	11	13 x 17	12 x 16	12 x 16	50
55501330	20 x 1,5	29 / 32	44	13	15	16 x 21	16 x 20	16 x 20	50
55501340	25 x 1,5	36 / 40	50	13	20	22 x 27	22 x 27	22 x 27	25
55501350	32 x 1,5	45 / 49	51	15	27	29 x 36	30 x 36	30 x 36	25
55501360	40 x 1,5	54 / 58	51	15	35	38 x 45	38 x 44	38 x 44	25
55501370	50 x 1,5	66 / 70	58	16	44.5	48 x 56	49 x 56		10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® USK



Beneficios
- Montaje rápido y fácil
- Protección frente a vibraciones
- Sin necesidad de elementos adicionales

Ámbito de uso
- Compatible con los modelos de tubo:
- SILVYN® FPS/ FD-PU
- SILVYN® SP/SP-PU
- Para uso interior.
- Estrés mecánico ligero

Características de producto
- Grandes anchos de llave

Composición de producto
- Tuerca de conexión PG
- Cuello hexagonal
- Manguito interior
- Cabeza enroscable

Aviso
- Incluye el manguito interior SILVYN® EE-K

Conductos compatibles
- SILVYN® FPS página 857
- SILVYN® FD-PU página 858
- SILVYN® SP página 842
- SILVYN® SP-PU página 843

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Colores disponibles
Gris plateado (RAL 7001)

Material
PP

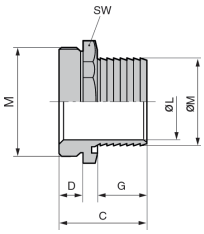
Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
desde -10 °C hasta +110 °C

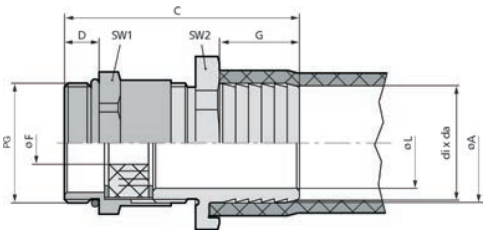
Referencia	Tamaño PG	SW 1/2 mm	Longitud total mm	Longitud roscada mm	Abertura mm	Compatible con SILVYN® FD-PU/FPS	Compatible con SILVYN® SP/SP-PU	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® USK								
52005810	7	16 / 18	40	10	6	7 x 10		50
52005820	9	21 / 23	41	10	9	10 x 14	10 x 14	50
52005830	11	24 / 27	41	10	11	13 x 17	12 x 16	50
52005840	13.5	26 / 29	41	10	13	15 x 19	14 x 18	50
52005850	16	29 / 32	42	11	14.5	16 x 21	16 x 20	50
52005860	21	36 / 40	48	11	19.5	22 x 27	22 x 27	25
52005870	29	45 / 49	48	12	27	29 x 36	30 x 36	25
52005880	36	53 / 58	48	12	36	38 x 45	38 x 44	25
52005900	48	65 / 70	57	15	46	48 x 56	49 x 56	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® SSV / SILVYN® SSVZ



SILVYN® SSV



SILVYN® SSVZ

Beneficios

SILVYN® SSV

- Racor resistente a la tracción para tubos de protección de plástico

SILVYN® SSVZ

- Racor resistente a la tracción para tubos de protección de plástico
- Protección del cable frente a la tracción

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® SI
- SILVYN® SP
- SILVYN® SP-PU

Características de producto

SILVYN® SSV

- Resistente a la tracción
- Robusto
- Diseño compacto

SILVYN® SSVZ

- Resistente a la tracción
- Robusto
- Diseño compacto
- Descarga de tracción al cable
- Sellado de cable

Composición de producto

SILVYN® SSV

- Tuerca de conexión PG
- Entrada del tubo de protección con perfil de agarre especial

SILVYN® SSVZ

- Tuerca de conexión PG
- Prensaestopas integrado
- Entrada del tubo de protección con perfil de agarre especial

Aviso

- Deben usarse abrazaderas para tubo: SILVYN® SCH

Conductos compatibles

- SILVYN® SI página 841
- SILVYN® SP página 842
- SILVYN® SP-PU página 843

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Material
SILVYN® SSV
Cuerpo: latón niquelado
Junta tórica: NBR
SILVYN® SSVZ
Cuerpo: Latón niquelado
Elemento de sellado adaptable: CR
Junta tórica: NBR

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Tamaño PG	SW mm	SW 1/2 mm	Longitud total mm	Longitud roscada mm	Abertura mm	Compatible con SILVYN® SCH	Compatible con SILVYN® SI	Compatible con SILVYN® SP	Compatible con SILVYN® SP-PU	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® SSV											
52003070	9	19		25	5.5	8	10 - 16 S		10 x 14	10 x 14	100
53800020	9	19		25	5.5	10	12 - 20 S		12 x 16	12 x 16	100
52003080	11	22		25	6	12	16 - 25 S		14 x 18	14 x 18	50
52024560	11	22		25	6	14	16 - 25 S		16 x 20	16 x 20	50
52003090	13.5	25		27.5	6.5	15.5	20 - 32 S	18 x 22			50
52003100	16	30		27.5	7.5	19	20 - 32 S		22 x 27	22 x 27	25
52003110	21	32		30	8	21	20 - 32 S	23 x 28			25
53800080	29	40		33	9.5	27	25 - 40 S		30 x 36	30 x 36	25
52024640	29	42		33	9.5	30	32 - 50 S	32 x 38			25
52002980	36	52		37	12	34	32 - 50 S		38 x 44	38 x 44	10
52002990	42	57		41	14	41	40 - 60 S		45 x 51		5
52013000	48	64		44	14	46	40 - 60 S		49 x 56		5
SILVYN® SSVZ											
52021070	9		19 / 17	39.1	6	8	10 - 16 S		10 x 14	10 x 14	50
52021080	9		19 / 17	39.1	6	10	12 - 20 S		12 x 16	12 x 16	50
52003020	11		22 / 20	39.6	6	12	16 - 25 S		14 x 18	14 x 18	50
52024670	11		22 / 20	39.6	6	14	16 - 25 S		16 x 20	16 x 20	50
52003030	13.5		25 / 22	43.1	6.5	15.5	20 - 32 S	18 x 22			50
52003040	16		30 / 24	44.1	6.5	19	20 - 32 S		22 x 27	22 x 27	25
52003050	21		32 / 30	48.1	7	21	20 - 32 S	23 x 28			25
52003060	29		40 / 40	53.6	8	27	25 - 40 S		30 x 36	30 x 36	25
52024680	29		42 / 40	53.6	8	30	32 - 50 S	32 x 38			25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® SCH

Beneficios
- Garantiza la resistencia a la tracción
- Una sóla abrazadera fija tubos de diferentes tamaños

Ámbito de uso
- En combinación con:
- SILVYN® SSV-M/SSVZ-M
- SILVYN® SSV/SSV-Z

Características de producto
- Diversos rangos de apriete

Composición de producto
- Acero galvanizado
- Ajuste tipo cremallera

Conductos compatibles
- SILVYN® SI página 841
- SILVYN® SP página 842
- SILVYN® SP-PU página 843

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001172
Descripción de clase ETIM 5.0:
Acoplador para conductos plásticos corrugados

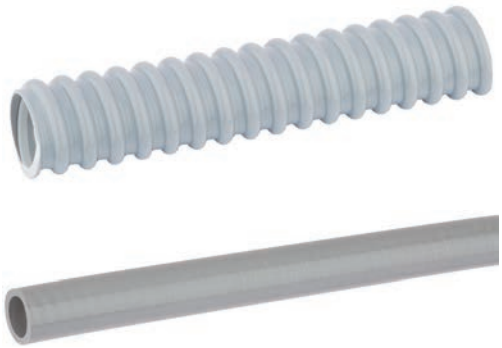
Material
Acero galvanizado

Referencia	Denominación	Rango de alcance en mm	Compatible con SILVYN® SI/SP/SP-PU	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® SCH				
52003130	10 - 16 S	10.0 - 16.0	10 x 14 / 11 x 14	100
52003140	12 - 20 S	12.0 - 20.0	12 x 16 / 13 x 16 / 14 x 18	100
52003160	16 - 25 S	16.0 - 25.0	16 x 20 / 18 x 22 / 18 x 23	100
52003170	20 - 32 S	20.0 - 32.0	22 x 27	100
52009050	25 - 40 S	25.0 - 40.0	30 x 36 / 23 x 28	100
52009061	35 - 50 S	35.0 - 50.0	32 x 38 / 38 x 44	50
52009040	40 - 60 S	40.0 - 60.0	45 x 51 / 50 x 56	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SILVYN® SSV-M consulte la página 844
- SILVYN® SSVZ-M consulte la página 844
- SILVYN® SSV consulte la página 847
- SILVYN® SSVZ consulte la página 847

SILVYN® EL



Beneficios

- El interior liso permite un montaje fácil de los cables y conductores
- Flexible
- Resistente al aplastamiento
- En combinación con SILVYN® MPC/ MPC-M, se obtiene un sistema totalmente aislado

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Construcción de vehículos
- Fabricación de máquinas expendedoras
- Compañías exportadoras

Características de producto

- Flexible
- Pared interior lisa
- Dimensionalmente estable

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

- Espiral integrada de PVC rígido
- Cubierta exterior de PVC flexible

Aviso

- La versión lisa no está reconocida UL

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001177
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector plástico

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Gris plateado (RAL 7001)

Material
Cubierta de PVC flexible con espiral de PVC rígido

Rango de temperaturas
desde -20 °C hasta +70 °C
-5°C a +70°C (versión lisa)

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® MPC-M/MPC 90°M	Compatible con SILVYN® MPC	Compatible con SILVYN® MPC 90°	Und. de embalaje en m
SILVYN® EL							
61747360	12	10.0 x 14.5	25	16/1	9	9	30
61747370	16	12.0 x 16.5	25	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61747380	20	16.0 x 21.0	35	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61747390	25	22.0 x 27.5	45	25 x 1,5	21	21	30
61747400	30	25.0 x 30.5	55	32/1	29/1	29/1	30
61747410	32	28.0 x 33.5	60	32/2	29/2	29/2	30
61747420	40	35.0 x 41.0	80	40 x 1,5	36	36	30
61747430	50	40.0 x 46.4	105	50 x 1,5	42		30
61747440	63	50.0 x 57.0	120	63 x 1,5	48		30
SILVYN®EL liso							
61747361	12	10.0 x 14.2	50	16/1	9	9	30
61747371	16	12.0 x 17.8	50	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61747381	20	16.0 x 21.1	70	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61747391	25	21.0 x 26.4	90	25x1,5	21	21	30
61747411	32	26.5 x 33.1	140	32/2	29/2	29/2	30
61747421	40	35.4 x 41.8	190	40 x 1,5	36	36	30
61747431	50	40.0 x 47.9	240	50 x 1,5	42		30
61747441	63	51.3 x 59.7	270	63 x 1,5	48		30

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SILVYN® ELU consulte la página 850
- SILVYN® ELT consulte la página 852
- SILVYN® ELR consulte la página 853

Accesorios

- SILVYN® MPC-M consulte la página 854
- SILVYN® MPC 45° M consulte la página 855
- SILVYN® MPC 90° M consulte la página 854
- SILVYN® MPC consulte la página 856
- SILVYN® MPC 90° consulte la página 856

SILVYN® ELU

Beneficios

- El interior liso permite un montaje fácil de los cables y conductores
- Flexible
- Resistente al aplastamiento
- En combinación con SILVYN® MPC/ MPC-M, se obtiene un sistema totalmente aislado

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Construcción de vehículos
- Fabricación de máquinas expendedoras
- Compañías exportadoras

Características de producto

- Flexible
- Pared interior lisa
- Dimensionalmente estable

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

- Espiral integrada de PVC rígido

Aviso

- La versión lisa no está reconocida UL

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001177
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector plástico

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
Cubierta de PVC flexible con espiral de PVC rígido

Rango de temperaturas
desde -20 °C hasta +70 °C
-5°C a +70°C (versión lisa)

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® MPC-M/MPC 90°M	Compatible con SILVYN® MPC	Compatible con SILVYN® MPC 90°	Und. de embalaje en m
SILVYN® ELU							
61751790	12	10.0 x 14.5	25	16/1	9	9	30
61751791	16	12.0 x 16.5	25	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61751792	20	16.0 x 21.0	35	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61751793	25	22.0 x 27.5	45	25x1,5	21	21	30
61751794	30	25.0 x 30.5	55	32/1	29/1	29/1	30
61751795	32	28.0 x 33.5	60	32/2	29/2	29/2	30
61751796	40	35.0 x 41.0	80	40 x 1,5	36	36	30
61751797	50	40.0 x 46.4	105	50 x 1,5	42		30
61751798	63	50.0 x 57.0	120	63 x 1,5	48		30
SILVYN® ELU liso							
61751590	12	10.0 x 14.2	50	16/1	9	9	30
61751591	16	12.0 x 17.8	50	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61751592	20	16.0 x 21.1	70	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61751593	25	21.0 x 26.4	90	25x1,5	21	21	30
61751595	32	26.5 x 33.1	140	32/2	29/2	29/2	30
61751596	40	35.4 x 41.8	190	40 x 1,5	36	36	30
61751597	50	40.0 x 47.9	240	50 x 1,5	42		30
61751598	63	51.3 x 59.7	270	63 x 1,5	48		30

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® MPC-M consulte la página 854
- SILVYN® MPC 45° M consulte la página 855
- SILVYN® MPC 90° M consulte la página 854
- SILVYN® MPC consulte la página 856
- SILVYN® MPC 90° consulte la página 856

SILVYN® ELÖ

Beneficios

- Resistente a la grasa, agentes refrigerantes y aceites. Ensayado especialmente para aceites ASTM2
- El interior liso permite un montaje fácil de los cables y conductores
- Flexible
- Resistente al aplastamiento
- En combinación con SILVYN® MPC/ MPC-M, se obtiene un sistema totalmente aislado

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Máquina herramienta.
- Fabricación de máquinas expendedoras
- Aplicaciones con intensas influencias químicas

Características de producto

- Resistente a aceites
- Flexible
- Pared interior lisa
- Dimensionalmente estable

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

- Espiral integrada de PVC rígido
- Cubierta de PVC modificado flexible

Aviso

- La versión lisa no está reconocida UL

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001177
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector plástico

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
RAL 6001 verde

Material
Cubierta de PVC flexible con espiral de PVC rígido

Rango de temperaturas
desde -20 °C hasta +70 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® MPC-M/MPC 90°M	Compatible con SILVYN® MPC	Compatible con SILVYN® MPC 90°	Und. de embalaje en m
SILVYN® ELÖ							
61751610	12	10.0 x 14.5	25	16/1	9	9	30
61751620	16	12.0 x 16.5	25	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61751630	20	16.0 x 21.0	35	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61751640	25	22.0 x 27.5	45	25 x 1,5	21	21	30
61751650	30	25.0 x 30.5	55	32/1	21	21	30
61751660	32	28.0 x 33.5	60	32/2	29/2	29/2	30
61751670	40	35.0 x 41.0	80	40 x 1,5	36	36	30
61751680	50	40.0 x 46.4	105	50 x 1,5	42		30
61751690	63	50.0 x 57.0	120	63 x 1,5	48		30
SILVYN®ELO liso							
61751611	12	10.0 x 14.2	50	16/1	9	9	30
61751621	16	12.0 x 17.8	50	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61751631	20	16.0 x 21.1	70	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61751641	25	21.0 x 26.4	90	25x1,5	21	21	30
61751661	32	26.5 x 33.1	140	32/2	29/2	29/2	30
61751671	40	35.4 x 41.8	190	40 x 1,5	36	36	30
61751681	50	40.0 x 47.9	240	50 x 1,5	42		30
61751691	63	51.3 x 59.7	270	63 x 1,5	48		30

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SILVYN® EL consulte la página 849
- SILVYN® ELU consulte la página 850
- SILVYN® ELT consulte la página 852
- SILVYN® ELR consulte la página 853

Accesorios

- SILVYN® MPC-M consulte la página 854
- SILVYN® MPC 45° M consulte la página 855
- SILVYN® MPC 90° M consulte la página 854
- SILVYN® MPC consulte la página 856
- SILVYN® MPC 90° consulte la página 856

SILVYN® ELT

Beneficios

- Resistencia a la temperatura mejorada
- El interior liso permite un montaje fácil de los cables y conductores
- Flexible
- Resistente al aplastamiento
- En combinación con SILVYN® MPC/ MPC-M, se obtiene un sistema totalmente aislado

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Máquina herramienta.
- Fabricación de máquinas expendedoras
- Aplicaciones con temperaturas elevadas

Características de producto

- Resistencia a la temperatura mejorada
- Pared interior lisa
- Flexible
- Dimensionalmente estable

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201
- ECOLAB®
  Estándar industrial en el campo profesional de la limpieza y desinfección

Composición de producto

- Espiral integrada de PVC rígido
- Cubierta de PVC modificado flexible

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001177
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo protector plástico

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
RAL 5012 azul

Material
Cubierta de PVC flexible con espiral de PVC rígido

Rango de temperaturas
desde -20 °C hasta +90 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® MPC-M/MPC 90°M	Compatible con SILVYN® MPC	Compatible con SILVYN® MPC 90°	Und. de embalaje en m
SILVYN® ELT							
61751700	12	10.0 x 14.5	25	16/1	9	9	30
61751710	16	12.0 x 16.5	25	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61751720	20	16.0 x 21.0	35	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61751730	25	22.0 x 27.5	45	25 x 1,5	21	21	30
61751740	30	25.0 x 30.5	55	32/1	29/1	29/1	30
61751750	32	28.0 x 33.5	60	32/2	29/2	29/2	30
61751760	40	35.0 x 41.0	80	40 x 1,5	36	36	30
61751770	50	40.0 x 46.4	105	50 x 1,5	42		30
61751780	63	50.0 x 57.0	120	63 x 1,5	48		30
SILVYN® ELT liso							
61751701	12	10.0 x 14.2	50	16/1	9	9	30
61751711	16	12.0 x 17.8	50	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61751721	20	16.0 x 21.1	70	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61751731	25	21.0 x 26.4	90	25x1,5	21	21	30
61751751	32	26.5 x 33.1	140	32/2	29/2	29/2	30
61751761	40	35.4 x 41.8	190	40 x 1,5	36	36	30
61751771	50	40.0 x 47.9	240	50 x 1,5	42		30
61751781	63	51.3 x 59.7	270	63 x 1,5	48		30

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SILVYN® EL consulte la página 849
- SILVYN® ELU consulte la página 850
- SILVYN® ELR consulte la página 853

Accesorios

- SILVYN® MPC-M consulte la página 854
- SILVYN® MPC 45° M consulte la página 855
- SILVYN® MPC 90° M consulte la página 854
- SILVYN® MPC consulte la página 856
- SILVYN® MPC 90° consulte la página 856

SILVYN® ELR

Beneficios

- El interior liso permite un montaje fácil de los cables y conductores
- Flexible
- Resistente al aplastamiento
- En combinación con SILVYN® MPC/ MPC-M, se obtiene un sistema totalmente aislado

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Construcción de vehículos
- Fabricación de máquinas expendedoras

Características de producto

- Flexible
- Pared interior lisa
- Dimensionalmente estable

Composición de producto

- Espiral integrada de PVC rígido
- Cubierta de PVC modificado flexible

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001177
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector plástico

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Naranja (RAL 2008)

Material
Cubierta de PVC flexible con espiral de PVC rígido

Rango de temperaturas
desde -20 °C hasta +70 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® MPC-M/MPC 90°M	Compatible con SILVYN® MPC	Compatible con SILVYN® MPC 90°	Und. de embalaje en m
SILVYN® ELR							
61751600	12	10.0 x 14.2	50	16/1	9	9	30
61751601	16	12.0 x 17.8	50	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30
61751602	20	16.0 x 21.1	70	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30
61751603	25	21.0 x 26.4	90	25x1,5	21	21	30
61751604	32	26.5 x 33.1	140	32/2	29/2	29/2	30
61751605	40	35.4 x 41.8	190	40 x 1,5	36	36	30
61751606	50	40.0 x 47.9	240	50 x 1,5	42		30
61751607	63	51.3 x 59.7	270	63 x 1,5	48		30

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® MPC-M consulte la página 854
- SILVYN® MPC 45° M consulte la página 855
- SILVYN® MPC 90° M consulte la página 854
- SILVYN® MPC consulte la página 856
- SILVYN® MPC 90° consulte la página 856

SILVYN® MPC-M / SILVYN® MPC 90° M

SILVYN® MPC-M

SILVYN® MPC 90° M

Beneficios

SILVYN® MPC-M
- Universal
- Montaje rápido y fácil

SILVYN® MPC 90° M
- Universal
- Montaje rápido y fácil
- El codo de 90° permite una instalación sencilla

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® EL/ELU/ELO/ELT/ELR (conductos lisos y de forma helicoidal)

Características de producto

- Protección frente al polvo
- Protección frente a la humedad
- Ofrece una extraordinaria descarga de tracción y protección mecánica

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

SILVYN® MPC-M
- Tuerca de conexión métrica
- Cuello hexagonal con conexión integrada al tubo

SILVYN® MPC 90° M
- Tuerca de conexión métrica
- Codo de 90º

Conductos compatibles

- SILVYN® EL página 849
- SILVYN® ELÖ página 851
- SILVYN® SP página 842
- SILVYN® ELT página 852
- SILVYN® SP-PU página 843

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV
Gris, RAL 7001

Material
PA66
Libre de halógenos

Grado de protección:
IP65: para tubos formados helicoidalmente
IP67 + IP68 (2bar): para tubos lisos

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +120 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Abertura mm	Compatible con SILVYN® SI	Compatible con SILVYN® SP/SP-PU	Compatible con SILVYN®EL/ ELU/ELO/ELT/ELR	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® MPC-M negro						
55502460	16 x 1,5/1	9	11 x 14		12	10
55502461	16 x 1,5/2	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502462	20 x 1,5/1	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502463	20 x 1,5/2	14.5		16 x 20	20	10
55502464	25 x 1,5	19		22 x 27	25	10
55502465	32 x 1,5/1	24.5			30	10
55502469	32 x 1,5/2	24.5			32	10
55502466	40 x 1,5	33			40	2
55502467	50 x 1,5	39			50	2
55502468	63 x 1,5	48		49 x 56	63	1
SILVYN® MPC-M gris						
55502441	16 x 1,5/1	9	11 x 14		12	10
55502442	16 x 1,5/2	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502443	20 x 1,5/1	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502444	20 x 1,5/2	14.5		16 x 20	20	10
55502445	25 x 1,5	19		22 x 27	25	10
55502446	32 x 1,5/1	24.5			30	10
55502447	32 x 1,5/2	24.5			32	10
55502448	40 x 1,5	33			40	2
55502449	50 x 1,5	39			50	2
55502439	63 x 1,5	48		49 x 56	63	1
SILVYN® MPC 90° M negro						
55502480	16 x 1,5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502481	20 x 1,5/1	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502482	20 x 1,5/2	14.5		16 x 20	20	10
55502483	25 x 1,5	19		22 x 27	25	10
55502484	32 x 1,5	24.5			32	10
55502485	40 x 1,5	33			40	2
SILVYN® MPC 90° M gris						
55502458	16 x 1,5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502459	20 x 1,5/1	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502366	20 x 1,5/2	14.5		16 x 20	20	10
55502367	25 x 1,5	19		22 x 27	25	10
55502368	32 x 1,5	24.5			32	10
55502369	40 x 1,5	33			40	2

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® MPC 45° M

Beneficios
- Universal
- Montaje rápido y fácil
- El codo en 45° permite un montaje óptimo

Ámbito de uso
- Compatible con los modelos de tubo:
- SILVYN® EL/ELU/ELO/ELT/ELR (conductos lisos y de forma helicoidal)

Características de producto
- Protección frente al polvo
- Protección frente a la humedad
- Ofrece una extraordinaria descarga de tracción y protección mecánica

Normas de referencia / Aprobaciones
- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto
- Tuerca de conexión métrica
- Codo 45° con conexión a conducto integrada

Conductos compatibles
- SILVYN® EL página 849

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV
Gris, RAL 7001

Material
PA66
Libre de halógenos

Grado de protección:
IP65: para tubos formados helicoidalmente
IP67 + IP68 (2bar): para tubos lisos

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +120 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Abertura mm	Compatible con SILVYN®EL/ELU/ELO/ELT/ELR	Unidad / unid. embalaje
SILVYN®MPC 45° M negro				
55502431	20 x 1,5/1	10.5	16	10
55502432	20 x 1,5/2	14.5	20	10
55502433	25 x 1,5	19	25	10
55502434	32 x 1,5	24.5	32	2
SILVYN®MPC 45° M gris				
55502435	20 x 1,5/1	10.5	16	10
55502436	20 x 1,5/2	14.5	20	10
55502437	25 x 1,5	19	25	10
55502438	32 x 1,5	24.5	32	2

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® MPC / SILVYN® MPC 90°

SILVYN® MPC

Beneficios

SILVYN® MPC
- Universal
- Montaje rápido y fácil

SILVYN® MPC 90°
- Universal
- Montaje rápido y fácil
- El codo de 90° permite una instalación sencilla

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® EL/ELU/ELO/ELT/ELR (conductos lisos y de forma helicoidal)

Características de producto
- Protección frente al polvo
- Protección frente a la humedad
- Ofrece una extraordinaria descarga de tracción y protección mecánica

SILVYN® MPC 90°

Normas de referencia / Aprobaciones
- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

SILVYN® MPC
- Tuerca de conexión PG
- Cuello hexagonal con conexión integrada al tubo

SILVYN® MPC 90°
- Tuerca de conexión PG
- Codo de 90º

Conductos compatibles
- SILVYN® EL página 849
- SILVYN® ELU página 850
- SILVYN® ELÖ página 851
- SILVYN® ELT página 852
- SILVYN® ELR página 853

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV
Gris, RAL 7001

Material
PA66
Libre de halógenos

Grado de protección:
IP65: para tubos formados helicoidalmente
IP67 + IP68 (2bar): para tubos lisos

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +120 °C

Referencia	Tamaño PG	Abertura mm	Compatible con SILVYN® SI	Compatible con SILVYN® SP/SP-PU	Compatible con SILVYN®EL/ ELU/ELO/ELT/ELR	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® MPC negro						
55502470	9	9	11 x 14		12	10
55502471	11	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502472	13.5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502494	13.5	14.5		16 x 20	20	10
55502473	16	14.5		16 x 20	20	10
55502474	21	19		22 x 27	25	10
55502476	29	24.5			30	10
55502495	29	24.5			32	10
55502477	36	33			40	2
55502478	42	39			50	2
55502479	48	48			63	2
SILVYN® MPC gris						
55502496	9	9	11 x 14		12	10
55502497	11	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502498	13.5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502499	13.5	14.5		16 x 20	20	10
55502451	16	14.5		16 x 20	20	10
55502452	21	19		22 x 27	25	10
55502453	29	24.5			30	10
55502454	29	24.5			32	10
55502455	36	33			40	2
55502456	42	39			50	2
55502457	48	48			63	2
SILVYN®MPC 90° negro						
55502486	11	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502487	13.5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502488	16	14.5			20	10
55502489	21	19		16 x 20	25	10
55502490	29	24.5		16 x 20	32	10
55502493	36	33			40	2
SILVYN®MPC 90° gris						
55502370	11	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502371	13.5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10
55502372	16	14.5			20	10
55502373	21	19		16 x 20	25	10
55502374	29	24.5		16 x 20	32	10
55502375	36	33			40	2

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SKINTOP® GMP-GL consulte la página 812

SILVYN® FPS

SILVYN® MSK-M

SILVYN® USK/USK-M
IP54

SILVYN® US/US-M + EE-K
IP54

SILVYN® LKI/LKI-M
IP54

SILVYN® EE-K

Beneficios
- Dimensionalmente estable
- Compresible y extensible
- Gran resistencia frente a aceites y ácidos
- Impermeable
- Resistente a la corrosión

Ámbito de uso
- Construcción de maquinaria
- Para cadenas de arrastre (SILVYN® CHAIN)
- Construcción en robótica
- Apto para movimientos continuos
- Para uso interior.

Características de producto
- Libre de cadmio

Composición de producto
- Espiral de alambre de acero con aislamiento de PVC
- Cubierta exterior de PVC flexible

Aviso
- PU = 50m (bajo petición)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001177
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector plástico

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Gris

Material
PVC flexible con hilos de acero en espiral aislados

Rango de temperaturas
desde -25 °C hasta +80 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® USK-M/US-M	Compatible con SILVYN® LKI-M/MSK-M	Compatible con SILVYN® USK/US/ LKI/EE-K	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® FPS							
61711550	10	7.0 x 10.0	8	10 x 1,0	12 x 1,5	7	25
61711590	14	10.0 x 14.0	10	12 x 1,5	16 x 1,5	9	25
61711630	17	13.0 x 17.0	13	16 x 1,5	20 x 1,5	11	25
61711670	19	15.0 x 19.0	15			13,5	25
61711710	21	16.0 x 21.0	17	20 x 1,5	25 x 1,5	16	25
61711750	27	22.0 x 27.0	20	25 x 1,5	32 x 1,5	21	25
61711790	36	29.0 x 36.0	25	32 x 1,5	40 x 1,5	29	25
61711830	45	38.0 x 45.0	36	40 x 1,5	50 x 1,5	36	25
61711910	56	48.0 x 56.0	40	50 x 1,5	63 x 1,5	48	25
SILVYN® FPS 10M							
61721690	10	7.0 x 10.0	8	10 x 1,0	12 x 1,5	7	10
61721700	14	10.0 x 14.0	10	12 x 1,5	16 x 1,5	9	10
61721710	17	13.0 x 17.0	13	16 x 1,5	20 x 1,5	11	10
61721720	19	15.0 x 19.0	15			13,5	10
61721730	21	16.0 x 21.0	17	20 x 1,5	25 x 1,5	16	10
61721740	27	22.0 x 27.0	20	25 x 1,5	32 x 1,5	21	10
61721750	36	29.0 x 36.0	25	32 x 1,5	40 x 1,5	29	10
61721760	45	38.0 x 45.0	36	40 x 1,5	50 x 1,5	36	10
61721780	56	48.0 x 56.0	40	50 x 1,5	63 x 1,5	48	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- SILVYN® FD-PU consulte la página 858

Accesorios
- SILVYN® MSK-M EE consulte la página 859
- SILVYN® US-M consulte la página 905
- SILVYN® LKI-M consulte la página 860
- SILVYN® US consulte la página 906
- SILVYN® USK-M consulte la página 845
- SILVYN® LKI consulte la página 860
- SILVYN® EE-K consulte la página 861

SILVYN® FD-PU

SILVYN® MSK-M

SILVYN® USK/USK-M
IP54

SILVYN® US/US-M + EE-K
IP54

SILVYN® LKI/LKI-M
IP54

SILVYN® EE-K

Beneficios
- Dimensionalmente estable
- Gran flexibilidad en temperaturas bajas
- Compresible y extensible
- Mayor resistencia a aceites, al petróleo, a ácidos y a grasas
- Impermeable

Ámbito de uso
- Para uso en interiores y exteriores
- Construcción de maquinaria
- Para cadenas de arrastre (SILVYN® CHAIN)
- Construcción en robótica
- Apto para movimientos continuos

Características de producto
- Libre de halógenos y cadmio
- Resistente a la abrasión y a microbios
- Comportamiento frente al fuego de la cubierta conforme a UL 94V-2

Composición de producto
- Espiral de alambre de acero con aislamiento de PVC
- Cubierta exterior de PUR

Aviso
- PU = 50m (bajo petición)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001177
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector plástico

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Azul metálico

Material
PUR con una espiral de alambre de acero aislado con PVC.
Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94V-2

Rango de temperaturas
de -40 °C a +80°C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® USK-M/US-M	Compatible con SILVYN® LKI-M/ MSK-M	Compatible con SILVYN® USK/US/ LKI/EE-K	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® FD-PU							
64453660	10	7.0 x 10.0	8	10 x 1,0	12 x 1,5	7	10
64453670	14	10.0 x 14.0	10	12 x 1,5	16 x 1,5	9	10
64453680	17	13.0 x 17.0	13	16 x 1,5	20 x 1,5	11	10
64453690	19	15.0 x 19.0	15			13,5	10
64453700	21	16.0 x 21.0	17	20 x 1,5	25 x 1,5	16	10
64453710	27	22.0 x 27.0	20	25 x 1,5	32 x 1,5	21	10
64453720	36	29.0 x 36.0	25	32 x 1,5	40 x 1,5	29	10
64453730	45	38.0 x 45.0	36	40 x 1,5	50 x 1,5	36	10
64453750	56	48.0 x 56.0	40	50 x 1,5	63 x 1,5	48	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SILVYN® MSK-M EE consulte la página 859
- SILVYN® US-M consulte la página 905
- SILVYN® LKI-M consulte la página 860
- SILVYN® US consulte la página 906
- SILVYN® USK-M consulte la página 845
- SILVYN® LKI consulte la página 860
- SILVYN® EE-K consulte la página 861

SILVYN® MSK-M EE

Beneficios
- Excelente descarga de tracción para cables y tubos de protección
- Sellado de cable máximo
- Montaje rápido y fácil
- Alcance de sujeción amplio
- Protección anti-giro

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® FPS
- SILVYN® FD-PU
- Para uso en interiores y exteriores
- En los entornos donde se sea necesario un sellado y una protección adicional frente a la descarga de tracción

Características de producto
- Combinación de SILVYN® y SKINTOP®

Composición de producto
- Prensaestopas SKINTOP®MS-M o
- Prenstaestopas para cables apantallados SKINTOP® MS-SC-M EMC
- Conexión del tubo SILVYN® con un manguito interior y una tuerca ciega

Conductos compatibles
- SILVYN® FPS página 857
- SILVYN® FD-PU página 858

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Material
Tipo de base:
Cuerpo: latón niquelado
Sellado del tubo conductor del conector CR/NBR
Sellado del tubo: TPE

Grado de protección:
Cable: IP 68
Tubo: IP 54 con SILVYN® FPS, FD-PU

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +100 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Compatible con SILVYN® FPS/FD-PU	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® MSK-M para SILVYN® FPS / FD-PU			
55506070	12 x 1,5	7 x 10	5
55506071	16 x 1,5	10 x 14	5
55506072	20 x 1,5	13 x 17	5
55506073	25 x 1,5	16 x 21	5
55506074	32 x 1,5	22 x 27	5
55506075	40 x 1,5	29 x 36	1
55506076	50 x 1,5	38 x 45	1
55506077	63 x 1,5	48 x 56	1
SILVYN®MSK-SC-M para SILVYN®FPS/FD-PU			
55506100	12 x 1,5	7 x 10	5
55506101	16 x 1,5	10 x 14	5
55506102	20 x 1,5	13 x 17	5
55506103	25 x 1,5	16 x 21	5
55506104	32 x 1,5	22 x 27	5
55506105	40 x 1,5	29 x 36	1
55506106	50 x 1,5	38 x 45	1

Otras variantes con inserto de obturación múltiple SKINTOP® DIX-M por encargo
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763
- SKINTOP® DIX-M consulte la página 740
- SKINTOP® DIX-DV consulte la página 742

SILVYN® LKI-M / SILVYN® LKI

Info

- Parte superior giratoria con manguito interior integrado

Beneficios

- Montaje rápido y fácil
- Protección frente a vibraciones
- Resistente a la tracción
- Giratorio

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® FPS
- SILVYN® FD-PU
- Construcción en robótica
- Para aplicaciones giratorias

Características de producto

- Superficie interior lisa
- Tamaño pequeño

Composición de producto

SILVYN® LKI-M

- Tuerca de conexión métrica
- Parte superior giratoria con manguito interior integrado

SILVYN® LKI

- Tuerca de conexión PG
- Parte superior giratoria con manguito interior integrado

Conductos compatibles

- SILVYN® FPS página 857
- SILVYN® FD-PU página 858

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Colores disponibles
Gris plateado (RAL 7001)

Material
PP

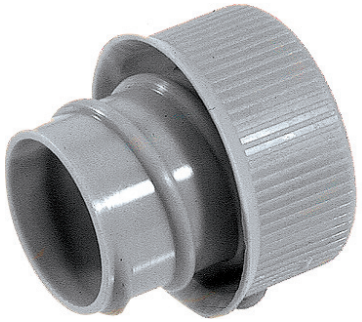
Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
desde -10 °C hasta +110 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Tamaño PG	SW mm	Longitud total mm	Longitud roscada mm	Abertura mm	Compatible con SILVYN® FPS/FD-PU	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® LKI-M								
55501400	12 x 1,5		16	38	10	5.5	7 x 10	50
55501410	16 x 1,5		19	39.5	10	9.5	10 x 14	50
55501420	20 x 1,5		22	42	10	11.5	13 x 17	50
55501430	25 x 1,5		27	48	11	14.5	16 x 21	50
55501440	32 x 1,5		35	58	12	19.5	22 x 27	25
55501450	40 x 1,5		45	59	12	27	29 x 36	25
55501460	50 x 1,5		54	62.5	12	35.5	38 x 45	25
55501470	63 x 1,5		65	68	15	46	48 x 56	10
SILVYN® LKI								
55000000		7	16	38	10	5.5	7 x 10	50
55000010		9	19	39.5	10	9.5	10 x 14	50
55000020		11	22	42	10	11.5	13 x 17	50
55000030		13.5	24	42	10	13	15 x 19	50
55000040		16	27	48	11	14.5	16 x 21	50
55000050		21	35	58	11	19.5	22 x 27	25
55000060		29	45	59	12	27	29 x 36	25
55000070		36	54	62.5	12	35.5	38 x 45	25
55000090		48	65	68	15	46	48 x 56	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® EE-K



Beneficios
- Evita que los cables se dañen

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® FPS/ FD-PU
- SILVYN® SP/SP-PU
- Protector para el final del tubo

Características de producto
- El cuello redondo cubre completamente el extremo del tubo

Composición de producto
- Manguito interior

Conductos compatibles
- SILVYN® FPS página 857
- SILVYN® FD-PU página 858
- SILVYN® SP página 842
- SILVYN® SP-PU página 843

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000519
Descripción de clase ETIM 5.0: terminal para tubo protector

Colores disponibles
Gris plateado (RAL 7001)

Material
PP

Rango de temperaturas
desde -10 °C hasta +110 °C

Referencia	Tamaño nominal	Compatible con SILVYN® FPS/FD-PU	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® EE-K			
52023340	10	7 x 10	50
52023350	14	10 x 14	50
52023360	17	13 x 17	50
52023370	19	15 x 19	50
52023380	21	16 x 21	50
52023390	27	22 x 27	25
52023400	36	29 x 36	25
52023410	45	38 x 45	20
52023430	56	48 x 56	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® RILL PA 6

Info

- Máxima seguridad en caso de incendio

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001175
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo plástico corrugado

Certificaciones
IEC EN 61386-23
UL File No. E308201
DNV, Lloyd's Register
Rail:
DB DIN 5510 Part 2 (S4/SR2/ST2)
EN 45545-2 (HL-3)
SNCF NFF16 101 / 102 (I2/f2)
UNDERGROUND BS 6853

Colores disponibles
Gris (RAL 7031)
Negro (RAL 9011), resistente a los rayos UV

Material
PA 6
Sin silicona
Sin halógenos
Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94V-0

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +115 °C
corta duración +150 ºC

Beneficios

- Dimensionalmente estable
- Flexible
- De combustión lenta y autoextinguible, según UL94 V0
- Resistente al aplastamiento
- Ligero

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Instalaciones públicas
- Uso en mercado ferroviario / construcción de vehículos
- Apto para movimientos continuos
- Apto para uso en exteriores (en color negro)

Características de producto

- Libre de halógenos y cadmio
- Resistente a la abrasión
- Mayor resistencia a aceites, al petróleo, a ácidos y otros agentes químicos

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

- Tubo corrugado de perfil fino fabricado en poliamida 6

Aviso

- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas, en color negro

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN®KLICK-M/90°M	Compatible con SILVYN® KLICK PG/90°PG	Compatible con SILVYN® KLICK-GPZ-M/GPZ	Und. de embalaje en m
SILVYN® RILL PA 6 gris							
61746939	10	6.5 x 10.0	13	10 x 1,0	7/-	12 x 1,5/7	50
61746940	13	10.0 x 13.0	20	12 x 1,5/16 x 1,5	9/9	16x1,5/9	50
61746950	16	12.0 x 15.8	35	16 x 1,5/20 x 1,5	11/11	20x1,5/11	50
61747010	18	14.3 x 18.5	40		13,5/13,5	-/13,5	50
61746960	21	16.5 x 21.2	45	20 x 1,5	16/16	25x1,5/16	50
61746970	28	23.0 x 28.5	55	25 x 1,5	21/21	32x1,5/21	50
61746980	34	29.0 x 34.5	65	32 x 1,5	29/29	40x1,5/29	25
61746990	42	36.0 x 42.5	90	40 x 1,5	36/ -	50x1,5/36	25
61747000	54	48.0 x 54.5	100	50 x 1,5	48/-	63x1,5/48	25
SILVYN® RILL PA 6 negro							
61746935	10	6.5 x 10.0	13	10 x 1,0	7/-	12 x 1,5/7	50
61746945	13	10.0 x 13.0	20	12 x 1,5/16 x 1,5	9/9	16x1,5/9	50
61746955	16	12.0 x 15.8	35	16 x 1,5/20 x 1,5	11/11	20x1,5/11	50
61747015	18	14.3 x 18.5	40		13,5/13,5	-/13,5	50
61746965	21	16.5 x 21.2	45	20 x 1,5	16/16	25x1,5/16	50
61746975	28	23.0 x 28.5	55	25 x 1,5	21/21	32x1,5/21	50
61746985	34	29.0 x 34.5	65	32 x 1,5	29/29	40x1,5/29	25
61746995	42	36.0 x 42.5	90	40 x 1,5	36/ -	50x1,5/36	25
61747005	54	48.0 x 54.5	100	50 x 1,5	48/-	63x1,5/48	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SILVYN® FPAS consulte la página 875
- SILVYN® RILL PA 12 consulte la página 863

Accesorios

- SILVYN® KLICK-M consulte la página 864
- SILVYN® KLICK 90° M consulte la página 865
- SILVYN® KLICK GPZ-M consulte la página 866
- SILVYN® KSE consulte la página 867
- SILVYN® KLICK PG consulte la página 868
- SILVYN® KLICK 90° PG consulte la página 869
- SILVYN® KLICK-GPZ consulte la página 870
- SILVYN® KLICK-Y consulte la página 871
- SILVYN® KLICK-RH consulte la página 873
- SILVYN® K-EM consulte la página 874

SILVYN® RILL PA 12

Info

- Diseñado para movimientos continuos

Beneficios

- Dimensionalmente estable
- Gran flexibilidad en temperaturas bajas
- No propagador de la llama y autoextinguible, conforme a UL94 V2
- Resistente al aplastamiento
- Extraflexible

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Para cadenas de arrastre (SILVYN® CHAIN)
- Automatización de edificios
- Construcción en robótica
- Apto para uso en exteriores (en color negro)

Características de producto

- Libre de halógenos y cadmio
- Resistente a la abrasión
- Mayor resistencia a aceites, al petróleo, a ácidos y otros agentes químicos

Normas de referencia / Aprobaciones

- Ferroviario: DB, SNCF

Composición de producto

- Tubo corrugado de perfil fino, poliamida 12

Aviso

- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas, en color negro

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001175
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo plástico corrugado

Certificaciones
IEC EN 61386-23
Registro Lloyd's para ferroviario:
DB DIN 5510 Part 2 (S4/SR2/ST2)
SNCF NFF 16-101 / 102 (I3/F2)

Colores disponibles
Gris (RAL 7031)
Negro (RAL 9011), resistente a los rayos UV

Material
PA 12
Sin silicona
Sin halógenos
Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94V-2

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +100 °C
Temporalmente +150 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN®KLICK-M/90°M	Compatible con SILVYN® KLICK PG/90°PG	Compatible con SILVYN® KLICK-GPZ-M/GPZ	Und. de embalaje en m
SILVYN® RILL PA 12 gris							
61815100	10	6.5 x 10.0	13	10 x 1,5	7/-	12 x 1,5/7	50
61815110	13	10.0 x 13.0	15	12 x 1,5/16 x 1,5	9/9	16x1,5/9	50
61815120	16	12.0 x 15.8	22	16 x 1,5/20 x 1,5	11/11	20x1,5/11	50
61815180	18	14.3 x 18.5	27		13,5/13,5	-/13,5	50
61815130	21	16.5 x 21.2	35	20 x 1,5	16/16	25x1,5/16	50
61815140	28	23.0 x 28.5	45	25 x 1,5	21/21	32x1,5/21	50
61815150	34	29.0 x 34.5	50	32 x 1,5	29/29	40x1,5/29	25
61815160	42	36.0 x 42.5	80	40 x 1,5	36/ -	50x1,5/36	25
61815170	54	48.0 x 54.5	100	50 x 1,5	48/-	63x1,5/48	25
SILVYN® RILL PA 12 negro							
61815105	10	6.5 x 10.0	13	10 x 1,5	7/-	12 x 1,5/7	50
61815115	13	10.0 x 13.0	15	12 x 1,5/16 x 1,5	9/9	16x1,5/9	50
61815125	16	12.0 x 15.8	22	16 x 1,5/20 x 1,5	11/11	20x1,5/11	50
61815185	18	14.3 x 18.5	27		13,5/13,5	-/13,5	50
61815135	21	16.5 x 21.2	35	20 x 1,5	16/16	25x1,5/16	50
61815145	28	23.0 x 28.5	45	25 x 1,5	21/21	32x1,5/21	50
61815155	34	29.0 x 34.5	50	32 x 1,5	29/29	40x1,5/29	25
61815165	42	36.0 x 42.5	80	40 x 1,5	36/ -	50x1,5/36	25
61815175	54	48.0 x 54.5	100	50 x 1,5	48/-	63x1,5/48	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SILVYN® FPAS consulte la página 875
- SILVYN® RILL PA 6 consulte la página 862

Accesorios

- SILVYN® KLICK-M consulte la página 864
- SILVYN® KLICK 90° M consulte la página 865
- SILVYN® KLICK GPZ-M consulte la página 866
- SILVYN® KSE consulte la página 867
- SILVYN® KLICK PG consulte la página 868
- SILVYN® KLICK 90° PG consulte la página 869
- SILVYN® KLICK-GPZ consulte la página 870
- SILVYN® KLICK-Y consulte la página 871
- SILVYN® KLICK-RH consulte la página 873
- SILVYN® K-EM consulte la página 874

SILVYN® KLICK-M

Beneficios
- Montaje rápido
- Desmontaje sencillo
- Resistente a la tracción
- Sellado seguro
- Giratorio

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® RILL PA6
- SILVYN® RILL PA12
- Construcción en robótica
- Aplicaciones giratorias

Normas de referencia / Aprobaciones
- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto
- Tuerca de conexión métrica
- Cuerpo con junta interna
- Parte superior con manguito snap-in

Conductos compatibles
- SILVYN® RILL PA 6 página 862
- SILVYN® RILL PA 12 página 863

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0:
conexión roscada para tubos protectores plásticos

Colores disponibles
Gris (RAL 7001)
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA6

Grado de protección:
IP 68
IP 69 según DIN 40050 T.9

Rango de temperaturas
-40 °C hasta +115 °C

Referencia	Tamaño de métrica	SW mm	Longitud roscada mm	Abertura mm	Para conductos exteriores flexibles Ø mm	Compatible con SILVYN® RILL	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® KLICK-M gris							
55501000	10 x 1,0	17	12	6	10.0	10	50
55501010	12 x 1,5	20	12	7	13.0	13	50
55501020	16 x 1,5/1	20	12	10	13.0	13	50
55501030	16 x 1,5/2	23	12	11	15.8	16	50
55501040	20 x 1,5/1	23	13	12	15.8	16	50
55501050	20 x 1,5/2	29.5	13	16	21.2	21	50
55501060	25 x 1,5	37	13	17	28.5	28	25
55501070	32 x 1,5	44	15	25.5	34.5	34	25
55501080	40 x 1,5	51.5	17	32	42.5	42	25
55501090	50 x 1,5	65.5	17	42.5	54.5	54	10
55500990	63 x 1,5	59	17	49	54.5	54	10
SILVYN® KLICK-M negro							
55501005	10 x 1,0	17	12	6	10.0	10	50
55501015	12 x 1,5	20	12	7	13.0	13	50
55501025	16 x 1,5/1	20	12	10	13.0	13	50
55501035	16 x 1,5/2	23	12	11	15.8	16	50
55501045	20 x 1,5/1	23	13	12	15.8	16	50
55501055	20 x 1,5/2	29.5	13	16	21.2	21	50
55501065	25 x 1,5	37	13	20.5	28.5	28	25
55501075	32 x 1,5	44	15	25.5	34.5	34	25
55501085	40 x 1,5	51.5	15	32	42.5	42	25
55501095	50 x 1,5	65.5	15.3	42.5	54.5	54	10
55500995	63 x 1,5	59	16	49	54.5	54	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- SILVYN® KLICK GPZ-M consulte la página 866

SILVYN® KLICK 90° M

Beneficios

- El codo de 90° permite una instalación sencilla
- Montaje rápido
- Desmontaje sencillo
- Resistente a la tracción
- Sellado seguro

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® RILL PA6
- SILVYN® RILL PA12
- Para aplicaciones en espacios reducidos
- Aplicaciones giratorias

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

- Tuerca de conexión métrica
- Codo a 90º.
- Cuerpo con junta interna
- Parte superior con manguito snap-in

Conductos compatibles

- SILVYN® RILL PA 6 página 862
- SILVYN® RILL PA 12 página 863

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Colores disponibles
Gris (RAL 7001)
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA6

Grado de protección:
IP 68
IP 69 según DIN 40050 T.9

Rango de temperaturas
-40 °C hasta +115 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Longitud roscada mm	Abertura mm	Para conductos exteriores flexibles Ø mm	Compatible con SILVYN® RILL	Unidad / unid. embalaje
SILVYN®KLICK 90° M gris						
55501110	10 x 1,0	12	6	10.0	10	50
55501120	12 x 1,5	12	8	13.0	13	50
55501130	16 x 1,5/1	12	12	13.0	13	50
55501140	16 x 1,5/2	12	12	15.8	16	50
55501150	20 x 1,5/1	13	15	15.8	16	50
55501160	20 x 1,5/2	13	15	21.2	21	50
55501170	25 x 1,5/1	13	18	21.2	21	50
55501180	25 x 1,5/2	13	18	28.5	28	25
55501190	32 x 1,5/1	15	24	28.5	28	25
55501200	32 x 1,5/2	15	24	34.5	34	10
55501210	40 x 1,5/1	15	32	34.5	34	10
55501220	40 x 1,5/2	15	32	42.5	42	10
55501230	50 x 1,5/1	16	39	42.5	42	10
55501240	50 x 1,5/2	16	39	54.5	54	5
55501250	63 x 1,5	16	53	54.5	54	5
SILVYN®KLICK 90° M negro						
55501115	10 x 1,0	12	6	10.0	10	50
55501125	12 x 1,5	12	8	13.0	13	50
55501135	16 x 1,5/1	12	12	13.0	13	50
55501145	16 x 1,5/2	12	12	15.8	16	50
55501155	20 x 1,5/1	13	15	15.8	16	50
55501165	20 x 1,5/2	13	15	21.2	21	50
55501175	25 x 1,5/1	13	18	21.2	21	50
55501185	25 x 1,5/2	13	18	28.5	28	25
55501195	32 x 1,5/1	15	24	28.5	28	25
55501205	32 x 1,5/2	15	24	34.5	34	10
55501215	40 x 1,5/1	15	32	34.5	34	10
55501225	40 x 1,5/2	15	32	42.5	42	10
55501235	50 x 1,5/1	16	39	42.5	42	10
55501245	50 x 1,5/2	16	39	54.5	54	5
55501255	63 x 1,5	16	53	54.5	54	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® KLICK GPZ-M

Beneficios

- Montaje rápido
- Desmontaje sencillo
- Descarga de tracción del cable adicional
- Sellado de cable adicional

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® RILL PA6
- SILVYN® RILL PA12
- Construcción en robótica
- En los entornos donde se sea necesario un sellado y una protección adicional frente a la descarga de tracción

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

- Tuerca de conexión métrica
- Prensaestopas
- Cuerpo con junta interna
- Parte superior con manguito snap-in

Conductos compatibles

- SILVYN® RILL PA 6 página 862
- SILVYN® RILL PA 12 página 863

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Colores disponibles
Gris (RAL 7001)
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA6

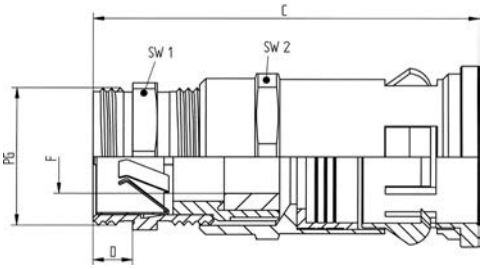
Grado de protección:
IP 68
IP 69 según DIN 40050 T.9

Rango de temperaturas
-40 °C hasta +115 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Rango de alcance en mm	SW mm	Longitud roscada mm	Abertura mm	Para conductos exteriores flexibles Ø mm	Compatible con SILVYN® RILL	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® KLICK, GPZ-M gris								
55500800	12 x 1,5	4.0 - 6.5	16	8	6.5	10	10	20
55500810	16 x 1,5	5.0 - 9.5	18	8	9.5	13	13	20
55500820	20 x 1,5	8.0 - 12.0	21	8	13	15.8	16	20
55500830	25 x 1,5	11.0 - 16.0	27	8	16	21.2	21	10
55500840	32 x 1,5	15.0 - 21.0	34	11	18	28.5	28	10
55500850	40 x 1,5	16.0 - 26.0	40	12	25	34.5	34	10
55500860	50 x 1,5	27.0 - 35.0	49	13	32	42.5	42	10
55500870	63 x 1,5	32.0 - 42.0	60	14	44	54.5	54	10
SILVYN® KLICK GPZ-M negro								
55500805	12 x 1,5	4.0 - 6.5	16	8	6.5	10	10	20
55500815	16 x 1,5	5.0 - 9.5	18	8	9.5	13	13	20
55500825	20 x 1,5	8.0 - 12.0	21	8	13	15.8	16	20
55500835	25 x 1,5	11.0 - 16.0	27	8	16	21.2	21	10
55500845	32 x 1,5	15.0 - 21.0	34	11	18	28.5	28	10
55500855	40 x 1,5	16.0 - 26.0	40	12	25	34.5	34	10
55500865	50 x 1,5	27.0 - 35.0	49	13	32	42.5	42	10
55500875	63 x 1,5	32.0 - 42.0	60	14	44	54.5	54	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® KSE



Beneficios

- Montaje rápido
- Descarga de tracción del cable adicional
- Sellado de cable adicional
- Conexión óptima con la pantalla (EMC)

Ámbito de uso

- Compatible con los modelos de tubo:
- SILVYN® RILL PA6
- SILVYN® RILL PA12
- En situaciones en que los hilos y cables apantallados necesiten una protección adicional

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG
- Prensaestopa CEM
- Cuerpo con junta interna
- Parte superior con manguito snap-in

Conductos compatibles

- SILVYN® RILL PA 6 página 862
- SILVYN® RILL PA 12 página 863

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
Poliamida
Latón niquelado

Grado de protección:
IP 68

Rango de temperaturas
-40 °C hasta +115 °C

Referencia	Tamaño PG	Rango de alcance en mm	SW 1/2 mm	Longitud total mm	Longitud roscada mm	Para conductos exteriores flexibles Ø mm	Compatible con SILVYN® RILL	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® KSE								
55001200	9	4.0 - 8.0	17 / 22	57	12	13.0	13	20
55001230	16	10.0 - 14.0	24 / 31	70	12	21.2	21	10
55001240	21	14.0 - 17.5	30 / 39	75	12	28.5	28	10

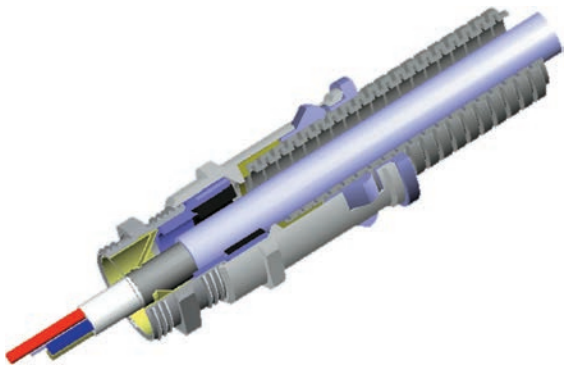
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SILVYN® MSK-M EE consulte la página 859
- SILVYN® MSK-M US consulte la página 901
- SILVYN® KSE-M consulte la página 881

Accesorios

- SKINDICHT® SM-PE consulte la página 817



SILVYN® KLICK PG

Beneficios

- Montaje rápido
- Desmontaje sencillo
- Resistente a la tracción
- Sellado seguro
- Giratorio

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® RILL PA6
- SILVYN® RILL PA12
- Construcción en robótica
- Aplicaciones giratorias

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG
- Cuerpo con junta interna
- Parte superior con manguito snap-in

Conductos compatibles

- SILVYN® RILL PA 6 página 862
- SILVYN® RILL PA 12 página 863

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0:
conexión roscada para tubos protectores plásticos

Colores disponibles
Gris (RAL 7001)
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA6

Grado de protección:
IP 68
IP 69 según DIN 40050 T.9

Rango de temperaturas
-40 °C hasta +115 °C

Referencia	Tamaño PG	SW mm	Longitud total mm	Longitud roscada mm	Abertura mm	Para conductos exteriores flexibles Ø mm	Compatible con SILVYN® RILL	Unidad / unid. embalaje
SILVYN®KLICK PG gris								
61800860	7	15.5	10	10	7	10.0	10	50
61800870	9	18	10	10	10	13.0	13	50
61800880	11	21	10	10	12.5	15.8	16	50
61800850	13.5	24	11	11	13.5	18,5	18	50
61800890	16	27	12	12	17	21.2	21	50
61800900	21	34	12	12	23.5	28.5	28	25
61800910	29	40	12	12	30	34.5	34	25
61800920	36	49	12	12	36	42.5	42	25
61800930	48	60	15	15	47.5	54.5	54	10
SILVYN®KLICK PG negro								
61800865	7	15.5	10	10	7	10.0	10	50
61800875	9	18	10	10	10	13.0	13	50
61800885	11	21	10	10	12.5	15.8	16	50
61800855	13.5	24	11	11	13.5	18,5	18	50
61800895	16	27	12	12	17	21.2	21	50
61800905	21	34	12	12	23.5	28.5	28	25
61800915	29	40	12	12	30	34.5	34	25
61800925	36	49	12	12	36	42.5	42	25
61800935	48	60	15	15	47.5	54.5	54	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® KLICK 90° PG

Beneficios

- El codo de 90° permite una instalación sencilla
- Montaje rápido
- Desmontaje sencillo
- Resistente a la tracción
- Sellado seguro

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® RILL PA6
- SILVYN® RILL PA12
- Para aplicaciones en espacios reducidos
- Aplicaciones giratorias

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG
- Codo a 90º.
- Cuerpo con junta interna
- Parte superior con manguito snap-in

Conductos compatibles

- SILVYN® RILL PA 6 página 862
- SILVYN® RILL PA 12 página 863

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0:
conexión roscada para tubos protectores plásticos

Colores disponibles
Gris (RAL 7001)
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA6

Grado de protección:
IP 68
IP 69 según DIN 40050 T.9

Rango de temperaturas
-40 °C hasta +115 °C

Referencia	Tamaño PG	Longitud roscada mm	Abertura mm	Para conductos exteriores flexibles Ø mm	Compatible con SILVYN® RILL	Unidad / unid. embalaje
SILVYN®KLICK 90° PG gris						
61801020	9	10	12	13.0	13	50
61801030	11	10	15.5	15.8	16	50
56000100	13.5	13	13.5	18.5	18	50
61801040	16	13	18	21.2	21	50
61801050	21	13	24	28.5	28	25
61801060	29	15	32	34.5	34	10
61801061	36	15	36.5	42.5	42	10
61801062	48	16	48.5	54.5	54	5
SILVYN®KLICK 90° PG negro						
61801025	9	10	12	13.0	13	50
61801035	11	10	15.5	15.8	16	50
56000105	13.5	13	13.5	18.5	18	50
61801045	16	13	18	21.2	21	50
61801055	21	13	24	28.5	28	25
61801065	29	15	32	34.5	34	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® KLICK-GPZ

Beneficios

- Montaje rápido
- Desmontaje sencillo
- Descarga de tracción del cable adicional
- Sellado de cable adicional

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® RILL PA6
- SILVYN® RILL PA12
- Construcción en robótica
- En los entornos donde se sea necesario un sellado y una protección adicional frente a la descarga de tracción

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG
- Prensaestopas
- Cuerpo con junta interna
- Parte superior con manguito snap-in

Conductos compatibles

- SILVYN® RILL PA 6 página 862
- SILVYN® RILL PA 12 página 863

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Colores disponibles
Gris (RAL 7001)
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA6

Grado de protección:
IP 68
IP 69 según DIN 40050 T.9

Rango de temperaturas
-40 °C hasta +115 °C

Referencia	Tamaño PG	Rango de alcance en mm	SW mm	Longitud roscada mm	Abertura mm	Para conductos exteriores flexibles Ø mm	Compatible con SILVYN® RILL	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® KLICK-GPZ gris								
61801120	7	3.0 - 6.5	16	8	7	10.0	10	20
61801130	9	4.0 - 8.0	18	8	8	13.0	13	20
61801140	11	5.0 - 10.0	21	8	10	15.8	16	20
61801200	13.5	6.0 - 11.0	27	8	11	15.8	16	20
61801202	13.5	6.0 - 12.0	27	8	12	18.5	18	20
61801150	16	10.0 - 14.0	27	10	14	21.2	21	10
61801160	21	13.0 - 18.0	34	11	20	28.5	28	10
61801170	29	18.0 - 25.0	40	12	25	34.5	34	10
61801180	36	22.0 - 32.0	49	13	32	42.5	42	10
61801190	48	34.0 - 44.0	60	14	44	54.5	54	10
SILVYN® KLICK-GPZ negro								
61801125	7	3.0 - 6.5	16	8	7	10.0	10	20
61801135	9	4.0 - 8.0	18	8	8	13.0	13	20
61801145	11	5.0 - 10.0	21	8	10	15.8	16	20
61801205	13.5	6.0 - 11.0	27	8	11	15.8	16	20
61801155	16	10.0 - 14.0	27	10	14	21.2	21	10
61801165	21	13.0 - 18.0	34	11	20	28.5	28	10
61801175	29	18.0 - 25.0	40	12	25	34.5	34	10
61801185	36	22.0 - 32.0	49	13	32	42.5	42	10
61801195	48	34.0 - 44.0	60	14	44	54.5	54	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® KLICK-Y / SILVYN® KLICK-Y (TPE)

SILVYN® KLICK-Y

SILVYN® KLICK-Y (TPE)

Beneficios

SILVYN® KLICK-Y
- Montaje rápido
- Desmontaje sencillo
- Resistente a la tracción
- Combinación sencilla de distintos tamaños de conductores

SILVYN® KLICK-Y (TPE)
- Fácil de ensamblar
- Resistencia a la temperatura mejorada

Ámbito de uso

SILVYN® KLICK-Y
- Compatible con los modelos de tubo:
- SILVYN® RILL PA6
- SILVYN® RILL PA12
- Distribuidor Y para tubos conductores SILVYN® RILL

SILVYN® KLICK-Y (TPE)
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® RILL PA6
- SILVYN® RILL PA12
- Distribuidor Y para tubos conductores SILVYN® RILL

Normas de referencia / Aprobaciones

SILVYN® KLICK-Y
- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

SILVYN® KLICK-Y
- 3 x orificios para conexión de tubo
- 2 x agujeros para tornillos M5 para fijación de la pieza

SILVYN® KLICK-Y (TPE)
- 3 x orificios para conexión de tubo
- 1 x agujero para fijación con tornillos M4

Conductos compatibles

SILVYN® KLICK-Y
- SILVYN® RILL PA 6 página 862
- SILVYN® RILL PA 12 página 863

SILVYN® KLICK-Y (TPE)
- SILVYN® RILL PA 6 página 862

Características técnicas

ETIM
ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Bajo petición
SILVYN® KLICK-Y
Más tamaños / combinaciones disponibles bajo petición

RAL
Colores disponibles
Gris (RAL 7001)
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
SILVYN® KLICK-Y
PA6
SILVYN® KLICK-Y (TPE)
TPE

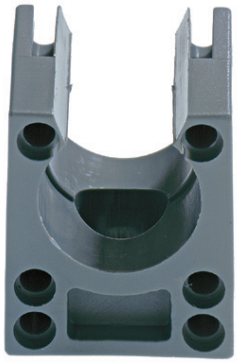
IP
Grado de protección:
SILVYN® KLICK-Y
IP 68
IP 69 según DIN 40050 T.9
SILVYN® KLICK-Y (TPE)
IP 66

Rango de temperaturas
-40 °C hasta +115 °C

Referencia	Tamaño nominal	Para conductos exteriores flexibles Ø mm	Compatible con SILVYN® RILL	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® KLICK-Y gris				
61801090	2 x 10/1 x 13	10.0 / 13.0	10/13	10
61801100	3 x 13	13.0	13	10
61801110	2 x 13/1 x 16	13.0 / 15.8	13/16	10
56000130	3 x 16	15.8	16	10
SILVYN® KLICK-Y negro				
61801095	2 x 10/1 x 13	10.0 / 13.0	10/13	10
61801105	3 x 13	13.0	13	10
61801115	2 x 13/1 x 16	13.0 / 15.8	13/16	10
56000135	3 x 16	15.8	16	10
SILVYN® KLICK-Y (TPE) gris				
56000120	3 x 10	10.0	10	10
56000140	2 x 16/1 x 21	15.8 / 21.2	16/21	10
56000150	2 x 21/1 x 28	21.2 / 28.5	21/28	10
56000160	2 x 28/1 x 34	28.5 / 34.5	28/34	10
SILVYN® KLICK-Y (TPE) negro				
56000125	3 x 10	10.0	10	10
56000145	2 x 16/1 x 21	15.8 / 21.2	16/21	10
56000155	2 x 21/1 x 28	21.2 / 28.5	21/28	10
56000165	2 x 28/1 x 34	28.5 / 34.5	28/34	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® KLICK-S / SILVYN® KLICK-D / SILVYN® KLICK-V



SILVYN® KLICK-S

SILVYN® KLICK-D

SILVYN® KLICK-V

Beneficios

SILVYN® KLICK-S
- Montaje rápido
- Desmontaje sencillo
- Gran resistencia a la tracción
- Conductor retenido por una palanca

SILVYN® KLICK-D
- Pieza que asegura que el conducto se mantiene fijo en la pieza portaconductos

SILVYN® KLICK-V
- Conecta las piezas de sujeción o portaconductos en sí

Ámbito de uso

SILVYN® KLICK-S
- Compatible con los modelos de tubo:
- SILVYN® RILL PA6
- SILVYN® RILL PA12
- Sujeción de conductos en las paredes de maquinaria y para todo tipo de aplicaciones

SILVYN® KLICK-D
- En combinación con:
- SILVYN® KLICK S
- Cubierta para la pieza de sujeción SILVYN® KLICK S

SILVYN® KLICK-V
- En combinación con:
- SILVYN® KLICK S

Características de producto

SILVYN® KLICK-S
- Poliamida resistente a impactos

SILVYN® KLICK-D
- Encaje exacto con SILVYN® KLICK S

SILVYN® KLICK-V
- Encaje exacto con SILVYN® KLICK S

Composición de producto

SILVYN® KLICK-S
- Soporte para conductos que se compone de diferentes piezas. Agujeros de fijación para tornillos M5

SILVYN® KLICK-D
- Cubierta con patas de encaje

SILVYN® KLICK-V
- Pin para realizar interconexiones entre piezas

Conductos compatibles
- SILVYN® RILL PA 6 página 862

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001171
Descripción de clase ETIM 5.0: soporte para tubo protector

Colores disponibles
Gris (RAL 7001)
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA6

Rango de temperaturas
SILVYN® KLICK-S
de -30 °C hasta +70 °C
SILVYN® KLICK-D
-40 °C hasta +115 °C
SILVYN® KLICK-V
-40 °C hasta +115 °C

Referencia	Tamaño nominal	Para conductos exteriores flexibles Ø mm	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® KLICK-S gris			
61811110	10	10	100
61811120	13	13	100
61811130	16	15.8	50
61811190	18	18.5	50
61811140	21	21.2	50
61811150	28	28.5	50
61811160	34	34.5	30
61811170	42	42.5	20
61811180	54	54.5	20
SILVYN® KLICK-D gris			
61811200	10/13		100
61811260	16		50
61811210	21		50
61811220	28		50
61811230	34		30
61811240	42		20
61811250	54		20
SILVYN® KLICK-D negro			
61811205	13		100
61811265	16		50
61811215	21		50
61811225	28		50
61811235	34		30
61811245	42		20
61811255	54		20
SILVYN® KLICK-V gris			
61811270			100
SILVYN® KLICK-V negro			
61811275			100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® KLICK-RH

Info

- Nuevo diseño

Beneficios

- Montaje rápido
- Desmontaje sencillo
- Gran resistencia a la tracción
- Conductor retenido por una palanca
- Sin partes que puedan perderse

Ámbito de uso

- Compatible con los modelos de tubo:
- SILVYN® RILL PA6
- SILVYN® RILL PA12
- Sujeción de conductos en las paredes de maquinaria y para todo tipo de aplicaciones

Características de producto

- Poliamida resistente a impactos
- Fijación de tubos, una sóla pieza (sin diferentes partes a montar)
- Adaptado para montaje en un carril tipo C
- Apilable

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

- Una única pieza, con un agujero para tornillos M5/M6 para su fijación

Conductos compatibles

- SILVYN® RILL PA 6 página 862
- SILVYN® RILL PA 12 página 863

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001171
Descripción de clase ETIM 5.0: soporte para tubo protector

Colores disponibles
Gris (RAL 7001)
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA6

Rango de temperaturas
-40 °C hasta +115 °C

Referencia	Tamaño nominal	Orificio Ø mm	Compatible con SILVYN® RILL	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® KLICK-RH gris				
65500630	10	5	10	50
65500631	13	5	13	50
65500632	16	6	16	50
65500633	18	6	18	50
65500634	21	6	21	50
65500635	28	6	28	25
65500636	34	6	34	25
65500637	42	6	42	25
65500638	54	6	54	10
SILVYN® KLICK-RH negro				
65500639	10	5	10	50
65500640	13	5	13	50
65500641	16	6	16	50
65500642	18	6	18	50
65500643	21	6	21	50
65500644	28	6	28	25
65500645	34	6	34	25
65500646	42	6	42	25
65500647	54	6	54	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® K-EM

Beneficios

- Fácil de ensamblar
- Resistencia a la temperatura mejorada
- Evita que los cables se dañen
- Sellado adicional

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® RILL PA6
- SILVYN® RILL PA12
- Intersección o manguito terminal

Conductos compatibles

- SILVYN® RILL PA 6 página 862
- SILVYN® RILL PA 12 página 863

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000519
Descripción de clase ETIM 5.0:
terminal para tuboprotector

Colores disponibles
Gris (RAL 7001)
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
TPE-V

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +120 °C

Referencia	Tamaño nominal	Longitud total mm	Para conductos exteriores flexibles Ø mm	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® K-EM gris				
65500200	10	29	10	50
65500210	13	32.5	13	50
65500220	16	36.5	15.8	50
65500230	21	37.5	21.2	50
65500240	28	40.2	28.5	25
65500250	34	44.2	34.5	25
65500260	42	46	42.5	25
65500270	54	52	54.5	10
SILVYN® K-EM negro				
65500205	10	29	10	50
65500215	13	32.5	13	50
65500225	16	36.5	15.8	50
65500235	21	37.5	21.2	50
65500245	28	40.2	28.5	25
65500255	34	44.2	34.5	25
65500265	42	46	42.5	25
65500275	54	52	54.5	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

SILVYN® FPAS

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001175
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo plástico corrugado

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Bajo petición
Disponible en PA 12

Colores disponibles
Gris (RAL 7031) / Negro (RAL 9005), resistente a los rayos UV

Material
PA 6
Libre de halógenos
Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94V-2

Rango de temperaturas
Instalación fija:
desde -40 °C hasta +120 °C
Uso flexible: desde -20 °C hasta +100 °C

Beneficios

- Dimensionalmente estable
- Flexible
- No propagador de la llama y autoextinguible, conforme a UL94 V2
- Alta resistencia al aplastamiento
- Resistente a impactos

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta
- Uso en mercado ferroviario / construcción de vehículos
- Apto para movimientos continuos
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Libre de halógenos y cadmio
- Resistente a la abrasión
- Mayor resistencia a aceites, al petróleo, a ácidos y otros agentes químicos

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

- Tubo corrugado de perfil fino fabricado en poliamida 6

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® FPAS negro				
61754005	10	6.3 x 10.0	15	50
61754015	13	9.8 x 13.0	25	50
61754025	16	11.8 x 15.8	35	50
61754275	18	14.2 x 18.5	40	50
61737162	20	14.8 x 20.0	45	50
61754035	21	16.7 x 21.2	45	50
61737164	25	19.1 x 25.0	50	50
61754045	28	22.8 x 28.5	50	50
61754055	34	28.1 x 34.5	60	25
61754065	42	35.5 x 42.5	70	25
61754075	54	47.2 x 54.5	80	25
61754305	67	56.3 x 67.2	130	10
SILVYN® FPAS gris				
61754000	10	6.3 x 10.0	15	50
61754010	13	9.8 x 13.0	25	50
61754020	16	11.8 x 15.8	35	50
61754270	18	14.2 x 18.5	40	50
61737253	20	14.8 x 20.0	45	50
61754030	21	16.7 x 21.2	45	50
61737163	25	19.1 x 25.0	50	50
61754040	28	22.8 x 28.5	50	50
61754050	34	28.1 x 34.5	60	25
61754060	42	35.5 x 42.5	70	25
61754070	54	47.2 x 54.5	80	25
61754300	67	56.3 x 67.2	130	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® FPAX-M consulte la página 876
- SILVYN® FPAX 90° M consulte la página 877
- SILVYN® FPAG-M consulte la página 879
- SILVYN® FPAG 45° M
- SILVYN® FPAG 90° M consulte la página 880
- SILVYN® KSE-M consulte la página 881
- SILVYN® FPAG PG consulte la página 884
- SILVYN® FPAG 90° PG consulte la página 884
- SILVYN® FLEXILOK M consulte la página 882
- SILVYN® FLEXILOK 90° M consulte la página 882
- SILVYN® FLEXILOK PG consulte la página 883
- SILVYN® FLEXILOK 90° PG consulte la página 883
- SILVYN® FCL consulte la página 885
- SILVYN® FPAC consulte la página 886

SILVYN® FPAX-M

Info

- IP66
  IP67
- IP68 (2bar)
  IP69

Beneficios

- Montaje rápido
- Gran resistencia a la tracción
- Resiste el agua a presión
- Protección frente a vibraciones

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® FPAS
- Aplicaciones con vibraciones fuertes

Características de producto

- En negro, resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas
- Desmontable con un destornillador

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

- Tuerca de conexión métrica
- Cuerpo con junta interna
- Parte superior con dentado circular

Conductos compatibles

- SILVYN® FPAS página 875

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Bajo petición
Tosca tipo PG o NPT

Colores disponibles
Gris (RAL 7031)
Negro (RAL 9005), resistente a los rayos UV

Material
PA66
Libre de halógenos

Grado de protección:
IP66
IP67
IP68 (2bar)
IP69

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Compatible con SILVYN® FPAS	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® FPAX-M negro			
55506135	16 x 1,5/1	FPAS 10	10
55506145	16 x 1,5/2	FPAS 16	10
55506155	20 x 1,5/1	FPAS 16	10
55506165	20x1,5/2	FPAS 21	10
55506175	25 x 1,5	FPAS 28	10
55506185	32 x 1,5	FPAS 34	10
55506195	40 x 1,5	FPAS 42	2
55506205	50 x 1,5/1	FPAS 42	2
55506215	50 x 1,5/2	FPAS 54	2
55506225	63 x 1,5	FPAS 54	2
SILVYN® FPAX-M gris			
55506235	16 x 1,5/1	FPAS 10	10
55506245	16 x 1,5/2	FPAS 16	10
55506255	20 x 1,5/1	FPAS 16	10
55506265	20x1,5/2	FPAS 21	10
55506275	25 x 1,5	FPAS 28	10
55506285	32 x 1,5	FPAS 34	10
55506295	40 x 1,5	FPAS 42	2
55507265	50 x 1,5/1	FPAS 42	2
55507275	50 x 1,5/2	FPAS 54	2
55507285	63 x 1,5	FPAS 54	2

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® GMP-GL-M consulte la página 738

NEW

SILVYN® FPAX 90° M

Info

- IP66
  IP67
  IP68 (2 bar)
  IP69

Beneficios

- El codo de 90° permite una instalación sencilla
- Montaje rápido
- Gran resistencia a la tracción
- Resiste el agua a presión
- Protección frente a vibraciones

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® FPAS
- Aplicaciones con vibraciones fuertes

Características de producto

- En negro, resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas
- Desmontable con un destornillador

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

- Tuerca de conexión métrica
- Cuerpo con junta interna
- Parte superior con dentado circular
- Codo a 90º.

Conductos compatibles

- SILVYN® FPAS página 875

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0:
conexión roscada para tubos protectores plásticos

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Gris (RAL 7031)
Negro (RAL 9005), resistente a los rayos UV

Material
PA66
Libre de halógenos

Grado de protección:
IP66
IP67
IP68 (2 bar)
IP69

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Compatible con SILVYN® FPAS	Unidad / unid. embalaje
SILVYN®FPAX 90° M negro			
55507300	16 x 1,5/1	FPAS 10	10
55507301	16 x 1,5/2	FPAS 16	10
55507302	20 x 1,5/1	FPAS 16	10
55507303	20 x 1,5/2	FPAS 21	10
55507304	25 x 1,5	FPAS 28	10
55507305	32 x 1,5	FPAS 34	10
55507306	40 x 1,5	FPAS 42	2
55507307	50 x 1,5/1	FPAS 42	2
55507308	50 x 1,5/2	FPAS 54	1
55507309	63 x 1,5	FPAS 54	1
SILVYN®FPAX 90° M gris			
55507310	16 x 1,5/1	FPAS 10	10
55507311	16 x 1,5/2	FPAS 16	10
55507312	20 x 1,5/1	FPAS 16	10
55507313	20 x 1,5/2	FPAS 21	10
55507314	25 x 1,5	FPAS 28	10
55507315	32 x 1,5	FPAS 34	10
55507316	40 x 1,5	FPAS 42	2
55507317	50 x 1,5/1	FPAS 42	2
55507318	50 x 1,5/2	FPAS 54	1
55507319	63 x 1,5	FPAS 54	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® GMP-GL-M consulte la página 738

NEW

SILVYN® FPAX T / SILVYN® FPAX Y / SILVYN® FPAX R / SILVYN® FPAX P

SILVYN® FPAX T

SILVYN® FPAX Y

SILVYN® FPAX R

SILVYN® FPAX P

Beneficios

SILVYN® FPAX T
- Montaje rápido
- Gran resistencia a la tracción
- Resiste el agua a presión
- Protección frente a vibraciones

SILVYN® FPAX Y
- Montaje rápido
- Gran resistencia a la tracción
- Resiste el agua a presión
- Protección frente a vibraciones

SILVYN® FPAX R
- Reducto para SILVYN® FPAX T/Y

SILVYN® FPAX P
- Tapón para SILVYN® FPAX T/Y

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® FPAS

Características técnicas

Colores disponibles
SILVYN® FPAX T
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA66
Libre de halógenos
Elastómero poliéster

Grado de protección:
IP66
IP67
IP68 (2 bar)
IP69

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	Tamaño nominal	Orificio Ø mm	Compatible con SILVYN®FPAX T/Y	Compatible con SILVYN® FPAS	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® FPAX T					
55507340	16	6		16	3
55507341	21	6		21	3
55507342	28	6		28	3
55507343	34	7		34	3
55507344	42	7		42	3
SILVYN® FPAX Y					
55507350	16-13-13	4		1x16 / 2x13	3
55507351	21-16-16	5		1x21 / 2x16	3
55507352	28-21-21	6		1x28 / 2x21	3
55507353	34-28-28	6,5		1x34 / 2x28	3
SILVYN® FPAX R					
55507360	16-13		16	13	5
55507361	21-16		21	16	5
55507363	28-16		28	16	5
55507362	28-21		28	21	5
55507366	34-16		34	16	5
55507365	34-21		34	21	5
55507364	34-28		34	28	5
55507369	42-21		42	21	3
55507368	42-28		42	28	3
55507367	42-34		42	34	3
SILVYN® FPAX P					
55507370	16		16		5
55507371	21		21		5
55507372	28		28		5
55507373	34		34		3

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® FPAG-M

Beneficios
- Montaje rápido
- Resistente a la tracción
- Sellado
- Protección frente a vibraciones

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® FPAS
- Aplicaciones con vibraciones fuertes

Características de producto
- En negro, resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas
- Desmontable con un destornillador

Normas de referencia / Aprobaciones
- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto
- Tuerca de conexión métrica
- Parte superior con dentado circular

Conductos compatibles
- SILVYN® FPAS página 875

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Gris (RAL 7031)
Negro (RAL 9005), resistente a los rayos UV

Material
PA66
Libre de halógenos

Grado de protección:
IP 66

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Para conductos exteriores flexibles Ø mm	Compatible con SILVYN® FPAS	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® FPAG-M negro				
55506305	12 x 1,5	10.0	10	10
55506315	16 x 1,5/1	13.0	13	10
55506325	16 x 1,5/2	15.8	16	10
55506335	20 x 1,5/1	15.8	16	10
55506345	20 x 1,5/2	21.2	21	10
55507055	20 x 1,5/3	18.5	18	10
55506355	25 x 1,5	28.5	28	10
55506365	32 x 1,5	34.5	34	10
55506375	40 x 1,5	42.5	42	2
55506385	50 x 1,5/1	42.5	42	2
55506395	50 x 1,5/2	54.5	54	2
55506405	63 x 1,5/1	54.5	54	2
55506475	63 x 1,5/2	67.2	67	2
SILVYN® FPAG-M gris				
55506300	12 x 1,5	10.0	10	10
55506310	16 x 1,5/1	13.0	13	10
55506320	16 x 1,5/2	15.8	16	10
55506330	20 x 1,5/1	15.8	16	10
55506340	20 x 1,5/2	21.2	21	10
55507050	20 x 1,5/3	18.5	18	10
55506350	25 x 1,5	28.5	28	10
55506360	32 x 1,5	34.5	34	10
55506370	40 x 1,5	42.5	42	2
55506380	50 x 1,5/1	42.5	42	2
55506390	50 x 1,5/2	54.5	54	2
55506400	63 x 1,5/1	54.5	54	2
55506470	63 x 1,5/2	67.2	67	2

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- SILVYN® FPAX-M consulte la página 876
- SILVYN® KSE-M consulte la página 881

Accesorios
- SKINTOP® GMP-GL-M consulte la página 738

SILVYN® FPAG 90° M

Beneficios
- El codo de 90° permite una instalación sencilla
- Montaje rápido
- Resistente a la tracción
- Sellado
- Protección frente a vibraciones

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® FPAS
- Aplicaciones con vibraciones fuertes
- Para aplicaciones en espacios reducidos

Características de producto
- En negro, resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas
- Desmontable con un destornillador

Normas de referencia / Aprobaciones
- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto
- Tuerca de conexión métrica
- Codo a 90º.
- Cuerpo
- Parte superior con dentado circular

Conductos compatibles
- SILVYN® FPAS página 875

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Gris (RAL 7031)
Negro (RAL 9005), resistente a los rayos UV

Material
PA66
Libre de halógenos

Grado de protección:
IP66

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Compatible con SILVYN® FPAS	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® FPAG 90° M negro			
55506485	12 x 1,5	10	10
55506495	16 x 1,5/1	13	10
55506505	16 x 1,5/2	16	10
55506515	20 x 1,5/1	16	10
55506525	20 x 1,5/2	21	10
55507075	20 x 1,5/3	18	10
55506535	25 x 1,5	28	10
55506545	32 x 1,5	34	10
55507085	40 x 1,5	42	1
55506555	50 x 1,5/1	42	1
55506565	50 x 1,5/2	54	1
55506575	63 x 1,5/1	54	1
55507095	63 x 1,5/2	67	1
SILVYN® FPAG 90° M gris			
55506480	12 x 1,5	10	10
55506490	16 x 1,5/1	13	10
55506500	16 x 1,5/2	16	10
55506510	20 x 1,5/1	16	10
55506520	20 x 1,5/2	21	10
55507070	20 x 1,5/3	18	10
55506530	25 x 1,5	28	10
55506540	32 x 1,5	34	10
55507080	40 x 1,5	42	1
55506550	50 x 1,5/1	42	1
55506560	50 x 1,5/2	54	1
55506570	63 x 1,5/1	54	1
55507090	63 x 1,5/2	67	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SKINTOP® GMP-GL-M consulte la página 738

SILVYN® KSE-M

Beneficios
- Montaje rápido
- Protección frente a vibraciones
- Descarga de tracción del cable adicional
- Sellado de cable adicional
- Conexión óptima con la pantalla (EMC)

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® FPAS
- En situaciones en que los hilos y cables apantallados necesiten una protección adicional

Características de producto
- En negro, resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas
- Desmontable con un destornillador

Composición de producto
- Tuerca de conexión métrica
- Prensaestopa CEM
- Parte superior con dentado circular

Conductos compatibles
- SILVYN® FPAS página 875

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Bajo petición
Con codo a 45°
Con codo a 90°

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
Latón niquelado
PA66
Sin halógenos

Protection rating
Conduit: IP66
Cable: IP68

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +100 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Rango de alcance en mm	Longitud roscada mm	Compatible con SILVYN® FPAS	Para conductos exteriores flexibles Ø mm	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® KSE-M negro						
55507105	16x1,5/1	4.5 - 9.0	12	13	13,0	10
55507115	16x1,5/2	4.5 - 9.0	12	16	15,8	10
55507125	20x1,5/1	7.0 - 12.5	12	16	15,8	10
55507135	20x1,5/2	7.0 - 12.5	12	21	21,2	10
55507145	25x1,5	9.0 - 16.5	12	28	28,5	10
55507155	32x1,5	11.0 - 21.0	15	34	34,5	10
55507165	40x1,5	19.0 - 28.0	15	42	42,5	1
55507175	50x1,5	27.0 - 35.0	15	54	54,5	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SKINDICHT® SM-PE-M consulte la página 763

SILVYN® FLEXILOK M / SILVYN® FLEXILOK 90° M

SILVYN® FLEXILOK M

SILVYN® FLEXILOK 90° M

Info

- Muy económico
- Nueva unidad de compra

Beneficios

- Montaje rápido
- Fácil de ensamblar
- Racor económico para tubos
- Sin partes que puedan perderse
- Nuevo diseño que ahorra espacio

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Construcción de cuadros eléctricos
- Apto para movimientos continuos
- Aplicaciones con espacio requerido crítico
- Cables de instalación

Características de producto

- En negro, resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas
- Diseño fino y de una pieza
- Libre de halógenos y cadmio

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

SILVYN® FLEXILOK M

- Tuerca de conexión métrica
- Cuerpo de una pieza
- Sistema especial de fijación

SILVYN® FLEXILOK 90° M

- Tuerca de conexión métrica
- Codo a 90º.
- Sistema especial de fijación

Aviso

- Desmontable con un destornillador

Conductos compatibles

- SILVYN® FPAS página 875

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Normas de referencia / Aprobaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Gris (RAL 7031)
Negro (RAL 9005), resistente a los rayos UV

Material
PA66
Libre de halógenos

Grado de protección:
IP 66

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +120 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Longitud roscada mm	Compatible con SILVYN® FPAS	Adecuado para conductos de AØ mm	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® FLEXILOK M negro					
65500403	12 x 1,5	9	FPAS 10	10,0	10
65500405	16 x 1,5/1	12	FPAS 10	13,0	10
65500425	16 x 1,5/2	12	FPAS 16	15,8	10
65500415	20 x 1,5/1	14	FPAS 10	13,0	10
65500435	20 x 1,5/2	14	FPAS 16	15,8	10
65500445	20 x 1,5/3	14	FPAS 21	21,2	10
65500455	25 x 1,5	15	FPAS 28	28,5	10
65500465	32 x 1,5	16	FPAS 34	34,5	10
65500458	40 x 1,5	16	FPAS 42	42,5	2
65500459	50 x 1,5	16	FPAS 54	54,5	1
65500468	63 x 1,5	16	FPAS 54	54,5	1
SILVYN® FLEXILOK M gris					
65500404	12 x 1,5	9	FPAS 10	10,0	10
65500600	16 x 1,5/1	12	FPAS 10	13,0	10
65500420	16 x 1,5/2	12	FPAS 16	15,8	10
65500410	20 x 1,5/1	14	FPAS 10	13,0	10
65500430	20 x 1,5/2	14	FPAS 16	15,8	10
65500440	20 x 1,5/3	14	FPAS 21	21,2	10
65500610	25 x 1,5	15	FPAS 28	28,5	10
65500460	32 x 1,5	16	FPAS 34	34,5	10
65500466	40 x 1,5	16	FPAS 42	42,5	2
65500467	50 x 1,5	16	FPAS 54	54,5	1
65500469	63 x 1,5	16	FPAS 54	54,5	1
SILVYN® FLEXILOK 90° M negro					
68100100	16 x 1,5	12	FPAS 16	15,8	10
68100105	20 x 1,5/1	14	FPAS 16	15,8	10
68100110	20 x 1,5/2	14	FPAS 21	21,2	10
68100115	25 x 1,5	15	FPAS 28	28,5	10
68100120	32 x 1,5	16	FPAS 34	34,5	10
SILVYN® FLEXILOK 90° M gris					
68100125	16 x 1,5	12	FPAS 16	15,8	10
68100130	20 x 1,5/1	14	FPAS 16	15,8	10
68100135	20 x 1,5/2	14	FPAS 21	21,2	10
68100140	25 x 1,5	15	FPAS 28	28,5	10
68100145	32 x 1,5	16	FPAS 34	34,5	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINTOP® GMP-GL-M consulte la página 738

SILVYN® FLEXILOK PG / SILVYN® FLEXILOK 90° PG

Info

- Muy económico
- Nueva unidad de compra

SILVYN® FLEXILOK PG

SILVYN® FLEXILOK 90° PG

Beneficios

- Montaje rápido
- Fácil de ensamblar
- Racor económico para tubos
- Sin partes que puedan perderse
- Nuevo diseño que ahorra espacio

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Construcción de cuadros eléctricos
- Apto para movimientos continuos
- Aplicaciones con espacio requerido crítico
- Cables de instalación

Características de producto

- En negro, resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas
- Diseño fino y de una pieza
- Libre de halógenos y cadmio

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

SILVYN® FLEXILOK PG

- Tuerca de conexión PG
- Cuerpo de una pieza
- Sistema especial de fijación

SILVYN® FLEXILOK 90° PG

- Tuerca de conexión PG
- Codo a 90º.
- Sistema especial de fijación

Aviso

- Desmontable con un destornillador

Conductos compatibles

- SILVYN® FPAS página 875

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Normas de referencia / Aprobaciones
IEC EN 61386-23

Bajo petición
SILVYN® FLEXILOK PG
PG 7 para FPAS 10
PG 36 para FPAS 42
PG 48 para FPAS 54

Colores disponibles
Gris (RAL 7031) / Negro (RAL 9005), resistente a los rayos UV

Material
PA66
Libre de halógenos

Grado de protección:
IP 66

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +120 °C

Referencia	Tamaño PG	Longitud roscada mm	Compatible con SILVYN® FPAS	Adecuado para conductos de AØ mm	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® FLEXILOK PG negro					
65500475	9/1	10	FPAS 10	13,0	10
65500495	9/2	10	FPAS 16	15,8	10
65500485	11/1	10	FPAS 10	13,0	10
65500395	11/2	10	FPAS 16	15,8	10
68100055	13,5/1	10	FPAS 16	15,8	10
68100075	13,5/2	10	FPAS 21	21,2	10
68100065	16/1	11	FPAS 16	15,8	10
68100085	16/2	11	FPAS 21	21,2	10
68100095	21	12	FPAS 28	28,5	10
68880005	29	12	FPAS 34	34,5	10
SILVYN® FLEXILOK PG gris					
65500470	9/1	10	FPAS 10	13,0	10
65500490	9/2	10	FPAS 16	15,8	10
65500480	11/1	10	FPAS 10	13,0	10
65500390	11/2	10	FPAS 16	15,8	10
68100050	13,5/1	10	FPAS 16	15,8	10
68100060	16/1	11	FPAS 16	15,8	10
68100080	16/2	11	FPAS 21	21,2	10
68100090	21	12	FPAS 28	28,5	10
65500620	29	12	FPAS 34	34,5	10
SILVYN® FLEXILOK 90° PG negro					
68100150	9	10	FPAS 16	15,8	10
68100155	11	10	FPAS 16	15,8	10
68100160	13,5/1	10	FPAS 16	15,8	10
68100170	13,5/2	10	FPAS 21	21,2	10
68100165	16/1	11	FPAS 16	15,8	10
68100175	16/2	11	FPAS 21	21,2	10
68100180	21	12	FPAS 28	28,5	10
68100185	29	12	FPAS 34	34,5	10
SILVYN® FLEXILOK 90° PG gris					
68100190	9	10	FPAS 16	15,8	10
68100195	11	10	FPAS 16	15,8	10
68100200	13,5/1	10	FPAS 16	15,8	10
68100210	13,5/2	10	FPAS 21	21,2	10
68100205	16/1	11	FPAS 16	15,8	10
68100215	16/2	11	FPAS 21	21,2	10
68100220	21	12	FPAS 28	28,5	10
68100225	29	12	FPAS 34	34,5	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

SILVYN® FLEXILOK PG

- SKINTOP® GMP-GL consulte la página 812

SILVYN® FPAG PG / SILVYN® FPAG 90° PG

SILVYN® FPAG PG

SILVYN® FPAG 90° PG

Beneficios

SILVYN® FPAG PG
- Montaje rápido
- Resistente a la tracción
- Sellado
- Protección frente a vibraciones

SILVYN® FPAG 90° PG
- El codo de 90° permite una instalación sencilla
- Montaje rápido
- Resistente a la tracción
- Sellado
- Protección frente a vibraciones

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® FPAS
- Aplicaciones con vibraciones fuertes

Características de producto
- En negro, resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas
- Desmontable con un destornillador

Normas de referencia / Aprobaciones
- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

SILVYN® FPAG PG
- Tuerca de conexión PG
- Cuerpo
- Parte superior con dentado circular

SILVYN® FPAG 90° PG
- Tuerca de conexión PG
- Codo a 90º.
- Cuerpo
- Parte superior con dentado circular

Conductos compatibles
- SILVYN® FPAS página 875

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Bajo petición
SILVYN® FPAG PG
Versión IP68

Colores disponibles
Gris (RAL 7031)
Negro (RAL 9005), resistente a los rayos UV

Material
PA66
Libre de halógenos

Grado de protección:
IP 66

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	Tamaño PG	Compatible con SILVYN® FPAS	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® FPAG PG negro			
55506585	7	10	10
55506595	9/1	10	10
55506605	9/2	13	10
55506615	9/3	16	10
55506625	11	16	10
55506635	13,5/1	16	10
55506645	13,5/2	18	10
55506995	13,5/3	21	10
55506655	16	21	10
55506665	21	28	10
55506675	29	34	10
55506685	36	42	2
55506695	48/1	54	2
55506705	48/2	67	2
SILVYN® FPAG PG gris			
55506580	7	10	10
55506590	9/1	10	10
55506600	9/2	13	10
55506610	9/3	16	10
55506620	11	16	10
55506630	13,5/1	16	10
55506640	13,5/2	18	10
55506990	13,5/3	21	10
55506650	16	21	10
55506660	21	28	10
55506670	29	34	10
55506680	36	42	2
55506690	48/1	54	2
55506700	48/2	67	2

Referencia	Tamaño PG	Compatible con SILVYN® FPAS	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® FPAG 90° PG negro			
55506715	7	10	10
55506725	9	13	10
55506735	11	16	10
55506745	13,5/1	16	10
55506755	13,5/2	18	10
55506815	13,5/3	21	10
55506765	16	21	10
55506775	21	28	10
55506785	29	34	10
55506795	36	42	1
55506805	48/1	54	1
55506825	48/2	67	1
SILVYN® FPAG 90° PG gris			
55506710	7	10	10
55506720	9	13	10
55506730	11	16	10
55506740	13,5/1	16	10
55506750	13,5/2	18	10
55506810	13,5/3	21	10
55506760	16	21	10
55506770	21	28	10
55506780	29	34	10
55506790	36	42	1
55506800	48/1	54	1
55506820	48/2	67	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SKINTOP® GMP-GL consulte la página 812

SILVYN® FCL

Beneficios

- Montaje rápido
- Desmontaje sencillo
- Gran resistencia mecánica
- Conductor retenido por una palanca
- Sin partes que puedan perderse

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® FPAS
- Sujeción de conductos en las paredes de maquinaria y para todo tipo de aplicaciones

Características de producto

- Desmontable con un destornillador
- Fijación de tubos, una sóla pieza (sin diferentes partes a montar)

Composición de producto

- Portaconductor de una pieza con agujeros de fijación

Aviso

- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas

Conductos compatibles

- SILVYN® FPAS página 875

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001171
Descripción de clase ETIM 5.0: soporte para tubo protector

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Gris (RAL 7031)
Negro (RAL 9005), resistente a los rayos UV

Material
PA66
Libre de halógenos

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	Tamaño nominal	Orificio Ø mm	Compatible con SILVYN® FPAS	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® FCL negro				
55506905	10	5	10	10
55506915	13	5	13	10
55506925	16	5	16	10
55506985	18	6	18	10
55507405	20	6	20	10
55506935	21	6	21	10
55507415	25	6	25	10
55506945	28	6	28	10
55506955	34	6	34	10
55506965	42	6	42	5
55506975	54	6	54	5
SILVYN® FCL gris				
55506900	10	5	10	10
55506910	13	5	13	10
55506920	16	5	16	10
55506980	18	6	18	10
55507400	20	6	20	10
55506930	21	6	21	10
55507410	25	6	25	10
55506940	28	6	28	10
55506950	34	6	34	10
55506960	42	6	42	5
55506970	54	6	54	5

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® FPAC

Beneficios

- Montaje rápido
- Gran resistencia a la tracción
- Prolongaciones óptimas/opcionales de tubos conductores corrugados paralelos

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® FPAS
- Adaptador de tubos conductores para prolongación

Características de producto

- Desmontable con un destornillador

Aviso

- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas

Conductos compatibles

- SILVYN® FPAS página 875

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001171
Descripción de clase ETIM 5.0: soporte para tubo protector

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Bajo petición
Versión IP68 / IP69

Colores disponibles
Gris (RAL 7031)
Negro (RAL 9005), resistente a los rayos UV

Material
PA66
Libre de halógenos

Grado de protección:
IP 66

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	Tamaño nominal	Compatible con SILVYN® FPAS	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® FPAC negro			
55507005	16	16	5
55507006	20	20	5
55507015	21	21	5
55507016	25	25	5
55507025	28	28	5
55507035	34	34	5
55507036	42	42	2
55507037	54	54	2
SILVYN® FPAC gris			
55507000	16	16	5
55507001	20	20	5
55507010	21	21	5
55507011	25	25	5
55507020	28	28	5
55507030	34	34	5
55507031	42	42	2
55507032	54	54	2

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® EC

Beneficios

- Evita que los cables se dañen
- Sellado adicional
- Fácil de ensamblar

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® FPAS
- Intersección o manguito terminal

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000519
Descripción de clase ETIM 5.0: terminal para tuboprotector

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
NEC: PA66
REC: TPE

Rango de temperaturas
NEC: -50°C a +135°C
REC: -50°C a +120°C

Referencia	Tamaño nominal	Rango de alcance en mm	Abertura mm	Compatible con SILVYN® FPAS	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® NEC					
55507097	16		10.5	16	10
55507098	21		15	21	10
55507099	28		20	28	10
55507100	34		25.5	34	10
55507101	42		32	42	10
55507102	54		43.5	54	10
SILVYN® REC					
55507040	10	3.0 - 7.0		10	10
55507041	13	3.0 - 7.0		13	10
55507042	16	3.0 - 11.0		16	10
55507043	21	3.0 - 15.0		21	10
55507044	28	3.0 - 21.0		28	10
55507045	34	3.0 - 25.0		34	10
55507046	42	5.0 - 34.0		42	10
55507047	54	5.0 - 46.0		54	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® HCC

Beneficios
- Dimensionalmente estable
- Flexible
- Ligero
- Resistente al aplastamiento

Ámbito de uso
- Construcción de maquinaria
- Construcción de aparatos
- Automatización de edificios
- Apto para movimientos continuos
- Apto para exteriores

Características de producto
- Tubo conductor de construcción métrica
- Libre de halógenos y cadmio
- Resistente a la abrasión
- Mayor resistencia a aceites, al petróleo, a ácidos y otros agentes químicos

Composición de producto
- Tubo corrugado de perfil fino fabricado en poliamida 6

Aviso
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001175
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo plástico corrugado

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA6
Libre de halógenos

Rango de temperaturas
desde -25 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® FPAG-M / FLEXILOK-M	Compatible con SILVYN® HG-M / HW-M	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® HCC							
61793970	12	12	8,9 x 13.0	25	12		50
61793980	16	16	11,1 x 16.0	30	16		50
61793990	20	20	13,5 x 20.0	40	20		50
61794000	25	25	17,7 x 25.0	50	25		50
61794010	32	32	24,3 x 32.0	65		32	25
61794020	40	40	30,2 x 40.0	85		40	25
61794030	50	50	40,1 x 50.0	110		50	25
61794035	63	63	52,5 x 63.0	130		63	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SILVYN® FPAG-M consulte la página 879
- SILVYN® HG-M consulte la página 889
- SILVYN® HW-M consulte la página 889
- SILVYN® FLEXILOK M consulte la página 882
- SILVYN® FCL consulte la página 885

SILVYN® HG-M / SILVYN® HW-M

SILVYN® HG-M

SILVYN® HW-M

Beneficios

SILVYN® HG-M
- Desmontaje sencillo
- Resistente a la tracción
- Sellado

SILVYN® HW-M
- El codo de 90° permite una instalación sencilla
- Desmontaje sencillo
- Resistente a la tracción
- Sellado

Ámbito de uso

SILVYN® HG-M
- Compatible con los modelos de tubo:
- SILVYN® HCC

SILVYN® HW-M
- Compatible con los modelos de tubo:
- SILVYN® HCC
- Para aplicaciones en espacios reducidos

Composición de producto

SILVYN® HG-M
- Tuerca de conexión métrica
- Cuerpo con junta interna y anillo de sujeción
- Cabeza enroscable

SILVYN® HW-M
- Tuerca de conexión métrica
- Codo a 90º.
- Cuerpo con junta interna y anillo de sujeción
- Cabeza enroscable

Aviso

SILVYN® HG-M
- En negro, resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas

SILVYN® HW-M
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas

Conductos compatibles

- SILVYN® HCC página 888

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001178
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores plásticos

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA6

Grado de protección:
IP 65

Rango de temperaturas
desde -25 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación	Longitud total mm	Longitud roscada mm	Compatible con SILVYN® HCC	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® HG-M					
55501640	32 x 1,5	47	15	32	30
55501650	40 x 1,5	53	15	40	20
55501660	50 x 1,5	57.4	15	50	16
55501670	63 x 1,5	74	20	63	8
SILVYN® HW-M					
55501720	32 x 1,5		15	32	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® MAXI PA

Beneficios
- Dimensionalmente estable
- Flexible
- Resistente al aplastamiento

Ámbito de uso
- Construcción de maquinaria
- Instalaciones públicas
- Apto para movimientos continuos
- Apto para exteriores

Características de producto
- Libre de halógenos y cadmio
- Resistente a la abrasión
- Mayor resistencia a aceites, al petróleo, a ácidos y otros agentes químicos

Normas de referencia / Aprobaciones
- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto
- Tubo corrugado de pared gruesa, poliamida 6

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001175
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo plástico corrugado

Bajo petición
Disponible en PA 12

Colores disponibles
Gris (RAL 7001)
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA 6
Libre de halógenos
Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94 HB

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +115 °C
corta duración +150 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® AFG-PA/AFW-PA	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® MAXI PA gris					
61791150	70	66.5 x 79.2	170	70	10
61791160	95	91.0 x 106.0	225	95	10
SILVYN® MAXI PA negro					
61791155	70	66.5 x 79.2	170	70	10
61791165	95	91.0 x 106.0	225	95	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SILVYN® AFG-PA consulte la página 891
- SILVYN® AFW-PA consulte la página 891

SILVYN® AFG-PA / Junta AFG-PA / AFW-PA SILVYN® / SILVYN® AFW-PA

SILVYN® AFG-PA

Junta AFG-PA / AFW-PA SILVYN®

SILVYN® AFW-PA

Beneficios

SILVYN® AFG-PA
- Conexión a prueba de desgarros
- Inserción segura del tubo conductor

Junta AFG-PA / AFW-PA SILVYN®
- Aumenta el grado de protección IP en combinación con SILVYN® AFG-PA y SILVYN® AFW-PA

SILVYN® AFW-PA
- Conexión a prueba de desgarros
- Inserción segura del tubo conductor

Ámbito de uso

SILVYN® AFG-PA
- Compatible con los modelos de tubo:
- SILVYN® MAXI PA
- Construcción de maquinaria
- Agrupamiento y guiado de hilos y cables

Junta AFG-PA / AFW-PA SILVYN®
- Compatible con los modelos de tubo:
- SILVYN® MAXI PA
- SILVYN® AFG-PA
- SILVYN® AFW-PA

SILVYN® AFW-PA
- Compatible con los modelos de tubo:
- SILVYN® MAXI PA
- Construcción de maquinaria
- Agrupamiento y guiado de hilos y cables

Normas de referencia / Aprobaciones

SILVYN® AFG-PA
- UL FILENUMBER E308201

Composición de producto

SILVYN® AFG-PA
- Conector de una sola pieza con mecanismo de sujeción diseñado específicamente para su uso con SILVYN® MAXI PA. Gracias a su estructura especial, es posible cerrar previamente el conducto y montarlo, estando así listo para su conexión

SILVYN® AFW-PA
- Conector de una sola pieza, con codo de 90º y mecanismo de sujeción especialmente diseñado para su uso con SILVYN® MAXI PA. Gracias a su estructura especial, es posible cerrar previamente el conducto y montarlo, estando así listo para su conexión.

Conductos compatibles

- SILVYN® MAXI PA página 890

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000781
Descripción de clase ETIM 5.0: sellado para tubo protector roscado

Colores disponibles
Gris (RAL 7001)
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA6
Libre de halógenos

Grado de protección:
IP 54
IP 66 con sellado AFG-PA/AFW-PA

Rango de temperaturas
-40 °C hasta +115 °C

Referencia	Tamaño nominal	Longitud media C mm	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® AFG-PA gris			
55001080	70	60.5	1
55001081	95	74	1
SILVYN® AFG-PA negro			
55001085	70	60.5	1
55001086	95	74	1
Junta SILVYN® para AFG-PA, AFW-PA			
55001082	70		1
55001083	95		1
SILVYN® AFW-PA 90° gris			
55001090	70		1
55001091	95		1
SILVYN® AFW-PA 90° negro			
55001093	70		1
55001092	95		1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

SILVYN® AFG-PA
- Junta AFG-PA / AFW-PA SILVYN® consulte la página 891

SILVYN® Dichtung AFG-PA / AFW-PA
- Junta AFG-PA / AFW-PA SILVYN® consulte la página 891
- SILVYN® AFW-PA consulte la página 891

SILVYN® AFW-PA
- Junta AFG-PA / AFW-PA SILVYN® consulte la página 891

SILVYN® TC

Info

- No requiere Racores
- Se puede utilizar con contratuerca de seguridad
- Longitud de segmento definida

Beneficios

- Dimensionalmente estable
- Flexible
- Con rosca
- Ahorro de costes mediante instalación rápida y sencilla

Ámbito de uso

- Construcción de cuadros eléctricos
- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta
- Para uso en interiores y exteriores

Características de producto

- Libre de halógenos y cadmio
- Resistente a la abrasión
- Mayor resistencia a aceites, al petróleo, a ácidos y otros agentes químicos

Composición de producto

- Tubo corrugado de perfil fino fabricado en poliamida 6

Aviso

- Recomendamos usar un sellado adicional para maximizar la clase de protección IP
- Longitud de la sección 222 mm

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001175
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo plástico corrugado

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA 6
Libre de halógenos
Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94 HB

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +120 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Tamaño de métrica	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® TC				
64400823	7,5	6,6 x 10.0	10 x 1,5	50
64400824	8,5	9,8 x 12,8	12 x 1,5	50
64400825	12	12,3 x 15,7	16 x 1,5	50
61221035	17	16.6 x 21.2	20 x 1,5	50
64400650	22	23.1 x 28.4	25 x 1,5	50
64400651	26	28.9 x 34.5	32 x 1,5	50
64400826	37	34.0 x 42,2	40 x 1,5	50
64400827	50	45,6 x 52,8	50 x 1,5	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SILVYN® FPAS consulte la página 875
- SILVYN® RILL PA 6 consulte la página 862

Accesorios

- Tijera para tubos/conductos SILVYN® consulte la página 936
- SKINTOP® GMP-GL-M consulte la página 738
- SILVYN® SPLIT COS consulte la página 894
- SILVYN® SEALING WASHER (arandela de sellado) consulte la página 935
- SKINDICHT® JT PTFE junta métrica consulte la página 780

NEW

SILVYN® SPLIT

Info

- Nuevos tamaños disponibles

Beneficios

- Dimensionalmente estable
- Flexible
- Resistente al aplastamiento
- Para protejer cables ya instalados
- Montaje rápido y fácil

Ámbito de uso

- Construcción de vehículos
- Construcción naval
- Construcción de maquinaria
- Industria eléctrica
- En situaciones en que sea necesario proteger los cables tras haberlos instalado

Características de producto

- Libre de halógenos (PA6)
- Resistente a la abrasión
- Mayor resistencia a aceites, al petróleo, a ácidos y otros agentes químicos
- Excelente resistencia a rayos UV y al ambiente (SILVYN® SPLIT PP UV)

Composición de producto

- Tubo corrugado divisible

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001175
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo plástico corrugado

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
Poliamida 6 (PA 6)
Polipropileno (PP)

Grado de protección:
IP 43 con SILVYN® SPLIT COV

Rango de temperaturas
PA6: -40ºC hasta +120ºC
PP: -40ºC hasta +135ºC
PP UV: -40ºC hasta +105ºC

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® COV	Und. de embalaje en m
SILVYN® SPLIT PA6					
61806621	6	6.3 x 10.0	15		50
61806620	10	8.4 x 13.4	15	M16/PG9	50
61806631	11	11.0 x 16.1	15		50
61806630	14	12.5 x 18.5	15	M20/PG13,5	50
61806641	16	16.0 x 21.5	20		50
61806640	20	19.2 x 25.3	25	M25/PG21	50
61806650	23	23.4 x 30.8	35	M32/PG29	50
61806651	29	27.3 x 35.5	35		50
61806660	37	31.0 x 41.4	40	M40/PG29	25
61806670	45	42.7 x 54.0	70	M50	25
61806671	70	67.5 x 79.8	95		10
61806672	100	87.5 x 102.5	100		10
SILVYN® SPLIT PP					
61806615	6	6.3 x 10.0	15		50
61806625	10	8.4 x 13.4	15	M16/PG9	50
61806616	11	11.0 x 16.1	15		50
61806635	14	12.5 x 18.5	15	M20/PG13,5	50
61806617	16	16.0 x 21.5	20		50
61806645	20	19.2 x 25.3	20	M25/PG21	50
61806655	23	23.4 x 30.8	45	M32/PG29	50
61806618	29	27.3 x 35.5	50		50
61806665	37	31.0 x 41.4	60	M40/PG29	25
61806675	45	42.7 x 54.0	75	M50	25
61806619	70	67.5 x 79.8	95		10
61806622	100	87.5 x 102.5	100		10
SILVYN® SPLIT PP UV					
61806100	6	6.3 x 10.0	15		50
61806110	10	8.4 x 13.4	15	M16/PG9	50
61806120	11	11.0 x 16.1	15		50
61806130	14	12.5 x 18.5	15	M20/PG13,5	50
61806140	16	16.0 x 21.5	20		50
61806150	20	19.2 x 25.3	20	M25/PG21	50
61806160	23	23.4 x 30.8	45	M32/PG29	50
61806170	29	27.3 x 35.5	50		50
61806180	37	31.0 x 41.4	60	M40/PG29	25
61806190	45	42.7 x 54.0	75	M50	25
61806200	70	67.5 x 79.8	95		10
61806210	100	87.5 x 102.5	100		10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SILVYN® SINUS

Accesorios

- SILVYN® SPLIT COV consulte la página 894
- SILVYN® SPLIT GMP-M consulte la página 894
- SILVYN® SPLIT COS consulte la página 894
- Herramienta de recambio Cable - Eater consulte la página 1057

SILVYN® SPLIT COV / SILVYN® SPLIT GMP-M / SILVYN® SPLIT COS

SILVYN® SPLIT GMP-M

SILVYN® SPLIT COV

SILVYN® SPLIT COS

Beneficios

SILVYN® SPLIT COV
- Montaje rápido y fácil
- Inserción posterior del conducto de montaje

SILVYN® SPLIT GMP-M
- Montaje rápido
- Desmontaje sencillo

SILVYN® SPLIT COS
- Montaje rápido
- Desmontaje sencillo
- Gran resistencia a la tracción
- Conductor retenido por una palanca
- Sin partes que puedan perderse

Ámbito de uso

SILVYN® SPLIT COV
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® SPLIT
- Construcción de maquinaria
- Industria eléctrica
- En situaciones en que sea necesario proteger los cables tras haberlos instalado

SILVYN® SPLIT COS
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® SPLIT
- Sujeción de conductos en las paredes de maquinaria y para todo tipo de aplicaciones

Características de producto

SILVYN® SPLIT COV
- Incluye contratuerca divisible

SILVYN® SPLIT COS
- Fijación de tubos, una sóla pieza (sin diferentes partes a montar)

Aviso
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas

Conductos compatibles
- SILVYN® SPLIT página 893

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001176
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubo plástico corrugado

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA
Libre de halógenos

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +120 °C

Referencia	Tamaño nominal	Tamaño de métrica	Tamaño PG	Orificio Ø mm	Compatible con SILVYN® SPLIT	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® SPLIT COV (contratuerca incluida)						
61806760			9		10	100
61806770			13.5		14	100
61806780			21		20	50
61806790			29		23	50
61806800			29		37	25
SILVYN® SPLIT COV-M (contratuerca no incluida)						
61806680		16 x 1,5			10	100
61806681		20 x 1,5			14	100
61806682		25 x 1,5			20	50
61806683		32 x 1,5			23	50
61806684		40 x 1,5			37	25
61806685		50 x 1,5			45	25
SILVYN® SPLIT GMP-M (contratuerca métrica)						
61806686		16 x 1,5				100
61806687		20 x 1,5				100
61806688		25 x 1,5				50
61806689		32 x 1,5				50
61806691		40 x 1,5				25
61806692		50 x 1,5				25
SILVYN® SPLIT COS						
61806693	6			M3	6	100
61806690	10			M3	10	100
61806676	10			M5	10	100
61806694	11			M3	11	100
61806700	14			M3	14	100
61806677	14			M5	14	50
61806695	16			M5	16	50
61806696	16			M6	16	50
61806710	20			M5	20	50
61806678	20			M6	20	50
61806720	23			M5	23	50
61806679	23			M6	23	50
61806697	29			M5	29	50
61806698	29			M6	29	50
61806730	37			M6	37	20
61806740	45			M6	45	20
61806699	70			M6	70	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® SINUS PA6

Info

- Corte sinusoidal para la colocación posterior a la instalación de los cables
- Poliamida especial resistente a temperaturas de hasta +140 °C

Beneficios

- Dimensionalmente estable
- Flexible
- Resistente al aplastamiento
- Para proteger cables que ya están instalados
- El corte sinusoidal permanece cerrado en su mayor parte bajo fuerzas de torsión

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Industria eléctrica
- Construcción naval
- Aplicaciones solares

Características de producto

- Mayor resistencia a aceites, al petróleo, a ácidos y otros agentes químicos
- Libre de halógenos y cadmio
- Resistente a la abrasión

Normas de referencia / Aprobaciones

- NFR-13-903 de 8,4 x 11,4

Composición de producto

- Tubo corrugado de perfil fino, fabricado en poliamida 6, con abertura sinusoidal

Aviso

- Bajo petición
- SILVYN® RILL PA6 SINUS PP (polipropileno)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001175
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo plástico corrugado

Certificaciones
GGVS, NFR-13-903 de 8,4 x 11,4

Aviso
Alargamiento al desgarro conforme a DIN 53 455: 50-200%
Resistencia a impactos conforme a DIN 53 453: sin rotura
Resistencia a incisiones de impactos conforme a DIN 53 453: sin rotura
Clase de inflamabilidad: UL 94 HB

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
PA6 modificado por métodos térmicos
Libre de cadmio
Libre de halógenos

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +140 °C

Referencia	DI x DE mm	Apto para el soporte SILVYN®	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® RILL PA6 SINUS			
61806550	6,7 x 10.0	FCL 10 / 5550 6905	50
61806555	8,4 x 11,4		50
61806560	9,9 x 13.0	FCL 13 / 5550 6915	50
61806565	12,2 x 15,7	FCL 16 / 5550 6925	50
61806570	16,6 x 21,2	FCL 21 / 5550 6935	50
61806575	21,3 x 25,4	SPLIT COS 20 / 6180 6710	50
61806580	23,2 x 28,3	FCL 28 / 5550 6945	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SILVYN® SPLIT consulte la página 893

Accesorios

- SILVYN® SPLIT GMP-M consulte la página 894
- SILVYN® SPLIT COS consulte la página 894
- SILVYN® FCL consulte la página 885
- Herramienta STKP de cable eater sirve como herramienta de inserción

SILVYN® AS

Beneficios
- Resistente a la tracción
- Alta resistencia al aplastamiento
- Flexible
- Capaz de soportar grandes fuerzas mecánicas
- Resistente al calor

Ámbito de uso
- Tecnología de automatización
- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta
- Material rodante ferroviario
- Aplicaciones con tensión mecánica

Normas de referencia / Aprobaciones
- VDE
- DIN 49012, cumple con el diseño G según DIN EN IEC 61386-23
- Para áreas EX según EN 1127-1

Composición de producto
- Protector de tubo metálico rugoso

Aviso
- Unid. empaquet.=10 m (por encargo)

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001179
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector metálico

Material
Acero galvanizado

Rango de temperaturas
Hasta +220°C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® MSK-M	Compatible con SILVYN® US-M	Compatible con SILVYN®US	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® AS							
61802080	10	8.0 x 10.0	28	12 x 1,5	10 x 1,0	7	50
61802090	14	11.0 x 14.0	34	16 x 1,5	12 x 1,5	9	50
61802100	17	14.0 x 17.0	40	20 x 1,5	16 x 1,5	11	50
61802110	19	16.0 x 19.0	45			13,5	50
61802120	21	18.0 x 21.0	50	25 x 1,5	20 x 1,5	16	50
61802130	27	23.0 x 27.0	63	32 x 1,5	25 x 1,5	21	50
61802140	36	31.0 x 36.0	85	40 x 1,5	32 x 1,5	29	25
61802150	45	40.0 x 45.0	100	50 x 1,5	40 x 1,5	36	25
61802170	56	51.0 x 56.0	125	63 x 1,5	50 x 1,5	48	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- SILVYN® EDU-AS consulte la página 898

Accesorios
- SILVYN® MSK-M US consulte la página 901
- SILVYN® US-M consulte la página 905
- SILVYN® US consulte la página 906
- SILVYN® US-AS consulte la página 907

SILVYN® AS-P

Beneficios

- Protección contra líquidos
- Resistente a la tracción
- Alta resistencia al aplastamiento
- Flexible
- Capaz de soportar grandes fuerzas mecánicas

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta
- Tecnología de automatización
- En situaciones en que haya líquidos alrededor
- Aplicaciones con tensión mecánica

Normas de referencia / Aprobaciones

- VDE
- DIN 49012, cumple con el diseño I según DIN EN IEC 61386-23
- Para áreas EX según EN 1127-1

Composición de producto

- Protector de tubo metálico rugoso
- Cubierta de PVC

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001179
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector metálico

Colores disponibles
Gris

Material
Conducto interior: acero, galvanizado
Cubierta exterior: PVC

Rango de temperaturas
desde -25 °C hasta +80 °C
Temporalmente hasta +100 °C

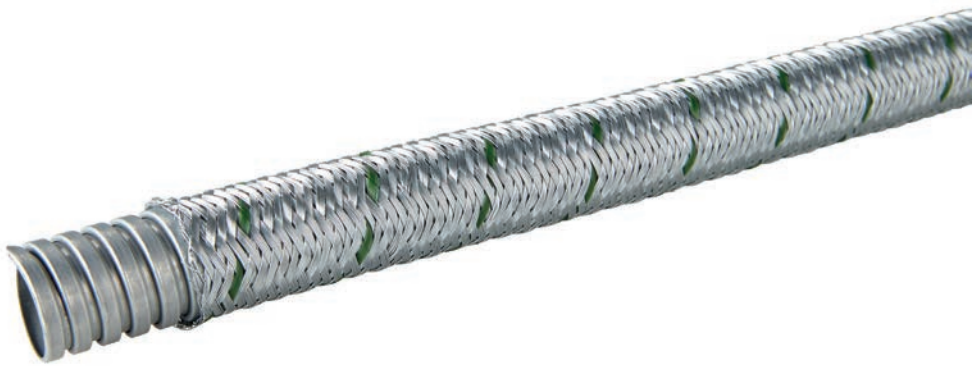
Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® MSK-M	Compatible con SILVYN® US-M	Compatible con SILVYN®US	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® AS-P							
64400010	10	7.0 x 10.0	32	12 x 1,5	10 x 1,0	7	50
64400020	14	10.0 x 14.0	40	16 x 1,5	12 x 1,5	9	50
64400030	17	13.0 x 17.0	45	20 x 1,5	16 x 1,5	11	50
64400040	19	15.0 x 19.0	52			13,5	50
64400050	21	17.0 x 21.0	58	25 x 1,5	20 x 1,5	16	50
64400060	27	22.0 x 27.0	72	32 x 1,5	25 x 1,5	21	50
64400070	36	29.0 x 36.0	98	40 x 1,5	32 x 1,5	29	25
64400080	45	38.0 x 45.0	118	50 x 1,5	40 x 1,5	36	25
64400090	56	49.0 x 56.0	140	63 x 1,5	50 x 1,5	48	25
SILVYN® AS-P 10M							
64400100	10	7.0 x 10.0	32	12 x 1,5	10 x 1,0	7	10
64400110	14	10.0 x 14.0	40	16 x 1,5	12 x 1,5	9	10
64400120	17	13.0 x 17.0	45	20 x 1,5	16 x 1,5	11	10
64400130	19	15.0 x 19.0	52			13,5	10
64400140	21	17.0 x 21.0	58	25 x 1,5	20 x 1,5	16	10
64400150	27	22.0 x 27.0	72	32 x 1,5	25 x 1,5	21	10
64400160	36	29.0 x 36.0	98	40 x 1,5	32 x 1,5	29	10
64400170	45	38.0 x 45.0	118	50 x 1,5	40 x 1,5	36	10
64400180	56	49.0 x 56.0	140	63 x 1,5	50 x 1,5	48	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® MSK-M US consulte la página 901
- SILVYN® US-M consulte la página 905
- SILVYN® US consulte la página 906
- SILVYN® US-AS consulte la página 907
- SILVYN® US-EDU-AS consulte la página 907

SILVYN® EDU-AS



Beneficios

- Protección contra las chispas de soldadura
- Resistente a la tracción
- Alta resistencia al aplastamiento
- Flexible
- Soporta grandes fuerzas mecánicas

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta
- Tecnología de automatización
- En situaciones en que los cables y los hilos puedan ser dañados por las chispas de soldadura
- Aplicaciones con tensión mecánica

Normas de referencia / Aprobaciones

- VDE
- DIN 49012, cumple con el diseño K según DIN EN IEC 61386-23
- Para áreas EX según EN 1127-1

Composición de producto

- Protector de tubo metálico rugoso
- Armadura de trenza de hilos de acero galvanizado

Aviso

- Unid. empaquet.=10 m (por encargo)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001179
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector metálico

Material
Trenza de acero: hilos de acero galvanizado

Rango de temperaturas
Hasta +220°C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® MSK-M	Compatible con SILVYN® US-M	Compatible con SILVYN®US	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® EDU-AS							
61802380	10	7.0 x 10.0	28	12 x 1,5	10 x 1,0	7	50
61802390	14	10.0 x 14.0	34	16 x 1,5	12 x 1,5	9	50
61802400	17	13.0 x 17.0	40	20 x 1,5	16 x 1,5	11	50
61802410	19	15.0 x 19.0	45			13,5	50
61802420	21	17.0 x 21.0	50	25 x 1,5	20 x 1,5	16	50
61802430	27	22.0 x 27.0	63	32 x 1,5	25 x 1,5	21	50
61802440	36	29.0 x 36.0	85	40 x 1,5	32 x 1,5	29	25
61802450	45	38.0 x 45.0	100	50 x 1,5	40 x 1,5	36	25
61802470	56	49.0 x 56.0	135	63 x 1,5	50 x 1,5	48	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® MSK-M US consulte la página 901
- SILVYN® US-M consulte la página 905
- SILVYN® US consulte la página 906
- SILVYN® US-EDU-AS consulte la página 907
- SILVYN® US-MS-DR

SILVYN® EMC AS-CU

Beneficios

- Excelente protección CEM
- Resistente a la tracción
- Alta resistencia al aplastamiento
- Flexible
- Capaz de soportar grandes fuerzas mecánicas

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Industria del automóvil
- Tecnología de transporte
- Uso en mercado ferroviario / construcción de vehículos
- En situaciones en que puedan aparecer interferencias electromagnéticas

Características de producto

- Según EN 50289-1-6, puede alcanzar un factor de apantallamiento desde 30 MHz hasta 80 dB

Composición de producto

- Protector de tubo metálico rugoso
- Pantalla de trenza de cobre estañado

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001179
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo protector metálico

Material
Conducto interior: acero galvanizado
Pantalla: trenza de hilo de cobre

Rango de temperaturas
Hasta +150 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® MSK-M	Compatible con SILVYN® US-M	Compatible con SILVYN®US	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® EMC AS-CU							
64400500	10	7.0 x 10.0	28	12 x 1,5	10 x 1,0	7	50
64400501	14	10.0 x 14.0	34	16 x 1,5	12 x 1,5	9	50
64400502	17	13.0 x 17.0	40	20 x 1,5	16 x 1,5	11	50
64400503	19	15.0 x 19.0	45			13,5	50
64400504	21	17.0 x 21.0	50	25 x 1,5	20 x 1,5	16	50
64400505	27	22.0 x 27.0	63	32 x 1,5	25 x 1,5	21	50
64400506	36	29.0 x 36.0	85	40 x 1,5	32 x 1,5	29	25
64400507	45	38.0 x 45.0	100	50 x 1,5	40 x 1,5	36	25
64400508	56	49.0 x 56.0	135	63 x 1,5	50 x 1,5	48	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Cinta de apantallamiento 3M Scotch™ 1183 consulte la página 1044
- SILVYN® MSK-M US consulte la página 901
- SILVYN® US-M consulte la página 905
- SILVYN® US consulte la página 906
- SILVYN® US-EDU-AS consulte la página 907
- SILVYN® US-MS-DR

NEW

SILVYN® FPS-EDU

Info

- Protección mecánica y gran flexibilidad al mismo tiempo

Beneficios

- Protección contra las chispas de soldadura
- Resistente a la tracción
- Extraflexible
- Estanco al aire y a los líquidos
- Resistencia mecánica

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta
- Tecnología de automatización
- En situaciones en que los cables y los hilos puedan ser dañados por las chispas de soldadura
- Industria robótica

Composición de producto

- Espiral de alambre de acero con aislamiento de PVC
- Cubierta exterior de PVC flexible
- Armadura de trenza de hilos de acero galvanizado

Aviso

- Unid. empaquet.=10 m (por encargo)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001179
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector metálico

Material
Espiral de hilo de acero aislado, cubierto con PVC blando y trenza de acero galvanizado

Rango de temperaturas
desde -25 °C hasta +80 °C
Temporalmente hasta +100 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® MSK-M	Compatible con SILVYN® US-M	Compatible con SILVYN®US	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® FPS-EDU							
61802330	14	9.0 x 14.0	16	16 x 1,5	16 x 1,5	9	50
61802331	17	12.0 x 17.0	19	20 x 1,5	20 x 1,5	11	50
61802332	19	14.0 x 19.0	22			13,5	50
61802333	21	15.0 x 21.0	24	25 x 1,5	20 x 1,5	16	50
61802334	27	20.0 x 27.0	30	32 x 1,5	25 x 1,5	21	50
61802335	36	28.0 x 36.0	40	40 x 1,5	32 x 1,5	29	25
61802336	45	37.0 x 45.0	48	50 x 1,5	40 x 1,5	36	25
61802337	56	48.0 x 56.0	60	63 x 1,5	50 x 1,5	48	25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SILVYN® FPS consulte la página 857
- SILVYN® FD-PU consulte la página 858
- SILVYN® EDU-AS consulte la página 898

Accesorios

- SILVYN® MSK-M US consulte la página 901
- SILVYN® US-M consulte la página 905
- SILVYN® US consulte la página 906

SILVYN® MSK-M US

Beneficios
- Excelente descarga de tracción para cables y tubos de protección
- Sellado de cable máximo
- Montaje rápido y fácil
- Alcance de sujeción amplio
- Protección anti-giro

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® AS/AS-P/EDU-AS/EMC AS-CU
- Aplicación en interiores y exteriores
- En los entornos donde se sea necesario un sellado y una protección adicional frente a la descarga de tracción

Características de producto
- Combinación de SILVYN® y SKINTOP®

Composición de producto
- Opcional:
- Prensaestopas SKINTOP®MS-M o
- Prenstaestopas para cables apantallados SKINTOP® MS-SC-M EMC
- Inserto de sellado múltiple SKINTOP® DIX
- Conexión del tubo SILVYN® con un manguito interior y una tuerca ciega

Aviso
- Accesorios adecuados, consulte la lista de accesorios métricos de SKINTOP®

Conductos compatibles
- SILVYN® AS página 896
- SILVYN® AS-P página 897
- SILVYN® EDU-AS página 898
- SILVYN® EMC AS-CU página 899

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Material
Tipo de base:
Cuerpo: latón niquelado
Sellado del tubo conductor del conector CR/NBR
Sellado del tubo: TPE

Grado de protección:
Cable: IP68
Conducto:
IP40 con SILVYN®AS, EDU-AS, EMC AS-CUIP;
IP65 con SILVYN®AS-P

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +100 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Adecuado para conductos de AØ mm	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® MSK-M compatible con SILVYN® AS			
55506080	12 x 1,5	10	5
55506081	16 x 1,5	14	5
55506082	20 x 1,5	17	5
55506083	25 x 1,5	21	5
55506084	32 x 1,5	27	5
55506085	40 x 1,5	36	1
55506086	50 x 1,5	45	1
55506087	63 x 1,5	56	1
SILVYN® MSK-M para SILVYN® AS-P / EDU-AS / EMC AS-CU			
55506090	12 x 1,5	10	5
55506091	16 x 1,5	14	5
55506092	20 x 1,5	17	5
55506093	25 x 1,5	21	5
55506094	32 x 1,5	27	5
55506095	40 x 1,5	36	1
55506096	50 x 1,5	45	1
55506097	63 x 1,5	56	1
SILVYN® MSK-SC-M para SILVYN® AS			
55506110	12 x 1,5	10	5
55506111	16 x 1,5	14	5
55506112	20 x 1,5	17	5
55506113	25 x 1,5	21	5
55506114	32 x 1,5	27	5
55506115	40 x 1,5	36	1
55506116	50 x 1,5	45	1
SILVYN®MSK-SC-M para SILVYN®AS-P / EDU-AS / EMC AS-CU			
55506120	12 x 1,5	10	5
55506121	16 x 1,5	14	5
55506122	20 x 1,5	17	5
55506123	25 x 1,5	21	5
55506124	32 x 1,5	27	5
55506125	40 x 1,5	36	1
55506126	50 x 1,5	45	1

Otras variantes con inserto de obturación múltiple SKINTOP® DIX-M por encargo
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763
- SKINTOP® DIX-M consulte la página 740
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION consulte la página 741
- SKINTOP® DIX-DV consulte la página 742

SILVYN® MSK-M BRUSH

Info

- Racor con la innovadora solución BRUSH
- Contacto de la pantalla óptimo de 360°

Beneficios

- Instalación sencilla
- Contacto de la pantalla más rápido y fácil
- Excelente descarga de tracción para cables y tubos de protección
- Sellado de cable máximo
- Alcance de sujeción amplio

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta
- Industria pesada
- En ambientes EMC críticos

Características de producto

- Combinación de SILVYN® y SKINTOP®

Aviso

- Accesorios adecuados, consulte la lista de accesorios métricos de SKINTOP®

Conductos compatibles

- SILVYN® AS página 896
- SILVYN® AS-P página 897
- SILVYN® EDU-AS página 898
- SILVYN® EMC AS-CU página 899

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Material
Tipo de base:
Cuerpo: latón niquelado
Sellado del tubo conductor del conector CR/NBR
Sellado del tubo: TPE
Cepillo ECM: latón

Grado de protección:
Cable: IP68
Conducto:
IP40 con SILVYN®AS, EDU-AS, EMC AS-CUIP;
IP65 con SILVYN®AS-P

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +100 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Adecuado para conductos de AØ mm	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® MSK-M compatible con SILVYN® AS			
55506020	25 x 1,5	21	10
55506021	32 x 1,5	27	1
55506022	40 x 1,5	36	1
55506023	50 x 1,5	45	1
55506024	63 x 1,5	56	1
SILVYN® MSK-M para SILVYN® AS-P / EDU-AS / EMC AS-CU			
55506025	25 x 1,5	21	10
55506026	32 x 1,5	27	1
55506027	40 x 1,5	36	1
55506028	50 x 1,5	45	1
55506029	63 x 1,5	56	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763
- SKINTOP® DIX-M consulte la página 740
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION consulte la página 741
- SKINTOP® DIX-DV consulte la página 742

SILVYN® MSK-M ATEX

Info

- Aprobación IECEx en todo el mundo

Beneficios

- Excelente descarga de tracción para cables y tubos de protección
- Sellado de cable máximo
- Montaje rápido y fácil
- Alcance de sujeción amplio
- Protección anti-giro

Ámbito de uso

- Para dispositivos y máquinas en zonas ATEX
- Industrias química y petroquímica
- Ingeniería de planta
- Utilizado en áreas donde el cableado necesita una protección mecánica adicional

Características de producto

- Combinación de SILVYN® y SKINTOP®

Composición de producto

- Conexión del tubo SILVYN® con un manguito interior y una tuerca ciega
- Tuerca métrica según DIN EN 60423

Conductos compatibles

- SILVYN® AS página 896
- SILVYN® EDU-AS página 898
- SILVYN® EMC AS-CU página 899

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0:
conexión roscada para tubos protectores metálicos

Certificaciones
SILVYN® MSK-M 16x1,5 AS ATEX
IBEx&6ATEX1012X
II 2G EEx eII
II 1D EEx eII
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC Ex II 1D
Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0033X

Material
Tipo de base:
Cuerpo: latón niquelado
Sellado del tubo conductor del conector CR/NBR
Sellado del tubo: TPE

Ensayos
DIN EN 60079-0
DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Grado de protección:
Cable: IP 68
Conducto:
IP 40 con SILVYN® AS, EDU-AS, EMC AS-CU

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +90 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Adecuado para conductos de AØ mm	Unidad / unid. embalaje
SILVYN®MSK-M ATEX para SILVYN®AS			
55506010	12 x 1,5	10	5
55506011	16 x 1,5	14	5
55506012	20 x 1,5	17	5
55506013	25 x 1,5	21	5
55506014	32 x 1,5	27	5
55506015	40 x 1,5	36	1
55506016	50 x 1,5	45	1
55506017	63 x 1,5	56	1
SILVYN®MSK-M ATEX para SILVYN®EDU-AS / EMC AS-CU			
55506018	12 x 1,5	10	5
55506019	16 x 1,5	14	5
55506036	20 x 1,5	17	5
55506037	25 x 1,5	21	5
55506038	32 x 1,5	27	5
55506039	40 x 1,5	36	1
55506040	50 x 1,5	45	1
55506041	63 x 1,5	56	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINMATIC® MH Set consulte la página 782

SILVYN® >MSK-M ATEX BRUSH

Info

- Aprobación IECEx en todo el mundo
- Contacto de la pantalla óptimo de 360°

Beneficios

- Instalación sencilla
- Contacto de la pantalla más rápido y fácil
- Excelente descarga de tracción para cables y tubos de protección
- Sellado de cable máximo
- Alcance de sujeción amplio

Ámbito de uso

- Para dispositivos y máquinas en zonas ATEX
- Industrias química y petroquímica
- Ingeniería de planta
- Utilizado en áreas donde el cableado necesita una protección mecánica adicional

Características de producto

- Combinación de SILVYN® y SKINTOP®

Composición de producto

- Conexión del tubo SILVYN® con un manguito interior y una tuerca ciega
- Tuerca métrica según DIN EN 60423

Conductos compatibles

- SILVYN® AS página 896
- SILVYN® EDU-AS página 898
- SILVYN® EMC AS-CU página 899

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Certificaciones
CE 0637 Ex II 2G
Ex eb IIC Ex II 1D
Ex ta IIIC
IECEx IBE 13.0033X

Material
Tipo de base:
Cuerpo: latón niquelado
Sellado del tubo conductor del conector CR/NBR
Sellado del tubo: TPE
Cepillo ECM: latón

Ensayos
DIN EN 60079-0
DIN EN 60079-7
DIN EN 60079-31

Grado de protección:
Cable: IP 68
Conducto:
IP 40 con SILVYN® AS, EDU-AS, EMC AS-CU

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +90 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Adecuado para conductos de AØ mm	Unidad / unid. embalaje
SILVYN®MSK-M ATEX BRUSH para SILVYN®AS			
55506042	25 x 1,5	21	10
55506043	32 x 1,5	27	1
55506044	40 x 1,5	36	1
55506045	50 x 1,5	45	1
55506030	63 x 1,5	56	1
SILVYN®MSK-M ATEX BRUSH para SILVYN®EDU-AS / EMC AS-CU			
55506031	25 x 1,5	21	10
55506032	32 x 1,5	27	1
55506033	40 x 1,5	36	1
55506034	50 x 1,5	45	1
55506035	63 x 1,5	56	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINMATIC® MH Set consulte la página 782

NEW

SILVYN® US-M

Beneficios
- Gran resistencia a la tracción
- Ahorra espacio
- Protección frente a vibraciones
- Universal

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® AS/AS-P/EDU-AS/EMC AS-CU
- SILVYN® FPS/FD-PU/FPS-EDU
- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta

Características de producto
- Diseño compacto

Composición de producto
- Tuerca de conexión métrica
- Cuello hexagonal
- Manguito interior
- Elemento de sellado
- Cabeza enroscable

Conductos compatibles
- SILVYN® FPS página 857
- SILVYN® FD-PU página 858
- SILVYN® AS-P página 897
- SILVYN® EDU-AS página 898
- SILVYN® EMC AS-CU página 899
- SILVYN® FPS-EDU página 900

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Material
Cuerpo: latón niquelado
Anillo de sellado: TPE

Grado de protección:
IP 40 (con SILVYN® AS, EDU-AS y EMC AS-CU)
IP 54 (con SILVYN® FPS, FD-PU, FPS-EDU)
IP 65 (con SILVYN® AS-P)

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta + 125 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Abertura mm	Tamaño nominal del conducto	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® US-M para SILVYN® FPS / FD-PU				
55502601	10 x 1,0	6	10	50
55502602	12 x 1,5	9	14	50
55502603	16 x 1,5	11.5	17	50
55502604	20 x 1,5	14.5	21	50
55502605	25 x 1,5	19.5	27	25
55502606	32 x 1,5	26.5	36	25
55502607	40 x 1,5	35	45	20
55502608	50 x 1,5	45.5	56	10
55502609	63 x 1,5	45.5	56	10
SILVYN®US-M para SILVYN®AS				
55502611	10 x 1,0	6.5	10	50
55502612	12 x 1,5	9	14	50
55502613	16 x 1,5	12.5	17	50
55502614	20 x 1,5	16	21	50
55502615	25 x 1,5	21	27	25
55502616	32 x 1,5	27.5	36	25
55502617	40 x 1,5	35	45	20
55502618	50 x 1,5	45	56	10
55502619	63 x 1,5	45	56	10
SILVYN® US-M para SILVYN® AS-P				
55502621	10 x 1,0	6	10	50
55502622	12 x 1,5	8.5	14	50
55502623	16 x 1,5	11.5	17	50
55502624	20 x 1,5	15.5	21	50
55502625	25 x 1,5	20.5	27	25
55502626	32 x 1,5	27.5	36	25
55502627	40 x 1,5	35	45	20
55502628	50 x 1,5	45	56	10
55502629	63 x 1,5	45	56	10
SILVYN® US-M para SILVYN® EDU-AS / EMC AS-CU				
55502631	10 x 1,0	6	10	50
55502632	12 x 1,5	8.5	14	50
55502633	16 x 1,5	11	17	50
55502634	20 x 1,5	15.5	21	50
55502636	25 x 1,5	20.5	27	25
55502637	32 x 1,5	27.5	36	25
55502638	40 x 1,5	35	45	20
55502639	50 x 1,5	45	56	10
55502641	63 x 1,5	45	56	10
SILVYN® US-M para SILVYN® FPS-EDU				
55502642	12 x 1,5	8.5	14	50
55502643	16 x 1,5	11	17	50
55502644	20 x 1,5	14.5	21	50
55502645	25 x 1,5	19.5	27	25
55502646	32 x 1,5	27.5	36	25
55502647	40 x 1,5	35	45	20
55502648	50 x 1,5	45	56	10
55502649	63 x 1,5	45	56	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- SILVYN® MSK-M EE consulte la página 859
- SILVYN® MSK-M US consulte la página 901

Accesorios
- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763

NEW

SILVYN® US

Beneficios
- Gran resistencia a la tracción
- Ahorra espacio
- Protección frente a vibraciones
- Universal

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® AS/AS-P/EDU-AS/EMC AS-CU
- SILVYN® FPS/FD-PU/FPS-EDU
- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta

Características de producto
- Diseño compacto

Composición de producto
- Tuerca de conexión PG
- Cuello hexagonal
- Manguito interior
- Elemento de sellado
- Cabeza enroscable

Conductos compatibles
- SILVYN® AS página 896
- SILVYN® FPS página 857
- SILVYN® FD-PU página 858
- SILVYN® AS-P página 897
- SILVYN® EDU-AS página 898
- SILVYN® EMC AS-CU página 899
- SILVYN® FPS-EDU página 900

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Material
Cuerpo: Latón niquelado
Junta: TPE

Grado de protección:
IP 40 (con SILVYN® AS, EDU-AS y EMC AS-CU)
IP 54 (con SILVYN® FPS, FD-PU, FPS-EDU)
IP 65 (con SILVYN® AS-P)

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta + 125 °C

Referencia	Tamaño PG	Abertura mm	Tamaño nominal del conducto	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® US para SILVYN® FPS / FD-PU				
55502651	7	6	10	50
55502652	9	9	14	50
55502653	11	11.5	17	50
55502654	13.5	13	19	50
55502655	16	14.5	21	50
55502656	21	19.5	27	25
55502657	29	26.5	36	20
55502658	36	36	45	20
55502659	48	45.5	56	10
SILVYN® US para SILVYN® AS				
55502661	7	6.5	10	50
55502662	9	10	14	50
55502663	11	12.5	17	50
55502664	13.5	14.5	19	50
55502665	16	16	21	50
55502666	21	21.5	27	25
55502667	29	29	36	20
55502668	36	38	45	20
55502669	48	49	56	10
SILVYN® US para SILVYN® AS-P				
55502671	7	6	10	50
55502672	9	8.5	14	50
55502673	11	11.5	17	50
55502674	13.5	13.5	19	50
55502675	16	15.5	21	50
55502676	21	20.5	27	25
55502677	29	27.5	36	20
55502678	36	36.5	45	20
55502679	48	47.5	56	10
SILVYN® US para SILVYN® EDU-AS / EMC AS-CU				
55502680	7	6	10	50
55502681	9	8.5	14	50
55502682	11	11.5	17	50
55502683	13.5	13.5	19	50
55502684	16	15.5	21	50
55502685	21	20.5	27	25
55502686	29	27.5	36	20
55502687	36	36.5	45	20
55502688	48	47.5	56	10
SILVYN® US para SILVYN® FPS-EDU				
55502689	9	8.5	14	50
55502690	11	11	17	50
55502691	13.5	13	19	50
55502692	16	14.5	21	50
55502693	21	19.5	27	25
55502694	29	27.5	36	20
55502696	36	35.5	45	20
55502697	48	47	56	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SKINDICHT® SM consulte la página 817

SILVYN® US-AS / SILVYN® US-EDU-AS

SILVYN® US-AS

SILVYN® US-EDU-AS

Beneficios
- Evita que los cables se dañen

Ámbito de uso
SILVYN® US-AS
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® AS
- Protector para el final del tubo

SILVYN® US-EDU-AS
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® EDU-AS/EMC AS-CU/AS-P
- Protector para el final del tubo

Características de producto
- El cuello redondo cubre completamente el extremo del tubo

Composición de producto
- Manguito interior

Conductos compatibles
SILVYN® US-AS
- SILVYN® AS página 896

SILVYN® US-EDU-AS
- SILVYN® AS página 896
- SILVYN® EDU-AS página 898
- SILVYN® EMC AS-CU página 899

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000519
Descripción de clase ETIM 5.0:
terminal para tuboprotector

Material
SILVYN® US-AS
Latón niquelado
SILVYN® US-EDU-AS
Latón, sin chapar

Rango de temperaturas
-40 °C hasta +250 °C

Referencia	Tamaño nominal	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® US-AS para SILVYN® AS		
61802180	10	50
61802190	14	50
61802200	17	50
61802210	19	50
61802220	21	50
61802230	27	25
61802240	36	25
61802250	45	20
61802270	56	10
SILVYN® US-EDU-AS para SILVYN® AS-P / EDU-AS / EMC AS-CU		
61802480	10	50
61802490	14	50
61802500	17	50
61802510	19	50
61802520	21	50
61802530	27	25
61802540	36	25
61802550	45	20
61802570	56	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® SSUE

Beneficios
- Resistente a la tracción
- Resistente a la corrosión
- Flexible
- Soporta grandes fuerzas mecánicas
- Resistente al calor

Ámbito de uso
- Aplicaciones offshore
- Tecnología de medición
- Ingeniería de planta
- Apto para exteriores
- Aplicaciones con tensión mecánica

Características de producto
- Acero inoxidable AISI316

Composición de producto
- Tubo de protección de acero inoxidable en espiral

Aviso
- Tamaños 10 y 12 con doble sistema entrelazado de perfil Agraff

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001179
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector metálico

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Aviso
Tamaños 10,12 con dos extremos

Material
Acero inoxidable AISI316
DW Nr. 1.4404

Grado de protección:
IP 40

Rango de temperaturas
desde -100 °C hasta +400 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® LGEF-M/ LGES-M	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® SSUE					
61804600	10	6,8 x 9,1	25	M 12 x 1,5	25
61804601	12	10.0 x 12,3	30	M 16 x 1,5/1	25
61804602	16	12,9 x 16,4	40	M 16 x 1,5/2	25
61804603	20	16,9 x 20,4	45	M 20 x 1,5/1	25
61804604	25	20,9 x 24,3	55	M 25 x 1,5	25
61804605	32	27,8 x 31,7	70	M 32 x 1,5	25
61804612	40	37,3 x 42,1	80	M 40 x 1,5	10
61804613	50	48.0 x 52,8	90	M 50 x 1,5	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- SILVYN® UI 511 consulte la página 912

Accesorios
- SILVYN® LGES-M consulte la página 909
- SILVYN® LGEF-M consulte la página 910

SILVYN® LGES-M

Info

- Parte superior giratoria con manguito interior integrado

Beneficios

- Resistente a la corrosión
- Para aplicaciones giratorias
- Gran resistencia a la tracción
- Ahorra espacio

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® SSUE
- Aplicaciones offshore
- Apto para exteriores
- Aplicaciones con tensión mecánica

Características de producto

- Acero inoxidable AISI316

Composición de producto

- Tuerca de conexión métrica
- Collar hexagonal giratorio
- Cabeza enroscable

Conductos compatibles

- SILVYN® SSUE página 908

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Material
Acero inoxidable AISI316

Grado de protección:
IP 40

Rango de temperaturas
desde -100 °C hasta +400 °C

Referencia	Tamaño de métrica	SW mm	Longitud total mm	Longitud roscada mm	Compatible con SILVYN® SSUE	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® LGES-M (acero inoxidable)						
55503210	12 x 1,5	14	30.2	8	10	1
55503211	16 x 1,5	19	35.5	8	12	1
55503212	16 x 1,5	19	35.5	10	16	1
55503213	20 x 1,5	24	38.5	10	20	1
55503214	25 x 1,5	29	41.5	10	25	1
55503215	32 x 1,5	38	49	13	32	1
SILVYN® LGES-M (latón niquelado)						
55503489	12 x 1,5	13	30	8	10	10
55503490	16 x 1,5	17	32.2	8	12	10
55503491	16 x 1,5	20	34.2	10	16	10
55503492	20 x 1,5	22	34.2	10	16	10
55503493	20 x 1,5	24	35.5	10	20	10
55503494	25 x 1,5	29	43.7	12	25	10
55503495	32 x 1,5	37	48	13	32	10
55503496	40 x 1,5	48	51.2	14	40	10
55503497	50 x 1,5	58	54.2	15	50	10
55503498	63 x 1,5	70	63.2	18	63	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® LGEF-M

Beneficios
- Resistente a la corrosión
- Para aplicaciones fijas
- Gran resistencia a la tracción
- Ahorra espacio

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® SSUE
- Aplicaciones offshore
- Apto para exteriores
- Aplicaciones con tensión mecánica

Composición de producto
- Tuerca de conexión métrica
- Cuello hexagonal
- Cabeza enroscable

Conductos compatibles
- SILVYN® SSUE página 908

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Material
Acero inoxidable AISI316

Grado de protección:
IP 40

Rango de temperaturas
desde -100 °C hasta +400 °C

Referencia	Tamaño de métrica	SW mm	Longitud total mm	Longitud roscada mm	Compatible con SILVYN® SSUE	Unidad / unid. embalaje
SILVYN®LGEF-M (acero inoxidable)						
55503200	12 x 1,5	14	21	7	10	1
55503201	16 x 1,5	19	23	10	12	1
55503202	16 x 1,5	19	25	10	16	1
55503203	20 x 1,5	24	26.3	10	20	1
55503204	25 x 1,5	29	29.5	10	25	1
55503205	32 x 1,5	38	36.8	13	32	1
55503206	40 x 1,5	48	39	14	40	1
55503207	50 x 1,5	58	42	15	50	1
SILVYN®LGEF-M (latón niquelado)						
55503168	12 x 1,5	13	21	7	10	10
55503169	16 x 1,5	17	23	10	12	10
55503170	16 x 1,5	20	25	10	16	10
55503171	20 x 1,5	22	25	10	16	10
55503172	20 x 1,5	24	26.3	10	20	10
55503173	25 x 1,5	29	29.5	10	25	10
55503174	32 x 1,5	36	36.8	13	32	10
55503175	40 x 1,5	48	39	14	40	10
55503176	50 x 1,5	58	42	15	50	10
55503177	63 x 1,5	70	50	18	63	10
55503178	75 x 1,5	84	60	20	75	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

SILVYN® LGEP

Info

- Asegura que los cables no sufran daños

Beneficios

- Evita que los cables se dañen
- Gran resistencia a la tracción
- Ahorra espacio

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® SSUE
- Protector para el final del tubo
- Si no se utiliza racores
- Aplicaciones con tensión mecánica

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Material
Latón niquelado

Grado de protección:
IP 40

Rango de temperaturas
de -50°C a +300°C

Referencia	Tamaño nominal	Compatible con SILVYN® SSUE	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® LGEP			
55503179	10	10	10
55503180	12	12	10
55503181	16	16	10
55503182	20	20	10
55503183	25	25	10
55503184	32	32	10
55503185	40	40	10
55503186	50	50	10
55503187	63	63	10
55503188	75	75	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® UI 511

Info

- Perfil Agraff
- Para las condiciones mecánicas más exigentes

Beneficios

- Resistente a la torsión y muy flexible
- Resistente a la corrosión
- Soporta grandes fuerzas mecánicas
- Uso a la intemperie y enterrado directo
- Resistente a la tracción

Ámbito de uso

- Aplicaciones offshore
- Tecnología de medición
- Ingeniería de planta
- Industria del acero
- Aplicaciones con la más alta tensión mecánica

Características de producto

- Acero inoxidable AISI 304

Composición de producto

- Tubo de espiral de acero inoxidable con perfil entrelazado (AGRAFF)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001179
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector metálico

Aviso
Tamaño 2" bajo petición

Material
Acero inoxidable AISI 304
DW Nº 1.4301

Grado de protección:
IP40

Rango de temperaturas
-100 °C hasta +600 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura dinámico/ estático en mm	Und. de embalaje en m
SILVYN® UI 511				
61799815	5/16"	9.5 x 12.5	50.0/60.0	30
61799816	3/8"	13.0 x 16.5	65.0/80.0	30
61799817	1/2"	17.0 x 20.3	75.0/100.0	30
61799818	3/4"	22.0 x 25.3	90.0/125.0	30
61799819	1"	25.8 x 31.0	120.0/160.0	30
61799820	1 1/4"	34.2 x 39.5	175.0/220.0	30
61799822	2"	52.0 x 58.0	285.0/340.0	15

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SILVYN® SSUE

Accesorios

- SILVYN® UI COMPACT M consulte la página 913

SILVYN® UI COMPACT M

Info

- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas

Beneficios

- Mayor resistencia a agentes químicos
- Para aplicaciones con alto estrés mecánico
- Gran resistencia a la tracción
- Resistente a la corrosión

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® UI 511

Composición de producto

- Tuerca de conexión métrica
- Cuello hexagonal
- Manguito interior
- Cabeza enroscable

Características técnicas

Material
Acero inoxidable AISI 304
DW Nº 1.4301
Latón niquelado

Grado de protección:
IP 40

Rango de temperaturas
-55 °C hasta +260 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Abertura mm	Compatible con SILVYN® UI 511	Unidad / unid. embalaje
SILVYN®UI COMPACT M (acero inoxidable)				
61803880	16 x 1,5	9.8	3/8”	1
61803881	20 x 1,5/1	9.8	3/8”	1
61803882	20 x 1,5/2	13.9	1/2”	1
61803883	25 x 1,5	18.5	3/4”	1
61803884	32 x 1,5	22.8	1”	1
61803885	40 x 1,5	30.8	1 1/4”	1
61803886	50 x 1,5	36.8	1 1/2”	1
61803887	63 x 1,5	47.8	2”	1
SILVYN® UI COMPACT M (latón niquelado)				
61803870	16 x 1,5/1	6.8	5/16”	1
61803871	16 x 1,5/2	9.8	3/8”	1
61803872	20 x 1,5/1	6.8	5/16”	1
61803873	20 x 1,5/2	9.8	3/8”	1
61803874	20 x 1,5/3	13.9	1/2”	1
61803875	25 x 1,5	18.5	3/4”	1
61803876	32 x 1,5	22.8	1”	1
61803877	40 x 1,5	30.8	1 1/4”	1
61803878	50 x 1,5	36.9	1 1/2”	1
61803879	63 x 1,5	47.9	2”	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® HIPROJACKET / SILVYN® HIPROSILTAPE

SILVYN® HIPROJACKET

SILVYN® HIPROSILTAPE

Beneficios

- Resistente al calor
- Flexible
- Reduce temporalmente la temperatura en el interior del conductor hasta un 30%
- Se puede aumentar el grado de protección hasta IP67 si también se utiliza SILVYN® HIPROSILTAPE

Ámbito de uso

- Industria pesada, acerías, fundiciones, procesado de vidrio y cerámica, industrias químicas
- Industria del acero
- Uso en mercado ferroviario / construcción de vehículos
- Construcción de maquinaria
- Para los entornos en que los cables y los hilos están expuestos a temperaturas elevadas extremas

Composición de producto

SILVYN® HIPROJACKET

- Tubo de fibra de vidrio tejida
- Revestimiento de silicona y óxido de hierro

Herramientas adecuadas

- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998

Info

- Excepcional protección para calores extremos

Características técnicas

SILVYN® HIPROJACKET
ETIM 5.0 Class-ID: EC001175
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo plástico corrugado
SILVYN® HIPROSILTAPE
ETIM 5.0 Class-ID: EC000128

Certificaciones
SILVYN® HIPROJACKET
EN 45545-2 HL1 / HL2 / HL3
NF F 16-101 I2/F1
NF EN ISO 11925-2
DIN 5510-2 S4/SR2/ST2
SAE AS 1072 Type 2

Bajo petición
SILVYN® HIPROJACKET
Otros tamaños, longitudes y colores están disponibles bajo petición

Colores disponibles
Rojo

Material
SILVYN® HIPROJACKET
Fibra de vidrio con revestimiento de óxido de hierro LOI 42.5
SILVYN® HIPROSILTAPE
Compuesto de silicona-goma, autovulcanizable, libre de halógenos

Grado de protección:
SILVYN® HIPROJACKET
IP 54 en combinación con el racor SILVYN® HIPROJACKET AMG
IP 67 si también se utiliza SILVYN® HIPROSILTAPE

Rango de temperaturas
SILVYN® HIPROJACKET
Temperatura permanente:
de -55°C hasta +260 °C
+1090°C aprox. 10 minutos
+1640°C aprox. 5-30 segundos
SILVYN® HIPROSILTAPE
-55°C to +260 °C temp. permanente

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Tamaño de prensaestopas compatible	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® HIPROJACKET				
52021385	6	6.0 x 15.0		15
61713003	10	10.0 x 15.0	M16/2 + PG 9/2, 11/2, 13,5	15
61713005	13	13.0 x 18.0	M16/2, M20 PG 9/2, 11/2, 13,5, 16	15
61713007	16	16.0 x 22.0	M20 + PG 16	15
61713010	19	19.0 x 25.0	M25 + PG 21	15
61713011	22	22.0 x 28.0	M25 + PG 21	15
61713000	25	25.0 x 31.0	M32 + PG 29	15
61713014	29	29.0 x 35.0		15
61713015	32	32.0 x 38.0	M40 + PG 36	15
61713016	35	35.0 x 41.0	M40 + PG 36	15
61713017	38	38.0 x 44.0	M50 + PG 42	15
61713018	41	41.0 x 47.0		15
61713021	44	44.0 x 50.0		15
61713019	51	51.0 x 57.0	M63 + PG 48	15
61713022	57	57.0 x 63.0		15
61713025	64	64.0 x 70.0		15
61713027	70	70.0 x 76.0		15
61713028	76	76.0 x 82.0		15
61713029	83	83.0 x 89.0		15
61713037	89	89.0 x 95.0		15
61713038	95	95.0 x 101.0		15
61713039	102	102.0 x 108.0		15
SILVYN® HIPROSILTAPE				
61713040	25	25.0 x 0.5		11

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

SILVYN® HIPROJACKET

- Tijeras multiuso A y B consulte la página 998

SILVYN® HIPROJACKET AMG

Info

- Racor compatible con SILVYN®HIPROJACKET

Beneficios

- Gran resistencia a la tracción
- Soporta grandes fuerzas mecánicas
- El codo de 45° y 90° facilita el montaje

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® HIPROJACKET

Composición de producto

- Orificio de conexión PG/métrica
- Cuello hexagonal recto/ codo de 45º/ codo de 90º
- Manguito interior
- Cabeza enroscable

Características técnicas

Material
Cuerpo: latón niquelado
Anillo de apriete: latón niquelado
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 54
IP 67 si también se utiliza SILVYN® HIPROSILTAPE

Rango de temperaturas
desde -45 °C hasta +105 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Tamaño PG	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® HIPROJACKET AMG M			
55503516	16 x 1,5		50
55503517	20 x 1,5		50
55503518	25 x 1,5		25
55503519	32 x 1,5		10
55503520	40 x 1,5		5
55503521	50 x 1,5		5
55503522	63 x 1,5		4
SILVYN® HIPROJACKET AMG 45° M			
55503523	16 x 1,5		50
55503524	20 x 1,5		50
55503525	25 x 1,5		25
55503526	32 x 1,5		10
55503527	40 x 1,5		5
55503528	50 x 1,5		5
55503529	63 x 1,5		4
SILVYN® HIPROJACKET AMG 90° M			
55503530	16 x 1,5		50
55503531	20 x 1,5		50
55503532	25 x 1,5		25
55503533	32 x 1,5		10
55503534	40 x 1,5		5
55503535	50 x 1,5		5
55503536	63 x 1,5		4
SILVYN® HIPROJACKET AMG PG			
55503537		9	50
55503538		11	50
55503539		13.5	50
55503540		16	50
55503541		21	25
55503542		29	10
55503543		36	5
55503544		42	5
55503499		48	4
SILVYN® HIPROJACKET AMG 45° PG			
55503500		11	50
55503501		13.5	50
55503502		16	50
55503503		21	25
55503504		29	10
55503505		36	5
55503506		42	5
55503507		48	4
SILVYN® HIPROJACKET AMG 90° PG			
55503508		11	50
55503509		13.5	50
55503510		16	50
55503511		21	25
55503512		29	10
55503513		36	5
55503514		42	5
55503515		48	4

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® CNP / Racor SILVYN® CNP

SILVYN® CNP

Racor SILVYN® CNP

Beneficios

SILVYN® CNP
- Protección frente a la tensión mecánica.
- Protección contra líquidos
- Flexible
- Gran resistencia frente a aceites y ácidos

Racor SILVYN® CNP
- No propagador de la llama
- Gran resistencia a la tracción
- Soporta grandes fuerzas mecánicas
- Mayor resistencia a agentes químicos

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Construcción en robótica
- Fabricación de máquinas expendedoras
- Companías exportadoras

Composición de producto

SILVYN® CNP
- Conducto interior de PVC
- Nailon trenzado
- Cubierta exterior de plástico

Racor SILVYN® CNP
- El cuerpo principal está hecho a base de acero fundido con superficie galvanizada. El manguito interior es de poliamida y se adapta al tubo conductor. El perfil especial del manguito interior se inserta en el tubo conductor con una tuerca de unión
- Incluye junta tórica y contratuerca

Características técnicas

SILVYN® CNP
ETIM 5.0 Class-ID: EC001177
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo protector plástico
Racor SILVYN® CNP
ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0:
conexión roscada para tubos protectores metálicos

Colores disponibles
SILVYN® CNP
Naranja

Material
SILVYN® CNP
Compuesto de PVC con tejido de nailon
Racor SILVYN® CNP
Cuerpo: acero fundido recubierto de cinc
Manguito interior: PA

Racor SILVYN® CNP
IP 67

Rango de temperaturas
SILVYN® CNP
desde -20 °C hasta +60 °C
CSA: desde -18 °C hasta +75 °C
Temporalmente hasta +80 °C
Racor SILVYN® CNP
desde -45 °C hasta +105 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Tamaño NPT	Radio de curvatura dinámico/estático en mm	SW mm	Longitud total mm	Para conductos exteriores flexibles Ø mm	Ø interno	Compatible con SILVYN® CNP-G	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® CNP										
61712930	3/8”	12.6 x 19.4		70.0/100.0			19.4	12.6	1/2”	76
61722330	1/2”	16.1 x 23.4		90.0/125.0			23.4	16.1	1/2”	60
61722340	3/4”	21.0 x 29.5		115.0/160.0			29.5	21	3/4”	53
61712460	1”	26.5 x 36.3		170.0/200.0			36.3	26.5	1”	30
61712910	1 1/4”	31.5 x 46.0		200.0/240.0			46.0	31.5	1 1/4”	15
61722270	1 1/2”	40.4 x 52.4		230.0/290.0			52.4	40.4	1 1/2”	15
61722320	2”	52,4 x 66,6		260.0/350.0			66,6	52.4	2”	15
Racor SILVYN®CNP										
55500400			1/2”		27	55			3/8”	1
55500410			1/2”		32	66			1/2”	1
55500420			3/4”		39	66			3/4”	1
55500430			1”		45	73			1”	1
55500440			1 1/4”		59	87			1 1/4”	1
55500450			1 1/2”		67	87			1 1/2”	1
55500460			2”		82	101			2”	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

SILVYN® CNP
- Racor SILVYN® CNP consulte la página 916

SILVYN® HTDL

Beneficios
- Protección contra líquidos
- Resistente a la tracción
- Robusto
- Alta resistencia al aplastamiento

Ámbito de uso
- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta
- Construcción de transformadores
- Uso en mercado ferroviario
- Compañías exportadoras

Normas de referencia / Aprobaciones
- NEC 501-4B

Composición de producto
- Tubo metálico en espiral
- Cubierta exterior de plástico

Aviso
- Tamaños nominales de 3/8” hasta 1¼” inclusive con conductor de cobre continuo para puesta a tierra. Inserto de núcleo de metal pesado de fleje galvanizado con recubrimiento protector de plástico especial resistente al calor y a la luz del sol. Se puede usar según NEC 501-4B

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001179
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector metálico

Colores disponibles
Negro

Material
Metal con cubierta de un compuesto de PVC

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +105 °C
Puntualmente +120 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® HTDL				
61814190	3/8”	12.6 x 17.8	85	60
61814200	1/2”	16.1 x 21.1	110	60
61814210	3/4”	21.1 x 26.4	140	45
61814220	1”	26.8 x 33.1	170	30
61814230	1 1/4”	35.4 x 41.8	215	15
61814240	1 1/2”	40.3 x 47.8	250	15
61814250	2”	51.6 x 59.9	300	15

* Producto comercial, no producto Lapp
Los tamaños de 1,5 y 2 pulgadas no incluyen conductores de cobre
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SILVYN® COMPACT M consulte la página 920
- SILVYN® COMPACT PG consulte la página 921
- SILVYN® COMPACT NPT consulte la página 922
- SILVYN® LTP-E consulte la página 934

SILVYN® EF / SILVYN® OR

SILVYN® EF

SILVYN® OR

Beneficios

SILVYN® EF
- Protección contra líquidos
- Resistente a la tracción
- Robusto
- Alta resistencia al aplastamiento
- Extra flexible

SILVYN® OR
- Protección contra líquidos
- Resistente a la tracción
- Robusto
- Alta resistencia al aplastamiento
- Gran resistencia frente a aceites y ácidos

Ámbito de uso
- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta
- Construcción de transformadores
- Uso en mercado ferroviario
- Industria papelera

Composición de producto
- Tubo metálico en espiral
- Cubierta exterior de plástico

Aviso
- Unid. empaquet.=10 m (por encargo)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001179
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo protector metálico

Bajo petición
Bajo petición hay disponibles bobinas de más de 10m

Colores disponibles
SILVYN® EF
Gris
SILVYN® OR
Negro

Material
SILVYN® EF
Acero galvanizado con revestimiento de PVC
SILVYN® OR
Acero galvanizado con revestimiento especial de PVC

Rango de temperaturas
SILVYN® EF
-25 °C hasta +70 °C
Temporalmente: hasta +90 °C
SILVYN® OR
desde -20 °C hasta +100 °C
Temporalmente hasta +120 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® EF				
61722240	5/16”	10.1 x 14.4	65	50
61712470	3/8”	12.6 x 17.8	85	75
61712480	1/2”	16.0 x 21.1	110	60
61712490	3/4”	21.0 x 26.4	140	50
61712500	1”	26.5 x 33.1	170	30
61712510	1 1/4”	35.1 x 41.8	215	30
61712520	1 1/2”	40.3 x 47.8	250	15
61712530	2”	51.6 x 59.9	300	15
SILVYN® OR				
61712840	3/8”	12.6 x 17.8	85	75
61712850	1/2”	16.0 x 21.1	110	60
61712860	3/4”	21.0 x 26.4	140	50
61712870	1”	26.5 x 33.0	170	30
61712880	1 1/4”	35.1 x 41.8	215	30
61712890	1 1/2”	40.3 x 47.8	250	15
61712900	2”	51.6 x 59.9	300	15

* Producto comercial, no producto Lapp
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

SILVYN® EF
- SILVYN® LTP consulte la página
- SILVYN® HTDL consulte la página 917
- SILVYN® OR consulte la página 918

SILVYN® OR
- SILVYN® LTP
- SILVYN® HTDL consulte la página 917

Accesorios
- SILVYN® COMPACT M consulte la página 920
- SILVYN® COMPACT PG consulte la página 921
- SILVYN® COMPACT NPT consulte la página 922
- SILVYN® LTP-E consulte la página 934

SILVYN® HCX / SILVYN® HFX

SILVYN® HCX

SILVYN® HFX

Beneficios

SILVYN® HCX
- Protección contra líquidos
- Resistente a la tracción
- Robusto
- Alta resistencia al aplastamiento
- Resistencia a la temperatura mejorada

SILVYN® HFX
- Resistente a impactos
- Robusto
- Protección contra abrasión
- Mayor resistencia a aceites, al petróleo, a ácidos y a grasas
- Impermeable

Ámbito de uso
- Construcción de maquinaria
- Industria papelera
- Tecnología de medición y control
- Uso en mercado ferroviario
- Apto para exteriores

Características de producto
- Resistente a la radiación UV

Composición de producto

SILVYN® HCX
- Tubo metálico en espiral
- Placa exterior plástica termorreguladora

SILVYN® HFX
- Tubo metálico en espiral
- Cubierta exterior de PUR

Aviso
- Unid. empaquet.=10 m (por encargo)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001179
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo protector metálico

Bajo petición
Bajo petición hay disponibles bobinas de más de 10m

Colores disponibles
Negro

Material
SILVYN® HCX
Metal con cubierta de elastómero termoplástico
SILVYN® HFX
Metal con cubierta PUR

Rango de temperaturas
SILVYN® HCX
desde -55 °C hasta +145 °C
Temporalmente hasta +160 °C
SILVYN® HFX
-45 °C to +105 °C
Temporalmente hasta +125 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® HCX				
61744228	3/8”	12.6 x 17.8	85	30
61744229	1/2”	16.0 x 21.1	110	30
61744230	3/4”	21.0 x 26.4	140	30
61744231	1”	26.5 x 33.1	170	30
61744240	1 1/4”	35.1 x 41.8	215	15
61744242	1 1/2”	40.3 x 47.8	250	15
61744244	2”	51,6 x 59,9	300	15
SILVYN® HFX				
64400200	5/16”	10.1 x 14.4	65	30
64400210	3/8”	12.6 x 17.8	85	30
64400220	1/2”	16.0 x 21.1	110	30
64400230	3/4”	21.0 x 26.4	140	30
64400240	1”	26.5 x 33.1	170	30
64400250	1 1/4”	35.1 x 41.8	215	15
64400251	1 1/2”	40,3 x 47,8	250	15
64400252	2”	51,6 x 59,9	300	15

* Producto comercial, no producto Lapp
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SILVYN® COMPACT M consulte la página 920
- SILVYN® COMPACT PG consulte la página 921
- SILVYN® COMPACT NPT consulte la página 922
- SILVYN® LTP-E consulte la página 934

SILVYN® COMPACT M

Info

- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas

Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación
- Soporta grandes fuerzas mecánicas
- Gran resistencia a la tracción
- Resistente a la corrosión

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- Apto para SILVYN®HTDL/EF/OR/HCX/HFX
- Construcción de maquinaria
- Uso en mercado ferroviario

Composición de producto

- Tuerca de conexión métrica
- Cuello hexagonal
- Manguito interior
- Cabeza enroscable

Conductos compatibles

- SILVYN® HTDL página 917
- SILVYN® EF página 918
- SILVYN® OR página 918
- SILVYN® HCX página 919
- SILVYN® HFX página 919

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Material
Cuerpo: latón niquelado
Anillo de sellado: poliamida
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 66 + IP 67
NEMA 4X

Rango de temperaturas
desde -45 °C hasta +105 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Apto para SILVYN®HTDL/EF/OR/HCX/HFX	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® COMPACT M			
61803800	16 x 1,5	3/8”	10
61803801	20 x 1,5	3/8”	10
61803802	20 x 1,5	1/2”	10
61803803	25 x 1,5	3/4”	5
61803804	32 x 1,5	1”	5
61803805	40 x 1,5	1 1/4”	5
61803806	50 x 1,5	1 1/2”	2
61803807	63 x 1,5	2”	2
SILVYN® COMPACT 45° M			
61803850	16 x 1,5	3/8”	10
61803851	20 x 1,5	3/8”	10
61803852	20 x 1,5	1/2”	10
61803853	25 x 1,5	3/4”	5
61803854	32 x 1,5	1”	5
SILVYN® COMPACT 90° M			
61803808	16 x 1,5	3/8”	10
61803809	20 x 1,5	3/8”	10
61803810	20 x 1,5	1/2”	10
61803811	25 x 1,5	3/4”	5
61803812	32 x 1,5	1”	5
61803813	40 x 1,5	1 1/4”	5
61803814	50 x 1,5	1 1/2”	2
61803815	63 x 1,5	2”	2

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763

SILVYN® COMPACT PG

Info

- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas

Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación
- Soporta grandes fuerzas mecánicas
- Gran resistencia a la tracción
- Resistente a la corrosión

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- Apto para SILVYN®HTDL/EF/OR/HCX/HFX
- Construcción de maquinaria
- Uso en mercado ferroviario

Composición de producto

- Tuerca de conexión PG
- Cuello hexagonal
- Manguito interior
- Cabeza enroscable

Conductos compatibles

- SILVYN® HTDL página 917
- SILVYN® EF página 918
- SILVYN® OR página 918
- SILVYN® HCX página 919
- SILVYN® HFX página 919

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Material
Cuerpo: latón niquelado
Anillo de sellado: poliamida
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 66 + IP 67
NEMA 4X

Rango de temperaturas
desde -45 °C hasta +105 °C

Referencia	Tamaño PG	Apto para SILVYN®HTDL/EF/OR/HCX/HFX	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® COMPACT PG			
61803816	11	3/8”	10
61803817	13.5	3/8”	10
61803818	16	1/2”	10
61803819	21	3/4”	5
61803820	29	1”	5
61803821	36	1 1/4”	5
61803822	42	1 1/2”	2
61803823	48	2”	2
SILVYN® COMPACT 90° PG			
61803824	11	3/8”	10
61803825	13.5	3/8”	10
61803826	16	1/2”	10
61803827	21	3/4”	5
61803828	29	1”	5
61803829	36	1 1/4”	5
61803830	42	1 1/2”	2
61803831	48	2”	2

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® COMPACT NPT

Info

- Ahorro de espacio gracias a las dimensiones compactas

Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación
- Soporta grandes fuerzas mecánicas
- Gran resistencia a la tracción
- Resistente a la corrosión

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- Apto para SILVYN®HTDL/EF/OR/HCX/HFX
- Construcción de maquinaria
- Uso en mercado ferroviario

Composición de producto

- Rosca de conexión NPT
- Cuello hexagonal
- Manguito interior
- Cabeza enroscable

Conductos compatibles

- SILVYN® HTDL página 917
- SILVYN® EF página 918
- SILVYN® OR página 918
- SILVYN® HCX página 919
- SILVYN® HFX página 919

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Material
Cuerpo: latón niquelado
Anillo de sellado: poliamida
Junta tórica: NBR

Grado de protección:
IP 66 + IP 67
NEMA 4X

Rango de temperaturas
desde -45 °C hasta +105 °C

Referencia	Tamaño NPT	Apto para SILVYN®HTDL/EF/OR/HCX/HFX	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® COMPACT NPT			
61803832	1/2”	3/8”	10
61803833	1/2”	1/2”	10
61803834	3/4”	3/4”	5
61803835	1”	1”	5
61803836	1 1/4”	1 1/4”	2
61803837	1 1/2”	1 1/2”	2
61803838	2”	2”	2
SILVYN® COMPACT 90° NPT			
61803839	1/2”	3/8”	10
61803840	1/2”	1/2”	10
61803841	3/4”	3/4”	5
61803842	1”	1”	5
61803843	1 1/4”	1 1/4”	2
61803844	1 1/2”	1 1/2”	2
61803845	2”	2”	2

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

SILVYN® FG

Info

- Específicamente para la industria de alimentación y bebida

Beneficios

- Cubierta exterior con aprobación FDA
- La superficie lisa y blanca hace que sea fácil de limpiar
- Protección contra líquidos
- Resistente a la tracción
- Alta resistencia al aplastamiento

Ámbito de uso

- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Máquinas de envasado de alimentos
- Industria farmacéutica
- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta

Características de producto

- Flexible
- Resistente al aplastamiento
- Resistente a impactos
- Resistente a la tracción

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificación conforme a FDA CFR 21 y NSF 51 (estándar para USA)

Composición de producto

- Tubo metálico en espiral
- Cubierta exterior de plástico especial con aprobación FDA

Herramientas adecuadas

- SILVYN® fijación para corte consulte la página 936

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001179
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector metálico

Colores disponibles
Blanco

Material
Tubo flexible de acero en fleje interior, con devanado en banda, electrogalvanizado, con cubierta de plástico especial

Rango de temperaturas
-20 °C a +60 °C
Temporal: +80 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN FG				
55503279	3/8”	12.6 x 17.8	60	30
55503280	1/2”	16.0 x 21.1	75	30
55503281	3/4”	21.0 x 26.4	90	30
55503282	1”	26.5 x 33.1	120	30
55503283	1 1/4”	35.1 x 41.8	135	15
55503284	1 1/2”	40.3 x 47.8	165	15
55503285	2”	51.6 x 59.9	210	15

* Producto comercial, no producto Lapp
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Bridas detectables consulte la página 1059
- SILVYN® HYGIENIC consulte la página 925
- SILVYN® LTP-E consulte la página 934

SILVYN® FG NM

Info

- Tubo conductor de plástico
- Específicamente para la industria de alimentación y bebida

Beneficios

- Cubierta exterior con aprobación FDA
- La superficie lisa y azul facilita su limpieza
- Protección contra líquidos

Ámbito de uso

- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Máquinas de envasado de alimentos
- Industria farmacéutica
- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta

Características de producto

- Flexible
- Dimensionalmente estable
- No propagador de la llama

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificación conforme a FDA CFR 21 y NSF 51 (estándar para USA)
- ECOLAB®
  Estándar industrial en el campo profesional de la limpieza y desinfección

Composición de producto

- Espiral interior de PVC rígido.
- Cubierta exterior de plástico especial con aprobación FDA

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001177
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo protector plástico

Certificaciones
FDA CFR 21
NSF 51

Colores disponibles
Azul

Material
Cubierta de PVC flexible con espiral de PVC rígido

Rango de temperaturas
-20 °C a +60 °C
Temporal: +80 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN®FG NM azul				
55503370	3/8”	12.6 x 17.8	70	30
55503371	1/2”	16.0 x 21.1	100	30
55503372	3/4”	21.0 x 26.4	130	30
55503373	1”	26.5 x 33.1	180	30
55503374	1 1/4”	35.1 x 41.8	225	15
55503375	1 1/2”	40.3 x 47.8	255	15
55503376	2”	51.6 x 59.9	310	15

* Producto comercial, no producto Lapp
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SILVYN® FG consulte la página 923

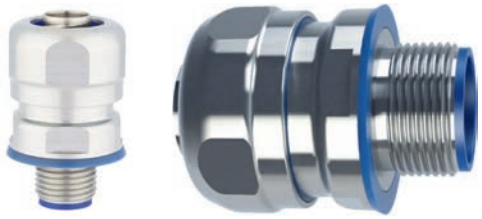
Accesorios

- SILVYN® HYGIENIC consulte la página 925

SILVYN® HYGIENIC

Info

- Ideal para áreas higiénicas críticas - resistente, sin aristas, robusto y fiable
- Sin huecos ni ángulos, por lo que no hay riesgo de contaminación en máquinas, instalaciones ni componentes para la industria de la alimentación



Beneficios

- Diseño higiénico para una limpieza idónea
- Las superficies lisas y la ausencia de aristas previene la acumulación de fluidos y la formación de microorganismos

Ámbito de uso

- Maquinaria de alimentación, equipamiento y componentes
- Industria farmacéutica
- Construcción de maquinaria

Características de producto

- Alta estabilidad química y térmica en presencia de detergentes y desinfectantes. Ácidos y alcalinos durante el proceso de limpieza

Normas de referencia / Aprobaciones

- DIN EN 1672-2
  Directriz para el diseño de la maquinaria
- DIN EN ISO 14159
  Seguridad de maquinaria - Requerimientos higiénicos para el diseño de máquinas

Composición de producto

- Su diseño y materiales permiten un limpiado fácil y seguro
- El color azul del material de sellado permite distinguir y localizar rápidamente los restos de comida
- Las áreas redondeadas permiten su montaje con herramientas estándar

Aviso

- Nota: para el tamaño M63x1,5 hay un SILVYN® AMG FG con una construcción y diseño diferente

Conductos compatibles

- SILVYN® FG NM página 924

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0:
conexión roscada para tubos protectores metálicos

Normas de referencia / Aprobaciones
IEC EN 61386-23

Material
Cuerpo: Acero inoxidable (Grado 316)
Inserto: Latón niquelado
Sellado interior: PA 6
Junta de sellado: Elastómero especial

Grado de protección:
IP66
IP67
IP68 (2 bar)
IP69

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	Tamaño de métrica	Abertura mm	Compatible con SILVYN® FG NM	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® HYGIENIC				
55510700	16 x 1,5	10.7	3/8”	1
55510701	20 x 1,5	14.5	1/2”	1
55510702	25 x 1,5	18.7	3/4”	1
55510703	32 x 1,5	24.6	1”	1
55510704	40 x 1,5	32.7	1 1/4”	1
55510705	50 x 1,5	37.7	1 1/2”	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® LCC-2

Beneficios

- Protección contra líquidos
- Resistente a la tracción
- Alta resistencia al aplastamiento
- Uso a la intemperie y enterrado directo
- Capaz de soportar grandes fuerzas mecánicas

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta
- Apto para exteriores
- En situaciones en que haya líquidos alrededor
- Aplicaciones con tensión mecánica

Composición de producto

- Protector de tubo metálico rugoso
- Cubierta de PVC

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001179
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo protector metálico

Normas de referencia / Aprobaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
Conducto interior: acero, galvanizado
Cubierta exterior: PVC

Rango de temperaturas
de -15°C a +70°C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Compatible con SILVYN® LGF-2-M / LGS-2-M	Compatible con SILVYN® LGS-2	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® LCC-2						
61804702	10	6.8 x 10.0	25	M12x1,5	7	30
61804712	12	10.2 x 14.0	30	M16x1,5/1	9	30
61804722	16	13.0 x 17.0	40	M16x1,5/2 + M20x1,5/1	11	30
61804732	20	16.9 x 21.5	45	M20x1,5/2	13,5 + 16	30
61804742	25	21.1 x 26.0	55	M25x1,5	21	30
61804752	32	28.1 x 34.0	60	M32x1,5	29	30
61804762	40	37.6 x 44.5	80	M40x1,5	36	10
61804772	50	48.4 x 55.0	90	M50x1,5		10
61804792	63	57.5 x 64.5	115	M63x1,5	48	10
61804787	75	70.0 x 79.0	150	M75x1,5		10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SILVYN® LCCH-2 consulte la página 927
- SILVYN® LCC-E consulte la página 931

Accesorios

- SILVYN® LGF-2-M consulte la página 928
- SILVYN® LGS-2-M consulte la página 928
- SILVYN® LGS-2 consulte la página 928
- SILVYN® LCG-M consulte la página 929
- SILVYN® LCW-M consulte la página 929
- SILVYN® LCS-M consulte la página 929
- SILVYN®LCC acoplador consulte la página 930

SILVYN® LCCH-2

Beneficios

- De combustión lenta y autoextinguible, según UL94 V0
- Protección contra líquidos
- Alta resistencia al aplastamiento
- Uso a la intemperie y enterrado directo
- Capaz de soportar grandes fuerzas mecánicas

Ámbito de uso

- Instalaciones públicas
- Construcción de maquinaria
- En situaciones en que haya líquidos alrededor
- Aplicaciones con tensión mecánica
- Apto para exteriores

Características de producto

- Libre de halógenos
- Baja densidad de humos
- Baja toxicidad

Composición de producto

- Protector de tubo metálico rugoso
- Cubierta exterior de plástico

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001179
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo protector metálico

Normas de referencia / Aprobaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
Conducto interior: acero galvanizado
Recubrimiento exterior: plástico, libre de halógenos
Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94 V0

Rango de temperaturas
de -25 °C hasta +90 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® LCCH-2				
61804793	12	10.2 x 14.0	30	25
61804794	16	13.0 x 17.0	40	25
61804795	20	16.9 x 21.5	45	25
61804796	25	21.1 x 26.0	55	25
61804797	32	28.1 x 34.0	60	25
61804798	40	37.6 x 44.5	80	10
61804799	50	48.4 x 55.0	90	10
61804788	63	57,5 x 64,5	115	10
61804789	75	70.0 x 79.0	150	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® LGF-2-M consulte la página 928
- SILVYN® LGS-2-M consulte la página 928
- SILVYN® LGS-2 consulte la página 928
- SILVYN® LCG-M consulte la página 929
- SILVYN® LCW-M consulte la página 929
- SILVYN® LCS-M consulte la página 929
- SILVYN®LCC acoplador consulte la página 930
- SILVYN® LCC-E consulte la página 931

SILVYN® LGF-2-M / SILVYN® LGS-2-M / SILVYN® LGS-2

SILVYN® LGF-2-M | SILVYN® LGS-2-M | SILVYN® LGS-2

Beneficios

SILVYN® LGF-2-M
- Para aplicaciones fijas
- Gran resistencia a la tracción
- Ahorra espacio

SILVYN® LGS-2-M
- Para aplicaciones giratorias
- Gran resistencia a la tracción
- Ahorra espacio

SILVYN® LGS-2
- Para aplicaciones giratorias
- Gran resistencia a la tracción
- Ahorra espacio

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® LCC-2
- SILVYN® LCCH-2
- Aplicaciones con tensión mecánica
- Apto para exteriores

Composición de producto

SILVYN® LGF-2-M
- Tuerca de conexión métrica
- Cuello hexagonal
- Cabeza enroscable

SILVYN® LGS-2-M
- Tuerca de conexión métrica
- Collar hexagonal giratorio
- Cabeza enroscable

SILVYN® LGS-2
- Tuerca de conexión PG
- Collar hexagonal giratorio
- Cabeza enroscable

Conductos compatibles

- SILVYN® LCC-2 página 926
- SILVYN® LCCH-2 página 927

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Normas de referencia / Aprobaciones
IEC EN 61386-23

Material
Latón niquelado

Grado de protección:
IP 54

Rango de temperaturas
de -50°C a +300°C

Referencia	Tamaño de métrica	SW mm	Longitud total mm	Longitud roscada mm	Válido para SILVYN®LCC-2 / LCCH-2	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® LGF-2-M						
55501981	12 x 1,5	13	21	8	10	10
55502001	16 x 1,5/1	17	23	8	12	10
55502002	16 x 1,5/2	20	25	10	16	10
55502021	20x1,5/1	22	25	10	16	10
55502022	20 x 1,5/2	24	26.3	10	20	10
55502031	25 x 1,5	29	32.5	10	25	10
55502041	32 x 1,5	38	36.8	13	32	10
55502051	40 x 1,5	48	39	14	40	4
55502061	50 x 1,5	58	42	15	50	4
55502071	63 x 1,5	70	50	18	63	1
55502073	75 x 1,5	84	60	20	75	1
SILVYN® LGS-2-M						
55501982	12 x 1,5	13	30.2	8	10	10
55502003	16 x 1,5/1	17	32.2	8	12	10
55502004	16 x 1,5/2	20	34.2	10	16	10
55502023	20 x 1,5/1	22	34.2	10	16	10
55502024	20 x 1,5/2	24	35.5	10	20	10
55502032	25 x 1,5	29	43.7	10	25	10
55502042	32 x 1,5	38	48	13	32	10
55502052	40 x 1,5	48	51.2	14	40	4
55502062	50 x 1,5	58	54.2	15	50	4
55502072	63 x 1,5	70	63.2	18	63	1
SILVYN® LGS-2						
55502710	7	13	32	7	10	10
55502720	9	17	38	10	12	10
55502730	11	22	38	10	16	10
55502740	13,5	24	39	12	20	10
55502750	16	24	44	12	20	10
55502760	21	29	50	12	25	10
55502770	29	36	56	12	32	10
55502780	36	48	59	12	40	4
55502790	48	70	61.2	16	63	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763

SILVYN® LCG-M / SILVYN® LCW-M / SILVYN® LCS-M

SILVYN® LCG-M

SILVYN® LCW-M

SILVYN® LCS-M

Beneficios

- Gran resistencia a la tracción
- Protección frente a vibraciones
- Sellado mejorado

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® LCC-2 / LCCH-2
- Aplicaciones con tensión mecánica
- En situaciones en que haya líquidos alrededor

Composición de producto

SILVYN® LCG-M

- Tuerca de conexión métrica
- Cuello hexagonal
- Manguito interior
- Cabeza enroscable

SILVYN® LCW-M

- Tuerca de conexión métrica
- Cuello hexagonal, a 90º
- Manguito interior
- Cabeza enroscable

SILVYN® LCS-M

- Tuerca de conexión métrica
- Collar hexagonal giratorio
- Manguito interior
- Cabeza enroscable

Conductos compatibles

- SILVYN® LCC-2 página 926
- SILVYN® LCCH-2 página 927

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Normas de referencia / Aprobaciones
IEC EN 61386-23

Material
Cuerpo: latón niquelado
Junta tórica: sellado compresión PA

Grado de protección:
IP 65

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	Tamaño de métrica	SW 1/2 mm	Longitud total mm	Longitud roscada mm	Compatible con SILVYN® LCC-2/ LCCH-2	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® LCG-M						
55503220	12 x 1,5	20 / 20	29.8	10	10	10
55503221	16 x 1,5/1	20 / 22	29.8	10	12	10
55503222	16 x 1,5/2	24 / 26	33	12	16	10
55503223	20 x 1,5/1	24 / 26	33	12	16	10
55503224	20 x 1,5/2	26 / 29	33.5	12	20	10
55503225	25 x 1,5	33 / 35	40.5	14	25	10
55503226	32 x 1,5	40 / 42	45.8	15	32	2
55503227	40 x 1,5	56 / 58	47.5	16	40	1
55503228	50 x 1,5	70 / 70	51	16	50	1
SILVYN® LCW-M						
55503234	16 x 1,5/1	20 / 24	31	10	12	10
55503235	16 x 1,5/2	20 / 26	31	10	16	10
55503230	20 x 1,5/1	24 / 26	36	13	16	10
55503231	20 x 1,5/2	24 / 29	37	13	20	10
55503232	25 x 1,5	30 / 35	44	14	25	10
55503233	32 x 1,5	36 / 42	53	15	32	2
SILVYN® LCS-M						
55503470	16 x 1,5/1	20 / 22	39	10	12	10
55503471	16 x 1,5/2	24 / 26	40.9	10	16	10
55503472	20 x 1,5/1	24 / 26	41	10	16	10
55503473	20 x 1,5/2	26 / 29	41.8	10	20	10
55503474	25 x 1,5	33 / 35	50.7	12	25	10
55503475	32 x 1,5	40 / 42	56.9	13	32	2

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SKINDICHT® SM-M consulte la página 763

SILVYN®LCC acoplador

Beneficios

- Extensor para SILVYN®LCC-2 / LCCH-2
- Montaje rápido
- Gran resistencia a la tracción

Ámbito de uso

- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® LCC-2 / LCCH-2
- Adaptador de tubos conductores para prolongación

Conductos compatibles

- SILVYN® LCC-2 página 926
- SILVYN® LCCH-2 página 927

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Material
Latón niquelado

Grado de protección:
IP 65

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	Tamaño nominal	Compatible con SILVYN® LCC-2/LCCH-2	Unidad / unid. embalaje
SILVYN®LCC acoplador			
55503476	16	16	2
55503477	20	20	2
55503478	25	25	2
55503479	32	32	2

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® LCC-E

Info

- Asegura que los cables no sufran daños

Beneficios

- Evita que los cables se dañen

Ámbito de uso

- Protector para el final del tubo
- Si no se utiliza racores

Características de producto

- El cuello redondo cubre completamente el extremo del tubo

Composición de producto

- Manguito interior

Conductos compatibles

- SILVYN® LCC-2 página 926
- SILVYN® LCCH-2 página 927

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Material
Latón niquelado

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	Tamaño nominal	Válido para SILVYN®LCC-2 / LCCH-2	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® LCC-E			
61805600	10	10	10
61805610	12	12	10
61805620	16	16	10
61805630	20	20	10
61805640	25	25	10
61805650	32	32	10
61805660	40	40	10
61805670	50	50	4
61805680	63	63	1
61805690	75	75	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® LTP

Beneficios

- Protección contra líquidos
- Resistente a la tracción
- Robusto
- Alta resistencia al aplastamiento
- Gran resistencia a aceites y ácidos, resistente a radiación UV

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria
- Apto para exteriores
- Construcción de transformadores
- Uso en mercado ferroviario
- Industria papelera

Composición de producto

- Tubo metálico en espiral
- Cubierta exterior de plástico

Conductos compatibles

- SILVYN® FG página 923

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Colores disponibles
Negro (RAL 9005), resistente a UV

Material
Acero galvanizado
Cubierta de PVC

Rango de temperaturas
-20 °C a +105 °C

Referencia	Tamaño nominal	DI x DE mm	Radio de curvatura en mm	Unid. de embalaje: m por rollo
SILVYN® LTP				
61805400	10 - 1/4”	7.0 x 11.8	35	50
61805410	12 - 5/16”	10.0 x 14.2	40	50
61805420	16 - 3/8”	12.6 x 17.8	45	50
61805430	20 - 1/2”	16.0 x 21.1	65	50
61805440	25 - 3/4”	21.0 x 26.4	100	25
61805450	32 - 1”	26.5 x 33.1	135	25
61805460	40 - 1 1/4”	35.4 x 41.8	175	10
61805470	50 - 1 1/2”	40.4 x 47.9	230	10
61805480	63 - 2”	51.6 x 59.7	280	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- SILVYN® HTDL consulte la página 917
- SILVYN® OR consulte la página 918

Accesorios

- SILVYN® LTPG-M consulte la página 933
- SILVYN® LTPS-M consulte la página 933
- SILVYN® LTP 45° M consulte la página 933
- SILVYN® LTP 90° M consulte la página 933

SILVYN® LTPG-M / SILVYN® LTPS-M / SILVYN® LTP 45° M / SILVYN® LTP 90° M

SILVYN® LTPG-M

SILVYN® LTPS-M

SILVYN® LTP 45° M

SILVYN® LTP 90° M

Beneficios
- Gran resistencia a la tracción
- Protección frente a vibraciones
- Sellado seguro

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN®LTP
- Aplicaciones con tensión mecánica
- En situaciones en que haya líquidos alrededor

Composición de producto
SILVYN® LTPG-M
- Tuerca de conexión métrica
- Cuello hexagonal
- Manguito interior
- Cabeza enroscable

SILVYN® LTPS-M
- Tuerca de conexión métrica
- Collar hexagonal giratorio
- Manguito interior
- Cabeza enroscable

SILVYN® LTP 45° M
- Tuerca de conexión métrica
- Cuello hexagonal, acodado a 45º
- Manguito interior
- Cabeza enroscable

SILVYN® LTP 90° M
- Tuerca de conexión métrica
- Cuello hexagonal, a 90º
- Manguito interior
- Cabeza enroscable

Conductos compatibles
- SILVYN® LTP página 932

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Certificaciones
IEC EN 61386-23

Material
Cuerpo: latón niquelado
Junta tórica: sellado compresión PA

Grado de protección:
IP66
IP67
IP68 (5 bar)
IP69

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	Tamaño de métrica	SW 1/2 mm	Longitud total mm	Longitud roscada mm	Compatible con SILVYN® LTP	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® LTPG-M						
55510200	12 x 1,5	20 / 20	29.8	10	10	10
55510210	16 x 1,5/1	20 / 22	29.8	10	12	10
55510220	16 x 1,5/2	24 / 26	33	10	16	10
55510230	20 x 1,5/1	24 / 26	33	12	16	10
55510240	20 x 1,5/2	26 / 29	33.5	12	20	10
55510250	25 x 1,5	33 / 35	40.5	14	25	10
55510260	32 x 1,5	40 / 42	45.8	15	32	2
55510270	40 x 1,5	50 / 52	47.5	16	40	1
55510280	50 x 1,5	58 / 58	51	16	50	1
55510290	63 x 1,5	70 / 70	58.8	20	63	1
SILVYN® LTPS-M						
55510600	16 x 1,5/1	20 / 22	39	10	12	10
55510610	16 x 1,5/2	24 / 26	40.9	10	16	10
55510620	20 x 1,5/1	24 / 26	41	10	16	10
55510630	20 x 1,5/2	26 / 29	41.8	10	20	10
55510640	25 x 1,5	33 / 35	50.7	12	25	10
55510650	32 x 1,5	40 / 42	56.9	13	32	2
SILVYN® LTP 45° M						
55510300	20 x 1,5/1	24 / 26	44.8	13	16	10
55510301	20 x 1,5/2	24 / 29	49.5	13	20	10
55510302	25 x 1,5	30 / 35	63	14	25	10
55510303	32 x 1,5	36 / 42	76.6	15	32	2
55510304	40 x 1,5	47 / 57	86.9	18	40	1
55510305	50 x 1,5	61 / 62	93.4	18	50	1
55510306	63 x 1,5	67 / 76	111	20	63	1
SILVYN® LTP 90° M						
55510400	16 x 1,5/1	20 / 24	27.5	10	12	10
55510410	16 x 1,5/2	20 / 26	27.5	10	16	10
55510420	20 x 1,5/1	24 / 26	33	13	16	10
55510430	20 x 1,5/2	24 / 29	33	13	20	10
55510440	25 x 1,5	30 / 35	39.3	14	25	10
55510450	32 x 1,5	36 / 42	46	15	32	2
55510460	40 x 1,5	46 / 52	56.9	18	40	1
55510470	50 x 1,5	57 / 58	66.5	18	50	1
55510480	63 x 1,5	72 / 70	81.8	20	63	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SILVYN® SEALING WASHER (arandela de sellado) consulte la página 935

NEW

Alargador SILVYN® LTP

Beneficios
- Adaptador para prolongar tubos SILVYN® LTP
- Montaje rápido
- Gran resistencia a la tracción

Ámbito de uso
- En combinación con tubos de protección:
- SILVYN® LTP
- Adaptador de tubos conductores para prolongación

Conductos compatibles
- SILVYN® LTP página 932

Características técnicas
Certificaciones
IEC EN 61386-23

Material
Latón niquelado

Grado de protección:
IP66
IP67
IP68 (5 bar)
IP69

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	Tamaño nominal	Compatible con SILVYN® LTP	Unidad / unid. embalaje
Alargador SILVYN® LTP			
55510310	16	16	2
55510311	20	20	2
55510312	25	25	2
55510313	32	32	2

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

SILVYN® LTP-E

Info
- Asegura que los cables no sufran daños

Beneficios
- Evita que los cables se dañen

Ámbito de uso
- Protector para el final del tubo
- Si no se utiliza racores

Características de producto
- El cuello redondo cubre completamente el extremo del tubo

Composición de producto
- Manguito interior

Conductos compatibles
- SILVYN® HTDL página 917
- SILVYN® LTP página 932
- SILVYN® EF página 918
- SILVYN® OR página 918
- SILVYN® HCX página 919
- SILVYN® HFX página 919
- SILVYN® FG página 923

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Material
Latón niquelado

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	Tamaño nominal	Tamaño nominal del conducto	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® LTP-E			
61802300	10	1/4”	10
61802301	12	5/16”	10
61802302	16	3/8”	10
61802303	20	1/2”	10
61802305	25	3/4”	10
61802306	32	1”	10
61802307	40	1 1/4”	10
61802304	50	1 1/2”	4
61802308	63	2”	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® SEALING WASHER (arandela de sellado)

Ámbito de uso

- Para un sellado seguro de la carcasa, protegiéndola contra aceites, polvo y agua. Para roscas de conexión o piezas similares

Características de producto

- Los relieves de ambas caras mejoran el sellado
- Resistente a aceites

Características técnicas

Colores disponibles
Azul

Material
Elastómero poliéster

Grado de protección:
IP66
IP67
IP68 (5 bar)
IP69

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +135 °C

Referencia	DI x DE mm	Tamaño de métrica	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® SEALING WASHER (arandela de sellado)			
61809400	16.0 x 24.0	16 x 1,5	10
61809410	20.0 x 27.0	20 x 1,5	10
61809420	25.0 x 34.0	25 x 1,5	10
61809430	32.0 x 42.0	32 x 1,5	10
61809440	40.0 x 50.0	40 x 1,5	10
61809450	50.0 x 62.0	50 x 1,5	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® LTPG-M
- SILVYN® LTPS-M
- SILVYN® LTP 90° M

Tijera para tubos/conductos SILVYN®

Beneficios
- Corte limpio y seguro de los tubos de plástico y poliamida

Ámbito de uso
- Tijeras para cortar tubos no metálicos, como por ejemplo el conducto de protección corrugado

Conductos compatibles
- SILVYN® EL/ELU/ELO/ELT
- SILVYN® HIPROJACKET página 914
- SILVYN® FPAS página 875
- SILVYN® HCC página 888
- SILVYN® RILL PA 6 página 862
- SILVYN® SI página 841
- SILVYN® SINUS PA6 página 895
- SILVYN® SPLIT página 893
- SILVYN® RILL PA 12 página 863
- SILVYN® SP página 842
- SILVYN® SP-PU página 843

Referencia	Denominación	Ø del rango de corte en mm	Unidad / unid. embalaje
Tijera para tubos/conductos SILVYN®			
61722285	CC01	0 - 34	1
61722286	CC02	0 - 67	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® fijación para corte

Ámbito de uso
- Apoyo y fijación para poder realizar un corte recto de tubos metálicos

Conductos compatibles
- SILVYN® HTDL página 917
- SILVYN® SSUE página 908
- SILVYN® UI 511 página 912
- SILVYN® EF página 918
- SILVYN® OR página 918
- SILVYN® HCX página 919
- SILVYN® HFX página 919
- SILVYN® AS-P página 897
- SILVYN® EDU-AS página 898
- SILVYN® EMC AS-CU página 899
- SILVYN® FPS-EDU página 900
- SILVYN® FG página 923

Referencia	Denominación	Ø del rango de sierra en mm	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® fijación para corte			
61722280	Dispositivos de sierra WZ	18 - 45	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® acoplador

Beneficios
- Fácil de ensamblar
- Gran resistencia a la tracción
- Premite la extensión de todos los tubos

Ámbito de uso
- Compatible con los modelos de tubo:
- Todos los racores métricos

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001180
Descripción de clase ETIM 5.0: conexión roscada para tubos protectores metálicos

Bajo petición
M75
tamaños PG

Material
Latón niquelado

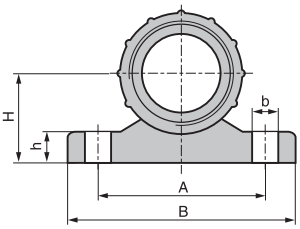
Rango de temperaturas
Depende de los prensaestopas utilizados

Referencia	Denominación	Tamaño de métrica	SW mm	Longitud total mm	Ø mm exterior	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® acoplador						
55510000	16	M16x1,5	20	22.5	22.0	10
55510010	20	M20x1,5	24	25	26.4	10
55510020	25	M25x1,5	29	30	31.9	10
55510030	32	M32x1,5	35	32.5	38.5	10
55510040	40	M40x1,5	48	34	53.0	2
55510050	50	M50x1,5	58	38	63.8	1
55510060	63	M63x1,5	70	45	77.0	1
55510070	75	M75 x 1,5	84	45	93,0	

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® BW-K-M

SILVYN® BW-M



Beneficios
- Ahorra espacio

Ámbito de uso
- Construcción de maquinaria
- Ingeniería de planta
- Construcción de cuadros eléctricos
- En situaciones en que no puedan introducirse los conductos protectores SILVYN® en las máquinas o los aparatos

Composición de producto
SILVYN® BW-K-M
- Soporte de plástico para fijación
- 2 x perforaciones para fijación

SILVYN® BW-M
- Soporte de acero para fijación
- 2 x perforaciones para fijación

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001458
Descripción de clase ETIM 5.0: ángulo de fijación para el montaje de tubos

Colores disponibles
SILVYN® BW-K-M
Gris, RAL 7001

Material
SILVYN® BW-K-M
PP
SILVYN® BW-M
Acero pasivado

Rango de temperaturas
SILVYN® BW-K-M
desde -40 °C hasta +100°C

Referencia	Denominación	Tamaño de métrica	A (mm)	B en mm	Longitud media C mm	D mm	E mm	h mm	H	Orificio Ø mm	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® BW-K-M											
55000911		20 x 1,5	37.5	50				7.5	20	5,7	50
55000921		25 x 1,5	43	57				8	25	5,7	50
55000931		32 x 1,5	53.5	67				8	27	6,7	50
55000941		40 x 1,5	65.5	79.5				9	33	6,7	50
55000951		50 x 1,5	69.5	86				9.5	36.5	6,7	50
SILVYN® BW-M											
55000531	16		20	50	33.2	40	17				25
55000541	20		20	50	38	40	21				25
55000551	25		20	60	46.9	50	26				25
55000561	32		20	70	56.9	60	33				25
55000571	40		20	80	67	70	41				25
55000572	50		20	90	78.4	80	51				25

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

SILVYN® RKS

Beneficios

- Montaje rápido y fácil
- Uso universal

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Uso en mercado ferroviario
- Industria del automóvil
- Abrazadera de montaje para cables, tubos conductores y tuberías

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001172
Descripción de clase ETIM 5.0:
Acoplador para conductos plásticos corrugados

Material
Acero galvanizado
Policloropreno

Rango de temperaturas
-35 °C hasta +100 °C

Referencia	Denominación	Ancho del metal en mm	Anchura x grosor perfil de goma mm	Diámetro en mm	Orificio Ø mm	Longitud de soporte en mm	Unidad / unid. embalaje
SILVYN® RKS 1							
61825170	6/12	12	15 x 1,2	6	5,3 (M5)	16	100
61825180	8/12	12	15 x 1,2	8	5,3 (M5)	17	100
61825190	10/12	12	15 x 1,2	10	5,3 (M5)	18	100
61825200	12/12	12	15 x 1,2	12	5,3 (M5)	19	100
61825210	13/15	15	18,5 x 1,5	13	6,4 (M6)	23.7	100
61825355	14/15	15	18,5 x 1,5	14	6,4 (M6)	24.2	100
61825365	15/15	15	18,5 x 1,5	15	6,4 (M6)	24.7	100
61825375	16/15	15	18,5 x 1,5	16	6,4 (M6)	25.2	100
61825040	18/15	15	18,5 x 1,5	18	6,4 (M6)	26.2	100
61825052	19/15	15	18,5 x 1,5	19	6,4 (M6)	26.7	100
61825380	20/15	15	18,5 x 1,5	20	6,4 (M6)	27.2	100
61825382	21/15	15	18,5 x 1,5	21	6,4 (M6)	27.7	100
61825050	22/15	15	18,5 x 1,5	22	6,4 (M6)	28.2	100
61825390	23/15	15	18,5 x 1,5	23	6,4 (M6)	28.7	100
61825392	24/20	20	25 x 1,5	24	8,4 (M8)	35	100
61825400	25/15	15	18,5 x 1,5	25	6,4 (M6)	29.7	100
61825402	26/15	15	18,5 x 1,5	26	6,4 (M6)	30.2	100
61825250	28/15	15	18,5 x 1,5	28	6,4 (M6)	31.2	100
61825255	30/15	15	18,5 x 1,5	30	6,4 (M6)	32.2	100
61825257	32/15	15	18,5 x 1,5	32	6,4 (M6)	33.2	100
61825259	34/15	15	18,5 x 1,5	34	6,4 (M6)	34.2	100
61825260	35/15	15	18,5 x 1,5	35	6,4 (M6)	34.7	100
61825262	36/20	20	25 x 1,5	36	8,4 (M8)	41	100
61825264	38/20	20	25 x 1,5	38	8,4 (M8)	42	100
61825295	40/20	20	25 x 1,5	40	8,4 (M8)	43	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

FLEXIMARK®

Sistemas de identificación

La exigencia: una rotulación permanente. La solución: FLEXIMARK®. Con nuestros sistemas perfeccionados, la rápida identificación en el armario de distribución ya es posible. Desde áreas rotulables para identificación manual hasta la identificación electrónica. La gama FLEXIMARK® garantiza durabilidad y permanencia.

Ámbito de uso

- Construcción de armarios de distribución
- Tecnología de automatización
- Construcción de maquinaria e instalaciones industriales
- Energías renovables
- Allí donde se usen cables

Marcador de cables FLEXIMARK®

Sistemas de identificación personalizables

FLEXIMARK® Marcaje acero inoxidable FCC 944
Etiquetas FLEXIMARK® PUR FCC New 945
Marcador de cables FLEXIMARK® FCC 946
FLEXIMARK® Shrink Mark FCC 947

Marcado impresión láser, para cables

Etiquetas envolventes FLEXIMARK® LCK 948
FLEXIMARK® Cablelabel LFL 949
FLEXIMARK® Flexilabel LFL 950
Etiqueta FLEXIMARK® LMB 951

Sistemas de identificación, impresión por transferencia térmica

Etiquetas FLEXIMARK® PUR New 952
Manguito termoretráctil precortado FLEXIMARK® New 953
Tubo termoretráctil FLEXIMARK® 954
Etiquetas de envoltura FLEXIMARK® TCK 955
Kit FLEXIMARK® acero inoxidable 956

Marcado de cable, sistema básico

Tiras de caracteres acero inoxidable FLEXIMARK® MR/
Set de tiras de caracteres acero inoxidable FLEXIMARK® 957
Portacaracteres acero inoxidable FLEXIMARK® NM New 958
FLEXIMARK® Micro Kit 958
Kit para marcado FLEXIMARK® MINI 960
Marcador de cables WM BW blanco 960
Etiquetas FLEXIMARK® LAM 961
Rotuladores MS 961

Señalización de cables unipolares FLEXIMARK®

Sistema de marcado personalizable para cables unipolares

FLEXIMARK® Flexiprint TF FCC 962
Tubo retráctil para identificación FLEXIMARK® FCC 963

Marcado impresión láser, para cables unipolares

FLEXIMARK® Flexiprint LF 964

Marcado impresora por transferencia térmica, para cables unipolares

FLEXIMARK® Flexiprint TF 965

Sistema básico de identificación para cables unipolares

Anillos para marcado PA02 966
Anillos para marcado PC 10 969
Barra PAD para montaje de anillos 972
Herramienta de montaje PAV 972
Caja de almacenaje 972
Anillos para identificación Pliosnap 973
Etiquetas FLEXIMARK® LA 977

Señalizador de componentes FLEXIMARK®

Marcado impresora por transferencia térmica, identificación de componentes

Señalización de componentes de FLEXIMARK® Espuma TA 978

Señalizadores PC accesorios FLEXIMARK®

FLEXIMARK® Software

FLEXIMARK® Software 10.0 979

Sistemas de impresión FLEXIMARK®

Impresora de transferencia térmica
FLEXIMARK® A4+M y EOS4* New 980
Cintas para la impresora de transferencia térmica
FLEXIMARK® Transfer Printer A4+M/300 and EOS4* 981

Portacaracteres FLEXIMARK® y accesorios

Portacaracteres FLEXIMARK®

Portacaracteres FLEXIMARK® PTE 982
FLEXIMARK® PTEF/ CAB 983
Portacaracteres FLEXIMARK® PGS 984
FLEXIMARK® Collar Snap-on 985
FLEXIMARK® Collar (cerrado) 986
Collar FLEXIMARK®, para sujeción con bridas 987

Accesorios para portacaracteres

Alicates FLEXIMARK® FL52ERA para portacaracteres 988
Alicates FLEXIMARK® FL52A para portacaracteres 988

Agrupación de cables

Portacaracteres KMK 989
Portacaracteres ETB 989

Impresoras de etiquetas electrónicas

Impresoras de etiquetas electrónicas

DYMO® Industry Rhino Pro 4200 New 990
Cintas industriales D1 - DYMO® ID1 991

Máquinas de gofrado

Máquinas de gofrado manual

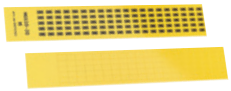
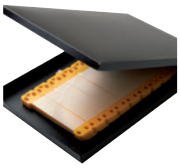
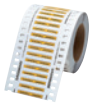
Máquina para grabado manual M1011 992
Impresión sobre metal SP 992

FLEXIMARK
FLEXIMARK

Sistemas de identificación

LAPP GROUP

Guía de selección sistemas identificación

¿Qué? / ¿Cómo?		Marcado personalizado		Marcado "in situ"	
		Rotulación personalizada de fábrica		**Listos para realizar la instalación**	
Cables	**Interiores y exteriores**	Acero inoxidable FCC 944	Etiquetas de marcado FCC 946	 Tarjetas de mini caracteres	Cintas de marcado con símbolos de acero inoxidable 956
		Manguitos TMB FCC	Etiquetas PUR FCC 945	Manguitos marcadores 987	Kit de marcaje DYMO® PL 150 990
	Interiores	Tubo termoretráctil FCC 947	Cable Marker FCC 946	Tarjetas y bloques identificadores	 Etiquetas LAM 961
		Brida identificadora FKBB FCC	Etiquetas LCK FCC		Impresoras portátiles 990
Conductores/unipolares	**Antes del montaje**	Tubos termoretráctiles FCC 947	Flexiprint FCC 962	 Tubo termoretráctil precortado FCC 963	Manguitos TMB FCC
				Anillos identificadores 966	Manguitos 986
	Después del montaje	Manguitos TMB FCC			Flexiprint 965
				Manguitos Snap-On 985	
Componentes	**Identificadores de equipos**	BMK FCC	Identificación acero inoxidable FCC 944	Portacaracteres MLM	Portacaracteres PGS 984
	Bornes	Identificadores para bornas		Impresoras portátiles 990	
	Sensor	Manguitos TMB FCC		Collares clip-on	
Accesorios		Alicates FL 52 ERA 988	Maquina de gofrado manual 992	Bridas de acero inoxidable 1066	Pistola para bridas de acero inoxidables HT-338 1068

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. DYMO® es una marca registrada de SANFORD GmbH.

Identificadores para impresión

Para impresoras láser de oficina

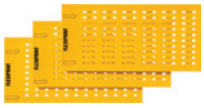
Etiquetas Flexilabel LFL 950

Etiquetas LMB 951

Etiquetas adhesivas envolventes LCK 948

Etiquetas LA 977

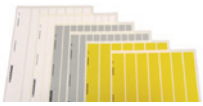
Cablelabel LFL 949



Flexiprint LF 964

Etiquetas LMB 951

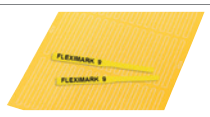
Etiquetas LMB 951



Etiquetas LA 977

Flexilabel LFL 950

Etiquetas LA 977



Etiquetas LMB 951

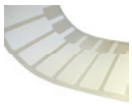
Para impresoras por transferencia térmica

Flexilabel TFL

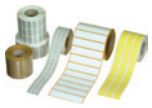
Etiquetas PUR 952

Etiquetas MTFL

Manguitos TMB



Flaglabels



Etiquetas TA

Etiquetas envolventes TCK 955

Etiquetas TFL

Tubo termoretráctil precortado 953

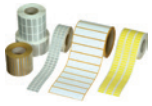
Tubo termoretráctil 954

Flexiprint TF 965

Tubo termoretráctil precortado 953

Manguitos TMB

Marking tags TMB



Etiquetas TA

Etiquetas de espuma TA 978

Flexilabel TFL

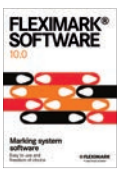
Identificadores para bornas

Etiquetas de espuma TA 978

Marking tags TMB

FLEXIMARK® SOFTWARE 10.0 979

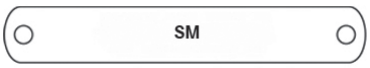
- Imprima sus propias etiquetas y símbolos
- Trabaje con ficheros excel
- Imprima códigos de barras y secuencias

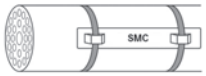


Impresora por transferencia térmica 980

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

FLEXIMARK® Marcaje acero inoxidable FCC





Info

- Disponibles en la bolsa de muestra FLEXIMARK® (referencia M3251010)

Beneficios

- Marcaje de cable y componentes de acero inoxidable personalizado
- Los marcadores se clasifican antes de la entrega
- Preparación e instalación rápidas
- Resistente al ácido
- Diversos criterios como la resistencia al desgaste y la resistencia química se ponen a prueba en el instituto independiente SP de Investigación Técnica de Suecia conforme al método de prueba SP 2171 (véase la tabla de selección A15)

Ámbito de uso

- Sistema de señalización de cables y componentes
- Los marcadores se pueden entregar con el texto deseado (servicio de impresión incluido en el precio)
- Estos marcadores pueden utilizarse en cualquier industria con un entorno exigente (p.ej.: oil&gas, ferroviario)

Características de producto

- Para sujeción con las bridas (LS) hasta una anchura de 7,9 mm
- Bridas incluidas en artículos 83251406, 93251456, 83251426, 83251468. Bridas de acero inoxidable LS 4,6-200 (referencia 61812950)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado Achilles JQS

Aviso

- Proceso para realizar el pedido: el texto personalizado debe enviarse por mail en un archivo excel a su filial de Lapp junto con su pedido. En la columna A debe indicar el texto de la primera fila, en la columna B el texto de la 2a fila y las columnas B o C (según si indica 1 o 2 filas de texto) la cantidad de etiquetas con ese texto.
- La longitud del marcaje depende del número de caracteres
- La columna “número de caracteres” se refiere a la cantidad en una línea (la cantidad máxima de caracteres para dos líneas de gofrado es de 30-max., 15 por línea)
- Todos los caracteres están impresos en mayúsculas

Ámbito de entrega

- 1 PU= 1 marcador, sin cantidad mínima de compra

Herramientas adecuadas

- Alicates para bridas de cable STEEL GUN HT-338 consulte la página 1068

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Dimensiones
Tamaño de caracteres (altura): 4,5 mm
Diámetro del orificio de perforación: 3,2 mm

Bajo demanda
Versión sin marcaje disponible bajo petición

Aviso
Espacio entre caracteres: aproximadamente 1 mm

Info
Caracteres disponibles: A-Ö, 0-9, ~ ,+-/:;= -.
X Signo de tierra

Material
Acero inoxidable resistente al ácido EN 1.4404 (SS2348, AISI 316L)

Rango de temperaturas
de -80°C a +500°C

Referencia	Denominación	Altura mm	Composición de producto	Número de caracteres	Número de marcadores por unid. empaquet.
Estampación en una línea/con bridas para sujeción					
83251406	FLEXIMARK® inoxidable SMC FCC LS200 0-15	9.9	con brida de sujeción	0-15	1
83251456	FLEXIMARK® inoxidable SMC FCC LS200 16-25	9.9	con brida de sujeción	16-25	1
83251402	FLEXIMARK® inoxidable SMC FCC 0-15	9.9	sin brida de sujeción	0-15	1
83251454	FLEXIMARK® inoxidable SMC FCC 16-25	9.9	sin brida de sujeción	16-25	1
Estampación en una línea/ con agujeros para tornillos					
83251450	FLEXIMARK® inoxidable SM FCC 0-15	9.9	con agujero roscado	0-15	1
83251478	FLEXIMARK® inoxidable SM FCC 16-25	9.9	con agujero roscado	16-25	1
Estampado en dos líneas / con bridas para sujeción					
83251426	FLEXIMARK® inoxidable SMC2R FCC LS200 0-15	13.9	con brida de sujeción	0-15	1
83251468	FLEXIMARK® inoxidable SMC2R FCC LS200 16-25	13.9	con brida de sujeción	16-25	1
83251422	FLEXIMARK® inoxidable SMC2R FCC 0-15	13.9	sin brida de sujeción	0-15	1
83251466	FLEXIMARK® inoxidable SMC2R FCC 16-25	13.9	sin brida de sujeción	16-25	1
Estampado en dos líneas / agujero roscado					
83251451	FLEXIMARK® inoxidable SM2R FCC 0-15	13.9	con agujero roscado	0-15	1
83251479	FLEXIMARK® inoxidable SM2R FCC 16-25	13.9	con agujero roscado	16-25	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Se pueden encontrar marcadores en blanco enla página “SP Metalprint” (referencia 83251575 y 83251576).

Productos similares

- Kit FLEXIMARK® acero inoxidable consulte la página 956
- Impresión sobre metal SP consulte la página 992

Accesorios

- Alicates para bridas de cable STEEL GUN HT-338 consulte la página 1068
- Bridas de acero LS consulte la página 1066

NEW

Etiquetas FLEXIMARK® PUR FCC

Info

- PUR 60-10 disponible en la bolsa de muestra FLEXIMARK® (referencia M3251010)

Beneficios

- Señalización de cables libre de halógenos y no propagadora de la llama
- Buena resistencia a radiación UV
- Gran resistencia química
- Material altamente flexible

Ámbito de uso

- Para identificación de cables y conductos de protección
- Puede montarse directamente en el cable junto con bridas de sujeción de plástico
- Los marcadores se pueden entregar con el texto deseado (servicio de impresión incluido en el precio)
- Industria de alimentación y bebidas
- Puede utilizarse en diversas aplicaciones de tipos de industria diferentes gracias a sus propiedades mecánicas, químicas y térmicas

Características de producto

- Permite la impresión en una o dos líneas
- El texto se centra automáticamente si no se solicita explícitamente para otra alineación de texto
- De combustión lenta, conforme a UL 94 V0
- No hay límite máximo de caracteres, pero el tamaño del texto se adapta según el número de caracteres utilizado

Normas de referencia / Aprobaciones

- MIL 81531 y MIL-STD-202G

Aviso

- Proceso para realizar el pedido: el texto personalizado debe enviarse por mail en un archivo excel a su filial de Lapp junto con su pedido. En la columna A debe indicar el texto de la primera fila, en la columna B el texto de la 2a fila y las columnas B o C (según si indica 1 o 2 filas de texto) la cantidad de etiquetas con ese texto.
- En el momento de realizar el pedido debe especificar el color deseado para el texto y otros requisitos (ej.: alineación del texto)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Colores disponibles
El texto estándar es en color negro (para etiquetas negras, texto en blanco)

Material
Poliuretano libre de halógenos

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +80 °C
Soportar temperaturas más elevadas temporalmente

Referencia	Denominación	Color	Libre de halógenos	Anchura x longitud mm	Número de marcadores por unid. empaquet.	Contenido (unidad)
Etiquetas FLEXIMARK® PUR FCC						
61800391	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 60-10 YE FCC	amarillo	No	60.0 x 10.0	1	1
61800392	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 75-15 YE FCC	amarillo	No	75.0 x 15.0	1	1
61800393	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 75-25 YE FCC	amarillo	No	75.0 x 25.0	1	1
61800394	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 60-10 WH FCC	blanco	No	60.0 x 10.0	1	1
61800395	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 75-15 WH FCC	blanco	No	75.0 x 15.0	1	1
61800396	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 75-25 WH FCC	blanco	No	75.0 x 25.0	1	1
61800397	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 60-10 RD FCC	rojo	No	60.0 x 10.0	1	1
61800398	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 75-15 RD FCC	rojo	No	75.0 x 15.0	1	1
61800399	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 75-25 RD FCC	rojo	No	75.0 x 25.0	1	1
61800400	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 60-10 OG FCC	naranja	No	60.0 x 10.0	1	1
61800401	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 75-15 OG FCC	naranja	No	75.0 x 15.0	1	1
61800402	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 75-25 OG FCC	naranja	No	75.0 x 25.0	1	1
61800403	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 60-10 BU FCC	azul	No	60.0 x 10.0	1	1
61800404	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 75-15 BU FCC	azul	No	75.0 x 15.0	1	1
61800412	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 75-25 BU FCC	azul	No	75.0 x 25.0	1	1
61800406	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 60-10 BK FCC	negro	No	60.0 x 10.0	1	1
61800407	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 75-15 BK FCC	negro	No	75.0 x 15.0	1	1
61800413	Etiquetas FLEXIMARK® PUR 75-25 BK FCC	negro	No	75.0 x 25.0	1	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Productos similares

- Etiquetas FLEXIMARK® PUR consulte la página 952

Marcador de cables FLEXIMARK® FCC

Beneficios

- Etiquetado personalizado del cable de plástico
- Los marcadores se clasifican antes de la entrega
- Preparación e instalación rápidas
- Buena resistencia a radiación UV
- Diversos criterios como la resistencia al desgaste y la resistencia química se ponen a prueba en el instituto independiente SP de Investigación Técnica de Suecia conforme al método de prueba SP 2171 (véase la tabla de selección A15)

Ámbito de uso

- Para señalización de cables
- Los marcadores se pueden entregar con el texto deseado (servicio de impresión incluido en el precio)

Características de producto

- Permite la impresión en una o dos líneas
- El texto se centra automáticamente si no se solicita explícitamente para otra alineación de texto
- Soporte para hasta 46 caracteres
- No hay límite máximo de caracteres, pero el tamaño del texto se adapta según el número de caracteres utilizado

Aviso

- Proceso para realizar el pedido: el texto personalizado debe enviarse por mail en un archivo excel a su filial de Lapp junto con su pedido. En la columna A debe indicar el texto de la primera fila, en la columna B el texto de la 2a fila y las columnas B o C (según si indica 1 o 2 filas de texto) la cantidad de etiquetas con ese texto.

Ámbito de entrega

- Los señalizadores (incluyendo las bridas de sujeción) se entregan premontados
- La identificación se compone del portacaracteres FLEXIMARK® PTEF con las etiquetas impresas FLEXIMARK® de PVC o Flexilabel LFL (libres de halógenos) y dos bridas PA 6.6 (negras)
- 1 PU= 1 marcador, sin cantidad mínima de compra

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Dimensiones
Longitud del texto: 35 mm
Longitud de la placa: 50 mm
Longitud máx.: 200 mm

Aviso
Brida de sujeción estándar: negra (142 x 2,4 mm)

Colores disponibles
Color estándar: texto en negro sobre fondo amarillo o blanco
también disponibles en verde, azul o rojo

Material
Portacaracteres: Polietileno libre de halógenos
Etiquetas: de PVC no libres de halógenos o de poliéster libre de halógenos (versión LFL)

Rango de temperaturas
desde -25 °C hasta +70 °C

Referencia	Denominación	Color	Altura mm	Libre de halógenos	Número de marcadores por unid. empaquet.	Unid. de embalaje
Marcadores amarillo de PVC (no libres de halógenos)						
83251300	Identificador FLEXIMARK® FCC 6 amarillo	amarillo	6.0	No	1	1
83251320	Identificador FLEXIMARK® FCC 9,5 amarillo	amarillo	9.5	No	1	1
83251350	Identificador FLEXIMARK® FCC 19 amarillo	amarillo	19.0	No	1	1
Etiquetas amarillas de poliéster LFL (libres de halógenos)						
83274670	Identificador FLEXIMARK LFL 9,5-35 amarillo FCC	amarillo	9.5	sí	1	1
Con etiquetas de PVC (no libre de halógenos)						
83251301	Identificador FLEXIMARK® FCC 6 WH blanco	blanco	6.0	No	1	1
83251321	Identificador FLEXIMARK® FCC 9,5 blanco	blanco	9.5	No	1	1
83251351	Identificador FLEXIMARK® FCC 19 blanco	blanco	19.0	No	1	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Productos similares

- FLEXIMARK® PTEF/ CAB consulte la página 983

FLEXIMARK® Shrink Mark FCC

Info

- Shrink Mark FK 12,7 RD 5-7 está disponible en la bolsa de muestra FLEXIMARK® (referencia M3251010)

Beneficios

- Impresión personalizada de los segmentos de tubo termoretráctil según las especificaciones del cliente
- Los marcadores se clasifican antes de la entrega
- No propagadora de la llama conforme a ASTM D635-HB

Ámbito de uso

- Para señalización de cables
- Los marcadores se pueden entregar con el texto deseado (servicio de impresión incluido en el precio)
- Protección del aislamiento del cable
- Para aplicaciones donde haya escasez de espacio
- Para mercado eólico

Características de producto

- Permite la impresión en una o dos líneas
- El texto se centra automáticamente si no se solicita explícitamente para otra alineación de texto
- Entrega en piezas cortadas o en una sola pieza (ya perforada)
- No hay límite máximo de caracteres, pero el tamaño del texto se adapta según el número de caracteres utilizado

Diseño

- Proceso para realizar el pedido: el texto personalizado debe enviarse por mail en un archivo excel a su filial de Lapp junto con su pedido. En la columna A debe indicar el texto de la primera fila, en la columna B el texto de la 2a fila y las columnas B o C (según si indica 1 o 2 filas de texto) la cantidad de etiquetas con ese texto.
- En el momento de realizar el pedido debe indicar el color del texto deseado y el tipo de entrega (cortado, perforado, longitud sin cortar), así como otros requisitos (ej.: alineación)

Ámbito de entrega

- 1 PU= 1 marcador, sin cantidad mínima de compra

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Colores disponibles
Negro
También disponible en azul, rojo, amarillo y blanco

Material
Poliolefina

Relación de contracción
2:1

Rango de temperaturas
desde -55 °C hasta +125 °C

Referencia	Denominación	Color	Ø antes de la contracción, mm	Ø tras contracción, mm	Número de caracteres	Número de marcadores por unid. empaquet.	Unid. de embalaje
FLEXIMARK® Shrink Mark FCC							
83280029	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 3,2	negro	3.2	1.6	1-7	1	1
83280030	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 3,2	negro	3.2	1.6	8-12	1	1
83280031	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 3,2	negro	3.2	1.6	13-17	1	1
83280032	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 4,8	negro	4.8	2.4	1-7	1	1
83280033	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 4,8	negro	4.8	2.4	8-12	1	1
83280034	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 4,8	negro	4.8	2.4	13-17	1	1
83280035	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 6,4	negro	6.4	3.2	1-7	1	1
83280036	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 6,4	negro	6.4	3.2	8-12	1	1
83280037	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 6,4	negro	6.4	3.2	13-17	1	1
83280038	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 9,5	negro	9.5	4.75	1-7	1	1
83280039	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 9,5	negro	9.5	4.75	8-12	1	1
83280040	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 9,5	negro	9.5	4.75	13-17	1	1
83280041	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 12,7	negro	12.7	6.35	1-7	1	1
83280042	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 12,7	negro	12.7	6.35	8-12	1	1
83280043	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 12,7	negro	12.7	6.35	13-17	1	1
83280044	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 19,1	negro	19.1	9.55	1-7	1	1
83280045	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 19,1	negro	19.1	9.55	8-12	1	1
83280046	FLEXIMARK® Shrink Mark FCC-FK 19,1	negro	19.1	9.55	13-17	1	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Productos similares

- Manguito termoretráctil precortado FLEXIMARK® consulte la página 953
- Tubo termoretráctil FLEXIMARK® consulte la página 954

Accesorios

- Pistola de aire caliente HG 2320 consulte la página 1052

Etiquetas envolventes FLEXIMARK® LCK

Info

- LCK 32 amarillo, contenido en una bolsa de muestra FLEXIMARK® (referencia M3251010)

Beneficios

- Se envuelve una lámina transparente alrededor del cable y se pega encima del campo impreso para proteger la impresión contra la abrasión y la contaminación
- Resistente a los productos químicos, la radiación de rayos UV, la humedad y algunos aceites
- Diversos criterios como la resistencia al desgaste y la resistencia química se ponen a prueba en el instituto independiente SP de Investigación Técnica de Suecia conforme al método de prueba SP 2171 (véase la tabla de selección A15)

Ámbito de uso

- Para señalización de cables
- Impresión con impresoras láser comerciales
- Impresión con el software FLEXIMARK® (Descargar: http://www.lappkabel.com/service/downloadcenter/markingsystem/marking-software.html)

Aviso

- Inserte una hoja de papel en el modo de alimentación manual
- Se recomienda el uso de cartuchos del fabricante de la impresora
- Para mejores resultados con impresoras láser alimente el papel directamente sin pasar por encima de los rodillos y sin acumulación de calor interno

Ámbito de entrega

- 10 o 100 hojas DIN A4 de etiquetas (en función del tamaño del paquete)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Adhesivo
Adhesivo permanente de base acrílica

Colores disponibles
Blanco o amarillo

Material
Poliéster libre de halógenos
Espesor: 0,025 mm

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta + 125 °C
Temperatura mínima de trabajo: +10 °C

Referencia	Denominación	Color	Anchura x longitud mm	Superficie de etiquetado en mm	Para diámetro exterior en mm	Número de marcadores por unid. empaquet.	Etiquetas por lado	Unid. de embalaje
Paquete pequeño - 10 hojas								
83256143	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 32 blanco	blanco	25.0 x 33.5	25 x 12	4 - 7	640	64	1
83256142	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 32 amarillo	amarillo	25.0 x 33.5	25 x 12	4 - 7	640	64	1
83256145	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 35 blanco	blanco	25.0 x 55.0	25 x 19	6 - 12	400	40	1
83256144	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 35 amarillo	amarillo	25.0 x 55.0	25 x 19	6 - 12	400	40	1
83256147	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 40 blanco	blanco	25.0 x 94.0	25 x 25	8 - 21	240	24	1
83256146	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 40 amarillo	amarillo	25.0 x 94.0	25 x 25	8 - 21	240	24	1
83256149	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 45 blanco	blanco	25.0 x 142.5	25 x 25	8 - 36	160	16	1
83256148	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 45 amarillo	amarillo	25.5 x 142.5	25 x 25	8 - 36	160	16	1
83256160	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 48 blanco	blanco	34.0 x 93.0	34 x 25	8 - 21	180	18	1
83256161	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 48 amarillo	amarillo	34.0 x 93.0	34 x 25	8 - 21	180	18	1
83256151	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 60 blanco	blanco	50.0 x 56.0	50 x 19	6 - 12	200	20	1
83256150	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 60 amarillo	amarillo	50.0 x 56.0	50 x 19	6 - 12	200	20	1
83256153	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 65 blanco	blanco	50.0 x 94.0	50 x 25	8 - 21	120	12	1
83256152	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 65 amarillo	amarillo	50.0 x 94.0	50 x 25	8 - 21	120	12	1
83256155	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 70 blanco	blanco	50.0 x 142.5	50 x 25	8 - 36	80	8	1
83256154	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 70 amarillo	amarillo	50.0 x 142.5	50 x 25	8 - 36	80	8	1
Paquetes grande - 100 hojas								
83256542	Etiqueta FLEXIMARK® LCK 32 YE-100	amarillo	25.0 x 33.5	25 x 12	4 - 7	6400	64	1
83256545	FLEXIMARK®Label LCK 35 WH-100	blanco	25.0 x 55.0	25 x 19	6 - 12	4000	40	1
83256544	FLEXIMARK®Label LCK 35 YE-100	amarillo	25.0 x 55.0	25 x 19	6 - 12	4000	40	1
83256546	FLEXIMARK®Label LCK 40 YE-100	amarillo	25.0 x 94.0	25 x 25	8 - 21	2400	24	1
83256549	FLEXIMARK®Label LCK 45 WH-100	blanco	25.0 x 142.5	25 x 25	8 - 36	1600	16	1
83256548	FLEXIMARK®Label LCK 45 YE-100	amarillo	25.0 x 142.5	25 x 25	8 - 36	1600	16	1
83256551	FLEXIMARK®Label LCK 60 WH-100	blanco	50.0 x 56.0	50 x 19	6 - 12	2000	20	1
83256550	FLEXIMARK®Label LCK 60 YE-100	amarillo	50.0 x 56.0	50 x 19	6 - 12	2000	20	1
83256553	FLEXIMARK®Label LCK 65 WH-100	blanco	50.0 x 94.0	50 x 25	8 - 21	1200	12	1
83256555	FLEXIMARK®Label LCK 70 WH-100	blanco	50.0 x 142.5	50 x 25	8 - 36	800	8	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Productos similares

- Etiquetas de envoltura FLEXIMARK® TCK consulte la página 955

Accesorios

- FLEXIMARK® Software 10.0 consulte la página 979

FLEXIMARK® Cablelabel LFL

Beneficios

- Puede montarse directamente en el cable junto con bridas de sujeción de plástico
- No necesita portacaracteres
- Imprimible en ambos lados
- Resistente a los productos químicos, la radiación de rayos UV, la humedad y algunos aceites
- Diversos criterios como la resistencia al desgaste y la resistencia química se ponen a prueba en el instituto independiente SP de Investigación Técnica de Suecia conforme al método de prueba SP 2171 (véase la tabla de selección A15)

Ámbito de uso

- Para señalización de cables
- Impresión con impresoras láser comerciales
- Impresión con el software FLEXIMARK® (Descargar: http://www.lappkabel.com/service/downloadcenter/markingsystem/marking-software.html)

Aviso

- Inserte una hoja de papel en el modo de alimentación manual
- Se recomienda el uso de cartuchos del fabricante de la impresora
- Para mejores resultados con impresoras láser alimente el papel directamente sin pasar por encima de los rodillos y sin acumulación de calor interno
- Las medidas se refieren al área de marcaje de las etiquetas

Composición de producto

- Dispositivo de fijación mediante bridas de sujeción de uno (LFL1H) o dos lados (LFL2H) (hasta 4,5 mm de ancho)

Ámbito de entrega

- Hojas de etiquetas para impresoras láser

Info

- LFL2H 9,9-26 contenido en una bolsa de muestra FLEXIMARK® (referencia M3251010)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Colores disponibles
Amarillo/Blanco (puede imprimirse en ambos lados)

Material
Poliéster libre de halógenos
Espesor: 0,175 mm

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta + 125 °C

Referencia	Denominación	Anchura x longitud mm	Superficie de etiquetado en mm	Número de marcadores por unid. empaquet.	Etiquetas por lado	Unid. de embalaje
FLEXIMARK® Cablelabel LFL						
83254750	Etiqueta FLEXIMARK® LFL2H9.9-26 amarillo/blanco	9,9 x 48.0	9,9 x 26	400	40	1
83254760	Etiqueta FLEXIMARK® LFL1H9.9-35 amarillo/blanco	9,9 x 48.0	9,9 x 35	400	40	1
83254765	Etiqueta FLEXIMARK LFL2H 66-9.9 amarillo/blanco	9,9 x 89.0	9,9 x 66	560	56	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- Rotuladores MS consulte la página 961
- Bridas Basic Tie consulte la página 1057
- FLEXIMARK® Software 10.0 consulte la página 979
- Bridas TY - FAST® consulte la página 1058

FLEXIMARK® Flexilabel LFL

Beneficios

- Etiquetas válidas para portacaracteres PTE, PTEF y CAB (ver capítulo “Portacaracteres y accesorios”)
- Imprimible en ambos lados
- Resistente a los productos químicos, la radiación de rayos UV, la humedad y algunos aceites
- Libre de halógenos

Ámbito de uso

- Para señalización de cables
- Impresión con impresoras láser comerciales
- Impresión con el software FLEXIMARK® (Descargar: http://www.lappkabel.com/service/downloadcenter/markingsystem/marking-software.html)

Aviso

- Inserte una hoja de papel en el modo de alimentación manual
- Se recomienda el uso de cartuchos del fabricante de la impresora
- Para mejores resultados con impresoras láser alimente el papel directamente sin pasar por encima de los rodillos y sin acumulación de calor interno

Ámbito de entrega

- Hojas DIN A4 perforadas (por favor compruebe la cantidad de etiquetas por paquete en la tabla)

Info

- LFL 9,5-28 contenido en una bolsa de muestra FLEXIMARK® (referencia M3251010)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Colores disponibles
Amarillo/Blanco (puede imprimirse en ambos lados)

Material
Poliéster libre de halógenos
Espesor: 0,175 mm

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta + 125 °C

Referencia	Denominación	Anchura x altura mm	Número de marcadores por unid. empaquet.	Etiquetas por lado	Unid. de embalaje
FLEXIMARK® Flexilabel LFL					
83254620	Etiqueta FLEXIMARK® LFL 6-35 amarillo/blanco	35.0 x 6.0	2350	235	1
83254650	Etiqueta FLEXIMARK® LFL 9.5-17.5 amarillo/blanco	17.5 x 9.5	3190	319	1
83254660	Etiqueta FLEXIMARK® LFL 9.5-28 amarillo/blanco	28.0 x 9.5	2030	203	1
83254670	Etiqueta FLEXIMARK® LFL 9.5-35 amarillo/blanco	35.0 x 9.5	1450	145	1
83254701	Etiqueta FLEXIMARK® LFL 9.9-66 amarillo/blanco	66.0 x 9.9	840	84	1
83254690	Etiqueta FLEXIMARK® LFL 9.5-196 amarillo/blanco	196.0 x 9.5	290	29	1
83254710	Etiqueta FLEXIMARK® LFL 12-38 amarillo/blanco	38.0 x 12.0	1150	115	1
83254714	Etiqueta FLEXIMARK® LFL 15-45 amarillo/blanco	45.0 x 15.0	720	72	1
83254718	Etiqueta FLEXIMARK® LFL 19-50 amarillo/blanco	50.0 x 19.0	560	56	1
83254719	Etiqueta FLEXIMARK® LFL 19-100 amarillo/blanco	100.0 x 19.0	280	28	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Productos similares

- FLEXIMARK® Flexilabel TFL

Accesorios

- Portacaracteres FLEXIMARK® PTE consulte la página 982
- FLEXIMARK® PTEF/ CAB consulte la página 983
- Portacaracteres FLEXIMARK® PGS consulte la página 984
- FLEXIMARK® Software 10.0 consulte la página 979

Etiqueta FLEXIMARK® LMB

Beneficios

- Etiquetas válidas para collares SNAP ON, collares libres de halógenos y collares para bridas de sujeción (ver capítulo “Portacaracteres y accesorios”)
- Imprimible en ambos lados
- Resistente a los productos químicos, la radiación de rayos UV, la humedad y algunos aceites
- Libre de halógenos

Ámbito de uso

- Para señalización de cables
- Impresión con impresoras láser comerciales
- Impresión con el software FLEXIMARK® (Descargar: http://www.lappkabel.com/service/downloadcenter/markingsystem/marking-software.html)

Aviso

- Inserte una hoja de papel en el modo de alimentación manual
- Se recomienda el uso de cartuchos del fabricante de la impresora
- Para mejores resultados con impresoras láser alimente el papel directamente sin pasar por encima de los rodillos y sin acumulación de calor interno

Ámbito de entrega

- Hojas DIN A4 perforadas (por favor compruebe la cantidad de etiquetas por paquete en la tabla)

Info

- Disponibles en la bolsa de muestra FLEXIMARK® (referencia M3251010)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Bajo demanda
También disponible en rollos para impresoras de transferencia técnica (TMB)

Colores disponibles
Color estándar: Amarillo/Blanco

Material
Poliéster libre de halógenos
Espesor: 0,175 mm

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta + 125 °C

Referencia	Denominación	Color	Número de marcadores por unid. empaquet.	Unid. de embalaje
Etiquetas adecuadas				
83254680	Etiqueta FLEXIMARK® LMB 30-4,7 amarilla y blanca	amarillo/blanco	480	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- FLEXIMARK® Software 10.0 consulte la página 979

Etiquetas FLEXIMARK® PUR

Info

- PUR 60-10 disponible en la bolsa de muestra FLEXIMARK® (referencia M3251010)

Beneficios

- Señalización de cables libre de halógenos y no propagadora de la llama
- Buena resistencia a radiación UV
- Gran resistencia química
- Material altamente flexible

Ámbito de uso

- Para identificación de cables y conductos de protección
- Puede imprimirse con la impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® como CAB A4+M y EOS4
- Impresión con el software FLEXIMARK® (Descargar: http://www.lappkabel.com/service/downloadcenter/markingsystem/marking-software.html)
- Puede utilizarse en diversas aplicaciones de tipos de industria diferentes gracias a sus propiedades mecánicas, químicas y térmicas
- Puede montarse directamente en el cable junto con bridas de sujeción de plástico

Características de producto

- Cinta recomendada: FLEXIMARK® Ribbon FTI-X 60-360 BK (referencia 83260206). También puede imprimirse con la FTI-Y 60-360 BK (referencia 83260201)
- De combustión lenta, conforme a UL 94 V0

Normas de referencia / Aprobaciones

- De combustión lenta, conforme a UL 94 V0
- MIL 81531 y MIL-STD-202G

Aviso

- Impresión personalizada por encargo

Composición de producto

- Se entrega en forma de rollo de etiquetas

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Colores disponibles
Color estándar: Amarillo/Blanco
También disponible en rojo, naranja, azul, verde y negro

Material
Poliuretano libre de halógenos

Rango de temperaturas
desde -25 °C hasta +80 °C

Referencia	Denominación	Color	Anchura x longitud mm	Número de marcadores por unid. empaquet:	Unid. de embalaje
Etiquetas FLEXIMARK® PUR					
83260191	Cable PUR FLEXIMARK® 60-10 amarillo	amarillo	10.0 x 60.0	1000	1
83260192	Cable PUR FLEXIMARK® 75-15 amarillo	amarillo	15.0 x 75.0	1000	1
83260193	Cable PUR FLEXIMARK® 75-25 amarillo	amarillo	25.0 x 75.0	500	1
83260194	Cable PUR FLEXIMARK® 60-10 blanco	blanco	10.0 x 60.0	1000	1
83260195	Cable PUR FLEXIMARK® 75-15 blanco	blanco	15.0 x 75.0	1000	1
83260196	Cable PUR FLEXIMARK® 75-25 blanco	blanco	25.0 x 75.0	500	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- Bridas Basic Tie consulte la página 1057
- FLEXIMARK® Software 10.0 consulte la página 979
- Impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® A4+M y EOS4* consulte la página 980

NEW

Manguito termoretráctil precortado FLEXIMARK®

Beneficios

- Cubre una amplia gama de diámetros de cable, incluso válido para la señalización de cables unipolares
- Ya cortado con la longitud exacta
- Tiempo de funcionamiento reducido
- Resistente a los rayos UV, resistente a los fluidos (probado según SAE-AMS-DTL-23053)

Ámbito de uso

- Para la señalización de conductores y cables
- Usos de ferrocarril
- Puede imprimirse con la impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® como CAB A4+M y EOS4
- Impresión con el software FLEXIMARK® (Descargar: http://www.lappkabel.com/service/downloadcenter/markingsystem/marking-software.html)

Características de producto

- Cinta recomendada: FLEXIMARK® Ribbon FTI-X 60-360 BK (referencia 83260206). También puede imprimirse con la FTI-Y 60-360 BK (referencia 83260201)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado UL 224; File number: E 228117

Composición de producto

- Se entrega en forma de rollo de etiquetas

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Bajo demanda
También disponible en versión libre de halógenos y resistente a diésel (certificado SNCF-NF F00-608)

Colores disponibles
Amarillo
Blanco y otros colores disponibles bajo petición
También disponible en blanco

Material
Poliolefina
Relación de contracción: 3:1

Rango de temperaturas
desde -55 °C hasta +135 °C

Referencia	Denominación	Color	Rango de contracción (mm)	Longitud en mm	Cantidad en anchura	Número de marcadores por unid. empaquet:	Unid. de embalaje
Manguito termoretráctil precortado FLEXIMARK®							
83260026	Manguito retráctil FLEXIMARK® 2.4/0.8-50(1) Amarillo	amarillo	0.8 - 2.4	50	1	1000	1
83260027	Manguito retráctil FLEXIMARK® 3.2/1.0-50(1) Amarillo	amarillo	1.0 - 3.2	50	1	1000	1
83260028	Manguito retráctil FLEXIMARK® 4.8/1.6-50(1) Amarillo	amarillo	1.6 - 4.8	50	1	1000	1
83260029	Manguito retráctil FLEXIMARK® 6.4/2.0-50(1) Amarillo	amarillo	2.0 - 6.4	50	1	1000	1
83260030	Manguito retráctil FLEXIMARK® 9.5/3.0-50(1) Amarillo	amarillo	3.0 - 9.5	50	1	500	1
83260031	Manguito retráctil FLEXIMARK® 12.7/4.0-50(1)Amarillo	amarillo	4.0 - 12.7	50	1	500	1
83260032	Manguito retráctil FLEXIMARK® 19.0/6.0-50(1)Amarillo	amarillo	6.0 - 19.0	50	1	500	1
83260033	Manguito retráctil FLEXIMARK® 25.4/8.0-50(1) Amarillo	amarillo	8.0 - 25.4	50	1	300	1
83260034	Manguito retráctil FLEXIMARK® 38.1/12.7-75(1) Amarillo	amarillo	12.7 - 38.1	75	1	100	1
83260035	Manguito retráctil FLEXIMARK® 2.4/0.8-38(1) Amarillo	amarillo	0.8 - 2.4	38	1	1000	1
83260036	Manguito retráctil FLEXIMARK® 3.2/1.0-38(1) Amarillo	amarillo	1.0 - 3.2	38	1	1000	1
83260037	Manguito retráctil FLEXIMARK® 4.8/1.6-38(1) Amarillo	amarillo	1.6 - 4.8	38	1	1000	1
83260038	Manguito retráctil FLEXIMARK® 6.4/2.0-38(1) Amarillo	amarillo	2.0 - 6.4	38	1	1000	1
83260039	Manguito retráctil FLEXIMARK® 9.5/3.0-38(1) Amarillo	amarillo	3.0 - 9.5	38	1	500	1
83260040	Manguito retráctil FLEXIMARK® 12.7/4.0-38(1)Amarillo	amarillo	4.0 - 12.7	38	1	500	1
83260041	Manguito retráctil FLEXIMARK® 19.0/6.0-38(1) Amarillo	amarillo	6.0 - 9.0	38	1	500	1
83260042	Manguito retráctil FLEXIMARK® 25.4/8.0-38(1)Amarillo	amarillo	8.0 - 25.4	38	1	300	1
83260043	Manguito retráctil FLEXIMARK® 38.1/12.7-38(1) Amarillo	amarillo	12.7 - 38.1	38	1	100	1
83260044	Manguito retráctil FLEXIMARK® 2.4/0.8-25(2) Amarillo	amarillo	0.8 - 2.4	25	2	2000	1
83260045	Manguito retráctil FLEXIMARK® 3.2/1.0-25(2) Amarillo	amarillo	1.0 - 3.2	25	2	2000	1
83260046	Manguito retráctil FLEXIMARK® 4.8/1.6-25(2) Amarillo	amarillo	1.6 - 4.8	25	2	2000	1
83260047	Manguito retráctil FLEXIMARK® 6.4/2.0-25(2) Amarillo	amarillo	2.0 - 6.4	25	2	2000	1
83260048	Manguito retráctil FLEXIMARK® 9.5/3.0-25(2) Amarillo	amarillo	3.0 - 9.5	25	2	1000	1
83260049	Manguito retráctil FLEXIMARK® 12.7/4.0-25(2) Amarillo	amarillo	4.0 - 12.7	25	2	1000	1
83260050	Manguito retráctil FLEXIMARK® 19.0/6.0-25(2) Amarillo	amarillo	6.0 - 19.0	25	2	1000	1
83260051	Manguito retráctil FLEXIMARK® 5.4/8.0-25(2) Amarillo	amarillo	8.0 - 25.4	25	2	600	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Productos similares

- Tubo retráctil para identificación FLEXIMARK® FCC consulte la página 963

Accesorios

- Pistola de aire caliente HG 2320 consulte la página 1052

Tubo termoretráctil FLEXIMARK®

Beneficios

- El manguito retráctil plano puede cortarse individualmente en la longitud necesaria
- Impresión con el software FLEXIMARK® (Descargar: http://www.lappkabel.com/service/downloadcenter/markingsystem/marking-software.html)
- Puede imprimirse con la impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® como CAB A4+M y EOS4

Ámbito de uso

- Para señalización de cables
- Para aplicaciones donde haya escasez de espacio
- Protección del aislamiento del cable
- Especialmente apta para reparaciones
- Para uso interior.

Características de producto

- Cinta recomendada: FLEXIMARK® Ribbon FTI-X 60-360 BK (referencia 83260206). También puede imprimirse con la FTI-Y 60-360 BK (referencia 83260201)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado UL 224; File number: E 228117

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Colores disponibles
Negro, amarillo y blanco

Material
Poliolefina
Relación de contracción: 3:1

Rango de temperaturas
desde -55 °C hasta +135 °C

Referencia	Denominación	Color	Rango de contracción (mm)	Contenido (m)	Unid. de embalaje
Tubo termoretráctil FLEXIMARK®					
83251670	Tubo termoretráctil FLEXIMARK 3/1 negro	negro	1.0 - 3.0	30	1
83251671	Tubo termoretráctil FLEXIMARK 6/2 BK	negro	2.0 - 6.0	25	1
83251672	Tubo termoretráctil FLEXIMARK 9/3 BK	negro	3.0 - 9.0	20	1
83251673	Tubo termoretráctil FLEXIMARK 12/4 negro	negro	4.0 - 12.0	20	1
83251674	Tubo termoretráctil FLEXIMARK 18/6 negro	negro	6.0 - 18.0	20	1
83251680	Tubo termoretráctil FLEXIMARK 3/1 YE	amarillo	1.0 - 3.0	30	1
83251681	Tubo termoretráctil FLEXIMARK 6/2 YE	amarillo	2.0 - 6.0	25	1
83251682	Tubo termoretráctil FLEXIMARK 9/3 YE	amarillo	3.0 - 9.0	20	1
83251683	Tubo termoretráctil FLEXIMARK 12/4 amarillo	amarillo	4.0 - 12.0	20	1
83251684	Tubo termoretráctil FLEXIMARK 18/6 YE	amarillo	6.0 - 18.0	20	1
83251690	Tubo termoretráctil FLEXIMARK 3/1 blanco	blanco	1.0 - 3.0	30	1
83251691	Tubo termoretráctil FLEXIMARK 6/2 WH	blanco	2.0 - 6.0	25	1
83251692	Tubo termoretráctil FLEXIMARK 9/3 WH	blanco	3.0 - 9.0	20	1
83251693	Tubo termoretráctil FLEXIMARK 12/4 blanco	blanco	4.0 - 12.0	20	1
83251694	Tubo termoretráctil FLEXIMARK 18/6 blanco	blanco	6.0 - 18.0	20	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Productos similares

- Manguito termoretráctil precortado FLEXIMARK® consulte la página 953

Accesorios

- FLEXIMARK® Software 10.0 consulte la página 979
- Pistola de aire caliente HG 2320 consulte la página 1052

Etiquetas de envoltura FLEXIMARK® TCK

Beneficios

- Se envuelve una lámina transparente alrededor del cable y se pega encima del campo impreso para proteger la impresión contra la abrasión y la contaminación
- Resistente a los productos químicos, la radiación de rayos UV, la humedad y algunos aceites

Ámbito de uso

- Para señalización de cables
- Puede imprimirse con la impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® como CAB A4+M y EOS4
- Impresión con el software FLEXIMARK® (Descargar: http://www.lappkabel.com/service/downloadcenter/markingsystem/marking-software.html)

Aviso

- Atención: los tamaños han cambiado y ahora corresponden con las etiquetas envolventes LCK

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

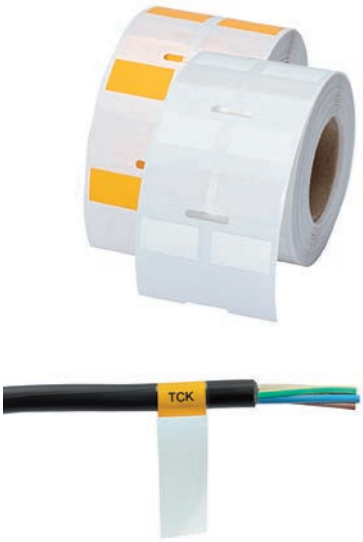
Rollos de etiquetas
Diámetro del conductor: 38 mm

Adhesivo
Adhesivo permanente de base acrílica

Colores disponibles
Blanco o amarillo

Material
Poliéster libre de halógenos
Espesor: 0,025 mm

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta + 125 °C
Temperatura mínima de trabajo: +10 °C



Referencia	Denominación	Color	Anchura x longitud mm	Superficie imprimible (anchxalt), mm	para Ø, mm	Número de marcadores por unid. empaquet.	Unid. de embalaje
Versión blanca							
83259874	Etiqueta FLEXIMARK® TCK 32 blanco	blanco	25.0 x 33.5	25.0 x 12.7	4.0 - 7.0	1200	1
83259875	Etiqueta FLEXIMARK® TCK 35 blanco	blanco	25.0 x 55.0	25.0 x 19.0	6.0 - 12.0	1200	1
83259876	Etiqueta FLEXIMARK® TCK 40 blanco	blanco	25.0 x 94.0	25.0 x 25.0	8.0 - 21.0	600	1
83259877	FLEXIMARK® Label TCK 45 WH	blanco	25.0 x 142.5	25.0 x 25.0	8.0 - 36.0	600	1
83259890	Etiqueta FLEXIMARK® TCK 48 WH	blanco	34.0 x 93.0	34.0 x 93.0	8.0 - 21.0	600	1
83259878	Etiqueta FLEXIMARK® TCK 60 WH	blanco	50.0 x 56.0	50.0 x 19.0	6.0 - 12.0	600	1
83259879	Etiqueta FLEXIMARK® TCK 65 WH	blanco	50.0 x 94.0	50.0 x 25.4	8.0 - 21.0	600	1
83259881	FLEXIMARK® Label TCK 70 WH	blanco	50.0 x 142.5	50.0 x 25.4	8.0 - 36.0	600	1
Versión amarilla							
83259882	Etiqueta FLEXIMARK® TCK 32 amarillo	amarillo	25.0 x 33.5	25.0 x 12.7	4.0 - 7.0	1200	1
83259883	Etiqueta FLEXIMARK® TCK 35 amarillo	amarillo	25.0 x 55.0	25.0 x 19.0	6.0 - 12.0	1200	1
83259884	Etiqueta FLEXIMARK® TCK 40 YE	amarillo	25.0 x 94.0	25.0 x 25.0	8.0 - 21.0	600	1
83259885	FLEXIMARK® Label TCK 45 YE	amarillo	25.0 x 142.5	25.0 x 25.0	8.0 - 36.0	600	1
83259889	FLEXIMARK® Label TCK 48 YE	amarillo	34.0 x 93.0	34.0 x 93.0	8.0 - 21.0	600	1
83259886	FLEXIMARK® Label TCK 60 YE	amarillo	50.0 x 56.0	50.0 x 19.0	6.0 - 12.0	600	1
83259887	FLEXIMARK® Label TCK 65 YE	amarillo	50.0 x 94.0	50.0 x 25.4	8.0 - 21.0	600	1
83259888	FLEXIMARK® Label TCK 70 YE	amarillo	50.0 x 142.5	50.0 x 25.4	8.0 - 36.0	600	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- Rotuladores MS consulte la página 961
- FLEXIMARK® Software 10.0 consulte la página 979
- Impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® A4+M y EOS4* consulte la página 980

Kit FLEXIMARK® acero inoxidable

Beneficios

- Equipamiento básico del sistema FLEXIMARK® de acero inoxidable en un estuche de mano
- Recomendado para entornos adversos
- Resistente al ácido

Ámbito de uso

- Sistema de señalización de cables y componentes
- Ensamblaje rápido y sencillo in-situ
- Estos marcadores pueden utilizarse en cualquier industria con un entorno exigente (p.ej.: oil&gas, ferroviario)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado Achilles JQS

Aviso

- Piezas individuales incluidos en el cuadro podría ser comprado por separado (ej. alicates especiales, referencia 61790180)

Ámbito de entrega

- Caracteres A-Ö/0-9: 40 piezas (2 tiras de cada carácter contienen 20 caracteres)
- Caracteres especiales +-/:.ü y señal para puesta a tierra: 40 unidades (2 tiras con 20 marcadores para cada señal)
- Caracteres en blanco: 40 piezas (2 tiras de caracteres con 20 marcadores)
- 10 portacaracteres (5 para bridas de sujeción y 5 con orificios de perforación) con longitudes de 286; 109; 83,1; 60,4 y 48,8 mm
- Bridas de sujeción de acero inoxidable: 10 unidades LS 4,6x200

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Dimensiones
Tiras de caracteres: 9.5 x 6 x 0.75 mm
Caja: 400 x 300 x 45 mm

Material
Acero inoxidable resistente al ácido EN 1.4404 (SS2348, AISI 316L)

Rango de temperaturas
de -80°C a +500°C

Referencia	Denominación	Versión	Contenido (unidad)	Unid. de embalaje
Kit FLEXIMARK® acero inoxidable				
83254222	FLEXIMARK® Kit de marcaje acero inoxidable sin alicates	Sin alicates	1	1
83254223	FLEXIMARK® Kit de marcaje acero inoxidable con alicates especiales	Con alicates especiales para evitar la caída de las identificaciones	1	1
83254224	FLEXIMARK® Kit de marcaje acero inoxidable con alicates para bridas	Con alicates para bridas	1	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Por favor, solicite la hoja de datos para más aclaraciones sobre los diferentes tipos de kits

Accesorios

- Portacaracteres acero inoxidable FLEXIMARK® NM consulte la página 958
- Tiras de caracteres acero inoxidable FLEXIMARK® MR consulte la página 957
- Alicates para bridas de cable STEEL GUN HT-338 consulte la página 1068

Tiras de caracteres acero inoxidable FLEXIMARK® MR/ Set de tiras de caracteres acero inoxidable FLEXIMARK®

Info

- Disponibles en la bolsa de muestra FLEXIMARK® (referencia M3251010)

Beneficios

- Para el montaje, las tiras de caracteres se introducen en los portacaracteres de acero inoxidable NM

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado Achilles JQS

Aviso

- Las tiras de caracteres de acero inoxidable MR también están disponibles en alfabeto cirílico por encargo

Ámbito de entrega

Tiras de caracteres acero inoxidable FLEXIMARK® MR

- Todas las tiras de caracteres contienen 20 marcadores presellados

Set de tiras de caracteres acero inoxidable FLEXIMARK®

- El juego contiene 200 marcadores de cada carácter

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Dimensiones
Altura x anchura aprox. 9,5 x 6 mm
Altura de caracteres: aprox. 6,8 mm

Material
Acero inoxidable resistente al ácido EN 1.4404 (SS2348, AISI 316L)

Rango de temperaturas
de -80°C a +500°C

Referencia	Denominación	Número de marcadores por unid. empaquet.	Contenido (unidad)	Unid. de embalaje
Números				
83254179	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 1	20	10	1
83254180	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 2	20	10	1
83254181	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 3	20	10	1
83254182	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 4	20	10	1
83254183	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 5	20	10	1
83254184	FLEXIMARK® Character Strip MR 10-20 6/9	20	10	1
83254185	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 7	20	10	1
83254186	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 8	20	10	1
Letras				
83254150	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 A	20	10	1
83254151	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 B	20	10	1
83254152	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 C	20	10	1
83254153	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 D	20	10	1
83254154	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 E	20	10	1
83254155	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 F	20	10	1
83254156	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 G	20	10	1
83254157	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 H	20	10	1
83254158	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 I	20	10	1
83254159	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 J	20	10	1
83254160	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 K	20	10	1
83254161	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 L	20	10	1
83254162	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 M	20	10	1
83254163	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 N	20	10	1
83254164	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 O/0	20	10	1
83254165	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 P	20	10	1
83254166	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 Q	20	10	1
83254167	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 R	20	10	1
83254168	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 S	20	10	1
83254169	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 T	20	10	1
83254170	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 U	20	10	1
83254171	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 V	20	10	1
83254172	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 W	20	10	1
83254173	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 X	20	10	1
83254174	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 Y	20	10	1
83254175	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 Z	20	10	1
83254177	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 Ä	20	10	1
83254178	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 Ö	20	10	1
83254201	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 Ü	20	10	1
Símbolos				
83254192	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 +	20	10	1
83254191	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 -	20	10	1
83254194	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 /	20	10	1
83254195	Tiras de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 .	20	10	1
83254199	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20:	20	10	1
83254198	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 ~	20	10	1
83254193	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 =	20	10	1
83254200	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 Earth (tierra)	20	10	1
83254196	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 .	20	10	1
83254202	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20 (	20	10	1
83254189	Tira de caracteres FLEXIMARK® MR 10-20P blanco	20	10	1
Kits				
83254122	Kit de tiras de caracteres FLEXIMARK® MR SET 0-9	20	100	1
83254120	Kit de tiras de caracteres FLEXIMARK® MR SET A-Z	20	260	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Portacaracteres acero inoxidable FLEXIMARK® NM

Beneficios
- Para el montaje de caracteres de acero inoxidable MR
- Montado con bridas (anchura máxima 7,9 mm) o tornillos (hasta 3 mm de diámetro)
- Resistente al ácido

Ámbito de uso
- Sistema de señalización de cables y componentes
- Para aplicaciones a la intemperie
- Estos marcadores pueden utilizarse en cualquier industria con un entorno exigente (p.ej.: oil&gas, ferroviario)

Características de producto
- Soporte para hasta 46 caracteres

Normas de referencia / Aprobaciones
- Certificado Achilles JQS

Info
- El PR 107 NM 7 está contenido en una bolsa de muestra FLEXIMARK® (referencia M3251010)

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Dimensiones
La tolerancia dimensional es +/- 1,5 mm

Info
Altura aprox. 11 mm
Ø agujero roscado: 3 mm

Material
Acero inoxidable resistente al ácido EN 1.4404 (SS2348, AISI 316L)

Rango de temperaturas
de -80°C a +500°C

Referencia	Denominación	Longitud en mm	Número de marcadores por unid. empaquet.	Caracteres/unidad	Unid. de embalaje
Portacaracteres acero inoxidable FLEXIMARK® NM					
83254214	FLEXIMARK® PR10 NM4	48,8	50	4	1
83254213	FLEXIMARK® PR10 NM5	60,4	50	8	1
83254212	FLEXIMARK® PR10 NM7	84	50	12	1
83254211	FLEXIMARK® PR10 NM9	109	50	16	1
83254210	FLEXIMARK® PR10 NM24	286	50	46	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios
- Tiras de caracteres acero inoxidable FLEXIMARK® MR consulte la página 957
- Bridas de acero LS consulte la página 1066

NEW

FLEXIMARK® Micro Kit

Características técnicas

Dimensiones
Micro Kit: 170 x 210 x 75 mm
Ancho de las tiras TRASPTM: 2,3 mm

Bajo demanda
Más anillos disponibles bajo demanda

Colores disponibles
Tiras de caracteres: blanco
Tiras de caracteres amarillos bajo demanda

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +80 °C

Beneficios

- Un único sistema para diferentes aplicaciones
- Rápido, eficaz y fácil de usar, con ahorros en stock
- Manguitos de PVC para la protección frente al desgaste y la degradación de los caracteres
- Tiempo de instalación reducido
- Posibilidad de cambiar el texto sin quitar el marcador

Ámbito de uso

- Para la señalización de conductores y cables
- Marcaje antes y después de la instalación
- Ensamblaje rápido y sencillo in-situ
- Para uso interior.

Características de producto

- Los caracteres alfanuméricos pre impresos pueden colocar en terminales para marcar conductores, montajes, bloques terminales y dispositivos dentro de cuadros
- Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94 V0

Aviso

- Los elementos de marcaje pueden añadirse o quitarse según necesidad con el gancho de extracción (referencia 83290201)

Ámbito de entrega

- Micro Kit:
  1x tira de carácteres con texto 1-9 y A B C E L N R S T V +-/ (1 tira de carácteres contiene 24 marcadores)
  1x tira de caracteres negro en blanco y rojo
  50x collares transparentes de marcaje 3-4/15 mm
  20x collares transparentes de marcaje 8-10/15 mm
  50x collares transparentes para bridas 23 mm
  50x collares snap-on 2-3,5/15 mm
  50x collares snap-on 2,8-5/15 mm
  50x pines 1,5 mm², 9mm, rojo
  20x pines 2,5mm², 12mm, azul
  20x pines 4mm², 12mm, verde
  50x collares de marcaje autoadhesivos, 15mm
  1x herramienta de montaje (artículo nº 83290199)
- Each TraspTMcontiene 50 tiras con 24 marcadores (es decir, en total hay 1.200 marcadores en una unidad de embalaje, PU)

Referencia	Denominación	Número de marcadores por unid. empaquet.	Unid. de embalaje
FLEXIMARK® Micro Kit			
83290100	FLEXIMARK® Micro Kit WH		1
Tiras de letras TraspTM			
83290120	Tiras Trasp A WH	1200	1
83290121	Tiras Trasp B WH	1200	1
83290122	Tiras Trasp C WH	1200	1
83290123	Tiras Trasp D WH	1200	1
83290124	Tiras Trasp E WH	1200	1
83290125	Tiras Trasp F WH	1200	1
83290126	Tiras Trasp G WH	1200	1
83290127	Tiras Trasp H WH	1200	1
83290128	Tiras Trasp I WH	1200	1
83290129	Tiras Trasp J WH	1200	1
83290130	Tiras Trasp K WH	1200	1
83290131	Tiras Trasp L WH	1200	1
83290132	Tiras Trasp M WH	1200	1
83290133	Tiras Trasp N WH	1200	1
83290134	Tiras Trasp O WH	1200	1
83290135	Tiras Trasp P WH	1200	1
83290136	Tiras Trasp Q WH	1200	1
83290137	Tiras Trasp R WH	1200	1
83290138	Tiras Trasp S WH	1200	1
83290139	Tiras Trasp T WH	1200	1
83290140	Tiras Trasp U WH	1200	1
83290141	Tiras Trasp V WH	1200	1
83290142	Tiras Trasp W WH	1200	1
83290143	Tiras Trasp X WH	1200	1
83290144	Tiras Trasp Y WH	1200	1
83290145	Tiras Trasp Z WH	1200	1
Tiras de números TraspTM			
83290102	Tiras TraspTMnúmero 0 WH	1200	1
83290103	Tiras Trasp 1 WH	1200	1
83290104	Tiras Trasp 2 WH	1200	1
83290105	Tiras Trasp 3 WH	1200	1
83290106	Tiras Trasp 4 WH	1200	1
83290107	Tiras Trasp 5 WH	1200	1
83290108	Tiras Trasp 6 WH	1200	1
83290109	Tiras Trasp 7 WH	1200	1
83290110	Tiras Trasp 8 WH	1200	1
83290111	Tiras Trasp 9 WH	1200	1
Tiras de símbolos TraspTM			
83290112	Tiras TraspTM+ WH	1200	1
83290113	Tiras Trasp - WH	1200	1
83290116	Tiras Trasp . WH	1200	1
83290115	Tiras Trasp / WH	1200	1
83290118	Tiras Trasp Ø WH	1200	1
83290114	Tiras Trasp símbolo de tierra WH	1200	1
83290117	Tiras Trasp*WH	1200	1
83290119	Tiras Trasp: WH	1200	1

Trasp TM es una marca registrada de 3M.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Kit para marcado FLEXIMARK® MINI

Beneficios
- Equipamiento básico del sistema FLEXIMARK® MINI en un estuche de mano

Ámbito de uso
- Sistema de señalización de cables y componentes
- Ensamblaje rápido y sencillo in-situ

Ámbito de entrega
- Caracteres A-Ö/0-9: 40 piezas (2 tiras de cada carácter contienen 20 caracteres)
- Caracteres especiales +-/:.ü y señal para puesta a tierra: 40 unidades (2 tiras con 20 marcadores para cada señal)
- Caracteres en blanco: 40 piezas (2 tiras de caracteres con 20 marcadores)
- Portacaracteres: 1 pieza de PGS 10-285 en blanco y negro, 8 piezas de PTE 9,5-285
- Válvulas de fijación, 40 unidades; piezas de extremo, 20 unidades; herramienta de perforación FL52-ERA (número de artículo 83252047); bridas de sujeción de plástico, 100 unidades

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Dimensiones
Caja: 400 x 300 x 45 mm
Tiras de caracteres: 9.5 x 6 x 0.5 mm

Rango de temperaturas
-20 °C a + 65 °C

Referencia	Denominación	Contenido (unidad)	Unid. de embalaje
Kit para marcado FLEXIMARK® MINI			
83251995	Kit de señalización FLEXIMARK® Mini con alicates F52-ERA	1	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Marcador de cables WM BW blanco

Beneficios
- Etiqueta envolvente con lámina protectora
- Tras escribir con el rotulador en el cable, se cubre la parte en la que se ha escrito con la lámina transparente, protegiéndola así de la abrasión, humedad, aceite y disolventes livianos.
- Identificación sencilla

Ámbito de uso
- Para señalización de cables
- Para uso interior.
- Las designaciones se pueden escribir en la parte blanca con un lápiz, un bolígrafo, bolígrafo especial u otro rotulador
- Diámetro exterior:
  BW 3: 25,4-127 mm
  BW 15: 19,1- 57,1 mm
  BW 12: 15,85-15,9 mm
  BW 14:15,85-15,9 mm
  BW 34: 12,7-31,57 mm

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Material
Tiras de vinilo, revestimiento tratado con silicona, libre de halógenos

Rango de temperaturas
-de 35 °C hasta +70 °C

Referencia	Denominación	Superficie de etiquetado en mm	Para Ø de cable en mm	Número de marcadores por folleto	Contenido (unidad)
Marcador de cables WM BW blanco					
61726150	WM folleto BW 3	25 x 25	8 - 40	30	1
61726160	WM folleto BW 5	25 x 20	6 - 18.1	50	1
61726170	WM folleto BW 12	12 x 15	5 - 5.4	200	1
61726180	WM folleto BW 14	6 x 15	5 - 5.4	400	1
61726190	WM folleto BW 34	18 x 14	5 - 10	140	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios
- Rotuladores MS consulte la página 961

Etiquetas FLEXIMARK® LAM

Beneficios

- Una lámina protege el área del texto contra diferentes agentes
- Puede utilizarse de formas diferentes, por ejemplo en combinación de los rotuladores MS o con las cintas DYMO® ID1 (ancho: 6 o 9 mm)
- Suministradas en una práctica caja con 100 etiquetas. La caja puede colocarse en el cinturón

Ámbito de uso

- Para señalización de cables
- Para identificación en campo
- Para uso interior.
- Puede montarse directamente en el cable junto con bridas de sujeción de plástico

Características de producto

- Una larga exposición al calor o a la radiación UV puede provocar una decoloración del producto

Características técnicas

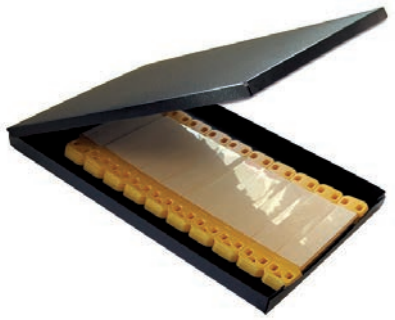
ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Adhesivo
Adhesivo permanente de base acrílica

Colores disponibles
amarillo

Material
Etiqueta: polipropileno libre de halógenos estabilizado frente a UV (PP)
Lámina protectora:poliéster libre de halógenos resistente frente a UV (0-PET)

Rango de temperaturas
-10°C a +60°C
Temperatura mínima de trabajo: +10 °C



Referencia	Denominación	Color	Anchura x longitud mm	Número de marcadores por unid. empaquet.	PU
Etiquetas FLEXIMARK® LAM					
83260197	FLEXIMARK® LAM 48-10 YE	amarillo	48.0 x 10.0	100	1
83260198	FLEXIMARK® LAM 55-15 YE	amarillo	55.0 x 15.0	100	1
83260199	FLEXIMARK® LAM 85-15 YE	amarillo	85.0 x 15.0	100	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- Rotuladores MS consulte la página 961
- Bridas Basic Tie consulte la página 1057
- Cintas industriales D1 - DYMO® ID1 consulte la página 991

Rotuladores MS

Beneficios

- Para grabado duradero y por separado de caracteres en blanco MINI, cadenas de texto y etiquetas

Características de producto

- El marcaje es resistente al agua, a las manchas y a la intemperie.
- Para CDs, cristal, plástico, metal, cinta, etc.
- Ancho de línea: 0,4 mm
- Borrador integrado

Technical data

ETIM 5.0 Class-ID: EC000610
Descripción de clase ETIM 5.0: Marcador de etiquetas

Referencia	Denominación	Color	Contenido (unidad)
Rotuladores MS			
61784650	Rotulador MS-S	negro	10
61784660	Rotulador MS-R	rojo	10
61784670	Rotulador MS-B	azul	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- Portacaracteres KMK consulte la página 989
- Portacaracteres ETB consulte la página 989
- Brida con identifiación: Basic Tie Ident BTI-I

FLEXIMARK® Flexiprint TF FCC

Beneficios

- Sistema de señalización de cables unipolares FLEXIMARK® para áreas de aplicación individuales
- Etiquetas impresas personalizadas en varios tamaños
- Fácil instalación
- Resistentes a radiación UV

Ámbito de uso

- Para la señalización de cables unipolares
- Señalización de cables de fibra óptica
- Señalización previa al montaje
- Los marcadores se pueden entregar con el texto deseado (servicio de impresión incluido en el precio)

Aviso

- Proceso para realizar el pedido: el texto personalizado debe enviarse por mail en un archivo excel a su filial de Lapp junto con su pedido. En la columna A debe indicar el texto de la primera fila, en la columna B el texto de la 2a fila y las columnas B o C (según si indica 1 o 2 filas de texto) la cantidad de etiquetas con ese texto.
- Versión normal: hasta 7 caracteres
- Las medidas son las mismas que las de Flexiprint LF/TF

Ámbito de entrega

- 1 PU= 1 marcador, sin cantidad mínima de compra

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Colores disponibles
Blanco
También disponible en amarillo, verde, azul y rojo

Material
Poliéster libre de halógenos
Espesor: 0,175 mm

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta + 125 °C

Referencia	Denominación	Señalización	Sección mm²	Número de marcadores por unid. empaquet.	Unid. de embalaje
FLEXIMARK® Flexiprint TF FCC					
83251101	FLEXIMARK® TF FC F0 0,25-0,75 blanco	personalizado	0.25 - 0.75	1	1
83251111	FLEXIMARK® TF FCC F1 0,75-1,5 blanco	personalizado	0.75 - 1.5	1	1
83251121	FLEXIMARK® TF FCC F1B1,5-2,5 blanco	personalizado	1.5 - 2.5	1	1
83251131	FLEXIMARK® TF FCC F2 2,5-6 blanco	personalizado	2.5 - 6	1	1
83251141	FLEXIMARK® TF FCC F3 6-16 blanco	personalizado	6 - 16	1	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Productos similares

- FLEXIMARK® Flexiprint LF/TFManguito termoretráctil precortado FLEXIMARK® consulte la página953

Tubo retráctil para identificación FLEXIMARK® FCC

Beneficios

- Tubo retráctil libre de halógenos con texto personalizado
- Beneficios en comparación con los anillos de marcado: no hay que montar cada carácter, pida y monte todo el marcado a la vez

Ámbito de uso

- Para la señalización de cables unipolares
- Señalización previa al montaje
- Los marcadores se pueden entregar con el texto deseado (servicio de impresión incluido en el precio)

Aviso

- Proceso para realizar el pedido: el texto personalizado debe enviarse por mail en un archivo excel a su filial de Lapp junto con su pedido. En la columna A debe indicar el texto de la primera fila, en la columna B el texto de la 2a fila y las columnas B o C (según si indica 1 o 2 filas de texto) la cantidad de etiquetas con ese texto.

Ámbito de entrega

- 1 PU= 1 marcador, sin cantidad mínima de compra

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Bajo demanda
También disponible versiones con una relación de contracción de 3:1 (no libre de halógenos, certificado UL 224)

Colores disponibles
amarillo

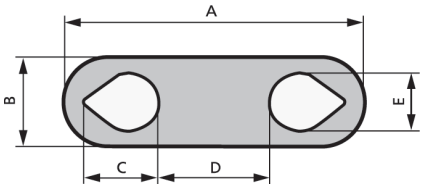
Material
Poliolefina (libre de halógenos)
Relación de contracción: 2:1

Rango de temperaturas
-30°C a +105°C
Temperatura de contracción: +90°C

Referencia	Denominación	Diámetro mín.	Diámetro máx.	Longitud en mm	Número de marcadores por unid. empaquet.	Unid. de embalaje
Tubo retráctil para identificación FLEXIMARK® FCC						
83280249	FLEXIMARK®O.shr FCC 2.4/1.2-12.5 YE	1.2	2.4	12.5	1	1
83280250	FLEXIMARK®O.shr FCC 3,2/1.6-12.5 YE	1.6	3.2	12.5	1	1
83280251	FLEXIMARK®O.shr FCC 4,8/1,6- 12,5 YE	2.4	4.8	12.5	1	1
83280252	FLEXIMARK®O.shr FCC 2,4/0,8-16,6 YE	1.2	2.4	16.6	1	1
83280253	FLEXIMARK®O.shr FCC 3,2/1-16,6 YE	1.6	3.2	16.6	1	1
83280254	FLEXIMARK®O.shr FCC 4,8/1,6-16,6 YE	2.4	4.8	16.6	1	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

FLEXIMARK® Flexiprint LF



Info

- Los LF1 están dentro de la bolsa de muestras FLEXIMARK® (referencia M3251010)

Beneficios

- Fácil instalación
- Resistente a ácidos, álcalis, agua destilada, agua salada y aceite de transformadores conforme al método SP 2171
- Resistentes a radiación UV
- Diversos criterios como la resistencia al desgaste y la resistencia química se ponen a prueba en el instituto independiente SP de Investigación Técnica de Suecia conforme al método de prueba SP 2171 (véase la tabla de selección A15)

Ámbito de uso

- Para la señalización de cables unipolares
- Señalización de cables de fibra óptica
- Señalización previa al montaje
- Impresión con impresoras láser comerciales
- Impresión con el software FLEXIMARK® (Descargar: http://www.lappkabel.com/service/downloadcenter/markingsystem/marking-software.html)

Aviso

- Inserte una hoja de papel en el modo de alimentación manual
- Se recomienda el uso de cartuchos del fabricante de la impresora
- Para secciones superiores a 16,00 mm², las bridas pueden ser utilizadas para la instalación de marcadores individuales
- Versión normal: hasta 7 caracteres
- Versión L (ej.: LF1L): hasta 15 caracteres

Ámbito de entrega

- 1 PU contiene 75 hojas de etiquetas
- Una hoja de etiquetas que consta de 20-60 marcadores perforados, según el tamaño

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Aviso
Dimensiones de la hoja de etiquetas: 80-100 x 210 mm

Colores disponibles
amarillo
También disponibles en verde, azul y rojo en dos embalajes diferentes (paquete de 10 o 75 hojas)

Material
Poliéster libre de halógenos
Espesor: 0,175 mm

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta + 125 °C

Referencia	Denominación	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Sección mm²	Número de marcadores por unid. empaquet.	Unid. de embalaje
Versión amarilla									
83280005	FLEXIMARK® Flexiprint LF0 YE	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0.25 - 0.75	4500	1
83254420	FLEXIMARK® Flexiprint LF1 YE	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0.75 - 1.5	4500	1
83254440	FLEXIMARK® Flexiprint LF1L YE	34	5.2	5	22	3.5	0.75 - 1.5	2250	1
83254460	FLEXIMARK® Flexiprint LF1B YE	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1.5 - 2.5	4500	1
83254480	FLEXIMARK® Flexiprint LF1BL YE	36	5.7	6	22	4.2	1.5 - 2.5	2250	1
83254500	FLEXIMARK® Flexiprint LF2 YE	26	7	6.5	11	5.5	2.5 - 6	4500	1
83254520	FLEXIMARK® Flexiprint LF3 YE	41	11	10.5	17	8.4	6 - 16	1500	1
Versión blanca									
83254406	FLEXIMARK® Flexiprint LF0 WH	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0.25 - 0.75	4500	1
83254426	FLEXIMARK® Flexiprint LF1 WH	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0.75 - 1.5	4500	1
83254446	FLEXIMARK® Flexiprint LF1L WH	34	5.2	5	22	3.5	0.75 - 1.5	2250	1
83254466	FLEHXIMARK® Flexiprint LF1B WH	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1.5 - 2.5	4500	1
83254486	FLEXIMARK® Flexiprint LF1BL WH	36	5.7	6	22	4.2	1.5 - 2.5	2250	1
83254506	FLEXIMARK® Flexiprint LF2 WH	26	7	6.5	11	5.5	2.5 - 6	4500	1
83254526	FLEXIMARK® Flexiprint LF3 YE	41	11	10.5	17	8.4	6 - 16	1500	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- Bridas Basic Tie consulte la página 1057
- FLEXIMARK® Software 10.0 consulte la página 979

FLEXIMARK® Flexiprint TF

Beneficios

- Fácil instalación
- Resistente a ácidos, álcalis, agua destilada, agua salada y aceite de transformadores conforme al método SP 2171
- Resistentes a radiación UV

Ámbito de uso

- Para la señalización de cables unipolares
- Señalización de cables de fibra óptica
- Señalización previa al montaje
- Puede imprimirse con la impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® como CAB A4+M y EOS4
- Impresión con el software FLEXIMARK® (Descargar: http://www.lappkabel.com/service/downloadcenter/markingsystem/marking-software.html)

Aviso

- Versión normal: hasta 7 caracteres
- Versión L (ej.: TF1L): hasta 15 caracteres

Info

- TF 1 disponible dentro de la bolsa de muestra FLEXIMARK® (referencia M3251010)

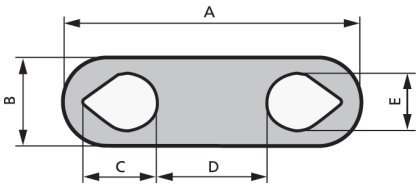
Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Colores disponibles
amarillo
también disponibles en verde, azul o rojo

Material
Poliéster libre de halógenos
Espesor: 0,175 mm

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta + 125 °C



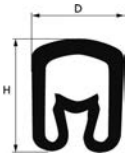
Referencia	Denominación	Sección mm²	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Número de marcadores por unid. empaquet.	Unid. de embalaje
FLEXIMARK® Flexiprint TF									
83254372	FLEXIMARK® Flexiprint TF0 YE	0.25 - 0.75	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	2000	1
83255011	FLEXIMARK® Flexiprint TF0 0.25-0.75 WH	0.25 - 0.75						600	1
83254378	FLEXIMARK® Flexiprint TF1 YE	0.75 - 1.5	23	5.2	4.9	11.2	3.5	2000	1
83255012	FLEXIMARK® Flexiprint TF1 0.75-1.5 WH	0.75 - 1.5						600	1
83254354	FLEXIMARK® Flexiprint TF1L YE	0.75 - 1.5	34	5.2	5	22	3.5	2000	
83254374	FLEXIMARK® Flexiprint TF1B YE	1.5 - 2.5	25	5.7	5.9	11.2	4.2	2000	1
83255013	FLEXIMARK® Flexiprint TF1B 1.5-2.5 WH	1.5 - 2.5						600	1
83254359	FLEXIMARK® Flexiprint TF1BL YE	1.5 - 2.5	36	5.7	6	22	4.2	2000	
83254375	FLEXIMARK® Flexiprint TF2 YE	2.5 - 6	26	7	6.5	11	5.5	2000	1
83255014	FLEXIMARK® Flexiprint TF2 2.5-6.0 WH	2.5 - 6						600	1
83254376	FLEXIMARK® Flexiprint TF3 YE	6 - 16	41	11	10.5	17	8.4	1000	1
83255015	FLEXIMARK® Flexiprint TF3 6.0-16.0 WH	6 - 16						200	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- FLEXIMARK® Software 10.0 consulte la página 979
- Impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® A4+M y EOS4* consulte la página 980

Anillos para marcado PA02



Beneficios

- Anillos de señalización cerrados con carácter o número preimpreso
- Protección contra la rotación:
- Gracias al perfil especial con efecto de muelle, solo se necesitan 4 tamaños para cubrir el rango de sección de 0,2 a 70 mm²
- Resistentes a radiación UV

Ámbito de uso

- Para la señalización de cables unipolares
- Señalización previa al montaje
- Los anillos cerrados se suministran para aquellos cables que aún no han sido conectados
- Secciones in mm²:
  PA 02: 0,75 mm²
  PA 1: 0,75-4 mm²
  PA 2: 2,5-16 mm²
  PA 3: 16-70 mm²

Características de producto

- De combustión lenta, conforme a UL 94 V0

Aviso

Anillos para marcado PA02

- También disponible en caja con referencia 61833050 (contiene 600 anillos con inscripciones 0-9)

Anillos para marcado PA 1

- También disponible en la caja con referencia 61833060 (contiene 500 anillos con inscripciones 0-9)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Colores disponibles
amarillo

Material
PVC blando sin cadmio y sin silicona

Rango de temperaturas
de -30°C a +60°C

Referencia	Denominación	Anchura x altura mm	Longitud de manguito mm	Ø mm de área de aplicación	Contenido (unidad)
PA 02					
61817800	PA 02 / 0	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817820	PA 02 / 2	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817830	PA 02 / 3	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817840	PA 02 / 4	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817850	PA 02 / 5	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817860	PA 02 / 6	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817870	PA 02 / 7	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817880	PA 02 / 8	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817890	PA 02 / 9	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817900	PA02/en blanco	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817910	PA 02 / A	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817920	PA 02 / B	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817930	PA 02 / C	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817940	PA 02 / D	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817950	PA 02 / E	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817960	PA 02 / F	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817970	PA 02 / G	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817980	PA 02 / H	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61817990	PA 02 / I	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61818000	PA 02 / J	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61818011	PA 02 / K	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61818020	PA 02 / L	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61818030	PA 02 / M	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61818040	PA 02 / N	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61818050	PA 02 / O	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61818060	PA 02 / P	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61818070	PA 02 / Q	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61818080	PA 02 / R	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61818090	PA 02 / S	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819100	PA 02 / T	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819110	PA 02 / U	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819120	PA 02 / V	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819130	PA 02 / W	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819140	PA 02 / X	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819150	PA 02 / Y	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819160	PA 02 / Z	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819170	PA 02 / /	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819180	PA 02 / .	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819190	PA 02 /,	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819200	PA 02 /:	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819210	PA 02 / =	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819220	PA02/Tierra	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819260	PA 02 / +	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819270	PA 02 / -	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200
61819280	PA 02 / ~	3.5 x 3.6	3	1.3 - 3.0	200

Referencia	Denominación	Anchura x altura mm	Longitud de manguito mm	Ø mm de área de aplicación	Contenido (unidad)
PA 1					
61819300	PA 1 / 0	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819310	PA 1 / 1	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819320	PA 1 / 2	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819330	PA 1 / 3	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819360	PA 1 / 6	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819340	PA 1 / 4	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819350	PA 1 / 5	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819370	PA 1 / 7	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819380	PA 1 / 8	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819390	PA 1 / 9	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819400	PA1/en blanco	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819410	PA 1 / A	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819420	PA 1 / B	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819430	PA 1 / C	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819440	PA 1 / D	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819450	PA 1 / E	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819460	PA 1 / F	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819470	PA 1 / G	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819480	PA 1 / H	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819490	PA 1 / I	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819500	PA 1 / J	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819510	PA 1 / K	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819520	PA 1 / L	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819530	PA 1 / M	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819540	PA 1 / N	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819550	PA 1 / O	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819560	PA 1 / P	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819570	PA 1 / Q	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819580	PA 1 / R	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819590	PA 1 / S	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819600	PA 1 / T	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819610	PA 1 / U	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819620	PA 1 / V	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819630	PA 1 / W	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819640	PA 1 / X	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819650	PA 1 / Y	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819660	PA 1 / Z	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819670	PA 1 / /	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819680	PA 1 / .	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819690	PA 1 /,	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819700	PA 1 /:	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819710	PA 1 / =	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819720	PA1/Tierra	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819760	PA 1 / +	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819770	PA 1 / -	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
61819780	PA 1 / ~	4.2 x 5.5	3	2.5 - 5.0	200
PA 2					
61819800	PA 2 / 0	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819810	PA 2 / 1	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819820	PA 2 / 2	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819830	PA 2 / 3	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819840	PA 2 / 4	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819850	PA 2 / 5	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819860	PA 2 / 6	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819870	PA 2 / 7	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819880	PA 2 / 8	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819890	PA 2 / 9	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819900	PA 2 / en blanco	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819910	PA 2 / A	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819920	PA 2 / B	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819930	PA 2 / C	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819940	PA 2 / D	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819950	PA 2 / E	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819960	PA 2 / F	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819970	PA 2 / G	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819980	PA 2 / H	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61819990	PA 2 / I	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820000	PA 2 / J	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820010	PA 2 / K	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820020	PA 2 / L	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820030	PA 2 / M	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820040	PA 2 / N	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820050	PA 2 / O	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820060	PA 2 / P	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820070	PA 2 / Q	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820080	PA 2 / R	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820090	PA 2 / S	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820100	PA 2 / T	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820110	PA 2 / U	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820120	PA 2 / V	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820130	PA 2 / W	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820140	PA 2 / X	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820150	PA 2 / Y	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820160	PA 2 / Z	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820170	PA 2 / /	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100

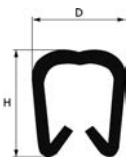
Referencia	Denominación	Anchura x altura mm	Longitud de manguito mm	Ø mm de área de aplicación	Contenido (unidad)
61820180	PA 2 / .	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820190	PA 2 /,	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820200	PA 2 /:	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820210	PA 2 / =	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820220	PA2/Tierra	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820260	PA 2 / +	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820270	PA 2 / -	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
61820280	PA 2 / ~	6.6 x 9.5	4	4.0 - 10.0	100
PA 3					
61820300	PA 3 / 0	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820310	PA 3 / 1	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820320	PA 3 / 2	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820330	PA 3 / 3	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820340	PA 3 / 4	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820350	PA 3 / 5	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820360	PA 3 / 6	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820370	PA 3 / 7	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820380	PA 3 / 8	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820390	PA 3 / 9	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820400	PA3/en blanco	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820410	PA 3 / A	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820420	PA 3 / B	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820430	PA 3 / C	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820440	PA 3 / D	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820450	PA 3 / E	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820460	PA 3 / F	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820470	PA 3 / G	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820480	PA 3 / H	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820490	PA 3 / I	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820500	PA 3 / J	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820510	PA 3 / K	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820520	PA 3 / L	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820530	PA 3 / M	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820540	PA 3 / N	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820550	PA 3 / O	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820560	PA 3 / P	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820570	PA 3 / Q	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820580	PA 3 / R	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820590	PA 3 / S	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820600	PA 3 / T	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820610	PA 3 / U	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820620	PA 3 / V	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820630	PA 3 / W	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820640	PA 3 / X	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820650	PA 3 / Y	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820660	PA 3 / Z	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820670	PA 3 / /	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820680	PA 3 / .	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820720	PA3/Tierra	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820760	PA 3 / +	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820770	PA 3 / -	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20
61820780	PA 3 / ~	11.0 x 16.5	6	8.0 - 16.0	20

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Caja de almacenaje consulte la página 972
- Caja de almacenaje consulte la página 972
- Herramienta de montaje PAV consulte la página 972

Anillos para marcado PC 10



Beneficios

- Anillos de señalización abiertos con carácter o número preimpreso
- La forma permite una fijación segura al cable, al mismo tiempo que la protección antirrotación asegura una correcta combinación de señalizadores.
- Resistentes a radiación UV
- Fácil montaje mediante clips

Ámbito de uso

- Para la señalización de cables unipolares
- Señalización posterior al montaje
- También es posible usarlo para señalar cables antes del montaje
- Sección en mm²:
  PC 10: 0,5 mm²
  PC 20: 0,75; 1 y 1,5 mm²
  PC 30: 2,5 y 4 mm²
  PC 40: 6 mm²

Características de producto

- De combustión lenta, conforme a UL 94 V0

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Colores disponibles
amarillo

Material
PVC duro sin cadmio y sin silicona

Rango de temperaturas
de -30°C a +60°C

Referencia	Denominación	Anchura x altura mm	Longitud de manguito mm	Ø mm de área de aplicación	Contenido (unidad)
PC 10					
61820900	PC 10 / O	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61820910	PC 10 / 1	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61820920	PC 10 / 2	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61820930	PC 10 / 3	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61820940	PC 10 / 4	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61820950	PC 10 / 5	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61820960	PC 10 / 6	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61820970	PC 10 / 7	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61820980	PC 10 / 8	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61820990	PC 10 / 9	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821000	PC10/en blanco	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821010	PC 10 / A	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821020	PC 10 / B	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821030	PC 10 / C	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821040	PC 10 / D	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821050	PC 10 / E	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821060	PC 10 / F	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821070	PC 10 / G	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821080	PC 10 / H	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821090	PC 10 / I	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821100	PC 10 / J	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821110	PC 10 / K	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821120	PC 10 / L	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821130	PC 10 / M	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821140	PC 10 / N	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821150	PC 10 / O	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821160	PC 10 / P	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821170	PC 10 / Q	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821180	PC 10 / R	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821190	PC 10 / S	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821200	PC 10 / T	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821210	PC 10 / U	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821220	PC 10 / V	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821230	PC 10 / W	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821240	PC 10 / X	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821250	PC 10 / Y	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821260	PC 10 / Z	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821270	PC 10 / /	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821280	PC 10 / .	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821290	PC 10 /,	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821300	PC 10 /:	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821310	PC 10 / =	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821320	PC10/Tierra	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821360	PC 10 / +	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821370	PC 10 / -	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
61821380	PC 10 / ~	3.7 x 3.6	3	2.4 - 3.0	200
PC 20					
61821400	PC 20 / 0	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821410	PC 20 / 1	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821420	PC 20 / 2	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821430	PC 20 / 3	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821440	PC 20 / 4	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200

Referencia	Denominación	Anchura x altura mm	Longitud de manguito mm	Ø mm de área de aplicación	Contenido (unidad)
61821450	PC 20 / 5	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821460	PC 20 / 6	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821470	PC 20 / 7	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821480	PC 20 / 8	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821490	PC 20 / 9	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821500	PC20/en blanco	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821510	PC 20 / A	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821520	PC 20 / B	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821530	PC 20 / C	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821540	PC 20 / D	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821550	PC 20 / E	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821560	PC 20 / F	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821570	PC 20 / G	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821580	PC 20 / H	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821590	PC 20 / I	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821600	PC 20 / J	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821610	PC 20 / K	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821620	PC 20 / L	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821630	PC 20 / M	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821640	PC 20 / N	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821650	PC 20 / O	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821660	PC 20 / P	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821670	PC 20 / Q	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821680	PC 20 / R	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821690	PC 20 / S	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821700	PC 20 / T	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821710	PC 20 / U	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821720	PC 20 / V	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821730	PC 20 / W	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821740	PC 20 / X	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821750	PC 20 / Y	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821760	PC 20 / Z	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821770	PC 20 / /	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821780	PC 20 / .	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821790	PC 20 /,	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821800	PC 20 /:	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821810	PC 20 / =	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821820	PC 20/Tierra	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821860	PC 20 / +	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821870	PC 20 / -	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
61821880	PC 20 / ~	4.5 x 4.2	3	3.0 - 4.0	200
PC 30					
61821900	PC 30 / 0	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61821910	PC 30 / 1	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61821920	PC 30 / 2	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61821930	PC 30 / 3	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61821940	PC 30 / 4	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61821950	PC 30 / 5	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61821960	PC 30 / 6	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61821970	PC 30 / 7	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61821980	PC 30 / 8	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61821990	PC 30 / 9	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822000	PC30/en blanco	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822010	PC 30 / A	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822020	PC 30 / B	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822030	PC 30 / C	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822040	PC 30 / D	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822050	PC 30 / E	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822060	PC 30 / F	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822070	PC 30 / G	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822080	PC 30 / H	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822090	PC 30 / I	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822100	PC 30 / J	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822110	PC 30 / K	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822120	PC 30 / L	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822130	PC 30 / M	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822140	PC 30 / N	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822150	PC 30 / O	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822160	PC 30 / P	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822170	PC 30 / Q	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822180	PC 30 / R	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822190	PC 30 / S	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822200	PC 30 / T	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822210	PC 30 / U	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822220	PC 30 / V	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822230	PC 30 / W	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822240	PC 30 / X	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822250	PC 30 / Y	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822260	PC 30 / Z	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822270	PC 30 / /	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822280	PC 30 / .	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822290	PC 30 /,	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822300	PC 30 /:	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822310	PC 30 / =	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822320	PC 30/Tierra	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200

Referencia	Denominación	Anchura x altura mm	Longitud de manguito mm	Ø mm de área de aplicación	Contenido (unidad)
61822360	PC 30 / +	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822370	PC 30 / -	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
61822380	PC 30 / ~	5.7 x 5.5	3	4.0 - 5.0	200
PC 40					
61822400	PC 40 / 0	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822410	PC 40 / 1	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822420	PC 40 / 2	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822430	PC 40 / 3	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822440	PC 40 / 4	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822450	PC 40 / 5	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822460	PC 40 / 6	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822470	PC 40 / 7	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822480	PC 40 / 8	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822490	PC 40 / 9	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822500	PC40/en blanco	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822510	PC 40 / A	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822520	PC 40 / B	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822530	PC 40 / C	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822540	PC 40 / D	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822550	PC 40 / E	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822560	PC 40 / F	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822570	PC 40 / G	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822580	PC 40 / H	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822590	PC 40 / I	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822600	PC 40 / J	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822610	PC 40 / K	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822620	PC 40 / L	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822630	PC 40 / M	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822640	PC 40 / N	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822650	PC 40 / O	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822660	PC 40 / P	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822670	PC 40 / Q	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822680	PC 40 / R	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822690	PC 40 / S	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822700	PC 40 / T	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822710	PC 40 / U	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822720	PC 40 / V	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822730	PC 40 / W	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822740	PC 40 / X	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822750	PC 40 / Y	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822760	PC 40 / Z	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822770	PC 40 / /	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822780	PC 40 / .	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822790	PC 40 /,	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822800	PC 40 /:	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822810	PC 40 / =	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822820	PC40/Tierra	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822860	PC 40 / +	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822870	PC 40 / -	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200
61822880	PC 40 / ~	6.9 x 6.7	4	5.0 - 6.2	200

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Anillos para identificación Pliosnap consulte la página 973

Accesorios

- Caja de almacenaje consulte la página 972

Barra PAD para montaje de anillos

Beneficios
- Varilla larga cilíndrica de montaje PAD
- Herramienta para la señalización de cables después del montaje con anillos de señalización PA
- Tiempo de instalación reducido

Ámbito de uso
- Anillos señalizadores PA
- Señalización previa al montaje

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Referencia	Denominación	Diámetro de cable hasta mm	Apto para:	Contenido (unidad)
Barra PAD para montaje de anillos				
61822920	Herramienta de instalación PAD 3	3.1	PA 02	1
61822930	Herramienta de instalación PAD 4	3.5	PA 1	1
61822940	Herramienta de instalación PAD 5	4.5	PA 1	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios
- Anillos para marcado PA02 consulte la página 966

Herramienta de montaje PAV

Beneficios
- Esta herramienta de montaje de acero inoxidable, en forma de U, facilita enormemente la señalización
- Apto para el montaje tanto en el lado derecho como en el lado izquierdo del conductor

Ámbito de uso
- Anillos señalizadores PA
- Señalización previa al montaje

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Referencia	Denominación	Diámetro de cable hasta mm	Apto para:	Contenido (unidad)
Herramienta de montaje PAV				
61822960	Herramienta de instalación PAV 02	3	PA 02	1
61822970	Herramienta de instalación PAV 10	4	PA 1	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios
- Anillos para marcado PA02 consulte la página 966

Caja de almacenaje

Beneficios
- Asignación muy sencilla
- Con 12 o 18 compartimentos

Ámbito de uso
- Anillos señalizadores PA
- Anillos señalizadores PC

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001530
Descripción de clase ETIM 5.0: sistema de codificación de cable

Colores disponibles
Transparente (también separadores)

Referencia	Denominación	Dimensiones An x Al x Prof en mm	Contenido (unidad)
Caja de almacenaje			
61794911	Caja de almacenaje con 12 compartimentos	250.0 x 46.0 x 175.0	1
61794910	Caja de almacenamiento con 18 compartimentos	240.0 x 42.0 x 195.0	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Anillos para identificación Pliosnap

Beneficios

- Montaje rápido y fácil
- Las varillas de montaje tienen un soporte de modo que cuando están en una posición horizontal las marcas se pueden identificar fácilmente.
- PLIOSNAP marcadores que agarran el conductor firmemente sin riesgo de dañar el aislamiento
- Forma especial en ambos lados que garantiza la orientación correcta de la identificación

Ámbito de uso

- Identificación de conductores y cables unipolares en bloques de terminales, también con espacio limitado
- Señalización posterior al montaje
- Sección en mm²;
  Plisonap 0: cables de fibra óptica;
  Pliosnap 1: 0,32;
  Pliosnap 2: 0,50;
  Pliosnap 3: 0,75;
  Pliosnap 6: 1-1,5;
  Pliosnap 9: 2,5;
  Pliosnap 12: 4-6

Características técnicas

Colores disponibles
Blanco

Material
Polyoxymethylen (POM)

Rango de temperaturas
-40 °C hasta +90 °C

Normas de referencia / Aprobaciones

- Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94 HB

Aviso

- Resistencia a la tracción: 54 N/mm²
- Alargamiento a la rotura: 30 %
- Elasticidad: 2100 N /mm²
- Rigidez dieléctrica: 28 kV/mm

Ámbito de entrega

- 1 PU= 300 marcadores en 10 (Pliosnap 0-6) o 12 (Pliosnap 9 +12)

Referencia	Denominación	Colour carrier	Ø mm de área de aplicación	Contenido (unidad)	PU
Pliosnap 0					
61919400	Marking rings Pliosnap 0/0 WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919401	Marking rings Pliosnap 0/1 WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919402	Marking rings Pliosnap 0/2 WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919403	Marking rings Pliosnap 0/3 WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919404	Marking rings Pliosnap 0/4 WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919405	Marking rings Pliosnap 0/5 WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919406	Marking rings Pliosnap 0/6 WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919407	Marking rings Pliosnap 0/7 WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919408	Marking rings Pliosnap 0/8 WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919409	Marking rings Pliosnap 0/9 WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919410	Marking rings Pliosnap 0/A WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919411	Marking rings Pliosnap 0/B WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919412	Marking rings Pliosnap 0/C WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919413	Marking rings Pliosnap 0/D WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919414	Marking rings Pliosnap 0/E WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919415	Marking rings Pliosnap 0/F WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919416	Marking rings Pliosnap 0/G WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919417	Marking rings Pliosnap 0/H WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919418	Marking rings Pliosnap 0/I WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919419	Marking rings Pliosnap 0/J WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919420	Marking rings Pliosnap 0/K WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919421	Marking rings Pliosnap 0/L WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919422	Marking rings Pliosnap 0/M WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919423	Marking rings Pliosnap 0/N WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919424	Marking rings Pliosnap 0/O WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919425	Marking rings Pliosnap 0/P WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919426	Marking rings Pliosnap 0/Q WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919427	Marking rings Pliosnap 0/R WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919428	Marking rings Pliosnap 0/S WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919429	Marking rings Pliosnap 0/T WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919430	Marking rings Pliosnap 0 U WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919431	Marking rings Pliosnap 0/V WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919432	Marking rings Pliosnap 0/W WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919433	Marking rings Pliosnap 0/X WH	negro	0.8 - 1.0	300	1

Referencia	Denominación	Colour carrier	Ø mm de área de aplicación	Contenido (unidad)	PU
61919434	Marking rings Pliosnap 0/Y WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919435	Marking rings Pliosnap 0/Z WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919436	Marking rings Pliosnap 0/+ WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919437	Marking rings Pliosnap 0/- WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919438	Marking rings Pliosnap 0/. WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
61919439	Marking rings Pliosnap 0/: WH	negro	0.8 - 1.0	300	1
Pliosnap 1					
61919440	Marking rings Pliosnap 1/0 WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919441	Marking rings Pliosnap 1/1 WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919442	Marking rings Pliosnap 1/2 WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919443	Marking rings Pliosnap 1/3 WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919444	Marking rings Pliosnap 1/4 WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919445	Marking rings Pliosnap 1/5 WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919446	Marking rings Pliosnap 1/6 WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919447	Marking rings Pliosnap 1/7 WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919448	Marking rings Pliosnap 1/8 WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919449	Marking rings Pliosnap 1/9 WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919450	Marking rings Pliosnap 1/A WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919451	Marking rings Pliosnap 1/B WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919452	Marking rings Pliosnap 1/C WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919453	Marking rings Pliosnap 1/D WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919454	Marking rings Pliosnap 1/E WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919455	Marking rings Pliosnap 1/F WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919456	Marking rings Pliosnap 1/G WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919457	Marking rings Pliosnap 1/H WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919458	Marking rings Pliosnap 1/I WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919459	Marking rings Pliosnap 1/J WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919460	Marking rings Pliosnap 1/K WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919461	Marking rings Pliosnap 1/L WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919462	Marking rings Pliosnap 1/M WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919463	Marking rings Pliosnap 1/N WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919464	Marking rings Pliosnap 1/O WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919465	Marking rings Pliosnap 1/P WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919466	Marking rings Pliosnap 1/Q WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919467	Marking rings Pliosnap 1/R WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919468	Marking rings Pliosnap 1/S WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919469	Marking rings Pliosnap 1/T WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919470	Marking rings Pliosnap 1 U WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919471	Marking rings Pliosnap 1/V WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919472	Marking rings Pliosnap 1/W WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919473	Marking rings Pliosnap 1/X WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919474	Marking rings Pliosnap 1/Y WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919475	Marking rings Pliosnap 1/Z WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919476	Marking rings Pliosnap 1/+ WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919477	Marking rings Pliosnap 1/- WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919478	Marking rings Pliosnap 1. WH	marrón	1.0 - 1.4	300	1
61919479	Marking rings Pliosnap 1/:	marrón	1.0 - 1.4	300	1
Pliosnap 2					
61919480	Marking rings Pliosnap 2/0 WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919481	Marking rings Pliosnap 2/1 WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919482	Marking rings Pliosnap 2/2 WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919483	Marking rings Pliosnap 2/3 WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919484	Marking rings Pliosnap 2/4 WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919485	Marking rings Pliosnap 2/5 WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919486	Marking rings Pliosnap 2/6 WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919487	Marking rings Pliosnap 2/7 WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919488	Marking rings Pliosnap 2/8 WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919489	Marking rings Pliosnap 2/9 WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919490	Marking rings Pliosnap 2/A WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919491	Marking rings Pliosnap 2/B WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919492	Marking rings Pliosnap 2/C WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919493	Marking rings Pliosnap 2/D WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919494	Marking rings Pliosnap 2/E WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919495	Marking rings Pliosnap 2/F WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919496	Marking rings Pliosnap 2/G WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919497	Marking rings Pliosnap 2/H WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919498	Marking rings Pliosnap 2/I WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919499	Marking rings Pliosnap 2/J WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919500	Marking rings Pliosnap 2/K WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919501	Marking rings Pliosnap 2/L WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919502	Marking rings Pliosnap 2/M WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919503	Marking rings Pliosnap 2/N WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919504	Marking rings Pliosnap 2/O WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919505	Marking rings Pliosnap 2/P WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919506	Marking rings Pliosnap 2/Q WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919507	Marking rings Pliosnap 2/R WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919508	Marking rings Pliosnap 2/S WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919509	Marking rings Pliosnap 2/T WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919510	Marking rings Pliosnap 2 U WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919511	Marking rings Pliosnap 2/V WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919512	Marking rings Pliosnap 2/W WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919513	Marking rings Pliosnap 2/X WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919514	Marking rings Pliosnap 2/Y WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919515	Marking rings Pliosnap 2/Z WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919516	Marking rings Pliosnap 2/+ WH	gris	1.0 - 1.4	300	1

Referencia	Denominación	Colour carrier	Ø mm de área de aplicación	Contenido (unidad)	PU
61919517	Marking rings Pliosnap 2/- WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919518	Marking rings Pliosnap 2/. WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
61919519	Marking rings Pliosnap 2/: WH	gris	1.0 - 1.4	300	1
Pliosnap 3					
61919520	Marking rings Pliosnap 3/0 WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919521	Marking rings Pliosnap 3/1 WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919522	Marking rings Pliosnap 3/2 WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919523	Marking rings Pliosnap 3/3 WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919524	Marking rings Pliosnap 3/4 WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919525	Marking rings Pliosnap 3/5 WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919526	Marking rings Pliosnap 3/6 WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919527	Marking rings Pliosnap 3/7 WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919528	Marking rings Pliosnap 3/8 WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919529	Marking rings Pliosnap 3/9 WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919530	Marking rings Pliosnap 3/A WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919531	Marking rings Pliosnap 3/B WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919532	Marking rings Pliosnap 3/C WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919533	Marking rings Pliosnap 3/D WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919534	Marking rings Pliosnap 3/E WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919535	Marking rings Pliosnap 3/F WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919536	Marking rings Pliosnap 3/G WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919537	Marking rings Pliosnap 3/H WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919538	Marking rings Pliosnap 3/I WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919539	Marking rings Pliosnap 3/J WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919540	Marking rings Pliosnap 3/K WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919541	Marking rings Pliosnap 3/L WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919542	Marking rings Pliosnap 3/M WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919543	Marking rings Pliosnap 3/N WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919544	Marking rings Pliosnap 3/O WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919545	Marking rings Pliosnap 3/P WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919546	Marking rings Pliosnap 3/Q WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919547	Marking rings Pliosnap 3/R WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919548	Marking rings Pliosnap 3/S WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919549	Marking rings Pliosnap 3/T WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919550	Marking rings Pliosnap 3 U WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919551	Marking rings Pliosnap 3/V WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919552	Marking rings Pliosnap 3/W WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919553	Marking rings Pliosnap 3/X WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919554	Marking rings Pliosnap 3/Y WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919555	Marking rings Pliosnap 3/Z WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919556	Marking rings Pliosnap 3/+ WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919557	Marking rings Pliosnap 3/- WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919558	Marking rings Pliosnap 3/. WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
61919559	Marking rings Pliosnap 3/: WH	verde	1.4 - 1.8	300	1
Pliosnap 6					
61919560	Marking rings Pliosnap 6/0 WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919561	Marking rings Pliosnap 6/1 WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919562	Marking rings Pliosnap 6/2 WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919563	Marking rings Pliosnap 6/3 WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919564	Marking rings Pliosnap 6/4 WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919565	Marking rings Pliosnap 6/5 WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919566	Marking rings Pliosnap 6/6 WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919567	Marking rings Pliosnap 6/7 WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919568	Marking rings Pliosnap 6/8 WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919569	Marking rings Pliosnap 6/9 WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919570	Marking rings Pliosnap 6/A WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919571	Marking rings Pliosnap 6/B WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919572	Marking rings Pliosnap 6/C WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919573	Marking rings Pliosnap 6/D WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919574	Marking rings Pliosnap 6/E WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919575	Marking rings Pliosnap 6/F WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919576	Marking rings Pliosnap 6/G WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919577	Marking rings Pliosnap 6/H WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919578	Marking rings Pliosnap 6/I WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919579	Marking rings Pliosnap 6/J WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919580	Marking rings Pliosnap 6/K WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919581	Marking rings Pliosnap 6/L WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919582	Marking rings Pliosnap 6/M WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919583	Marking rings Pliosnap 6/N WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919584	Marking rings Pliosnap 6/O WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919585	Marking rings Pliosnap 6/P WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919586	Marking rings Pliosnap 6/Q WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919587	Marking rings Pliosnap 6/R WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919588	Marking rings Pliosnap 6/S WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919589	Marking rings Pliosnap 6/T WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919590	Marking rings Pliosnap 6 U WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919591	Marking rings Pliosnap 6/V WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919592	Marking rings Pliosnap 6/W WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919593	Marking rings Pliosnap 6/X WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919594	Marking rings Pliosnap 6/Y WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919595	Marking rings Pliosnap 6/Z WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919596	Marking rings Pliosnap 6/+ WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919597	Marking rings Pliosnap 6/- WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919598	Marking rings Pliosnap 6/. WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1
61919599	Marking rings Pliosnap 6/: WH	rojo	1.9 - 2.6	300	1

Referencia	Denominación	Colour carrier	Ø mm de área de aplicación	Contenido (unidad)	PU
Pliosnap 9					
61919600	Marking rings Pliosnap 9/0 WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919601	Marking rings Pliosnap 9/1 WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919602	Marking rings Pliosnap 9/2 WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919603	Marking rings Pliosnap 9/3 WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919604	Marking rings Pliosnap 9/4 WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919605	Marking rings Pliosnap 9/5 WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919606	Marking rings Pliosnap 9/6 WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919607	Marking rings Pliosnap 9/7 WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919608	Marking rings Pliosnap 9/8 WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919609	Marking rings Pliosnap 9/9 WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919610	Marking rings Pliosnap 9/A WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919611	Marking rings Pliosnap 9/B WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919612	Marking rings Pliosnap 9/C WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919613	Marking rings Pliosnap 9/D WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919614	Marking rings Pliosnap 9/E WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919615	Marking rings Pliosnap 9/F WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919616	Marking rings Pliosnap 9/G WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919617	Marking rings Pliosnap 9/H WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919618	Marking rings Pliosnap 9/I WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919619	Marking rings Pliosnap 9/J WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919620	Marking rings Pliosnap 9/K WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919621	Marking rings Pliosnap 9/L WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919622	Marking rings Pliosnap 9/M WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919623	Marking rings Pliosnap 9/N WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919624	Marking rings Pliosnap 9/O WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919625	Marking rings Pliosnap 9/P WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919626	Marking rings Pliosnap 9/Q WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919627	Marking rings Pliosnap 9/R WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919628	Marking rings Pliosnap 9/S WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919629	Marking rings Pliosnap 9/T WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919630	Marking rings Pliosnap 9 U WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919631	Marking rings Pliosnap 9/V WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919632	Marking rings Pliosnap 9/W WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919633	Marking rings Pliosnap 9/X WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919634	Marking rings Pliosnap 9/Y WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919635	Marking rings Pliosnap 9/Z WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919636	Marking rings Pliosnap 9/+ WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919637	Marking rings Pliosnap 9/- WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919638	Marking rings Pliosnap 9/. WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
61919639	Marking rings Pliosnap 9/: WH	azul	2.6 - 3.5	300	1
Pliosnap 12					
61919640	Marking rings Pliosnap 12/0 WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919641	Marking rings Pliosnap 12/1 WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919642	Marking rings Pliosnap 12/2 WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919643	Marking rings Pliosnap 12/3 WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919644	Marking rings Pliosnap 12/4 WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919645	Marking rings Pliosnap 12/5 WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919646	Marking rings Pliosnap 12/6 WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919647	Marking rings Pliosnap 12/7 WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919648	Marking rings Pliosnap 12/8 WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919649	Marking rings Pliosnap 12/9 WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919650	Marking rings Pliosnap 12/A WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919651	Marking rings Pliosnap 12/B WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919652	Marking rings Pliosnap 12/C WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919653	Marking rings Pliosnap 12/D WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919654	Marking rings Pliosnap 12/E WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919655	Marking rings Pliosnap 12/F WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919656	Marking rings Pliosnap 12/G WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919657	Marking rings Pliosnap 12/H WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919658	Marking rings Pliosnap 12/I WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919659	Marking rings Pliosnap 12/J WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919660	Marking rings Pliosnap 12/K WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919661	Marking rings Pliosnap 12/L WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919662	Marking rings Pliosnap 12/M WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919663	Marking rings Pliosnap 12/N WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919664	Marking rings Pliosnap 12/O WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919665	Marking rings Pliosnap 12/P WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919666	Marking rings Pliosnap 12/Q WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919667	Marking rings Pliosnap 12/R WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919668	Marking rings Pliosnap 12/S WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919669	Marking rings Pliosnap 12/T WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919670	Marking rings Pliosnap 12 U WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919671	Marking rings Pliosnap 12/V WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919672	Marking rings Pliosnap 12/W WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919673	Marking rings Pliosnap 12/X WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919674	Marking rings Pliosnap 12/Y WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919675	Marking rings Pliosnap 12/Z WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919676	Marking rings Pliosnap 12/+ WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919677	Marking rings Pliosnap 12/- WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919678	Marking rings Pliosnap 12/. WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1
61919679	Marking rings Pliosnap 12/: WH	amarillo	4.5 - 6.0	300	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Etiquetas FLEXIMARK® LA

Beneficios

- Etiquetas auto-adhesivas fabricadas en cinta de poliéster para impresoras láser
- Mejor agarre gracias a las esquinas redondeadas
- Resistente a los productos químicos, la radiación de rayos UV, la humedad y algunos aceites
- Diversos criterios como la resistencia al desgaste y la resistencia química se ponen a prueba en el instituto independiente SP de Investigación Técnica de Suecia conforme al método de prueba SP 2171 (véase la tabla de selección A15)

Ámbito de uso

- Para señalización de componentes, p. ej.; para señalización de cuadros
- Impresión con impresoras láser comerciales
- Impresión con el software FLEXIMARK® (Descargar: http://www.lappkabel.com/service/downloadcenter/markingsystem/marking-software.html)

Características de producto

- El adhesivo necesita hasta 24 horas para unir

Aviso

- Inserte una hoja de papel en el modo de alimentación manual
- Se recomienda el uso de cartuchos del fabricante de la impresora
- Para mejores resultados con impresoras láser alimente el papel directamente sin pasar por encima de los rodillos y sin acumulación de calor interno

Info

- LA 16,9-9 amarillo, contenido en una bolsa de muestra FLEXIMARK® (referencia M3251010)
- Nuevos tamaños disponibles

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Adhesivo
Adhesivo permanente de base acrílica

Colores disponibles
Blanco o amarillo
También disponible en color plata

Material
Poliéster libre de halógenos
Espesor: 0,05 mm

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta + 125 °C
Temperatura de instalación: mín. +10 °C

Referencia	Denominación	Color	Anchura x altura mm	Número de marcadores por unid. empaquet.	Etiquetas por lado	Unid. de embalaje
Etiquetas FLEXIMARK® LA						
83256198	Etiqueta FLEXIMARK® LA 7-8 blanca	blanco	7.0 x 8.0	5600	560	1
83256199	Etiqueta FLEXIMARK® LA 7-8 amarilla	amarillo	7.0 x 8.0	5600	560	1
83256200	Etiqueta FLEXIMARK® LA 7-8 plateada	plateado	7.0 x 8.0	5600	560	1
83256228	Etiqueta FLEXIMARK® LA 11.0x8.0 blanca	blanco	11.0 x 8.0	4200	420	1
83256229	Etiqueta FLEXIMARK® LA 11.0x8.0 amarilla	amarillo	11.0 x 8.0	3850	385	1
83256230	Etiqueta FLEXIMARK® LA 11.0x8.0 plateada	plateado	11.0 x 8.0	6110	611	1
83256231	Etiqueta FLEXIMARK® LA 12.0x6.0 blanca	blanco	12.0 x 6.0	6110	611	1
83256233	Etiqueta FLEXIMARK® LA 12.0x6.0 plateada	plateado	12.0 x 6.0	3150	315	1
83256232	Etiqueta FLEXIMARK® LA 12.0x6.0 amarilla	amarillo	12.0 x 6.0	6110	611	1
83256203	Etiqueta FLEXIMARK® LA 15-6 blanco	blanco	15.0 x 6.0	5170	517	1
83256204	Etiqueta FLEXIMARK® LA 15-6 amarilla	amarillo	15.0 x 6.0	5170	517	1
83256234	Etiqueta FLEXIMARK® LA 16.0x8.0 amarilla	amarillo	16.0 x 8.0	3150	315	1
83256235	Etiqueta FLEXIMARK® LA 16.0x8.0 amarilla	amarillo	16.0 x 8.0	3150	315	1
83256236	Etiqueta FLEXIMARK® LA 16.0x8.0 plateada	plateado	16.0 x 8.0	740	74	1
83256206	Etiqueta FLEXIMARK® LA 16.9-7 blanca	blanco	16.9 x 7.0	4000	400	1
83256207	Etiqueta FLEXIMARK® LA 16.9-7 amarilla	amarillo	16.9 x 7.0	4000	400	1
83256209	Etiqueta FLEXIMARK® LA 16.9x9 blanca 3100	blanco	16.9 x 9.0	3100	310	1
83256210	Etiqueta FLEXIMARK® LA 16.9-9 amarilla	amarillo	16.9 x 9.0	3100	310	1
83256212	Etiqueta FLEXIMARK® LA 20-8 blanca	blanco	20.0 x 8.0	2800	280	1
83256213	Etiqueta FLEXIMARK® LA 20-8 amarilla	amarillo	20.0 x 8.0	2800	280	1
83256215	Etiqueta FLEXIMARK® LA 25-12 blanca	blanco	25.0 x 12.0	1610	161	1
83256216	Etiqueta FLEXIMARK® LA 25-12 amarilla	amarillo	25.0 x 12.0	1610	161	1
83256218	Etiqueta FLEXIMARK® LA 25.6-10 blanca	blanco	25.6 x 10.0	1960	196	1
83256219	Etiqueta FLEXIMARK® LA 25..6-10 amarilla	amarillo	25.6 x 10.0	1960	196	1
83256221	Etiqueta FLEXIMARK® LA 46.9-9 blancao	blanco	46.9 x 9.0	1240	124	1
83256222	Etiqueta FLEXIMARK® LA 46.9-9 amarillao	amarillo	46.9 x 9.0	1240	124	1
83256224	Etiqueta FLEXIMARK® LA 56-21.8 blanca	blanco	56.0 x 21.8	390	39	1
83256243	Etiqueta FLEXIMARK® LA 60-30 blanca	blanco	60.0 x 30.0	270	27	1
83256225	Etiqueta FLEXIMARK® LA 56-21.8 amarilla	amarillo	56.0 x 21.8	390	39	1
83256096	Etiqueta FLEXIMARK® LA 30 30.5-12.7 blanca	blanco	30.5 x 12.7	110	110	1
83256240	Etiqueta FLEXIMARK® LA 30.5x12.7 amarilla	amarillo	30,5 x 12,7	1100	110	1
83256241	Etiqueta FLEXIMARK® LA 30 30.5-12.7 amarilla	amarillo	30,5 x 12,7	1100	110	1
83256242	Etiqueta FLEXIMARK® LA 30.5x12.7 plateada	plateado	30,5 x 12,7	270	27	1
83256097	Etiqueta FLEXIMARK® LA 50 60-30 blanca	blanco	60.0 x 30.0	240	24	1
83256244	Etiqueta FLEXIMARK® LA 60-30 amarilla	amarillo	60.0 x 30.0	270	27	1
83256245	Etiqueta FLEXIMARK® LA 60-30 plateada	plateado	60.0 x 30.0	180	18	1
83256237	Etiqueta FLEXIMARK® LA 80-7,5 blanca	blanco	80.0 x 7,5	740	74	1
83256238	Etiqueta FLEXIMARK® LA 80.0x7.5 amarilla	amarillo	80.0 x 7,5	740	74	1
83256239	Etiqueta FLEXIMARK® LA 80-7,5 plateada	plateado	80.0 x 7,5	1110	110	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

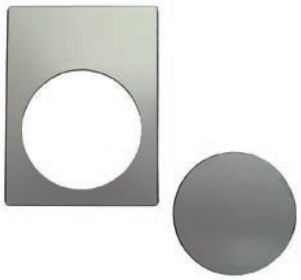
Productos similares

- Etiquetas para identificación de componentes FLEXIMARK® TA

Accesorios

- FLEXIMARK® Software 10.0 consulte la página 979

Señalización de componentes de FLEXIMARK® Espuma TA



Info

- Disponibles en la bolsa de muestra FLEXIMARK® (referencia M3251010)

Beneficios

- Alternativa económica a las señales de plástico grabadas de uso tradicional
- Autoadhesivo en diversas superficies
- Buena resistencia a radiación UV

Ámbito de uso

- Para la identificación de cuadros y componentes, logotipos y marca de la CE
- Componentes en armarios eléctricos, pulsadores y botoneras
- Letreros de aviso, etc.
- Puede imprimirse con la impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® como CAB A4+M y EOS4
- Impresión con el software FLEXIMARK® (Descargar: http://www.lappkabel.com/service/downloadcenter/markingsystem/marking-software.html)

Características de producto

- Cinta recomendada: FTI-Y 60-360 BK (referencia 83260201)

Composición de producto

- Se entrega en forma de rollo de etiquetas

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Dimensiones
Diámetro - centro: 76 mm

Bajo demanda
Otros tamaños disponibles por encargo

Adhesivo
Adhesivo permanente de base acrílica

Colores disponibles
Blanco y gris plata

Material
Espuma de poliéster

Rango de temperaturas
-40 °C hasta +90 °C

Referencia	Denominación	Color	Anchura x longitud mm	Contenido (unidad)	Unid. de embalaje
Forma rectangular					
83260164	FLEXIMARK® TA 27-8 espuma blanca	blanco	8.0 x 27.0	1000	1
83260165	FLEXIMARK® TA 27-12.5 espuma blanca	blanco	12.5 x 27.0	1000	1
83260166	FLEXIMARK® TA 27-12.5 espuma plateada	plateado	12.5 x 27.0	1000	1
83260167	FLEXIMARK® TA 27-15 espuma plateada	plateado	15.0 x 27.0	1000	1
83260168	FLEXIMARK® TA 27-18 SR espuma plateada	plateado	18.0 x 27.0	1000	1
83260169	FLEXIMARK® TA 27-18 espuma blanca	blanco	18.0 x 27.0	1000	1
83260170	FLEXIMARK® TA 30-40 espuma plateada	plateado	40.0 x 30.0	1000	1
83260171	FLEXIMARK® TA 35-15 espuma plateada	plateado	15.0 x 35.0	1000	1
83260172	FLEXIMARK® TA 35-18 espuma plateada	plateado	18.0 x 35.0	1000	1
83260173	FLEXIMARK® TA 45-15 espuma plateada	plateado	15.0 x 45.0	1000	1
83260174	FLEXIMARK® TA 45-15 espuma blanca	blanco	15.0 x 45.0	1000	1
83260175	FLEXIMARK® TA 48-19 espuma blanca	blanco	19.0 x 48.0	750	1
83260176	FLEXIMARK® TA 50-15 espuma plateada	plateado	15.0 x 50.0	750	1
83260177	FLEXIMARK® TA 50-25 espuma plateada	plateado	25.0 x 50.0	750	1
83260178	FLEXIMARK® TA 60-30 espuma blanca	blanco	30.0 x 60.0	500	1
83260179	FLEXIMARK® TA 60-30 espuma plateada	plateado	30.0 x 60.0	500	1
83260180	FLEXIMARK® TA 70-18 espuma plateada	plateado	18.0 x 70.0	500	1
83260181	FLEXIMARK® TA 90-30 espuma blanca	blanco	30.0 x 90.0	250	1
83260182	FLEXIMARK® TA 90-30 espuma plateada	plateado	30.0 x 90.0	250	1
83260183	FLEXIMARK® TA 90-45 espuma plateada	plateado	45.0 x 90.0	250	1
83260184	FLEXIMARK® TA 90-45 espuma blanca	blanco	45.0 x 90.0	250	1
83260185	FLEXIMARK® TA 100-30 espuma plateada	plateado	30.0 x 100.0	250	1
83260186	FLEXIMARK® TA 100-50 espuma plateada	plateado	50.0 x 100.0	250	1
83260187	FLEXIMARK® TA 100-50 espuma blanca	blanco	50.0 x 100.0	250	1
83260188	FLEXIMARK® TA 105-140 espuma plateada	plateado	140.0 x 105.0	500	1
Forma rectangular con bordes redondeados para la identificación de pulsadores					
83260189	FLEXIMARK® TA 40-30 Ø 24mm espuma plateada	plateado	30.0 x 40.0	1000	1
83260190	FLEXIMARK® TA 40-30 Ø 24mm espuma blanca	blanco	30.0 x 40.0	1000	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Productos similares

- Etiquetas para identificación de componentes FLEXIMARK® TA

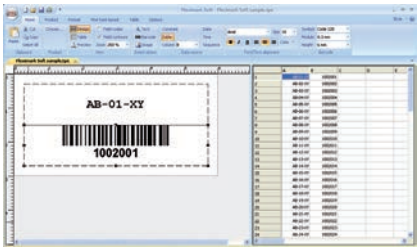
Accesorios

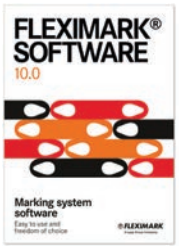
- FLEXIMARK® Software 10.0 consulte la página 979
- Impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® A4+M y EOS4* consulte la página 980

FLEXIMARK® Software 10.0

Info

- Versión de prueba gratuita disponible en la página principal de Lapp
- Soporte técnico en inglés sin cargo (teléfono: +46 155 777 64, E-Mail: support@fleximark.se)





Beneficios

- Para mayor facilidad de uso, se ha diseñado una interfaz familiar para los usuarios de las aplicaciones de Microsoft® Office
- Permite la impresión de códigos de barras, logotipos y otras imágenes, códigos de serie y la importación de archivos de Excel
- Servicio de actualización online para etiquetas nuevas a través de Internet
- Biblioteca de imágenes que incluye símbolos usados en ingeniería eléctrica
- Catálogo de productos integrado para todas las etiquetas y marcadores

Ámbito de uso

- Software de señalización que le permite imprimir toda clase de etiquetas FLEXIMARK® fácil y rápidamente

Características de producto

- Requisitos del sistema:
  - 20 MB de espacio libre en el disco duro
  - Impresora y controlador para Microsoft®Windows 2000 o versión superior
- Válido para Windows 7
- Impresora: láser, transferencia térmica
- Idiomas disponibles: alemán, inglés, sueco y francés
- Códigos de barras disponibles: EAN-8, EAN-13, EAN-128, Código-128, Código-39, intercalado 2/5, UPC-A

Aviso

- La versión completa está disponible para descarga gratuita con un periodo de prueba de 30 días
- Una versión reducida está disponible para descarga gratuíta
- Descargar www.lappkabel.com: servicio - centro de descargas - sistema de señalización FLEXIMARK® - software de señalización adecuado
- Soporte técnico en inglés sin cargo (teléfono: +46 155 777 64, E-Mail: support@fleximark.se)

Ámbito de entrega

- CD-ROM
- Manual de funcionamiento y función de ayuda en el programa

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Referencia	Denominación	Idioma	Unid. de embalaje
FLEXIMARK® Software 10.0			
83251080	FLEXIMARK® Software 10.0	DE / EN / SE / FR	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® A4+M y EOS4*

Info

- FLEXIMARK® EOS4 asegura una excelente calidad de impresión por un precio justo
- Soporte técnico en inglés sin cargo (teléfono: +46 155 777 64, E-Mail: support@fleximark.se)

Beneficios

- Alta velocidad de impresión (hasta 125 mm/seg.)
- Alta resolución de impresión: 300 dpi
- Integración sencilla en entornos de TI existentes
- Comunicación sencilla con software de señalización FLEXIMARK® 10.0
- Fácil mantenimiento, como limpieaa del sensor de etiquetas, cambio de las cabezas y el rodillo de impresión, que permite hacerlo uno mismo con facilidad

Ámbito de uso

- Impresión en una variedad de materiales distintos (entre otros, el manguito retráctil FLEXIMARK®, el cable PUR y la señalización de componentes de espuma de tántalo)
- El método de impresión mediante transferencia térmica aumenta la resistencia de la superficie de impresión a las marcas, cortes, aceites y sustancias químicas

Aviso

- Soporte técnico en inglés sin cargo (teléfono: +46 155 777 64, E-Mail: support@fleximark.se)
- Se recomienda un 4+M para un manguito retráctil plano ya que también puede utilizarse un cutter para las perforaciones
- Otros sistemas de impresión por transferencia térmica disponibles bajo demanda

Ámbito de entrega

- FLEXIMARK® Thermoprint A4+M/300 o E0S4 con manual de operación y servicio en el CD-ROM
- Software de marcado FLEXIMARK® 10.0
- Driver Windows®
- Cinta FLEXIMARK® R71 55/360 resina negra (número de artículo 83259604)
- Cable USB de suministro de alimentación (longitud; 1,8 m)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000610
Descripción de clase ETIM 5.0: marcador de etiquetas

Dimensiones
Impresora térmica FLEXIMARK® A4+M: 274 x 242 x 446 mm (AlxAnxL)
Impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® EOS4: 245x264x412mm (HxWxD)

Rollos de etiquetas
Espesor del material: 0,055-1,2 mm (A4+M), 0,055-0,7 mm (EOS4)
Ancho del portador: 10-120 mm (A4+M), 10-116 mm (EOS4)
Diámetro máx. del conductor Ø: 38,0 - 100,0 mm (A4+M), 38-76 mm (EOS4)

Cintas
Longitud de la cinta: hasta 500 m (A4+M) o 360 m (EOS4)

Velocidad
Hasta 125,00 mm/s

Peso
Impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® A4+M: 9,0 kg
Impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® EOS4: 5 kg

Material
Etiquetas o material continuo en rollos

Referencia	Denominación	Color	Unid. de embalaje
Impresora			
83259598	Impresora de transferencia térmica FLEXIMARK EOS4/300		1
83259602	Impresora de transferencia térmica FLEXIMARK A4+M/300		1
Cuchilla de perforación y corte para etiquetas			
83259584	Cutter FLEXIMARK® EOS4	metálico	1
83259603	Cutter para perforaciones FLEXIMARK® A4+M	metálico	1

* Producto comercial, no producto Lapp
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- Tubo termoretráctil FLEXIMARK® consulte la página 954
- FLEXIMARK® Flexilabel TFL
- Etiquetas de envoltura FLEXIMARK® TCK consulte la página 955
- FLEXIMARK® Software 10.0 consulte la página 979
- Cintas para la impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® Transfer Printer A4+M/300 and EOS4* consulte la página 981
- FLEXIMARK® Flexiprint TF consulte la página 965
- Etiquetas para identificación de componentes FLEXIMARK® TA

NEW

Cintas para la impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® Transfer Printer A4+M/300 and EOS4*

Beneficios

- Adecuado para todas las anchuras y superficies de las etiquetas Resistente a arañazos y abrasión (también en color) - disponible en diferentes calidades
- Utilice la cinta adecuada para la aplicación correspondiente
- Con el cutter para la impresora térmica FLEXIMARK® EOS 4, se pueden cortar diversas etiquetas y manguitos retráctiles
- El cutter de perforación para la impresora térmica FLEXIMARK® A4+M corta tan bien como perfora agujeros

Ámbito de uso

- Cintas de resina R 71: únicamente para etiquetas de plástico con superficie suave y brillante
- FTI-Y: resultados excelentes sobre etiquetas de PUR, espuma TA y tubos termoretráctiles libres de halógenos (no recomendada para tubo termoretráctil resistente al diésel ni para las etiquetas TA)
- FTI-X: recomendada para los tubos termoretráctiles, también los resistentes al diésel

Aviso

- Otras variaciones disponibles por encargo

Technical data

ETIM 5.0 Class-ID: EC000610
Descripción de clase ETIM 5.0:
Marcador de etiquetas

Referencia	Denominación	Color	Anchura mm x longitud m	Material	Unid. de embalaje
Cintas					
83259604	Cinta R71 55-360 resina negra	negro	55.0 x 360.0	resina	1
83259609	Cinta R71 110-360 resina negra	negro	110.0 x 360.0	resina	1
83260201	Cinta FTI-Y 60-360 BK	negro	60.0 x 300.0	cera	1
83260200	Cinta FTI-Y 110-360 negra	negro	110.0 x 360.0	cera	1
83260206	Cinta FTI-X 60-300 negra	negro	60.0 x 300.0	cera	1
83260205	Cinta FTI-X 100-300 BK	negro	100.0 x 300.0	cera	1
83260262	Cinta Y501P 30-450 blanca	blanco	30.0 x 450.0	cera	1
83260260	Cinta FTI-X 55-300 blanca	blanco	55.0 x 300.0	cera	1
83260261	Cinta FTI-X 110-300 blanca	blanco	110.0 x 300.0	cera	1

* Producto comercial, no producto Lapp
Diferentes colores, dimensiones y materiales disponibles bajo demanda
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- Impresora de transferencia térmica FLEXIMARK® A4+M y EOS4* consulte la página 980

Portacaracteres FLEXIMARK® PTE

Beneficios

- Garantiza una alta flexibilidad:
  - los portacaracteres pueden cortarse en la longitud deseada
  - válido para las tiras de caracteres FLEXIMARK® Flexilabels LFL, MINI así como para las cintas industriales DYMO®
- Protección adicional contra la radiación UV y diversas sustancias químicas

Ámbito de uso

- Para identificación del tubo conductor/ cable
- Aptos para acoger cintas de texto y caracteres, etiquetas imprimibles LFL y, por ejemplo, tiras de etiqueta DYMO o Brother
- Montaje con bridas de sujeción de 2,6 mm o fijar con tornillos y remaches cuando se usen tapas en los extremos

Características de producto

- LABS-free

Ámbito de entrega

- Se entregan en bolsas de plástico o en una caja (ver foto). Los portacaracteres entregados en bolsas de plástico están cortados a una longitud predeterminada

Herramientas adecuadas

- Alicates FLEXIMARK® FL52ERA para portacaracteres consulte la página 988
- Alicates FLEXIMARK® FL52A para portacaracteres consulte la página 988

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Material
Polietileno libre de halógenos

Rango de temperaturas
-75 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Longitud en mm	Altura máxima del soporte en mm	Contenido (unidad)	Unid. de embalaje
Portacaracteres FLEXIMARK® PTE					
83253012	FLEXIMARK® PTE 6-1000 mm TR (bolsa de plástico)	1,000	6	10	1
83259950	FLEXIMARK® PTE 6-10 m TR (Box)	10,000	6	1	1
83252081	FLEXIMARK® PTE 9,5-285 mm TR (bolsa de plástico)	285	9.5	10	1
83252084	FLEXIMARK® PTE 9,5-1000 mm TR (bolsa de plástico)	1,000	9.5	10	1
83259951	FLEXIMARK® PTE 9.5-10 m TR (Box)	10,000	9.5	1	1
83252028	FLEXIMARK® PTE 12-285 mm TR (bolsa de plástico)	285	12	10	1
83252027	FLEXIMARK® PTE 12-1000 mm TR (bolsa de plástico)	1,000	12	10	1
83259952	FLEXIMARK® PTE 12-10 m TR (Box)	10,000	12	1	1
83251060	FLEXIMARK® PTE 19-285 mm TR (bolsa de plástico)	285	19	10	1
83259953	FLEXIMARK® PTE 19-5 m TR (Box)	5,000	19	1	1
83251061	FLEXIMARK® PTE 19-1000 mm TR (bolsa de plástico)	1,000	19	10	1
83259954	FLEXIMARK® PTE 25-5 m TR (Box)	5,000	25	1	1
Accesorios para portacaracteres PTE 9,5 mm					
83252005	Pasador de bloqueo FLEXIMARK® Mini FLKA 5206 amarillo			500	1
83252020	Pasador de bloqueo final FLEXIMARK® Mini FLG 5242 amarillo			100	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Productos similares

- FLEXIMARK® PTEF/ CAB consulte la página 983

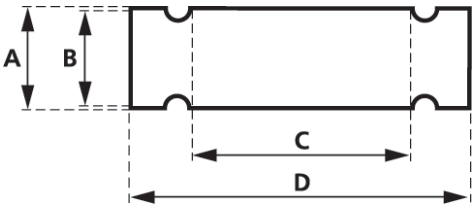
Accesorios

- Alicates FLEXIMARK® FL52ERA para portacaracteres consulte la página 988
- Bridas Basic Tie consulte la página 1057
- Cintas industriales D1 - DYMO® ID1 consulte la página 991
- Alicates FLEXIMARK® FL52A para portacaracteres consulte la página 988

FLEXIMARK® PTEF/ CAB

Info

- PTEF 9,5-35 está dentro de la bolsa de muestra FLEXIMARK® (referencia M3251010)



Beneficios

- Etiquetas LFL para PC adaptadas a distintos tamaños de portacaracteres que se pueden introducir con facilidad
- Ahorra costes, al ahorrar el tiempo empleado para cortar
- Protección adicional contra la radiación UV y diversas sustancias químicas

Ámbito de uso

- Para identificación del tubo conductor/ cable
- Aptos para acoger cintas de texto y caracteres, etiquetas imprimibles LFL y, por ejemplo, tiras de etiqueta DYMO o Brother
- Montaje con bridas de sujeción de 2,6 mm o fijar con tornillos y remaches cuando se usen tapas en los extremos

Características de producto

- LABS-free

Ámbito de entrega

- PTEF sin bridas de sujeción
  CAB: con bridas de sujeción (135 x 2,6 mm)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Material
Polietileno libre de halógenos

Rango de temperaturas
-75 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Contenido (unidad)	Unid. de embalaje
Portacaracteres PTEF, sin bridas de sujeción							
83254974	FLEXIMARK® PTEF 6-35 TR	8.7	6	35	47.0	50	1
83254960	FLEXIMARK® PTEF 9.5-18 TR	12.2	9.5	18	30.0	50	1
83254961	FLEXIMARK® PTEF 9.5-28 TR	12.2	9.5	28	40.0	50	1
83254963	FLEXIMARK® PTEF 9.5-35 TR	12.2	9.5	35	47.0	50	1
83254964	FLEXIMARK® PTEF 9.5-58 TR	12.2	9.5	58	70.0	50	1
83254965	FLEXIMARK® PTEF 9.5-70 TR	12.2	9.5	70	82.0	50	1
83280006	FLEXIMARK® PTEF 12-18 TR	14.8	12	18	30.0	50	1
83254976	FLEXIMARK® PTEF 12-28 TR	14.8	12	28	40.0	50	1
83254977	FLEXIMARK® PTEF 12-38 TR	14.8	12	38	50.0	50	1
83254978	FLEXIMARK® PTEF 12-58 TR	14.8	12	58	70.0	50	1
83254982	FLEXIMARK® PTEF 19-50 TR	21.7	19	50	62.0	50	1
Portacaracteres CAB, con brida de sujeción							
83259091	FLEXIMARK® CAB 6-35 TR	8.7	6	35	47.0	50	1
83259087	FLEXIMARK® CAB 9.5-18 TR	12.2	9.5	18	30.0	50	1
83259084	FLEXIMARK® CAB 9.5-28 TR	12.2	9.5	28	40.0	50	1
83259088	FLEXIMARK® CAB 9.5-35 TR	12.2	9.5	35	47.0	50	1
83259086	FLEXIMARK® CAB 9.5-58 TR	12.2	9.5	58	70.0	50	1
83259078	FLEXIMARK® CAB 12-18 TR	14.8	12	18	30.0	50	1
83259079	FLEXIMARK® CAB 12-28 TR	14.8	12	28	40.0	50	1
83259080	FLEXIMARK® CAB 12-38 TR	14.8	12	38	50.0	50	1
83259081	FLEXIMARK® CAB 12-58 TR	14.8	12	58	70.0	50	1
83259070	FLEXIMARK® CAB 19-50 TR	21.7	19	50	62.0	50	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- Bridas Basic Tie consulte la página 1057
- Bridas detectables consulte la página 1059
- Cintas industriales D1 - DYMO® ID1 consulte la página 991
- Bridas TY - FAST® consulte la página 1058

Portacaracteres FLEXIMARK® PGS

Info

- PGS 10-285 negro está dentro de la bolsa de muestra FLEXIMARK® (referencia M3251010)

Beneficios

- Identificación sencilla
- Flexible
- Autoadhesivo en diversas superficies
- La cubierta transparente MT ofrece una protección adicional de la etiqueta o de las tiras de caracteres
- Diversos criterios como la resistencia al desgaste y la resistencia química se ponen a prueba en el instituto independiente SP de Investigación Técnica de Suecia conforme al método de prueba SP 2171 (véase la tabla de selección A15)

Ámbito de uso

- Para marcar los grupos de los componentes en la fabricación de armarios de distribución
- Válido para tiras de caracteres FLEXIMARK® Flexilabels LFL, MINI así como para cintas industriales DYMO®
- Fijación: pegado o con tornillos o remaches a temperaturas > +45°C

Características de producto

- De combustión lenta, conforme a UL 94 V0

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Colores disponibles
Negro, blanco, gris

Material
Plástico ABS

Rango de temperaturas
-20 °C hasta +45 °C

Referencia	Denominación	Color	Longitud x altura (mm)	Contenido (unidad)	Unid. de embalaje
Portacaracteres FLEXIMARK® PGS					
83252010	FLEXIMARK® PGS 10-285 WH	blanco	285.0 x 10.0	10	1
83250002	FLEXIMARK® PGS 10-285 BK	negro	285.0 x 10.0	10	1
83252011	FLEXIMARK® PGS 10-1000 WH	blanco	1,000.0 x 10.0	10	1
83250003	FLEXIMARK® PGS 10-1000 BK	negro	1,000.0 x 10.0	10	1
83252014	FLEYXIMARK® PGS 10-1000 GY	gris	1,000.0 x 10.0	10	1
Cubierta / protección etiqueta transparente					
83250043	FLEXIMARK® Cubierta para etiquetas 10-100 PGS 10	transparente	1,000.0 x 10.0	10	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- Alicates FLEXIMARK® FL52ERA para portacaracteres consulte la página 988
- Cintas industriales D1 - DYMO® ID1 consulte la página 991

FLEXIMARK® Collar Snap-on

Info

- Snap-On 2-3,5/15 contenido en una bolsa de muestra FLEXIMARK® (número de artículo M3251010)

Beneficios

- Sistema de señalización eficaz para cables e hilos ya instalados
- Mayor protección contra arañazos
- Protección flexible y resistente
- Libre de halógenos y no propagador de la llama
- Diversos criterios como la resistencia al desgaste y la resistencia química se ponen a prueba en el instituto independiente SP de Investigación Técnica de Suecia conforme al método de prueba SP 2171 (véase la tabla de selección A15)

Ámbito de uso

- Para la señalización de cables unipolares
- Señalización de cables de fibra óptica
- Señalización del cableado UNITRONIC® Fieldbus sensor/actuador
- Señalización posterior al montaje

Características de producto

- De combustión lenta, conforme a UL 94 V0

Aviso

- Collares para identificación compatibles con las etiquetas LMB

Ámbito de entrega

- Collares para identificación, sin etiquetas

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Colores disponibles
Transparente

Material
Polietileno libre de halógenos

Rango de temperaturas
de -40 °C a +80°C

Referencia	Denominación	Longitud en mm	Para Ø de cable en mm	Contenido (unidad)	Unid. de embalaje
FLEXIMARK® Collar Snap-on					
83252650	Collar FLEXIMARK® SnapOn 2-3.5/10 TR	10	2.0 - 3.5	1000	1
83252651	Collar FLEXIMARK® SnapOn 2-3.5/15 TR	15	2.0 - 3.5	1000	1
83252695	Collar FLEXIMARK® SnapOn 2-3.5/23 TR	23	2.0 - 3.5	500	1
83252653	Collar FLEXIMARK® SnapOn 2.8-5/10 TR	10	2.8 - 5.0	1000	1
83252654	Collar FLEXIMARK® SnapOn 2.8-5/15 TR	15	2.5 - 5.0	1000	1
83252656	Collar FLEXIMARK® SnapOn 5-8/10 TR	10	5.0 - 8.0	500	1
83252657	Collar FLEXIMARK® SnapOn 5-8/15 TR	15	5.0 - 8.0	500	1
83252660	Collar FLEXIMARK® SnapOn 8-10/15 TR	15	8.0 - 10.0	500	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- Etiqueta FLEXIMARK® LMB consulte la página 951
- Etiqueta FLEXIMARK® LMB 30-4,7 amarilla y blanca

FLEXIMARK® Collar (cerrado)

Beneficios

- Mayor protección contra arañazos
- Agarre duradero
- La versión de PUR es libre de halógenos y no propagador de la llama
- Diversos criterios como la resistencia al desgaste y la resistencia química se ponen a prueba en el instituto independiente SP de Investigación Técnica de Suecia conforme al método de prueba SP 2171 (véase la tabla de selección A15)

Ámbito de uso

- Para la señalización de cables unipolares
- Señalización del cableado UNITRONIC® Fieldbus sensor/actuador
- Señalización previa al montaje

Características de producto

- De combustión lenta, conforme a UL 94 V0

Aviso

- Collares para identificación compatibles con las etiquetas LMB

Ámbito de entrega

- Collares para identificación, sin etiquetas

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Bajo demanda
Más anillos disponibles bajo demanda

Colores disponibles
Transparente

Material
PUR libre de halógenos o PVC (no libre de halógenos)

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +80 °C

Referencia	Denominación	Longitud en mm	Para Ø de cable en mm	Contenido (unidad)	Unid. de embalaje
Libre de halógenos					
83252670	Collar FLEXIMARK® libre de halógenos 1.4-5/10 TR	10	1.4 - 5.0	1000	1
83252671	Collar FLEXIMARK® libre de halógenos 1.4-5/15 TR	15	1.4 - 5.0	1000	1
83252693	Collar FLEXIMARK® libre de halógenos 1.4-5/23 TR	23	1.4 - 5.0	500	1
83252672	Collar FLEXIMARK® libre de halógenos 1.4-5/30 TR	30	1.4 - 5.0	500	1
83252673	Collar FLEXIMARK® libre de halógenos 5-11/10 TR	10	11.0 - 5.0	500	1
83252674	Collar FLEXIMARK® libre de halógenos 5-11/15 TR	15	11.0 - 5.0	500	1
83252694	Collar FLEXIMARK® libre de halógenos 5-11/23 TR	23	11.0 - 5.0	200	1
83252675	Collar FLEXIMARK® libre de halógenos 5-11/30 TR	30	11.0 - 5.0	200	1
No libre de halógenos					
83252887	Collar FLEXIMARK® 1-2/30 TR	30	2.0 - 1.0	500	1
83252889	Collar FLEXIMARK® 2-3/30 TR	30	3.0 - 2.0	500	1
83252642	Collar FLEXIMARK® 2-4/15 TR	15	4.0 - 2.0	1000	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- Etiqueta FLEXIMARK® LMB consulte la página 951

Collar FLEXIMARK®, para sujeción con bridas

Beneficios

- Mayor protección contra arañazos
- Uso continuo debido al montaje con bridas de sujeción
- Protección flexible y resistente
- Diversos criterios como la resistencia al desgaste y la resistencia química se ponen a prueba en el instituto independiente SP de Investigación Técnica de Suecia conforme al método de prueba SP 2171 (véase la tabla de selección A15)

Ámbito de uso

- Para señalización de cables (apto para secciones elevadas)
- Señalización del cableado UNITRONIC® Fieldbus sensor/actuador
- Señalización previa al montaje

Características de producto

- De combustión lenta, conforme a UL 94 V0

Aviso

- Collares para identificación compatibles con las etiquetas LMB

Ámbito de entrega

- Collares para identificación, sin etiquetas

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Dimensiones
Altura del collar: 3 mm
Anchura del collar: 5 mm
Ancho total del área de la brida: 20 mm

Bajo demanda
Más anillos disponibles bajo demanda

Info
Dimensiones: 9,3 x 20 mm

Colores disponibles
Transparente

Material
Poliuretano libre de halógenos

Rango de temperaturas
desde -50 °C hasta +80 °C

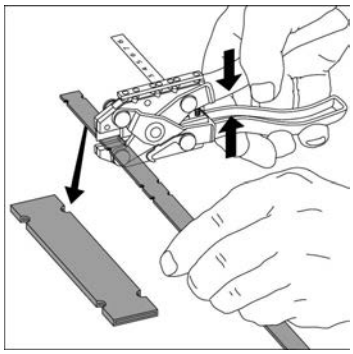
Referencia	Denominación	Longitud en mm	Contenido (unidad)	Unid. de embalaje
Collar FLEXIMARK®, para sujeción con bridas				
83252676	Collar FLEXIMARK® para bridas de sujeción	30	200	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- Bridas Basic Tie consulte la página 1057
- Bridas detectables consulte la página 1059
- Bridas TY - FAST® consulte la página 1058
- Etiqueta FLEXIMARK® LMB consulte la página 951

Alicates FLEXIMARK® FL52ERA para portacaracteres



Beneficios
- Creación de un orificio centrado
- El nuevo perforador permite que los agujeros para las bridas sean exactos
- También puede utilizarse como cuchillo para acortar portacaracteres
- Modelo ligero apropiado para manos de todos los tamaños

Ámbito de uso
- Alicates especiales para perforar los portacaracteres PTE y PGS de 6-12 mm de ancho

Aviso
- Piezas de repuesto disponibles
- Las piezas sueltas (aparato de corte y perforación) pueden intercambiarse
- Para caracteres de ancho de 19 mm, por favor, use la herramienta FL 52 A (referencia 83250024)

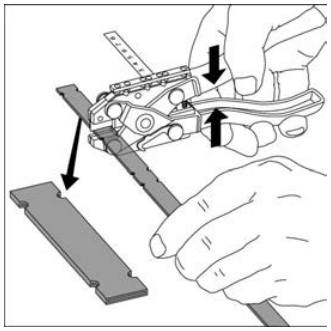
Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Referencia	Denominación	Portacaracteres	Contenido (unidad)
Alicates FLEXIMARK® FL52ERA para portacaracteres			
83252047	Alicates FLEXIMARK® FL52ERA	6 / 9,5 / 12	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios
- Kit para marcado FLEXIMARK® MINI consulte la página 960

Alicates FLEXIMARK® FL52A para portacaracteres



Ámbito de uso
- Alicates especiales para perforar los portacaracteres PTE y PGS de 6-12 mm de ancho
- También puede utilizarse como cuchillo para acortar portacaracteres
- Corta y perfora MINI portacaracteres estándar PTE (6 hasta 25)

Características de producto
- Los alicates pueden sujetar portacaracteres entre 6-125mm

Aviso
- Las piezas sueltas (aparato de corte y perforación) pueden intercambiarse
- Piezas de repuesto disponibles

Composición de producto
- Modelo ligero apropiado para manos de todos los tamaños
- Tamaño de bolsillo

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Referencia	Denominación	Apto para:	Contenido (unidad)
Alicates FLEXIMARK® FL52A para portacaracteres			
83252024	Alicates FLEXIMARK® FL52A	MINI	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios
- Kit para marcado FLEXIMARK® MINI consulte la página 960

Portacaracteres KMK

Beneficios
- Se introducen las etiquetas impresas en el portaetiquetas y se tapan con una funda resistente al polvo

Ámbito de uso
- Válido para la señalización y agrupación de varios conductores y cables en interiores
- Para haces de cables con diámetro de 10 a 31mm

Características de producto
- Opciones de etiquetado: manual, a máquina, con impresora láser/de chorro de tinta

Normas de referencia / Aprobaciones
- Resistente a la limpieza: DIN 30646: 1993-11, DIN VDE 0611-1:1977-11

Composición de producto
- Anchura de brida KMK 5 mm
- Área de agrupado de KMK: 10-25 mm
- Anchura de brida KMK3: 10 mm
- Área de agrupado de KMK3: 16-31 mm
- Bucles de sujeción de KMK2/KMK4: 5 mm

Ámbito de entrega
- Por favor, haga el pedido de las etiquetas por separado
- Etiquetas: 10 hojas con 150 (61742922) o 50 etiquetas (61742926)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Colores disponibles
Transparente

Material
Portaetiqueta: Polietileno, libre de halógenos
Etiquetas: cartón perforado,DIN A4 perforado, libre de halógenos y de silicona

Rango de temperaturas
de -40 °C a +80°C

Referencia	Denominación	Anchura x altura mm	Equipo por pieza	Apto para:	Contenido (unidad)
Portacaracteres KMK					
61742820	Portaetiquetas KMK 1	29.0 x 8.0	con hebilla	ES/LP-BW-GB	100
61742822	Portaetiquetas KMK 2	29.0 x 8.0	sin hebilla	ES/LP-BW-GB	100
61742824	Portaetiquetas KMK 3	40.0 x 17.0	con hebilla	ES/KMK 3 GB	50
61742826		40.0 x 17.0	sin hebilla	ES/KMK 3 GB	50
61742922	Etiquetas ES/LP-BW-GB	29.0 x 8.0	1500 etiquetas	KMK 1, KMK 2	10
61742926	Etiquetas ES/KMK 3 GB	40.0 x 17.0	500 etiquetas	KMK 3, KMK 4	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Portacaracteres ETB

Beneficios
- Válido para la adhesión y agrupación
- El elemento señalizador puede abrirse y cerrarse con facilidad para cambiar la etiqueta
- Buena resistencia a radiación UV

Ámbito de uso
- Señalización de cables, tubos, dispositivos o como medio publicitario, etiquetado de equipaje, así como cualquier otro tipo de etiquetado

Características de producto
- Se puede doblar la etiqueta para reducirla a un cuarto de su tamaño e insertarla en la parte visible de la identificación del portaetiquetas

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

General
Caracteres disponibles: A-Z, 0-9

Material
Polipropileno (PP)

Rango de temperaturas
de -30 °C hasta +110 °C

Composición de producto
- Hojas perforadas, aprox. DIN A5 (color: blanco)
- Dimensiones de la brida de sujeción: 200 x 5 mm

Ámbito de entrega
- 61742810: incluye etiquetas de identifiación (2 hojas con 14 etiquetas cada una)

Referencia	Denominación	Anchura x altura mm	Etiquetas por lado	Contenido (unidad)
Portacaracteres ETB				
61742810	Soporte transparente ETB	60.0 x 33.0	10	50
61742900	Etiquetas ETB	52.0 x 17.5	14	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

DYMO® Industry Rhino Pro 4200

Beneficios

- Impresora de etiquetas compacta, que ahorra tiempo y es fácil de utilizar, para instalación en campo
- El kit de señalización consta de todos los elementos necesarios para señalizar cables in situ

Ámbito de uso

- Etiquetado de cables e hilos
- Etiquetado de bloques terminales
- Etiquetado de módulos y componentes
- Etiquetado de paneles de conexión y bases protectoras

Características de producto

- Familiar teclado QWERTY estilo ordenador para la introducción de texto fácil y rápida
- Gran pantalla iluminada de fácil lectura, incluso en áreas de trabajo con baja iluminación
- Imprime una amplia variedad de etiquetas industriales de 6 mm (1/4”), 9 mm (3/8”), 12 mm (1/2”) y 19 mm (3/4”), en diversos materiales y colores, e imprime directamente en los tubos termoretráctiles
- La tecla de “Favoritos” proporciona acceso con una sola tecla a sus etiquetas, símbolos y términos más utilizados
- Unos protectores de goma integrados ayudan a prevenir los daños por caídas accidentales

Aviso

- El cable de alimentación no está incluido en el volumen de suministro y se puede pedir con el artículo no. 61800150

Composición de producto

- FLEXIMARK Kit DYMO®RHINO PL150
  -Juego preparado en estuche duro-
  Contenido:
  1x impresora de etiquetas DYMO®Rhino PL150
  1x etiquetas de vinilo de 9 mm (o 12 mm) en amarillo y blanco
  1x alicates de orificio especial FL52-ERA
  1x portacaracteres PTE 9,5-1000

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Colores disponibles
Negro, amarillo y blanco

Material
La impresión por transferencia térmica asegura una alta durabilidad y resistencia de las etiquetas
Acumulador Li-Ion

Referencia	Denominación	Contenido (unidad)
DYMO® Rhino Pro 4200		
61800337	DYMO RHINO PRO 4200	1
FLEXIMARK® Kit PL 150		
83257103	FLEXIMARK® Kit PL 150 9 mm	1
83257104	FLEXIMARK® Kit PL 150 12mm	1

DYMO® es una marca registrada de Sanford GmbH, una compañía de Newell Rubbermaid
Se incluye en el juego DYMO PL 150 de FLEXIMARK® DYMO® (las mismas funciones que en DYMO® 4200, pero de otra marca)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

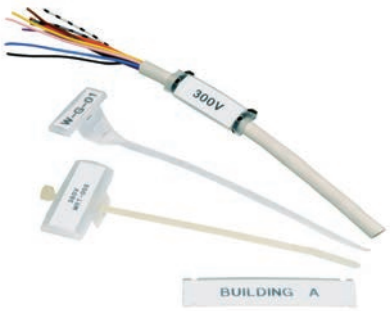
Productos similares

- Etiquetadora portátil PL 300 y 200

Accesorios

- Cintas industriales D1 - DYMO® ID1 consulte la página 991

Cintas industriales D1 - DYMO® ID1



Beneficios

- Alta resistencia al desgaste, cambios de temperaturas continuos, disolventes, agua y radiación UV

Ámbito de uso

- Label or shrink tube tapes for following DYMO®series 4200/PL 150, 200 und 300

Composición de producto

- Cinta permanente de poliéster: Ideal para superficies muy texturadas o con revestimiento en polvo en las que hace falta una adhesión excelente y de larga duración. Para identificar cajas de conexiónes, botones y paneles de conexiones.
- Tiras de colores fabricadas en vinilo: La sujeción con adhesivo permanente, el vinilo de colores flexible y la cinta resistente a la radiación UV, aceites, rozaduras y disolventes, proporcionan la solución ideal para todo tipo de etiquetado. Para aplicaciones interiores y exteriores. Ideal para señales de advertencia y de seguridad así como para el etiquetado de cables.
- Cinta de manguitos retráctil: Para el etiquetado de conductores y cables. La combinación de manguito retráctil y cinta especial con colores proporciona un rotulado resistente al rozamiento y al rayado, así como a disolventes, aceites y luz UV.
- Etiqueta no adhesiva para insertos: Ideal como inserto para portaetiquetas (p.ej. PTEF/ CAB) unidos al cable con una brida de sujeción. Material: Polipropileno

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000608
Descripción de clase ETIM 5.0: cinta de etiquetado

Rango de temperaturas
de -18°C hasta +90°C

Referencia	Denominación	Rotulación de colores/ cinta	Anchura en mm	Longitud en m	Para Ø de cable en mm	Contenido (unidad)
Cintas de poliéster transparente						
61800285	RP/ID1 9mm POLYESTER SW/ TRANSP	negro/transparente	9	5.5		1
Etiquetas VINYL flexibles						
61800274	RP/ID1 9mm VINYL SW/WS	negro/blanco	9	5.5		1
61800275	RP/ID1 12mm VINYL SW/GELB	negro/amarillo	12	5.5		1
61800276	RP/ID1 12mm VINYL SW/ORANGE	negro/naranja	12	5.5		1
61800277	RP/ID1 12mm VINYL SW/ROT	negro/rojo	12	5.5		1
61800278	RP/ID1 12mm VINYL SW/GRÜN	negro/verde	12	5.5		1
61800279	RP/ID1 12mm VINYL SW/WS	negro/blanco	12	5.5		1
61800280	RP/ID1 19mm VINYL SW/GELB	negro/amarillo	19	5.5		1
61800281	RP/ID1 19mm VINYL SW/ORANGE	negro/naranja	19	5.5		1
61800282	RP/ID1 19mm VINYL SW/ROT	negro/rojo	19	5.5		1
61800283	RP/ID1 19mm VINYL SW/GRÜN	negro/verde	19	5.5		1
61800284	RP/ID1 19mm VINYL SW/WS	negro/blanco	19	5.5		1
Cinta de termoretráctil						
61800290	RP/ID1 Shrink 1-6-1400	negro/blanco	6	1.5	1.18 - 2.33	1
61800291	RP/ID1 Shrink 1-9-1400	negro/blanco	9	1.5	1.73 - 3.73	1
61800295	RP/ID1 Shrink 1-9-1400YL	negro/amarillo	9	1.5	1.73 - 3.73	1
61800292	RP/ID1 Shrink 1-12-1400	negro/blanco	12	1.5	2.97 - 5.13	1
61800296	RP/ID1 Shrink 1-12-1400YL	negro/amarillo	12	1.5	2.97 - 5.13	1
61800293	RP/ID1 Shrink 1-19-1400	negro/blanco	19	1.5	4.64 - 8.70	1
61800297	RP/ID1 Shrink 1-19-1400YL	negro/amarillo	19	1.5	4.64 - 8.70	1
Insertos sin adhesivo						
61800340	Placa de inserción RP/ID1 1-6-1600	negro/blanco	6	5.5		1
61800344	Placa de inserción RP/ID1 1-12-1600	negro/blanco	12	5.5		1

DYMO® es una marca registrada de Sanford GmbH, una compañía de Newell Rubbermaid
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Bridas TY - FAST® consulte la página 1058
- DYMO® Industry Rhino Pro 4200 consulte la página 990

Máquina para grabado manual M1011

Beneficios

- Etiquetador de metal fundido resistente
- Realiza impresiones en cintas de metal de 12 mm de anchura que soportan sustancias químicas, condiciones climáticas extremas, temperaturas muy altas y muy bajas, agua salada, y la abrasión
- Presenta un corte de tijera frontal y un dispositivo perforador de orificios integrado que hace un orificio para colgar y sujetar
- Señalización permanente, rápida y sencilla in situ

Ámbito de uso

- Sistema de señalización de cables y componentes
- Para aplicaciones a la intemperie

Aviso

- La máquina M1011 sólo puede utilizarse con las cintas adecuada, que se pueden encontrar en la tabla de referencias
- El número 1 no está incluido en la rueda de estampación, utilizar la letra “I” en su lugar
- Las piezas de recambio pueden solicitarse bajo petición

Ámbito de entrega

- M 1011: máquina de gofrado, ruedas de gofrado, cinta de aluminio sin adhesivo, cinta de acero sin adhesivo.

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000610
Descripción de clase ETIM 5.0: marcador de etiquetas

General
Altura del rotulado: 4,7 mm

Aviso
Diámetro de troquelado: 2 mm
Caracteres disponibles: A-Z, 0-9

Material
Acero inoxidable: 14.301 (norma EN), SAE grado 304
Espesor de las cintas: 0,12 mm

Referencia	Denominación	Altura del rotulado en mm	Anchura en mm	Longitud en m	Contenido (unidad)
Maquina de gofrado/estampación en caja					
61742670	Estampador M 1011	4.7			1
Cintas de estampación adecuados					
61742710	Cinta de grabación en relieve de aluminio sin recubrimiento adhesivo		12	4.8	1
61742720	Cinta de aluminio para estampar, adhesiva		12	3.65	1
61742700	Cinta de estampado de acero inoxidable		12	6.4	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
El período de garantía es de 1 año, pero podría ampliarse con el registro de su producto en la página de DYMO®
Manual incluido, que también puede descargarse aquí: http://www.lappkabel.com/instructions.html

Impresión sobre metal SP

Beneficios

- Fácil de manipular
- Funcionamiento con una o dos manos
- Pequeño, permite ahorrar espacio para su uso en lugares con escaso espacio disponible

Ámbito de uso

- Máquina fija de estampación para placas de metal
- SP Metallprint es una máquina de operación manual para estampar placas de metal de forma rápida y sencilla. El dispositivo es particularmente idóneo para la producción de lotes con datos variables y distintos tipos de placas. La señal se fija y los caracteres deseados se graban en la rueda de estampado, visible delante del dispositivo. La alimentación automática ajustable de la mesa de trabajo asegura que se logren las distancias correctas entre los caracteres.

Características de producto

- Tamaños de rotulado: 2, 3, 4, 5 mm (discos de estampación reemplazable)
- Juego de caracteres: mayúsculas A-Z, números 0-9, caracteres +/-,
- Tamaño máx. de etiqueta: 140 x 90 mm

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000610
Descripción de clase ETIM 5.0: marcador de etiquetas

General
Profundidad máx: 90 mm
Peso: 6,5 kg

Aviso
Tamaño del equipo: A=303 mm / planta 145 x 120 mm

- Límite de presión para una profundidad de estampación uniforme
- Cierre ajustable en el extremo de la tira

Ámbito de entrega

- La máquina de gofrado incluye disco de estampación del tamaño de fuente requerido.
- Marcadores en blanco: 50 marcadores/ unidad de embalaje

Referencia	Denominación	Altura del texto, mm	Contenido (unidad)
Impresión sobre metal SP			
61725991	Estampadora SP 2	2	1
61725990	Estampadora SP 3	3	1
61725992	Estampadora SP 4	4	1
61725993	Estampadora SP 5	5	1
61726000	Disco de estampación de repuesto PK 2	2	1
61726001	Disco de estampación de repuesto PK 3	3	1
61726002	Disco de estampación de repuesto PK 4	4	1
61726003	Disco de estampación de repuesto PK 5	5	1
Etiquetas en blanco compatibles			
83251576	FLEXIMARK® SMC en blanco 9,9-110		50
83251575	FLEXIMARK® SMC en blanco 9,9-75		50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los productos FLEXIMARK® se venden por unidades de embalaje. Por ejemplo, si quiere adquirir 640 etiquetas LCK 32, tan sólo tiene que pedir products 1 paquete (unidad de embalaje) en lugar de 640 etiquetas individuales.

Accesorios

- FLEXIMARK® Marcaje acero inoxidable FCC consulte la página 944

Herramientas y accesorios para cables

Corte, pelado, descascarado

Tijeras para cable COMBINOX 998
Tijeras multiuso A y B 998
Tijeras para cable BULLI 998

Herramientas de corte para diámetros grandes

Tijeras para cable KS 20 New 999
Tijeras de cables KT 999

Herramientas de pelado

Herramienta pelacables STAR STRIP 1000
Herramienta pelacables DATA STRIP 1001
Herramienta pelacables de FC STRIP 1002
Herramienta pelacables especial AS-I STRIP 1002
Herramienta pelacables SENSOR STRIP New 1003
Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP 1004
Herramienta pelacables y de corte BASIC STRIP 1005
Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP 1006

Ingeniería de Conector y Crimpado

Manguitos terminales

Punteras terminales aisladas AHI 1007
Deciband AHIB 1008
Punteras terminales aisladas AHK 1008
Rollo DIN de punteras terminales aisladas 1009
Tiras DIN de punteras terminales aisladas para QUADRO 1009
Punteras terminales aisladas TWIN 1010
Cajas surtidas de punteras terminales DIN / Cajas surtidas de punteras terminales AHI / Cajas surtidas de punteras terminales TWIN 1011
Punteras terminales aisladas XL 1012
Punteras terminales sin aislamiento XL 1013

Herramientas de crimpado para punteras

Herramienta multifunción QUADRO 1014
Crimpadora PEW 8.185 / Crimpadora PEW 8.186 New 1015
Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 1016
Alicates para crimpar punteras KEB 1025 / Alicates para crimpar punteras KEB 3550 1016
Alicates de crimpado CK 90 1017
Alicates para crimpar punteras KEBS 0560 TWIN 1017

Terminales

Terminales de cable aislados 1018
Terminales tipo KB sin soldadura 1019

Conectores de panel

Terminales aislados con conectores planos 1021
Terminales conectores planos no aislados 1022
Terminal conector plano con cierre 1023
Conectores de panel tipo M/ tipo F 1023

Alicates de crimpado para conexiones sin aislamiento

Alicates para crimpar terminales DSA 0110 + DSA 0725 1024
Alicates para crimpar terminales CSA 0760 + KSA 0760 1024
Alicates para crimpar terminales DRB 0505 + DRB 0115 1025
Alicates para crimpar terminales KRB 0560 1025
Alicates para crimpar terminales DKB 0325 + DKB 0360 1026
Alicates para crimpar terminales KWB 4099 1026

Terminales

Terminales tubulares KR/ KRT/ KRF 1027
Terminales tubulares KRFN New 1029

Alicates de crimpado para conexiones CU

Alicates de prensado T 2288 1030
Alicates hidráulicos V 1311-A 1030
PVL 1300 herramienta de crimpado a batería 1031
Portamatriz para el sistema 1311 1032
Matrices para los sistemas 1311 y 1300 1032
Alicates para crimpar intercambiable Mobile Crimp Tool 1033
Insertos para los alicates Mobile Crimp Tool 1033

Herramientas y aparatos de crimpado universales

Alicates de prensado universales PEW 12 1034
Herramienta universal EPEW 12 1034
Insertos de engarzado para sistema PEW 12 1035
Máquina de crimpado neumática UP 35 New 1036
Insertos de crimpado para la máquina UP 35 1036

Protección frente a EMC (CEM)

Conector para pantalla RSK 1037
Medidor RSK 1038
Conector RSK-FLAG 1038
Herramienta manual de prensado ERG 740 1039
Insertos para crimpar para ERG 740 1039
Conector apantallado de dos piezas SHIELD-KON® 1040
Accesorios de crimpado para los conectores para pantalla de dos piezas SHIELD-KON® 1041

Aislante, protector, retráctil

Cintas y recubrimientos aislantes

Cinta aislante Temflex™ 1500 1042
Cinta aislante TI 1042
Tubo aislante ISS 1043
Tubo aislante ISY 1043
Trenza de cobre 1044
Cinta de apantallamiento 3M Scotch™ 1183 1044

Productos termoretráctiles

Tubo termoretráctil HOTY 1045
Caja tubo termoretráctil PROTECT 1046
Tubo termoretráctil PROTECT 1047
Tubo termoretráctil PROTECT GN/YE 1048
Kit de tubos termoretráctiles PROTECT 1049
Tubo termoretráctil PROTECT-C 1049
Tubo termoretráctil PROTECT-M/PROTECT-T 1050
Tapón de sellado TEC 1051
Tubos termoretráctiles para derivaciones TEB 1051
Pistola de aire caliente HG 2320 1052

Sujetar, atar, fijar

Cintas y latiguillos para toma de tierra

Cintas de puesta a tierra / Cintas planas de puesta a tierra 1053

Tecnología de sujeción de cables

Fleje helicoidal plástico KW 1054
Manguera protectora para mazos Cable-Eater 1055
Conducto de cableado flexible New 1056
Herramienta de recambio Cable - Eater 1057
Bridas Basic Tie 1057

Bridas estándar

Bridas TY - FAST® 1058

Bridas detectables

Bridas detectables New 1059

Bridas premium con cabeza de acero

Bridas estándar con cabeza de acero New 1060
Bridas con cabeza de acer y estabilizador UV 1061
Bridas resistentes al calor con cabeza de acero 1062
Brida con cabeza de acero para atornillar 1062
Bridas con cabeza de acero con área para etiquetado 1063

Brida de sujeción liberable

Quick tie cable ties 1064
Bridas TY-GRIP® FOL/ FO 1064
Bridas Mille-Tie 1065

Bridas de acero

Bridas de acero LS 1066

Herramienta de montaje para bridas sujetacables

Alicates para bridas de cable TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120 1067
Alicates para bridas de cable BASIC 1068
Alicates para bridas de cable STEEL GUN HT-338 1068

Ingeniería de montaje

Clavija 1069
Base para bridas autoadhesiva 1069
Zócalo de montaje 1070
Base pequeña paara bridas 1070
Base para bridas atronillable 1071
Base de aluminio atornillable 1071
Abrazadera de clip AS-I / Junta terminal AS-I 1072
Clips adhesivos CC 1072

Introducción y fijación

Sistemas de carril guía

Sistema de transporte para cables redondos y planos 1073

Conducto para cables

Puente de acero para cables ST 1074
Puente de plástico para cables STY 1074

Cuñas de sujeción para cables

Cuñas redondas para cables RKK 01-06 1075
Cuña plana de fijación para cables FKK 08 pequeña 1075
Cuña plana de fijación para cables FKK 07 grande 1076
Placas de montaje MP 11/13/12/14 1076
Placas de montaje MP 18/28 1076
Placas de montaje MP 21/22 1077
Abrazadera individual EKK / Abrazadera doble DKK 1077

Instalaciones, procesamiento, mantenimiento

Servicio e instalación

Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/ Kraftform Kompakt® 1078

LAPP KABEL
LAPP GROUP
0,08 – 6 mm²/AWG 28 – 10

Tabla general técnica de conexión	Herramientas para punteras terminales										Herramientas universales para engaste*	
	QUADRO[1] 0,5 – 2,5 mm²	**PEW 8.186**[1] 0,08 – 10 mm²	**PEW 8.185**[1] 0,08 – 16 mm²	**PEW 8.87**[1] 0,08 – 10 mm²	**PEW 8.87**[1] **plus** 0,08 – 16 mm²	**KEB 1025**[1] 10 – 25 mm²	**KEB 3550**[1] 35 – 50 mm²	**CK 90**[1] 50 – 95 mm²	**KEBS 0560**[1] **de presión frontal** 0,1 – 6 mm² + Twin 2 x 0,5 – 2 x 4 mm²	**KEBC 4010**[2] Twin 2 x 4 mm² – 2 x 10 mm²	**PEW 12**[1] Insertos de crimpado para 0,08 – 50 mm²	**MCT Mobile Crimp Tool** Insertos de crimpado para 0,1 – 10 mm²
Página	1014	1015	1015	1016	1016	1016	1016	1017	1017	–	1034	1033
Punteras de cable												
0,25 mm²		●	●	●	●				●			●
0,34 mm²		●	●	●	●				●			●
0,50 mm²	●	●	●	●	●				●		●	●
0,75 mm²	●	●	●	●	●				●		●	●
1,00 mm²	●	●	●	●	●				●		●	●
1,50 mm²	●	●	●	●	●				●		●	●
2,50 mm²	●	●	●	●	●				●		●	●
4,00 mm²		●	●	●	●				●		●	●
6,00 mm²		●	●	●	●				●		●	●
10,00 mm²		●	●	●	●	●					●	●
16,00 mm²			●		●	●					●	●
25,00 mm²						●					●	
35,00 mm²							●				●	
50,00 mm²							●	●			●	
70,00 mm²								●				
95,00 mm²								●				
120,00 mm²												
150,00 mm²												
Punteras de cable TWIN con aislamiento												
2 x 0,50 mm²									●			
2 x 0,75 mm²									●			
2 x 1,00 mm²									●			
2 x 1,50 mm²									●			
2 x 2,50 mm²									●			
2 x 4,00 mm²									●	●		
2 x 6,00 mm²										●		
2 x 10,00 mm²										●		

[1] con + sin aislamiento [2] con aislamiento

*con insertos de engaste variables (también para conexiones planas, punteras, terminales y otras conexiones)

Tabla general técnica de conexión	Herramientas de prensado para uniones con aislamiento				Herramientas de prensado para uniones sin aislamiento						Herramientas de prensado uniones CU			Herramientas universales para engaste*
	DSA 0110 0,1 – 1,5 mm²	DSA 0725 0,5 – 2,5 mm²	CSA 0760 0,5 – 6 mm²	KSA 0760 0,5 – 6 mm²	DRB 0505 0,05 – 0,5 mm²	DRB 0115 0,15 – 1,5 mm²	KRB 0560 0,50 – 6 mm²	DKB 0325 0,35 – 2,5 mm²	DKB 0360 0,25 – 6,0 mm²	KWB 4099 4 – 10 mm²	T 2288 10 – 25 mm²	V 1311 10 – 400 mm²	PVL 1300 10 – 400 mm²	PEW 12 Insertos de crimpado de 0,08 – 50 mm²
Página	1024	1024	1024	1024	1025	1025	1025	1026	1026	1026	1030	1030	1031	1034
Conectores planos, terminales de cable y otras uniones con aislamiento														
0,25 mm²	●													●
0,50 mm²	●	●	●	●										●
0,75 mm²	●	●	●	●										●
1,00 mm²	●	●	●	●										●
1,50 mm²	●	●	●	●										●
2,50 mm²		●	●	●										●
4,00 mm²			●	●										●
6,00 mm²			●	●										●
Conectores planos, terminales de cable y otras uniones sin aislamiento														
0,50 mm²					●	●	●	●						●
0,75 mm²						●	●	●	●					●
1,00 mm²						●	●	●	●					●
1,50 mm²						●	●	●	●					●
2,50 mm²							●	●	●					●
4,00 mm²							●		●	●				●
6,00 mm²							●		●	●				●
Terminales de cable tubulares KR/KB														
0,75 mm²								●	●					
1,00 mm²								●	●					
1,50 mm²								●	●					
2,50 mm²								●	●					
4,00 mm²									●	●				
6,00 mm²									●	●				
10,00 mm²										●	●	●	●	
Terminales de cable tubulares KRT/KRF/KR														
10,00 mm²											●	●	●	
16,00 mm²											●	●	●	
25,00 mm²											●	●	●	
35,00 mm²												●	●	
50,00 mm²												●	●	
70,00 mm²												●	●	
95,00 mm²												●	●	
120,00 mm²												●	●	
150,00 mm²												●	●	
185,00 mm²												●	●	
240,00 mm²												●	●	
300,00 mm²												●	●	
400,00 mm²												●	●	

*con insertos de engaste variables

Tijeras para cable COMBINOX

Beneficios
- Guía monofilar integrada en la hoja

Composición de producto
- Tijeras de acero inoxidable

Ámbito de entrega
- Incluye un dispositivo pelacables

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000160
Descripción de clase ETIM 5.0: cizalla

Referencia	Denominación	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Tijeras para cable COMBINOX				
61735980	Combinox	0.121	193	1

COMBINOX® es una marca registrada de Bessey&Sohn GmbH&Co.KG
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Tijeras multiuso A y B

Ámbito de uso
- Indicado para separar los hilos de acero del blindaje de malla
- Indicado para cortar cables, cables unipolares, cables planos, bandas, hojas de metal fino, papel, cartón y alambre.

Composición de producto
- Tijeras multiuso A: con estructura, resorte y hojas forjadas
- Tijeras multiuso B: con hojas forjadas

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000142
Descripción de clase ETIM 5.0: Cizalla

Referencia	Denominación	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Tijeras multiuso A y B				
62120010	Tijeras multiuso A: con estructura, resorte y hojas forjadas	0.12	180	1
62120020	Tijeras multiuso B: con hojas forjadas	0.095	175	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

LAPP GROUP
Accesorios para cables
Corte, pelado, descascarado • Herramientas de corte para diámetros pequeños

Tijeras para cable BULLI

Beneficios
- Empuñaduras con forma ergonómica
- Trazado de corte debido a la forma especial de las hojas
- Tijeras ligeras con cierre y retorno con muelle

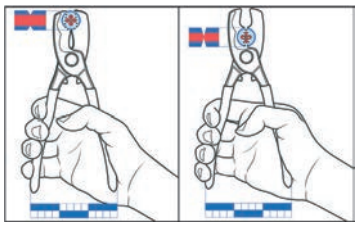
Ámbito de uso
- Para conductores con un diámetro máximo de hasta 16 mm

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000142
Descripción de clase ETIM 5.0: Cizalla para cables

Referencia	Denominación	Para un diámetro exterior en mm de:	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Tijeras para cable BULLI					
61744160	BULLI	16	0.135	185	1
61744161	Muelle de recambio BULLI		-	-	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Tijeras para cable KS 20



Beneficios
- Menos fuerza necesaria gracias al ratio de transmisión favorable y a la nueva geometría de la hoja
- Gran ergonomía gracias a los componentes de las asas
- Sistema de dos de las hojas especial (ver dibujos)
- Cuchillas con afilado de precisión
- Cortes fáciles y limpios con una sola mano

Ámbito de uso
- Corta cables de cobre y aluminio de un diámetro exterior de hasta 20 mm
- No apto para hilos de acero ni para hilos de cobre estirados en frío

Características de producto
- Material: acero de herramienta especial, forjado, cabeza pavonada
- Fabricado en Alemania

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000142
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cizalla para cables

Referencia	Denominación	Para un diámetro exterior en mm de:	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Tijeras para cable KS 20					
62120045	KS 20	20	0.3	200	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Tijeras de cables KT

Beneficios
- Corte sin esfuerzos, gracias a un peso reducido y a unas relaciones óptimas de multiplicación
- Funcionamiento con una sola mano mediante el principio del trinquete
- Se necesita menos esfuerzo gracias a sus cuchillas onduladas pulidas
- Aprovechamiento óptimo debido al engranaje bidireccional de su corona dentada (KT 6: engranaje tridireccional en la corona dentada)

Ámbito de uso
- No apto para hilos de acero / aleaciones duras de aluminio /conductores de cobre estirado en frío

Características de producto
- La cuchilla giratoria puede desbloquearse en cualquiera de las posiciones de corte presionando con el pulgar
- Realiza cortes fluidos y limpios sin aplastamiento

Aviso
- También adecuado para pelado.

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000142
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cizalla para cables

Referencia	Denominación	Para un diámetro exterior en mm de:	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Tijeras de cables KT					
61813750	KT 4	32	0.545	250	1
61813760	Cuchilla de recambio KT 4		-	-	1
61813770	KT 5	52	0.74	280	1
61813775	Cuchilla de recambio KT 5		-	-	1
61813751	KT 6	60	0.825	320	1
61813752	Cuchilla de repuesto para tijera KT 6		-	-	1
61813753	Tijera de cables de cuchilla fija KT 6		-	-	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramienta pelacables STAR STRIP

Info

- Herramienta de pelado con cuchillas pulidas especiales. Adecuada para materiales de aislamiento problemáticos tales como PUR, polímeros fluorados, fibra de vidrio, TPE y goma

Beneficios

- Amplia gama de aplicaiones gracias a los ganchos intercambiables
- Polivalente, para cortes circulares, longitudinales y en espiral
- Las hojas de alta calidad garantizan el corte de materiales robustos
- Construcción y cuerpo resistente, larga duración, ensayado para más de 100.000 cortes
- Ergonómico y de uso sencillo (diseño ligero)

Ámbito de uso

- Herramienta ajustable para pelado de cables redondos de diferentes materiales de cubierta/aislamiento (ej.: PVC, PTFE, goma o PUR)
- Gracias a los ganchos intercambiales la herramienta puede utilizarse para cables de diámetros de 4.5 - 25 mm y 20 - 40 mm

Características de producto

- La profundidad de la cuchilla es ajustable mediante la rotación de la parte superior de la herramienta
- Posiciones de bloqueo específicas para cortes circulares, longitudinales o espirales
- La cuchilla vuelve automáticamente a su posición de inicio en el extremo del proceso de separación, reduciendo así la posibilidad de romper la hoja
- No se necesitan herramientas especiales para intercambiar los ganchos (se puede utilizar el mismo gancho para liberar al que está montado)

Aviso

- Disponibles hojas de respuesto, almacenables en el compartimento de la herramienta

Ámbito de entrega

- 61735820: herramienta con hoja, gancho pequeño y grande, sin hoja de repuesto

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000163
Descripción de clase ETIM 5.0: herramienta de pelado para cable

Peso
STAR STRIP con gancho grande: 116 g

Longitud
Tamaños AnxAlxB:
Con gancho pequeño 150x42x30.5 mm
Con gancho grande: 167x52x30.5 mm

Colores disponibles
Negro

Referencia	Denominación	Para un diámetro exterior en mm de:	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
STAR STRIP con una cuchilla, gancho pequeño y grande (sin cuchilla de repuesto)				
61735820	STAR STRIP	4,5 - 40.0	150	1
Pieza de respuesto				
61735821	Hoja de repuesto STAR STRIP			1
61735822	Gancho pequeño de repuesto STAR STRIP	4,5 - 25.0		1
61735823	Gancho grande de repuesto STAR STRIP	20.0 - 40.0		1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Manual incluido, que también puede descargarse aquí: http://www.lappkabel.com/instructions.html

Herramienta pelacables DATA STRIP

Beneficios

- Precisión gracias a las 9 posiciones ajustables de la rueda de ajuste
- Fácil funcionamiento: abra la herramienta presionando en ambos lados, inserte el cabe, gire la herramienta y abrala de nuevo
- Muy ligero y cómodo, para llevar en los bolsillos o cinturón
- Ensayada para una duración de 50.000 operaciones
- Altamente segura debido a sus formas redondeadas, sin cuchillas accesibles, posición segura para el cambio de las hojas, las hojas de recambios están envueltas de una envolvente de plástico

Ámbito de uso

- Herramienta pelacables de precisión fabricada con cobre y fibra de vidrio para pelar cables de señal, de teléfono, audiovisuales, de control y de transmisión de datos.
- Para pelado de múltiples tipos de cables de datos y fibra óptica con diámetro de hasta 11 mm (también puede utilizarse para cables de alimentación y control de cubierta de PVC)

Características de producto

- La herramienta se puede ajustar hasta 1,00 mm (0,04 “) en pasos de 0,1 mm:
  9 = 1.0 mm
  8 = 0,9 mm
  7 = 0,8 mm
  6 = 0,7 mm
  5 = 0,6 mm
  4 = 0,5 mm
  3 = 0,4 mm
  2 = 0,3 mm
  1 = 0,2 mm

Aviso

- La posición “x” en la rueda permite el cierre de la herramienta con el fin de extraer el cartucho de la cuchilla y que sea posible reemplazarlo con uno nuevo de manera rápida y segura

Cables indicados

- UNITRONIC® LiYY página 278

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000163
Descripción de clase ETIM 5.0: herramienta de pelado para cable

General
Grosor del aislante: hasta 1 mm

Diámetro en
Para el diámetro exterior: 2,5-11 mm

Peso
28 g

Longitud
Tamaño: L 90,5 x An 39,5 x Al 19 mm

Referencia	Denominación	Para un diámetro exterior en mm de:	Peso kg	Unidad / unid. embalaje
Herramienta pelacables DATA STRIP				
61735810	DATA STRIP	2,5 - 11.0	0.028	1
61735811	Hoja de repuesto DATA STRIP			1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Manual incluido, que también puede descargarse aquí: http://www.lappkabel.com/instructions.html

Herramienta pelacables de FC STRIP

Beneficios
- Listo para conectar: pelado de la cubierta y de la pantalla de cobre realizado a la vez
- Evita daños en los cables
- Tornillos regulables que permiten que la herramienta se ajuste a todos los cables Fast Connect

Ámbito de uso
- Herramienta de pelado de dos niveles para conductores Fast Connect de un diámetro exterior de 2,5 - 8,0 mm

Cables indicados
- UNITRONIC® BUS PB FRNC FC página 333

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001583
Descripción de clase ETIM 5.0: accesorios para sistemas de bus

Referencia	Denominación	Apto para:	Unidad / unid. embalaje
Herramienta pelacables de FC STRIP			
21124030	FC STRIP, incluye cuchilla	Cables Fast Connect	1
21124040	FC STRIP, sin cuchilla		1
21124041	FC STRIP, cartucho de cuchillas		1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramienta pelacables especial AS-I STRIP

Beneficios
- Cuchillas autoajustables
- No se dañan los cables unipolares

Ámbito de uso
- Para cables AS-I con TPE, goma y cubierta de PUR

Características de producto
- Herramienta robusta hecha de poliamida de fibra de vidrio reforzada
- La forma especial del cable se refleja en las hojas

Cables indicados
- UNITRONIC® BUS ASI página 325

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000163
Descripción de clase ETIM 5.0: herramienta de pelado para cable

Referencia	Denominación	Apto para:	Para aislamiento	Longitud en mm	Peso kg	Unidad / unid. embalaje
Herramienta pelacables especial AS-I STRIP						
61735831	AS-I STRIP especial	AS-Interface	TPE, goma, PUR	160	0.12	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Herramienta pelacables SENSOR STRIP

Beneficios

- Pensado para pelar la cubierta de los cables del actuador / sensor
- Con su nuevo diseño de cuchillas, las herramientas pelan cubiertas de cable PVC / PUR con precisión sin causar daños en los conductores individuales o el interior del apantallado
- Ajustes totalmente automatizados para los diversos diámetros de cable
- Mangos interiores de apertura a presión para pelar cualquier longitud
- Con diseño ergonómico, fácil de utilizar y ligero

Ámbito de uso

- Cables del actuador/sensor de PUR libre de halógenos
- Cables TPE-U altamente flexibles
- Cables de PUR
- Cables de PUR/PVC
- Cables multitrenzados, apantallados y sin apantallado

Características de producto

- Cuchillas intercambiables; mayor duración y más eficiente

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000163
Descripción de clase ETIM 5.0: herramienta de pelado para cable

Diámetro en
Sensor Mini: para el diámetro exterior: 3,2-4,4 mm
Sensor Especial: para el diámetro exterior: 4,4-7 mm

Longitud
Dimensiones LxHxB: 16,6x2,8x10,2 mm

Referencia	Denominación	Para un diámetro exterior en mm de:	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Herramienta pelacables SENSOR STRIP				
61735833	Herramienta pelacables SENSOR STRIP Mini	3,2 - 4,4	165	1
61735993	Herramienta pelacables de cable sensor	4,4 - 7.0	165	1
61718790	Juego de cuchillas de recambio SENSOR STRIP Mini	3,2 - 4,4		1
61718800	Juego de cuchillas de recambio SENSOR STRIP Special	4,4 - 7.0		1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP

Beneficios

- De fácil manejo, puesto que se ajusta automáticamente a la sección transversal de crimpado
- Apta para múltipleas aplicaciones gracias a los cartuchos de corte intercambiables
- La palanca de ajuste permite que el aislamiento se podrá quitar sin dañar el alma del conductor (especialmente en diámetros reducidos)
- Ensayada para una duración de más de 150.000 operaciones
- Diseño ergonómico gracias a su mango liso y suave, agarre optimizado, peso ligero y cabeza en ángulo

Ámbito de uso

- Los diferentes insertos o cartuchos permiten un pelado preciso de diferentes diámetros y materiales de aislamiento diferentes con una sola herramienta (ej.: PVC/PTFE)
- Para cables y conductores unipolares estándares (se puede utilizar en el 90 % de los casos sin realizar la configuración manual)

Composición de producto

- Dos diseños diferentes disponibles: con forma de pistola (RA) o la versión estándar

Aviso

- No apta para cables unipolares tipo MTW de 16 mm² de sección

Info

- Ahora también disponible como versión en ángulo recto (RA)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000163
Descripción de clase ETIM 5.0:
herramienta de pelado para cable

General
Sección de pelado:
0.02 -16.0 mm²

Peso
136 g

Longitud
Overall dimensions: L x H x W:
Standard version: 191x123x20 mm
RA version: 144x186x23 mm

Info
Capacidad de corte:
Cables macizos - 1,5 mm²
Cables flexibles - hasta 10 mm²

Referencia	Denominación	Sección mm²	Color	Para aislamiento	Forma de las cuchillas	Unidad / unid. embalaje
Herramienta con cartucho estándar						
61735800	EASY STRIP incl. cartucho recto	0.02 - 10	negro	PVC	recto	1
61735805	EASY STRIP incl. cartucho V	0.1 - 4	azul	PTFE etc.	en forma de V	1
61735807	EASY STRIP incl. cartucho O	4 - 16	rojo	PVC	redondeado	1
Versión RA con cartucho						
61735813	EASY STRIP RA incl. cartucho recto	0.02 - 10	negro	PVC	recto	1
61735814	EASY STRIP RA incl. cartucho V	0.1 - 4	azul	PTFE etc.	en forma de V	1
61735815	EASY STRIP RA incl. cartucho O	4 - 16	rojo	PVC	redondeado	1
Cartuchos y piezas de repuesto						
61735801	Cartucho recto	0.02 - 10	negro	PVC	recto	1
61735803	Cartucho V	0.1 - 4	azul	PTFE etc.	en forma de V	1
61735802	Cartucho O	4 - 16	rojo	PVC	redondeado	1
61735806	EASY STRIP con mordazas de sujeción					1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Manual incluido, que también puede descargarse aquí: http://www.lappkabel.com/instructions.html

Herramienta pelacables y de corte BASIC STRIP

Beneficios

- De fácil manejo, puesto que se ajusta automáticamente a la sección transversal de crimpado
- Permite un pelado de conductores sólidos y flexibles fácil, rápido y uniforme
- Empuñaduras ergonómicas
- Calibrador de longitud ajustable desde 5-12 mm
- Mordazas de corte de quita y pon

Ámbito de uso

- Self-adjusting stripping and cutting tool
- Para pelar cables y alambres desde 0,2 - 6 mm²
- Corte de cables con un diámetro de hasta 2 mm
- Para cables con aislante del conductor de PVC

Características de producto

- Fabricado en Alemania

Normas de referencia / Aprobaciones

- Logotipo GS de seguridad probada

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000163
Descripción de clase ETIM 5.0: herramienta de pelado para cable

Referencia	Denominación	Sección mm²	Para aislamiento	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Herramienta pelacables y de corte BASIC STRIP					
61725960	BASIC STRIP	0.2 - 6	PVC	165	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP

Beneficios

- Sin enganchar o deformar los extremos de los cables gracias a un modo especial de corte
- Cuchillos intercambiables para distintas secciones transversales de cable
- Puede utilizarse con una gran variedad de aislamientos en función de la dureza y la dimensión
- Liberación automática después de la operación

Ámbito de uso

- Alicates de pelado universales con cuchilla intercambiables para aplicaciones especiales
- Indicado para conectores de fluoropolímero y PVC, así como para cables AS-I, solares y de POF
- Para el pelado de aislamiento y cubierta de conductores unipolares y mangueras de 0.03 to 16 mm² (compruebe el rango para cada cuchilla)

Características de producto

- Modelo: recubrimiento de cromo con mango de plástico

Ámbito de entrega

- Herramientas y cuchillas pueden pedirse por separado o en un kit en el que se incluye la herramienta y una cuchilla (pero tenga en cuenta que la hoja no está montada en la herramienta)
- La herramienta se entrega con un tope de longitud

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000163
Descripción de clase ETIM 5.0: herramienta de pelado para cable

Colores disponibles
Naranja

Referencia	Denominación	Sección mm²	Para aislamiento	Longitud en mm	Peso kg	Unidad / unid. embalaje
Herramientas sin cuchillas						
21920005	Pelado universal sin cuchilla de corte			194	0.41	1
Hoja intercambiable						
21920009	Cuchilla DIN para conductores unipolares	0.14 - 6	PVC			1
21920122	Cuchilla pelacables Solar	1.5 - 6				1
21920126	Cuchilla pelacables POF- hilo 1,2,4		PVC/PUR			1
21920006	Cuchilla pelacables de polímero fluorado	0.03 - 2	fluoropolímero			1
21920004	Cuchilla pelacables de polímero fluorado	2.5 - 10	fluoropolímero			1
21920008	Cuchilla pelacables de polímero fluorado	16	fluoropolímero			1
21920135	Cuchilla pelacables AS I		goma/TPE/PVC			1
Herramienta completa (herramienta y hoja montada)						
21920141	Herramienta de pelado universal para cables unipolares DIN	0.14 - 6	PVC			1
21920125	Herramienta de pelado universal POF- con 1, 2 y 4 hilos		PVC/PUR			1
21920129	Universal Strip Fluorpolymer 0,03-2,08	0.03 - 2.08	fluoropolímero			1
21920130	Universal Strip Fluorpolymer 2,5-10 mm²	2.5 - 10	fluoropolímero			1
21920131	Universal Strip Fluorpolymer 16	16	fluoropolímero			1
21920140	Universal Strip AS-I		goma/TPE/PVC			1
21920120	Universal Strip Solar	1.5 - 6				1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Manual incluido, que también puede descargarse aquí: http://www.lappkabel.com/instructions.html

Accesorios

- Cuchillas de pelado adicionales por encargo

Punteras terminales aisladas AHI

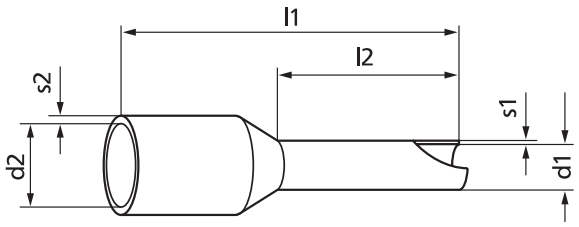
Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000005
Descripción de clase ETIM 5.0:
terminal para cables

Aviso
Libre de halógenos

Material
Cobre/polipropileno
Superficie: estañado

Rango de temperaturas
de -5°C a +105°C*



Beneficios

- El orificio de entrada con forma de embudo facilita la colocación en el cable
- El conductor está conectado permanentemente con el anillo de sujeción mediante crimpado

Ámbito de uso

- Cuadros eléctricos y cableado de equipos
- Para cables con categoría 2,5 y 6 conductores
- No aptas para conductores sólidos

Normas de referencia / Aprobaciones

- Todos las punteras terminales DIN conforme a DIN 46228, Parte 4
- Aprobado por CSA, número de archivo: LR 105629-1

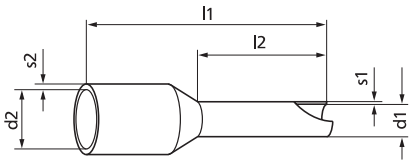
Herramientas adecuadas

- Crimpadora PEW 8.185 consulte la página 1015
- Crimpadora PEW 8.186 consulte la página 1015
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1016
- Alicates de crimpado CK 90 consulte la página 1017

Referencia	Denominación	Sección mm²	AWG	Color	l1 mm	l2 mm	d 1 mm	s1 mm	d 2 mm	s2 mm	Unidad / unid. embalaje
Punteras terminales aisladas AHI											
61721866	AHI N 0,25/6	0.25	24	azul claro	10.5	6	0.8	0.25	1.8	0.25	500
61721867	AHI L 0,25/8	0.25	24	azul claro	12.5	8	0.8	0.25	1.8	0.25	500
61721868	AHI N 0,34/6	0.34	24	turquesa	10.5	6	0.8	0.25	2	0.25	500
61721869	AHI L 0,34/8	0.34	24	turquesa	12.5	8	0.8	0.25	2	0.25	500
61801580	AHI DIN K 0,5/6	0.50	20	blanco	11.5	6	1.1	0.15	2.5	0.25	500
61801590	AHI DIN N 0,5/8	0.50	20	blanco	13.5	8	1.1	0.15	2.5	0.25	500
61801600	AHI DIN HL 0,5/10	0.50	20	blanco	15.5	10	1.1	0.15	2.5	0.25	500
61721871	AHI N 0,5/8	0.50	20	naranja	13.5	8	1.1	0.15	2.5	0.25	500
61801620	AHI DIN K 0,75/6	0.75	20	gris	12	6	1.3	0.15	2.8	0.25	500
61801630	AHI DIN N 0,75/8	0.75	20	gris	14	8	1.3	0.15	2.8	0.25	500
61801640	AHI DIN HL 0,75/10	0.75	20	gris	16	10	1.3	0.15	2.8	0.25	500
61801650	AHI DIN L 0,75/12	0.75	20	gris	18	12	1.3	0.15	2.8	0.25	500
61721880	AHI N 0,75/8	0.75	20	blanco	14	8	1.3	0.15	2.8	0.25	500
61801660	AHI DIN K 1/6	1.00	18	rojo	12.5	6	1.5	0.15	3	0.3	500
61801670	AHI DIN N 1/8	1.00	18	rojo	14.5	8	1.5	0.15	3	0.3	500
61801680	AHI DIN HL 1/10	1.00	18	rojo	16.5	10	1.5	0.15	3	0.3	500
61801690	AHI DIN L 1/12	1.00	18	rojo	18.5	12	1.5	0.15	3	0.3	500
61721890	AHI N 1/8	1.00	18	amarillo	14.5	8	1.5	0.15	3	0.3	500
61801700	AHI K 1,5/6	1.50	16	negro	12.5	6	1.8	0.15	3.4	0.3	500
61801710	AHI DIN N 1,5/8	1.50	16	negro	14.5	8	1.8	0.15	3.4	0.3	500
61801720	AHI DIN HL 1,5/10	1.50	16	negro	16.5	10	1.8	0.15	3.4	0.3	500
61801730	AHI DIN L 1,5/18	1.50	16	negro	24.5	18	1.8	0.15	3.4	0.3	500
61721900	AHI N 1,5/8	1.50	16	rojo	14.5	8	1.8	0.15	3.4	0.3	500
61721910	AHI HL 1,5/10	1.50	16	rojo	16.5	10	1.8	0.15	3.4	0.3	500
61746720	AHI L 1,5/18	1.50	16	rojo	24.5	18	1.8	0.15	3.4	0.3	500
61801750	AHI DIN N 2,5/8	2.50	14	azul	15	8	2.3	0.15	4.2	0.3	500
61801760	AHI DIN HL 2,5/12	2.50	14	azul	19	12	2.3	0.15	4.2	0.3	500
61801770	AHI DIN L 2,5/18	2.50	14	azul	25	18	2.3	0.15	4.2	0.3	500
61801780	AHI DIN N 4/10	4.00	12	gris	17.5	10	2.9	0.2	4.8	0.3	500
61801790	AHI DIN HL 4/12	4.00	12	gris	20	12	2.9	0.2	4.8	0.3	500
61801800	AHI DIN L 4/18	4.00	12	gris	26	18	2.9	0.2	4.8	0.3	100
61801810	AHI DIN N 6/12	6.00	10	amarillo	20	12	3.6	0.2	6.2	0.3	100
61801820	AHI DIN L 6/18	6.00	10	amarillo	25	18	3.6	0.2	6.2	0.3	100
61721940	AHI N 6/12	6.00	10	negro	20	12	3.6	0.2	6.2	0.3	100
61721950	AHI L 6/18	6.00	10	negro	26	18	3.6	0.2	6.2	0.3	100
61801830	AHI DIN N 10/12	10.00	8	rojo	21	12	4.6	0.2	7.5	0.3	100
61801840	AHI DIN L 10/18	10.00	8	rojo	27	18	4.6	0.2	7.5	0.3	100
61721960	AHI N 10/12	10.00	8	marfil	21	12	4.6	0.2	7.5	0.3	100
61721970	AHI L 10/18	10.00	8	marfil	27	18	4.6	0.2	7.5	0.3	100
61801850	AHI DIN N 16/12	16.00	6	azul	23	12	6	0.2	8.8	0.4	100
61801860	AHI DIN L 16/18	16.00	6	azul	29	18	6	0.2	8.8	0.4	100
61721980	AHI N 16/12	16.00	6	verde	23	12	6	0.2	8.8	0.4	100
61721990	AHI L 16/18	16.00	6	verde	29	18	6	0.2	8.8	0.4	100
61801870	AHI DIN N 25/16	25.00	4	amarillo	29	16	7.5	0.2	11	0.5	50
61801890	AHI DIN L 25/22	25.00	4	amarillo	35	22	7.5	0.2	11	0.5	50
61746770	AHI N 25/16	25.00	4	marrón	29	16	7.5	0.2	11	0.5	50
61746780	AHI L 25/22	25.00	4	marrón	35	22	7.5	0.2	11	0.5	50
61801900	AHI DIN N 35/16	35.00	2	rojo	30	16	8.5	0.2	12.5	0.5	50
61801920	AHI DIN L 35/25	35.00	2	rojo	39	25	8.5	0.2	12.5	0.5	50
61746790	AHI N 35/16	35.00	2	beis	30	16	8.5	0.2	12.5	0.5	50
61746800	AHI L 35/25	35.00	2	beis	39	25	8.5	0.2	12.5	0.5	50
61801930	AHI DIN N 50/20	50.00	1	azul	36	20	10.5	0.3	15	0.6	50
61801940	AHI DIN L 50/25	50.00	1	azul	41	25	10.5	0.3	15	0.6	50
61801950	AHI N 70/20	70.00	2/0	amarillo	37	20	13.5	0.4	16	0.6	25
61801960	AHI L 70/27	70.00	2/0	amarillo	44	27	12.7	0.4	16	0.6	25
61801970	AHI N 95/25	95.00	3/0	rojo	44	25	14.7	0.4	18	0.6	25
61801980	AHI N 120/27	120.00	4/0	azul	48	27	16.7	0.5	21	0.7	25
61801990	AHI N 150/32	150.00	300	amarillo	58	32	19.5	0.5	23	1	25

K=corto; N=medio; HL=grande; L=extra grande; tamaños y colores adicionales por encargo. / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. / *En algunas circunstancias, los punteras terminales soportan temperaturas inferiores a -5°C. Póngase en contacto con Lapp Kabel para aclarar el área específica de aplicación. / La tolerancia de fabricación es de +/- 0,4 mm.

Deciband AHIB



Ámbito de uso

- Paquetes de terminales con sellado mini-crimp

Aviso

- Para conocer las herramientas de procesamiento, consulte “alicates de crimpado para terminales” en el índice de palabras clave

Ámbito de entrega

- Terminales con aislamiento en tiras de longitud estándar, con un conjunto de 10 bolsas mini-crimp de 100 terminales
- Mini cierre crimpado para separar las bolsas individualmente

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000005
Descripción de clase ETIM 5.0: terminal para cables

General
Libre de halógenos

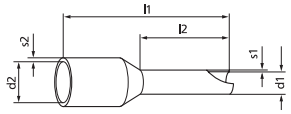
Material
Cobre/polipropileno
Superficie: estañado

Rango de temperaturas
de -5°C a +105°C

Referencia	Denominación	Sección mm²	Color	l1 mm	l2 mm	d1 mm	s1 mm	d2 mm	s2 mm	Contenido	Unidad / unid. embalaje
Deciband AHIB											
61794760	Deciband AHIB	0.34	turquesa	10.5	6	0.8	0.25	2	0.25	10 x 100	1
61794770	Deciband AHIB	0.50	naranja	13.5	8	1.1	0.15	2.5	0.25	10 x 100	1
61794780	Deciband AHIB	0.75	blanco	14	8	1.3	0.15	2.8	0.25	10 x 100	1
61794790	Deciband AHIB	1.00	amarillo	14.5	8	1.5	0.15	3	0.3	10 x 100	1
61794800	Deciband AHIB	1.50	rojo	14.5	8	1.8	0.15	3.4	0.3	10 x 100	1
61794810	Deciband AHIB	2.50	azul	15	8	2.3	0.15	4.2	0.3	10 x 100	1

Tamaños y colores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Punteras terminales aisladas AHK



Beneficios

- Con aislamiento y superficie tubular más gruesos para soportar mayor carga
- Apto para todos los cables de hasta 3 kV resistentes a cortocircuitos y a fallos de puesta a tierra, gracias al aislamiento de mayor tamaño

Ámbito de uso

- Para cables con aislante extra grueso
- Modelo especial de puntera terminal con anillo de plástico grande para cables de aislamiento grueso (ej. NSGAFÖU).
- Apto para conexiones sin protección en aparatos de conexión y paneles de distribución, vehículos sobre rieles, sistemas de energía solar, cables de encendido, etc.

Aviso

- Para conocer las herramientas de procesamiento, consulte “alicates de crimpado para terminales” en el índice de palabras clave

Cables indicados

- NSGAFÖU 1,8/3 kV página 97

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000005
Descripción de clase ETIM 5.0: terminal para cables

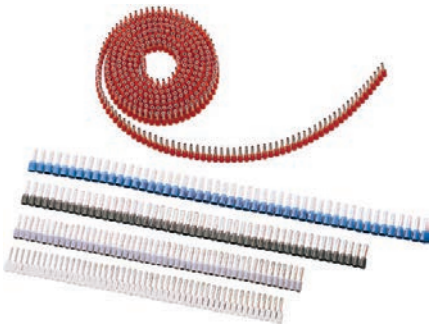
Material
Cobre/polipropileno
Superficie: estañado

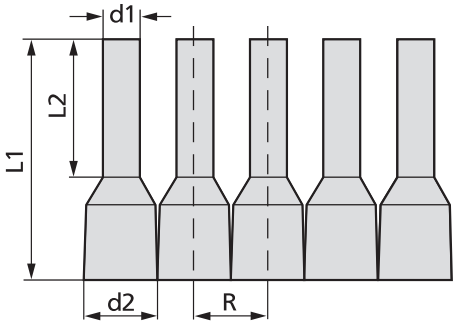
Rango de temperaturas
de -5°C a +105°C

Referencia	Denominación	Sección mm²	AWG	Color	l1 mm	l2 mm	d 1 mm	s1 mm	d 2 mm	s2 mm	Unidad / unid. embalaje
Punteras terminales aisladas AHK											
61746500	AHK 1,5/8	1.50	16	negro	17.5	8	1.8	0.15	7.5	0.3	100
61746501	AHK 1,5/10	1.50	16	negro	19.5	10	1.8	0.15	7.5	0.3	100
61746502	AHK 2,5/8	2.50	14	azul	17.5	8	2.3	0.15	8	0.3	100
61746503	AHK 2,5/12	2.50	14	azul	21.5	12	2.3	0.15	8	0.3	100
61746504	AHK 4/10	4.00	12	gris	19.5	10	2.9	0.2	9.5	0.3	100
61746505	AHK 6/ 12	6.00	10	amarillo	23	12	3.6	0.2	10	0.3	100
61746506	AHK 10/12	10.00	8	rojo	24	12	4.6	0.2	11.5	0.3	100
61746507	AHK 16/12	16.00	6	azul	25.5	12	6	0.2	13.5	0.3	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Rollo DIN de punteras terminales aisladas





Ámbito de uso

- Punteras terminales con aislamiento en tiras, DIN 46228, Parte 4
- Tiras DIN, disponibles en rollos de hasta 3.000 unidades para trabajar con crimpadoras automáticas.

Ámbito de entrega

- Diámetro del rollo: aprox. 25 cm

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000005
Descripción de clase ETIM 5.0: terminal para cables

Material
Cobre/polipropileno
Superficie: estañado

Rango de temperaturas
Carga permanente de -5°C hasta +105 °C, carga temporal +120 °C

Referencia	Denominación	Sección mm²	Color	l1 mm	l2 mm	d1 mm	d2 mm	R mm	Contenido (unidad)
Rollo DIN de punteras terminales aisladas									
61802052	Rollo DIN 0,5	0.50	blanco	14.5	8	1.1	2.6	3.5	3,000 x 1
61802054	Rollo DIN 0,75	0.75	gris	14.5	8	1.3	2.8	3.6	3,000 x 1
61802056	Rollo DIN 1,0	1.00	rojo	14.5	8	1.5	3	3.9	3,000 x 1
61802058	Rollo DIN 1,5	1.50	negro	14.5	8	1.8	3.4	4.2	2,500 x 1
61802060	Rollo DIN 2,5	2.50	azul	14.5	8	2.3	4.2	5	1,500 x 1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Tiras DIN de punteras terminales aisladas para QUADRO

Beneficios

- Punteras terminales con aislamiento en tiras, DIN 46228, Parte 4 para QUADRO

Herramientas adecuadas

- Herramienta multifunción QUADRO consulte la página 1014

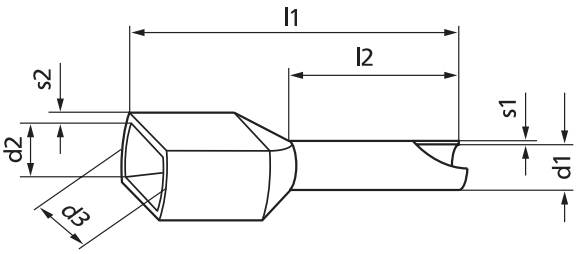
Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000005
Descripción de clase ETIM 5.0: terminal para cables

Referencia	Denominación	Sección mm²	AWG	Color	l1 mm	l2 mm	d 1 mm	d 2 mm	R mm	Unidad / unid. embalaje
Tiras DIN de punteras terminales aisladas para QUADRO										
61805170	DIN Strips 0,50	0.50	20	blanco	14	8	1.1	2.6	3.5	500
61805180	DIN Strips 0,75	0.75	20	gris	14	8	1.3	2.8	3.6	500
61805190	DIN Strips 1,00	1.00	18	rojo	14	8	1.5	3	3.9	500
61805200	DIN Strips 1,50	1.50	16	negro	14	8	1.8	3.4	4.2	500
61805210	DIN Strips 2,50	2.50	14	azul	14	8	2.3	4.2	5	500

Tamaños y colores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Punteras terminales aisladas TWIN



Beneficios

- La forma única del anillo de plástico permite la sujeción simultánea de dos conductores trenzados
- El crimpado correcto de dos conductores en una puntera TWIN, proporciona una conexión mecánica y eléctrica adecuada

Aviso

- Para conocer las herramientas de procesamiento, consulte “alicates de crimpado para terminales” en el índice de palabras clave

Herramientas adecuadas

- Alicates para crimpar punteras
  KEBS 0560 TWIN consulte la página 1017

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000005
Descripción de clase ETIM 5.0: terminal para cables

Info
Libre de halógenos

Material
Cobre/polipropileno
Superficie: estañado

Rango de temperaturas
Carga permanente de -5°C hasta +105 °C, carga temporal +120 °C

Referencia	Denominación	Sección mm²	AWG	Color	l1 mm	l2 mm	d 1 mm	s1 mm	d 2 mm	d 3 mm	s2 mm	Unidad / unid. embalaje
Punteras terminales aisladas TWIN												
61801999	AHI-TWIN	2.00 x 0.50	2 x 20	blanco	15	8	1.5	0.15	2.3	4.5	0.25	500
61802000	AHI-TWIN	2.00 x 0.75	2 x 20	gris	15	8	1.8	0.15	2.6	5.1	0.25	500
61802010	AHI-TWIN	2.00 x 1.00	2 x 18	rojo	15	8	2.05	0.15	3	5.1	0.3	500
61802020	AHI-TWIN	2.00 x 1.50	2 x 16	negro	16	8	2.3	0.15	3.5	6.4	0.3	500
61802030	AHI-TWIN	2.00 x 2.50	2 x 14	azul	18.5	10	2.9	0.2	4	7.5	0.3	500
61802032	AHI-TWIN	2.00 x 4.00	2 x 12	gris	23	12	3.8	0.2	4.9	8.6	0.3	100
61802033	AHI-TWIN	2.00 x 6.00	2 x 10	amarillo	25	14	4.6	0.2	5.8	9.6	0.4	100
61802034	AHI-TWIN	2.00 x 10.00	2 x 8	rojo	26	14	6.5	0.2	7	12.6	0.4	100
61802035	AHI-TWIN	2.00 x 16.00	2 x 6	azul	30	14	8.2	0.2	9.6	18.4	0.4	50

Tamaños y colores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cajas surtidas de punteras terminales DIN / Cajas surtidas de punteras terminales AHI / Cajas surtidas de punteras terminales TWIN

Cajas surtidas de punteras terminales DIN

Cajas surtidas de punteras terminales AHI

Cajas surtidas de punteras terminales TWIN

Beneficios

- Práctico surtido de cajas: diversos diámetros siempre al alcance de su mano

Ámbito de uso

Cajas surtidas de punteras terminales DIN

- Punteras terminales DIN
- Fabricación de armarios y equipamientos de control

Cajas surtidas de punteras terminales AHI

- Caja surtida AHI
- Fabricación de armarios y equipamientos de control

Cajas surtidas de punteras terminales TWIN

- Caja surtida TWIN
- Fabricación de armarios y equipamientos de control

Normas de referencia / Aprobaciones

- Las punteras terminales aisladas según DIN 46228, parte 4 (0,25 mm² y 0,34 mm² no estandarizados) en cajas surtidas.

Aviso

- Para conocer las herramientas de procesamiento, consulte “alicates de crimpado para terminales” en el índice de palabras clave

Composición de producto

Cajas surtidas de punteras terminales DIN

- Caja de surtido DIN I30 x 0,25 - 6 mm BU, 30 x 0,34 - 6 mm YE, 30 x 0,5 - 8 mm WH, 30 x 0,75 - 8 mm GY, 30 x 1,00 - 8 mm RD
- Caja de surtido DIN II: 50 x 0,5 - 8 mm WH, 100 x 0,75 - 8 mm GY, 100 x 1,00 - 8 mm RD, 100 x 1,5 - 8 mm BK, 50 x 2,5 - 8 mm BU
- Caja de surtido DIN III: 40 x 4,00 - 10 mm GY, 20 x 6,0 - 12 mm YE, 20 x 10,00 - 12 mm RD, 10 x 16,00 - 12 mm BU

Cajas surtidas de punteras terminales AHI

- Caja surtida AHI I (amarilla): 30x0,25 - 6mm LBU, 30x0,34 - 6mm TQ, 30x0,5 - 8mm ON, 30x0,75 - 8mm WH, 30x1,00 - 8mm YE
- Caja surtida II AHI (naranja): 50 x 0,5 - 8 mm OG, 100 x 0,75 - 8 mm WH, 100 x 1,00 - 8 mm YE, 100 x 1,5 - 8 mm RD, 50 x 2,5 - 8 mm BU
- Caja surtida III AHI (azul): 50 x 4,00 - 10 mm GY, 20 x 6,0 - 12 mm BK, 20 x 10,00 - 12 mm WH, 10 x 16,00 - 12 mm GN

Cajas surtidas de punteras terminales TWIN

- 2x0,75 - 8mm, 2x1,00 - 8mm, 2x1,05 - 8mm, 2x2,50 - 10mm

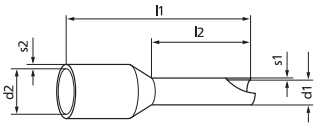
Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000005
Descripción de clase ETIM 5.0: terminal para cables

Referencia	Denominación	Sección mm²	Contenido (unidad)	Unid. de embalaje
Surtido DIN				
61802040	Caja de surtido DIN I	0.25 - 1.00	150 x 1	1
61802041	Caja de surtido DIN II	0.50 - 2.50	400 x 1	1
61802042	Caja de surtido DIN III	4.00 - 16.00	100 x 1	1
Negro, gris, naranja, amarillo, blanco				
61794720	Caja surtida I AHI	0.25 - 1.00	150 x 1	1
61794730	Caja surtida II AHI	0.50 - 2.50	400 x 1	1
61794740	Caja surtida III AHI	4.00 - 16.00	100 x 1	1
Caja de punteras terminales TWIN				
61802046	Caja de punteras terminales TWIN	2 x 0,75 - 2 x 2,5	200 x 1	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Punteras terminales aisladas XL



Info

- Punteras terminales compatibles con unipolares multiestándar UL(MTW)-CSA-HAR

Beneficios

- Los punteras terminales para conectores especialmente fabricados con aislante y entrada en forma de embudo facilitan su colocación en el cable trenzado de manera significativa.

Ámbito de uso

- Punteras terminales compatibles con unipolares multiestándar UL(MTW)-CSA-HAR
- Los cables unipolares Multi-Standard requieren punteras especiales para las secciones abajo indicadas debido a sus certificaciones para múltiples mercados.
- El conductor está conectado permanentemente con el anillo de sujeción mediante crimpado

Normas de referencia / Aprobaciones

- Todos las punteras terminales DIN conforme a DIN 46228, Parte 4
- Certifiación CSA, File-Number: 2110332
- La marca CSA con la indicación “C” y “US” significa que el producto está certificado tanto para el mercado norteamericano como el canadiense

Aviso

- Para las secciones 0,25 mm², 4 mm², 6 mm² y 10 mm² se pueden utilizar las punteras AHI, ya que el espesor de aislamiento sólo varía ligeramente en relación con los cables “estándar”

Cables indicados

- MULTI-STANDARD SC 1 página 211
- MULTI-STANDARD SC 2.2
- MULTI-STANDARD SC 2.1

Herramientas adecuadas

- Crimpadora PEW 8.186 consulte la página 1015
- Alicates para crimpar punteras MULTICRIMP 6
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1016

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000005
Descripción de clase ETIM 5.0: terminal para cables

Certificaciones
Según DIN 46228

Aviso
Para conocer las herramientas de procesamiento, consulte “alicates de crimpado para terminales” en el índice de palabras clave

Info
Libre de halógenos y siliconas

Material
Manguito de cobre estañado electrolítico
Anillo de sujeción de plástico de polipropileno

Rango de temperaturas
Carga permanente de -5°C hasta +105 °C, carga temporal +120 °C

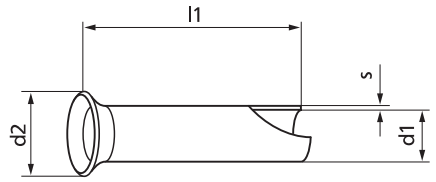
Referencia	Denominación	Sección mm²	AWG	Color	l1 mm	l2 mm	d 1 mm	s1 mm	d 2 mm	s2 mm	Unidad / unid. embalaje
Punteras terminales aisladas XL											
61802061	Puntera terminal XL 0.5 WH 8	0.50	20	blanco	13.5	8	1.1	0.15	3	0.25	500
61802062	Puntera terminal XL 0.5 WH 10	0.50	20	blanco	15.5	10	1.1	0.15	3	0.25	500
61802063	Puntera terminal XL 0.75 GY 8	0.75	18	gris	14	8	1.3	0.15	3.4	0.3	500
61802064	Puntera terminal XL 0.75 GY 10	0.75	18	gris	16	10	1.3	0.15	3.4	0.3	500
61802065	Puntera terminal XL 1.0 RD 8	1.00	18	rojo	14	8	1.5	0.15	3.4	0.3	500
61802066	Puntera terminal XL 1.0 RD 10	1.00	18	rojo	16	10	1.5	0.15	3.4	0.3	500
61802067	Puntera terminal XL 1.5 BK 8	1.50	16	negro	14	8	1.8	0.15	3.8	0.3	500
61802068	Puntera terminal XL 1.5 BK 10	1.50	16	negro	16	10	1.8	0.15	3.8	0.3	500
61802069	Puntera terminal XL 16.0 BU 12	16.00	6	azul	23	12	6	0.2	9.5	0.4	100

Punteras disponibles en longitudes de 8 y 10 mm, según el uso
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Punteras terminales aisladas AHI consulte la página 1007

Punteras terminales sin aislamiento XL



Beneficios

- Su leve apertura en embudo facilita su colocación

Ámbito de uso

- Cableado de armarios de distribución y control

Normas de referencia / Aprobaciones

- Según DIN 46228

Aviso

- Para conocer las herramientas de procesamiento, consulte “alicates de crimpado para terminales” en el índice de palabras clave
- Otros tamaños disponibles por encargo
- Caja con surtido de punteras de 0,5-2,5 mm² disponible bajo petición (referencia 61802048)

Herramientas adecuadas

- Crimpadora PEW 8.185
  consulte la página 1015
- Crimpadora PEW 8.186
  consulte la página 1015
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87
  consulte la página 1016
- Alicates para crimpar punteras KEB 1025
  consulte la página 1016
- Alicates para crimpar punteras KEB 3550
  consulte la página 1016
- Alicates de crimpado CK 90
  consulte la página 1017

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000005
Descripción de clase ETIM 5.0: terminal para cables

Material
Cobre electrólito estañado

Rango de temperaturas
- 55ºC hasta +200ºC

Referencia	Denominación	Sección mm²	AWG	l1 mm	d 1 mm	d 2 mm	s mm	Unidad / unid. embalaje
Punteras terminales sin aislamiento XL								
62120200	AH DIN 0,5/6	0.50	20	6	1	2.1	0.15	500
62120210	AH DIN 0,75/6	0.75	20	6	1.2	2.3	0.15	500
61721530	AH DIN 0,75/10	0.75	20	10	1.2	2.3	0.15	500
62120220	AH DIN 1/6	1.00	18	6	1.4	2.5	0.15	500
61721540	AH DIN 1/10	1.00	18	10	1.4	2.5	0.15	500
62120230	AH DIN 1,5/7	1.50	16	7	1.7	2.8	0.15	500
61721550	AH DIN 1,5/10	1.50	16	10	1.7	2.8	0.15	500
62120240	AH DIN 2,5/7	2.50	14	7	2.2	3.4	0.15	500
61721560	AH DIN 2,5/12	2.50	14	12	2.2	3.4	0.15	500
62120250	AH DIN 4/9	4.00	12	9	2.8	4	0.2	500
62120260	AH DIN 6/10	6.00	10	10	3.5	4.7	0.2	500
62120270	AH DIN 10/12	10.00	8	12	4.5	5.8	0.2	500
62120280	AH DIN 16/12	16.00	6	12	5.8	7.5	0.2	500

Tamaños adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramienta multifunción QUADRO

Beneficios

- Cuatro funciones integradas en una herramienta: corte, pelado, giro y crimpado
- Síntesis perfecta de ergonomía y funcionalidad
- Sus excelentes prestaciones mecánicas facilitan el crimpado
- Los cartuchos para las distintas secciones transversales se cambian en pocos segundos
- No necesita ajuste para las distintas secciones

Ámbito de uso

- Herramienta multifunción
- Torsión - giro
- Crimpado
- Corte
- Conexión y crimpado de punteras terminales aisladas

Características de producto

- Corte de alambre de hasta 2,5 mm de diámetro
- El dispositivo integrado de torsión previene el exceso de ramificación de los hilos

Normas de referencia / Aprobaciones

- Prensado trapezoidal conforme a VDE 0609 Parte I
- Logotipo GS de seguridad probada

Aviso

- Sólo utilice las punteras terminales compatible con la herramienta QUADRO

Ámbito de entrega

- Referencia 61805300: caja con herramienta y 3 cartuchos
- Referencia 61805301: herramienta sin caja y cartucho
- Referencia 61805302: caja de almacenaje para punteras

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000163
Descripción de clase ETIM 5.0: herramienta de pelado para cable

Referencia	Denominación	Sección mm²	Perfil de crimpado	Peso kg	Unidad / unid. embalaje
Herramienta multifunción QUADRO					
61805300	QUADRO Set	0.50 - 2.50	Similar al trapezoidal	-	1
61805301	Alicates QUADRO	0.50 - 2.50	Similar al trapezoidal	0.22	1
61805302	Cartuchos QUADRO	0.50 - 2.50	Similar al trapezoidal	-	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Manual incluido, que también puede descargarse aquí: http://www.lappkabel.com/instructions.html

Accesorios

- Tiras DIN de punteras terminales aisladas para QUADRO
consulte la página 1009

NEW

Crimpadora PEW 8.185 / Crimpadora PEW 8.186

Crimpadora PEW 8.185

Crimpadora PEW 8.185

Beneficios

- Versión mejorada de las anteriores versioens PEW 8.84/MULTICIRMP 6: mayor capacidad, reducción de la fuerza en aprox. 20%, apertura de sujeción reducida con un diseño ergonómico mejorado, inserto de crimpado de alta precisión que ofrece una forma y perfil definido
- La alimentación uniforme del troquel de crimpado garantiza un perfil de crimpado preciso
- Calidad acorde a DIN gracias al bloqueo integrado (con mecanismo de liberación automático)
- Ajuste automático al tamaño de cable requerido

Ámbito de uso

- Puede utilizarse hasta un terminal de 20mm (para terminales de más de 12 mm se necesitan al menos dos operaciones de crimpado)
- Para crimpar punteras y terminales aislados y sin aislar

Crimpadora PEW 8.185

- Rango de secciones de 0.08 - 16 mm² de prensado tipo cuadrado

Crimpadora PEW 8.186

- Rango de sección de 0.08 - 10 mm² de prensado tipo hexagonal

Características de producto

- Hecho de acero de herramienta cromado
- Fabricado en Alemania

Aviso

- Punteras de hasta 12 mm sólo necesitan una operación, punteras más largas (hasta 20mm) necesitan al menos 2 operaciones de prensado

Características técnicas

ETIM

ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

Referencia	Denominación	Sección mm²	Perfil de crimpado	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Crimpadora PEW 8.185						
61813736	PEW 8.185	0.08 - 16.00	cuadrado	0.38	180	1
Crimpadora PEW 8.186						
61813737	PEW.8.186	0.08 - 10.00	hexágono	0.38	180	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Manual incluido, que también puede descargarse aquí: http://www.lappkabel.com/instructions.html

Productos similares

- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1016

Accesorios

- Punteras terminales aisladas AHI consulte la página 1007
- Punteras terminales sin aislamiento XL consulte la página 1013

Alicates para crimpar punteras PEW 8.87

Beneficios

- Para un manejo más sencillo en el que el espacio está limitado (cajas de control, maquinaria/instalaciones eléctricas internas)
- Cubre un amplio rango de diámetros: 0,08 -10 mm²(PEW 8.87) 0,08-16 mm²(PEW 8.87 Plus)
- Fabricado en Alemania
- Aumenta la adherencia en el engarzado (crimpado) y permite realizar menos fuerza en el proceso

Ámbito de uso

- Herramienta de crimpado para punteras (forma cuadrada)
- Se autoajusta al tamaño de la férula deseada
- Rango de crimpado cuadrado con cuatro superficies perfiladas de crimpado

Características de producto

- Pulido

Composición de producto

- PEW 8.87: con alimentación frontal y lateral (hasta 2,5 mm²) PEW 8.87 Plus: con alimentación frontal

Aviso

- Recomendada para punteras terminales de hasta 16 mm de longitud. Para punteras más largas recomendamos el uso de PEW 8.185/8.186 (se necesitan varios crimpados) o el uso de la herramienta PEW 12 con el inserto adecuado correspondiente. Para terminales de hasta 12mm tan sólo es necesario prensar una vez, para terminales más largo (hasta 20mm) se necesita prensar al menos dos veces.

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

General
Longitud de prensado: hasta 16 mm
Perfil de crimpado: Cuadrado

Referencia	Denominación	Sección mm²	Perfil de crimpado	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Alicates para crimpar punteras PEW 8.87						
61813742	PEW 8.87	0.08 - 10.00	cuadrado	0.475	190	1
61813744	PEW 8.87 Plus	0.08 - 16.00	cuadrado	0.475	190	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Manual incluido, que también puede descargarse aquí: http://www.lappkabel.com/instructions.html

Accesorios

- Punteras terminales aisladas AHI consulte la página 1007

Alicates para crimpar punteras KEB 1025 / Alicates para crimpar punteras KEB 3550

Alicates para crimpar punteras KEB 1025

Alicates para crimpar punteras KEB 3550

Beneficios

- Su mecanismo único disminuye la fuerza manual entre 450 N y 250 N
- Mango apropiado para manos pequeñas y grandes
- La función de bloqueo solo se libera una vez terminada la operación de prensado
- Ensayado para un mínimo 80.000 prensados

Ámbito de uso

Alicates para crimpar punteras KEB 1025

- Herramientas de mínimo esfuerzo para el prensado de punteras terminales con y sin aislamiento de 10 - 25 mm²

Alicates para crimpar punteras KEB 3550

- Herramientas de mínimo esfuerzo para el prensado de punteras terminales con y sin aislamiento de 35 - 50 mm²

Características de producto

- Dispositivo de desbloqueo de emergencia para interrumpir la operación de prensado si fuese necesario

Normas de referencia / Aprobaciones

Alicates para crimpar punteras KEB 1025

- Probado conforme a los estándares DIN y EN 60999-1

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

Aviso
Perfil de engarzado: forma especial, estilo tipo W

Referencia	Denominación	Sección mm²	Perfil de crimpado	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Alicates para crimpar punteras KEB 1025						
61791065	KEB 1025	10.00 - 25.00	trapezoidal	0.5	220	1
Alicates para crimpar punteras KEB 3550						
61791095	KEB 3550	35.00 - 50.00	trapezoidal	0.5	220	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Manual incluido, que también puede descargarse aquí: http://www.lappkabel.com/instructions.html

Accesorios

KEB 1025 Crimpzange

- Punteras terminales aisladas AHI consulte la página 1007

NEW

Alicates de crimpado CK 90

Beneficios
- El cierre de seguridad garantiza el mejor engarzado

Ámbito de uso
- Alicates de crimpado para punteras terminales muy grandes desde 50 - 95 mm²
- Para crimpar punteras y terminales aislados y sin aislar

Características de producto
- 3 matrices de prensado con inserción lateral: 50/ 70/ 95 mm²

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

General
Ancho: 90 mm

Aviso
Perfil de crimpado: Trapezoidal

Referencia	Denominación	Sección mm²	Perfil de crimpado	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Alicates de crimpado CK 90						
62120189	CK 90	50.00 - 90.00	trapezoidal	0.18	300	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- Punteras terminales aisladas AHI consulte la página 1007

Alicates para crimpar punteras KEBS 0560 TWIN

Beneficios
- La función de bloqueo solo se libera una vez terminada la operación de prensado
- Su mecanismo único disminuye la fuerza manual entre 450 N y 250 N
- Mango apropiado para manos pequeñas y grandes
- Ensayado para un mínimo 80.000 prensados

Ámbito de uso
- Alicates con prensado frontal para punteras terminales aisladas y sin aislar y para punteras terminales TWIN

Características de producto
- Longitud de prensado: hasta 16 mm
- Alimentación en la parte frontal

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

General
Presión de crimpado ajustable

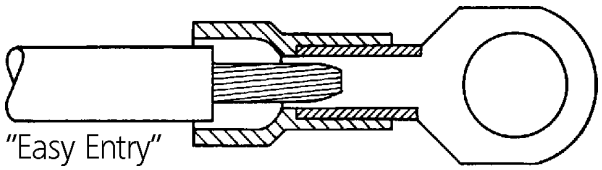
Aviso
Perfil de crimpado: Trapezoidal

Referencia	Denominación	Sección mm²	Perfil de crimpado	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Alicates para crimpar punteras KEBS 0560 TWIN						
61791055	KEBS 0560 TWIN	2x0,5 - 2x4 (0,1 - 6)	trapezoidal	0.5	220	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- Punteras terminales aisladas TWIN consulte la página 1010

Terminales de cable aislados



Beneficios

- Manguito de plástico EASY-ENTRY con forma de embudo para una inserción sencilla, rápida y segura del conductor
- No se produce riesgo de torsión ni falta de presión en los hilos
- Para una mejor conducción de corriente

Ámbito de uso

- Fabricación de armarios y equipamientos de control

Características de producto

- Extremo de cable con soldadura rígida, para permitir que pueda ser presionado en cualquier posición
- Para conexiones de primera clase y de fácil manejo
- Estañado electrolítico para una protección máxima frente a la corrosión
- Material para receptáculos planos en contacto con perfil engarzado de plegado doble y cobresoldado
- Manguitos metálicos con interior corrugado

Normas de referencia / Aprobaciones

- Ensayado de acuerdo a DIN IEC 60352
- Design 1+2: DIN 46237Número de dossier E334109 (file number), consultar tabla
- Design 7: DIN 46228Número de dossier E334109 (file number), consultar tabla
- Número de dossier E334109 (file number), consultar tabla

Aviso

- Unión tubular (6): para crimpar conjuntamente conductores sólidos y de hilos finos de diferentes secciones

Diseño

- 1 = terminalles tipo anillo;
  2 = terminal tipo horquilla;
  3 = terminal tipo pin;
  4 = terminal circular;
  5 = conector aislado;
  6 = unión tubular;
  7 = junta terminal (mirar imágenes de izquierda a derecha)

Herramientas adecuadas

- Alicates para crimpar terminales DSA 0110 + DSA 0725 consulte la página 1024
- Alicates para crimpar terminales CSA 0760 + KSA 0760 consulte la página 1024

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001052
Descripción de clase ETIM 5.0: terminales de cobre no soldables para conductores de cobre

General
Otros tamaños y colores disponibles por encargo (también DIN)
Libre de halógenos

Aviso
Para conocer las herramientas de procesamiento, consulte “alicates de crimpado para otras conexiones” en el índice de palabras clave

Material
Cobre electrolítico de gran calidad para favorecer la conductividad
Aislamiento de poliamida

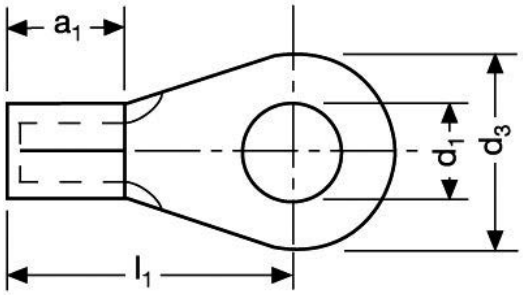
Rango de temperaturas
-20°C a +105°C;
Temporalmente: hasta +120°C

Referencia	Denominación	Sección mm²	Certificación UL	Conexión	Color del conductor	Unidad / unid. embalaje
Terminales tipo anillo						
63104010	L-RZ 3	0.25 - 0.75	No	M 3	verde	100
63104020	L-RZ 4	0.25 - 0.75	No	M 4	verde	100
63104030	L-RZ 5	0.25 - 0.75	No	M 5	verde	100
63104040	L-RA 3	0.5 - 1.5	sí	M 3	rojo	100
63104050	L-RA 35	0.5 - 1.5	sí	M 3,5	rojo	100
63104060	L-RA 4	0.5 - 1.5	sí	M 4	rojo	100
63104070	L-RA 5	0.5 - 1.5	sí	M 5	rojo	100
63104080	L-RA 6	0.5 - 1.5	sí	M 6	rojo	100
63104160	L-RB 3	1.5 - 2.5	sí	M 3	azul	100
63104170	L-RB 4	1.5 - 2.5	sí	M 4	azul	100
63104180	L-RB 5	1.5 - 2.5	sí	M 5	azul	100
63104190	L-RB 6	1.5 - 2.5	sí	M 6	azul	100
63104200	L-RB 8	1.5 - 2.5	sí	M 8	azul	100
63104340	L-RC 4	4 - 6	sí	M 4	amarillo	100
63104350	L-RC 5	4 - 6	sí	M 5	amarillo	50
63104360	L-RC 6	4 - 6	sí	M 6	amarillo	50
63104370	L-RC 8	4 - 6	sí	M 8	amarillo	100
63104380	L-RC 10	4 - 6	sí	M 10	amarillo	50
Terminales tipo horquilla						
63105010	L-RZ 3 F	0.25 - 0.75	No	M 3	verde	100
63105020	L-RZ 4 F	0.25 - 0.75	No	M 4	verde	100
63105050	L-RA 4 F	0.5 - 1.5	sí	M 4	rojo	100
63105060	L-RA 5 F	0.5 - 1.5	sí	M 5	rojo	100
63105070	L-RA 6 F	0.5 - 1.5	sí	M 6	rojo	100
63105130	L-RB 4 F	1.5 - 2.5	sí	M 4	azul	100
63105140	L-RB 5 F	1.5 - 2.5	sí	M 5	azul	100
63105150	L-RB 6 F	1.5 - 2.5	sí	M 6	azul	100
63105210	L-RC 4 F	4 - 6	sí	M 4	amarillo	100
63105220	L-RC 5 F	4 - 6	sí	M 5	amarillo	100
63105230	L-RC 6 F	4 - 6	sí	M 6	amarillo	50
63105040	L-RA 35 F	0.5 - 1.5	sí	M 3,5	rojo	100
63105110	L-RB 3 F	1.5 - 2.5	sí	M 3	azul	100
63105120	L-RB 35 F	1.5 - 2.5	sí	M 3,5	azul	100
Terminales tipo brida horquilla						
63108010	L-RA 35 FF	0.5 - 1.5	No	M 3,5	rojo	100
63108040	L-RB 4 FF	1.5 - 2.5	No	M 4	azul	100
63108050	L-RB 5 FF	1.5 - 2.5	No	M 5	azul	100

Referencia	Denominación	Sección mm²	Certificación UL	Conexión	Color del conductor	Unidad / unid. embalaje
Terminal tipo pin						
63107010	L-RZP	0.25 - 0.75	No		verde	100
63107020	L-RAP	0.5 - 1.5	sí		rojo	100
63107040	L-RBP	1.5 - 2.5	sí		azul	100
63107070	L-RCP	4 - 6	sí		amarillo	100
Terminal circular						
63110010	L-RABM	0.5 - 1.5	No		rojo	100
63110020	L-RB 5 BM	1.5 - 2.5	No		azul	100
Conector aislado						
63111010	L-RAB	0.5 - 1.5	No		rojo	100
63111020	L-RB 5 B	1.5 - 2.5	No		azul	100
Unión tubular						
63106020		0.5 - 1.5	sí		rojo	100
63106040	L-RBB 25	1.5 - 2.5	sí		azul	100
63106080	L-RCC 6	4 - 6	sí		amarillo	50
Junta final						
63112010	L-RBJ	1.5 - 2.5	No		transparente	100
63112020	L-RCJ	4 - 6	No		transparente	50

Tipos y colores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Production tolerance ± 0,5 mm

Terminales tipo KB sin soldadura



Beneficios
- Para conexiones de primera clase y de fácil manejo
- Así proporciona la mejor conductividad eléctrica (menor resistencia)

Ámbito de uso
- Para cables con categoría 2,5 y 6 conductores
- Fabricación de armarios y equipamientos de control
- Trenes y autobuses

Normas de referencia / Aprobaciones
- Según VG 88710
- En forma de rollo DIN 46234, sin aislamiento

Aviso
- Para conocer las herramientas de procesamiento, consulte “alicates de crimpado para otras conexiones” en el índice de palabras clave

Herramientas adecuadas
- Alicates de prensado universales PEW 12 consulte la página 1034
- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1030
- Alicates para crimpar terminales DKB 0325 + DKB 0360 consulte la página 1026

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001052
Descripción de clase ETIM 5.0: terminales de cobre no soldables para conductores de cobre

Aviso
s = espesor del material

Material
Cobre electrolítico de gran calidad para favorecer la conductividad

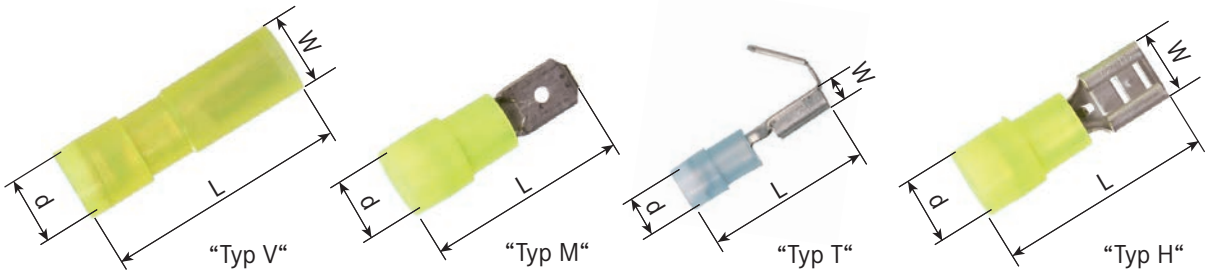
Rango de temperaturas
Temperatura máxima: +120 °C temporalmente
Rango de uso permanente hasta +90 ºC

Referencia	Denominación	Sección mm²	Certificación UL	AWG	Tamaño nominal	d1	d3	l1	a1	s	Unidad / unid. embalaje
Terminales tipo KB sin soldadura											
63204015	KB1-2,5R DIN 46234	0.5 - 1.5	No	22-16	2.5-1.0	2.8	6	11	5		100
63204025	KB1-3R DIN 46234	0.5 - 1.5	No	22-16	3.2-1.0	3.2	6	11	5	0.8	100
63204035	KB1-3,5R DIN 46234	0.5 - 1.5	No	22-16	3.5-1.0	3.7	6	11	5	0.8	100
63204045	KB1-4R DIN 46234	0.5 - 1.5	No	22-16	4.0-1.0	4.3	8	12	5	0.8	100
63204055	KB1-5R DIN 46234	0.5 - 1.5	No	22-16	5.0-1.0	5.3	10	13	5	0.8	100
63204065	KB1-6R DIN 46234	0.5 - 1.5	No	22-16	6.0-1.0	6.5	10	13	5	0.8	100
63204075	KB1-8R DIN 46234	0.5 - 1.5	No	22-16	8.0-1.0	8.4	14	17	5	0.8	100
63204085	KB1-10R DIN 46234	0.5 - 1.5	No	22-16	10.0-1.0	10.5	14	17	5	0.8	100
63204095	KB2,5-3R DIN 46234	1.5 - 2.5	No	16-14	3.0-2.5	3.2	6	11	5	0.8	100
63204105	KB2,5-3,5R DIN 46234	1.5 - 2.5	No	16-14	3.5-2.5	3.7	6	11	5	0.8	100
63204115	KB2,5-4R DIN 46234	1.5 - 2.5	No	16-14	4.0-2.5	4.3	8	12	5	0.8	100
63204125	KB2,5-5R DIN 46234	1.5 - 2.5	No	16-14	5.0-2.5	5.3	10	14	5	0.8	100
63204135	KB2,5-6R DIN 46234	1.5 - 2.5	No	16-14	6.0-2.5	6.5	11	16	5	0.8	100
63204145	KB2,5-8R DIN 46234	1.5 - 2.5	No	16-14	8.0-2.5	8.4	14	17	5	0.8	100
63204155	KB2,5-10R DIN 46234	1.5 - 2.5	No	16-14	10.0-2.5	10.5	14	17	5	0.8	100
63204165	KB2,5-12R DIN 46234	1.5 - 2.5	No	16-14	12.0-2.5	13	18	20	5	0.8	100
63204175	KB6-4R DIN 46234	2.5 - 6	No	12-10	4.0-6.0	4.3	8	14	6	1	100
63204185	KB6-5R DIN 46234	2.5 - 6	No	12-10	5.0-6.0	5.3	10	15	6	1	100

Referencia	Denominación	Sección mm²	Certificación UL	AWG	Tamaño nominal	d1	d3	l1	a1	s	Unidad / unid. embalaje
63204195	KB6-6R DIN 46234	2.5 - 6	No	12-10	6.0-6.0	6.5	11	16	6	1	100
63204205	KB6-8R DIN 46234	2.5 - 6	No	12-10	8.0-6.0	8.4	14	19	6	1	100
63204215	KB6-10R DIN 46234	2.5 - 6	No	12-10	10.0-6.0	10.5	18	21	6	1	100
63204225	KB6-12R DIN 46234	2.5 - 6	No	12-10	12.0-6.0	13	18	21	6	1	100
63204235	KB10-5R DIN 46234	10	No	8	5.0-10.0	5.3	10	16	8	1.1	100
63204245	KB10-6R DIN 46234	10	No	8	6.0-10.0	6.5	11	17	8	1.1	100
63204255	KB10-8R DIN 46234	10	No	8	8.0-10.0	8.4	14	20	8	1.1	100
63204265	KB10-10R DIN 46234	10	No	8	10.0-10.0	10.5	18	21	8	1.1	100
63204275	KB10-12R DIN 46234	10	No	8	12.0-10.0	13	22	23	8	1.1	100
63204285	KB16-5R DIN 46234	16	No	6	5.0-16.0	5.3	11	20	10	1.2	100
63204295	KB16-6R DIN 46234	16	No	6	6.0-16.0	6.5	11	20	10	1.2	100
63204305	KB16-8R DIN 46234	16	No	6	8.0-16.0	8.4	14	22	10	1.2	100
63204315	KB16-10R DIN 46234	16	No	6	10.0-16.0	10.5	18	24	10	1.2	100
63204325	KB16-12R DIN 46234	16	No	6	12.0-16.0	13	22	26	10	1.2	100
63204335	KB25-5R DIN 46234	25	No	4	5.0-25.0	5.3	12	25	11	1.5	100
63204345	KB25-6R DIN 46234	25	No	4	6.0-25.0	6.5	12	25	11	1.5	100
63204355	KB25-8R DIN 46234	25	No	4	8.0-25.0	8.4	16	25	11	1.5	100
63204365	KB25-10R DIN 46234	25	No	4	10.0-25.0	10.5	18	26	11	1.5	100
63204375	KB25-12R DIN 46234	25	No	4	12.0-25.0	13	31	31	11	1.5	100
63204385	KB25-16R DIN 46234	25	No	4	16.0-25.0	17	35	36	11	1.5	100
63204395	KB35-6R DIN 46234	35	No	2	6.0-35.0	6.5	15	26	12	1.6	100
63204405	KB35-8R DIN 46234	35	No	2	8.0-35.0	8.4	16	26	12	1.6	100
63204415	KB35-10R DIN 46234	35	No	2	10.0-35.0	10.5	18	27	12	1.6	100
63204425	KB35-12R DIN 46234	35	No	2	12.0-35.0	13	22	31	12	1.6	100
63204435	KB35-16R DIN 46234	35	No	2	16.0-35.0	17	28	36	12	1.6	100
63204445	KB50-6R DIN 46234	50	No	1/0	6.0-50.0	6.5	18	34	16	1.8	100
63204455	KB50-8R DIN 46234	50	No	1/0	8.0-50.0	8.4	18	34	16	1.8	100
63204465	KB50-10R DIN 46234	50	No	1/0	10.0-50.0	10.5	18	34	16	1.8	100
63204475	KB50-12R DIN 46234	50	No	1/0	12.0-50.0	13	22	36	16	1.8	100
63204485	KB50-16R DIN 46234	50	No	1/0	16.0-50.0	17	28	40	16	1.8	100
63204495		70	No	2/0	6.0-70.0	6.5	22	38	18	2	100
63204505	KB70-8R DIN 46234	70	No	2/0	8.0-70.0	8.4	22	38	18	2	100
63204515	KB70-10R DIN 46234	70	No	2/0	10.0-70.0	10.5	22	38	18	2	100
63204525	KB70-12R DIN 46234	70	No	2/0	12.0-70.0	13	22	38	18	2	100
63204535	KB70-16R DIN 46234	70	No	2/0	16.0-70.0	17	28	42	18	2	100
63204545	KB95-8R DIN 46234	95	No	3/0	8.0-95.0	8.4	24	42	20	2.5	50
63204555		95	No	3/0	10.0-95.0	10.5	24	42	20	2.5	50
63204565	KB95-12R DIN 46234	95	No	3/0	12.0-95.0	13	24	42	20	2.5	50
63204575	KB95-16R DIN 46234	95	No	3/0	16.0-95.0	17	28	44	20	2.5	50
63204585	KB120-8R DIN 46234	120	No	4/0	8.0-120.0	8.4	24	44	22	3	25
63204595	KB120-10R DIN 46234	120	No	4/0	10.0-120.0	10.5	24	44	22	3	25
63204605	KB120-12R DIN 46234	120	No	4/0	12.0-120.0	13	24	44	22	3	25
63204615	KB120-16R DIN 46234	120	No	4/0	16.0-120.0	17	28	48	22	3	25
63204625	KB150-10R DIN 46234	150	No	5/0	10.0-150.0	10.5	30	50	24	3.2	25
63204635	KB150-12R DIN 46234	150	No	5/0	12.0-150.0	13	30	50	24	3.2	25
63204645	KB150-16R DIN 46234	150	No	5/0	16.0-150.0	17	30	50	24	3.2	25
63204655	KB185-10R DIN 46234	185	No	6/0	10.0-185.0	10.5	36	50	28	3.5	20
63204665	KB185-12R DIN 46234	185	No	6/0	12.0-185.0	13	36	50	28	3.5	20
63204675	KB185-16R DIN 46234	185	No	6/0	16.0-185.0	17	36	50	28	3.5	20
63204685	KB240-10R DIN 46234	240	No	7/0	10.0-240.0	10.5	38	56	32	4	10
63204695	KB240-12R DIN 46234	240	No	7/0	12.0-240.0	13	38	56	32	4	10
63204705	KB240-16R DIN 46234	240	No	7/0	16.0-240.0	17	38	56	32	4	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Terminales aislados con conectores planos



Beneficios

- Para conexiones de primera clase y de fácil manejo
- Extremo de cable con soldadura rígida, para permitir que pueda ser presionado en cualquier posición
- Así proporciona la mejor conductividad eléctrica (menor resistencia)
- No se produce riesgo de torsión ni falta de presión en los hilos

Ámbito de uso

- Construcción de cuadros eléctricos
- Montaje de cables

Normas de referencia / Aprobaciones

- Número de dossier E334111 (file number), consultar tabla

Diseño

- Para una resistencia a la tracción superior
- Para una mejor conducción de corriente
- Material para receptáculos planos en contacto con perfil engarzado de plegado doble y cobresoldado
- Manguito de plástico EASY-ENTRY con forma de embudo para una inserción sencilla, rápida y segura del conductor
- 1 = terminal conector plano tipo H
  2 = terminal conector plano tipo T
  3 = terminal conector plano tipo M
  4 = terminal conector plano tipo V
  (completamente aislado)

Herramientas adecuadas

- Alicates para crimpar terminales DSA 0110 + DSA 0725 consulte la página 1024
- Alicates para crimpar terminales CSA 0760 + KSA 0760 consulte la página 1024

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000516
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector redondo/receptáculo plano

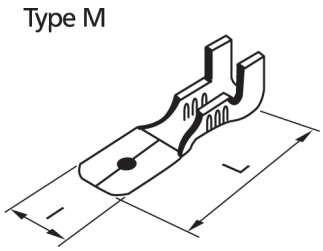
Material
Latón estañado
Aislamiento de policarbonato

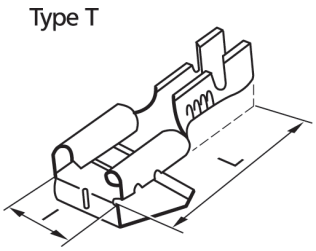
Rango de temperaturas
-20°C a +105°C;
Temporalmente: hasta +120°C

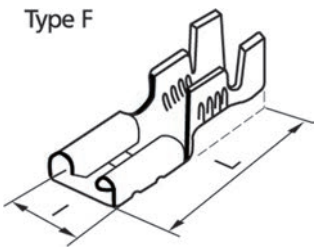
Referencia	Denominación	Sección mm²	Certificación UL	Nota al pie	Color	Conexión plana	d mm	L	W mm	Unidad / unid. embalaje
Terminal conector plano, según DIN 46245 y similar (tipo H)										
63101020	L-RA 29 H	0.50 - 1.50	sí		rojo	2,8 x 0,5	3.3	18.5	3.5	100
63101010	L-RA 28 H	0.50 - 1.50	sí		rojo	2,8 x 0,8	3.3	18.5	3.5	100
63101030	L-RA 49 H	0.50 - 1.50	sí	1,3	rojo	4,8 x 0,5	3.7	19	5.7	100
63101040	L-RA 48 H	0.50 - 1.50	sí	1,3	rojo	4,8 x 0,8	3.7	19	5.7	100
63101050	L-RA 63 H	0.50 - 1.50	sí		rojo	6,3 x 0,8	4	20	7.6	100
63101060	L-RB 48 H	1.50 - 2.50	sí	1,3	azul	4,8 x 0,5	4.4	19	5.7	100
63101070	L-RB 49 H	1.50 - 2.50	sí	1,3	azul	4,8 x 0,8	4.4	19	5.7	100
63101080	L-RB 63 H	1.50 - 2.50	sí		azul	6,3 x 0,8	4.5	20	7.6	100
63101110	L-RC 63 H	4.00 - 6.00	sí		amarillo	6,3 x 0,8	6.4	24	7.6	100
63101120	L-RC 95 H	4.00 - 6.00	No		amarillo	9,5 x 1,2	6.2	31	11	100
Terminal conector plano (tipo M)										
63103010	L-RA 63 M	0.50 - 1.50	sí		rojo	6,3 x 0,8	4	22		100
63103020	L-RB 63 M	1.50 - 2.50	sí		azul	6,3 x 0,8	4.5	22		100
63103040	L-RC 63 M	4.00 - 6.00	sí	1,3	amarillo	6,3 x 0,8	6.3	25		100
Terminal conector plano (tipo T)										
63102010	L-RA 63 T	0.50 - 1.50	No	1,3	rojo	6,3 x 0,8	3.7	22	7.4	100
63102020	L-RB 63 T	1.50 - 2.50	No	1,3	azul	6,3 x 0,8	4.3	22	7.5	50
Terminal conector plano tipo V (aislado completamente)										
61794951	L-RA 29 V	0.50 - 1.50	sí	2,3	rojo	2,8 x 0,5	3.8	19.3	5	100
61794952	L-RA 28 V	0.50 - 1.50	sí	2,3	rojo	2,8 x 0,8	3.8	19.3	5	100
61794953	L-RA 49 V	0.50 - 1.50	sí	2,3	rojo	4,8 x 0,5	3.6	20.2	7.4	100
61794955	L-RA 48 V	0.50 - 1.50	sí	2,3	rojo	4,8 x 0,8	3.6	20.2	7.4	100
61794960	L-RA 63 V	0.50 - 1.50	sí		rojo	6,3 x 0,8	4.4	21	8.8	100
61794969	L-RB 48 V	1.50 - 2.50	sí	2,3	azul	4,8 x 0,8	4.3	20	7.4	100
61794970	L-RB 63 V	1.50 - 2.50	sí		azul	6,3 x 0,8	4.5	21	8.8	100
61794971	L-RC 63 V	4.00 - 6.00	sí	2,3	amarillo	6,3 x 0,8	5.3	26	9	100

1=Aislamiento de PVC, de entrada no fácil; 2=Aislamiento de poliamida (nailon) de entrada no fácil; 3=Sin soldadura, con manguito adicional de latón
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Terminales conectores planos no aislados







Beneficios

- Para la conexión eléctrica de componentes diferentes
- Máxima protección frente a la corrosión debido al latón estañado electrolíticamente

Aviso

- La selección de la herramienta adecuada depende de la sección del conductor y del tipo de conexión

Herramientas adecuadas

- Alicates para crimpar terminales DRB 0505 + DRB 0115 consulte la página 1025
- Alicates para crimpar terminales KRB 0560 consulte la página 1025

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000516
Descripción de clase ETIM 5.0: conector redondo/receptáculo plano

Material
Latón estañado

Rango de temperaturas
Rango de uso permanente hasta +90 °C

Referencia	Denominación	Sección mm²	Certificación UL	Herramienta	Conexión plana	l	L	Unidad / unid. embalaje
Terminal conector plano conforme a DIN 46247								
63501060	L-BA 285 F	0.50 - 1.00	No	DRB 0155	2,8 x 0,5	5	12.7	100
63501070	L-BA 288 F	0.50 - 1.00	No	DRB 0155	2,8 x 0,8	5	12.7	100
63501080	L-BA 485 F	0.75 - 1.50	No	KRB 0560	4,8 x 0,5	6.4	16	100
63501090	L-BA 488 F	0.75 - 1.50	No	KRB 0560	4,8 x 0,8	6.4	16	100
63501120	L-BA 638 F	0.75 - 1.50	No	KRB 0560	6,3 x 0,8	7.6	19	100
63501130	L-BB 638 F	1.50 - 2.50	No	KRB 0560	6,3 x 0,8	7.6	19	100
63501140	L-BC 638 F	4.00 - 6.00	No	KRB 0560	6,3 x 0,8	7.6	19	100
Terminal conector plano bifurcado								
63501150	L-BA 638 T	0.50 - 1.50	No	KRB 0560	6,3 x 0,8	7.5	19	100
Conectores de panel (macho)								
63501071	L-BA 288 M	0.50 - 1.00	No	DRB 0155	2,8 x 0,8	5.5	13	100
63501520	L-BA 638 M	0.50 - 1.00	No	KRB 0560	6,3 x 0,8	8	19	100
63501530	L-BB 638 M	1.50 - 2.50	No	KRB 0560	6,3 x 0,8	8	19	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Terminal conector plano con cierre consulte la página 1023

Accesorios

- Manguito ISO

Terminal conector plano con cierre

Beneficios

- Para conexiones de primera clase y de fácil manejo

Herramientas adecuadas

- Alicates para crimpar terminales KRB 0560 consulte la página 1025

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000516
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector redondo/receptáculo plano

Material
Latón, sin chapeado

Rango de temperaturas
Typ M: max. +90 °C
Typ F: max. +110 °C

Referencia	Denominación	Sección mm²	Certificación UL	Conexión plana	l	L	Unidad / unid. embalaje
Terminal conector plano con muesca de cierre (tipo M)							
63501020	BM 638 M	1.00 - 2.50	No	6,3 x 0,8	16	28	100
63501022	BM-C 638 M	4.00 - 6.00	No	6,3 x 0,8	16	28	100
Terminal conector plano (tipo F)							
63501010	B 638 F	1.50 - 2.50	No	6,3 x 0,8	7.5	19	100
63501012	B-C 638 F	4.00 - 6.00	No	6,3 x 0,8	7.5	19	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Conectores de panel, sin aislante

Conectores de panel tipo M/ tipo F

Beneficios

- Separación de la conexión rápida y fácil
- Junto con los conectores de panel, estos conectores hembra ofrecen un montaje seguro y fácil
- La conexión se puede hacer rápidamente y sin confusiones

Ámbito de uso

- Pueden reemplazar bloques terminales o conectores en algunas situaciones

Aviso

- Sólo función de retención

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000516
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector redondo/receptáculo plano

Material
Poliamida

Rango de temperaturas
max. +105°C

Referencia	Denominación	Certificación UL	Número de polos	Anchura en mm	Altura mm	Profundidad en mm	Unidad / unid. embalaje
Conectores de panel macho (tipo M)							
63300100	408-2 M	No	2	15.3	13.2	32.2	100
63300110	408-4 M	No	4	27.5	16.8	32.6	100
63300120	408-6 M	No	6	31.2	18.8	32.9	100
63300130	408-8 M	No	8	40.4	18.8	33.1	100
Conectores de panel hembra (tipo F)							
63300140	408-2 F	No	2	12.6	10	23.2	100
63300150	408-4 F	No	4	24.5	14.1	24	100
63300160	408-6 F	No	6	28.2	14.9	24.3	100
63300170	408-8 F	No	8	37.4	15.4	24.4	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Terminales conectores planos no aislados consulte la página 1022

Alicates para crimpar terminales DSA 0110 + DSA 0725

Beneficios
- Se adapta a usuarios zurdos y diestros
- Menos fuerza necesaria para un prensado perfecto
- Moldes de prensado claramente marcados
- La sección transversal de la matriz de prensado queda estampada en el extremo del cable para su inspección
- Prensado conforme al sistema de acabado forzado

Ámbito de uso
- Los alicates de prensado seguro para conexiones aisladas
- Para extremos de cable con aislamiento, conectores de panel y otros conectores

Características de producto
- Dispositivo de desbloqueo de emergencia para interrumpir la operación de prensado si fuese necesario

Normas de referencia / Aprobaciones
- Probado conforme a los estándares DIN

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

General
Presión de crimpado ajustable

Aviso
Perfil de crimpado: Ovalado

Referencia	Denominación	Sección mm²	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Alicates para crimpar terminales DSA 0110 + DSA 0725					
61722050	DSA 0110	0,1 - 1,5	0.35	225	1
61722060	DSA 0725	0,5 - 2,5	0.35	192	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- Terminales aislados con conectores planos consulte la página 1021
- Terminales de cable aislados consulte la página 1018

Alicates para crimpar terminales CSA 0760 + KSA 0760

Beneficios
- Moldes de prensado claramente marcados
- Necesita menos energía gracias a su mecanismo especial
- Ensayado para un mínimo 80.000 prensados
- Prensado conforme al sistema de acabado forzado
- La sección transversal de la matriz de prensado queda estampada en el extremo del cable para su inspección

Ámbito de uso
- La herramienta Miniforce para conexiones aisladas de 0,5 - 6 mm²

Características de producto
- Dispositivo de desbloqueo de emergencia para interrumpir la operación de prensado si fuese necesario

Normas de referencia / Aprobaciones
- Probado conforme a los estándares DIN y EN 60999-1

Composición de producto
- CSA 0760: Con estructura C, diseño antiguo
- KSA 0760: con mangos muy largos K-fame- para el manejo con las dos manos, ergonomía mejorada

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

Aviso
Perfil de crimpado: Ovalado

Referencia	Denominación	Sección mm²	Perfil de crimpado	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Alicates para crimpar terminales CSA 0760 + KSA 0760						
61722070	CSA 0760	0,5 - 6.00	oval	0.5	220	1
61790910	KSA 0760	0,5 - 6.00	oval	0.54	255	1
61751950	Muelle de recambio CSA/ KSA /DSA 0760	-				1
61722071	Inserto de crimpado para CSA + KSA 0760	-				1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- Terminales aislados con conectores planos consulte la página 1021
- Terminales de cable aislados consulte la página 1018

Alicates para crimpar terminales DRB 0505 + DRB 0115

Beneficios

- Menos fuerza necesaria para un prensado perfecto
- Función de bloqueo para un prensado impecable
- Moldes de prensado claramente marcados
- Probado para mínimo 50.000 prensados

Ámbito de uso

- Los alicates de prensado enrollado para conectores desnudos por enchufe plano con conexión 2,8
- También adecuado para manguitos aislados con cierre

Características de producto

- Dispositivo de desbloqueo de emergencia para interrumpir la operación de prensado si fuese necesario

Normas de referencia / Aprobaciones

- Probado conforme a los estándares DIN y EN 60999-1

Composición de producto

- DRB 0505: rango de sección transversal: 0,05 - 0,5 mm²
- DRB 0115: rango de sección transversal: 0,1 - 1,5 mm²

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

General
Presión de crimpado ajustable

Aviso
Perfil de crimpado: Prensado por rodillos

Referencia	Denominación	Sección mm²	Perfil de crimpado	Para conectores de panel	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Alicates para crimpar terminales DRB 0505 + DRB 0115							
61790930	DRB 0505	0,05 - 0,5	perfil de engarzado prensado enrollado	2,8	0.35	192	1
61790940	DRB 0115	0,1 - 1,5	perfil de engarzado prensado enrollado	2,8	0.35	192	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Terminales conectores planos no aislados consulte la página 1022

Alicates para crimpar terminales KRB 0560

Beneficios

- Moldes de prensado claramente marcados
- Función de bloqueo para un prensado impecable
- Mango apropiado para manos pequeñas y grandes
- Su mecanismo único disminuye la fuerza manual entre 450 N y 250 N
- Ensayado para un mínimo 80.000 prensados

Ámbito de uso

- Alicates aptos para el prensado enrollado de conectores por enchufe plano de 4,8 y 6 para cables de 0,5 - 6mm²

Características de producto

- Dispositivo de desbloqueo de emergencia para interrumpir la operación de prensado si fuese necesario

Normas de referencia / Aprobaciones

- Probado conforme a los estándares DIN y EN 60999-1

Aviso

- El localizador asegura el posicionamiento correcto del aislamiento y el cable, lo es importante para asegurar la calidad de cirmpado de los terminales

Ámbito de entrega

- El número de artículo 61790950 se entrega sin localizador
- El número de artículo 61791100 contiene localizador

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

General
Presión de crimpado ajustable

Aviso
Perfil de crimpado: Prensado por rodillos

Referencia	Denominación	Sección mm²	Perfil de crimpado	Para conectores de panel	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Alicates para crimpar terminales KRB 0560							
61790950	KRB 0560 sin localizador	0,5 - 6.00	perfil de engarzado prensado enrollado	4,8 + 6,3	0.54	255	1
61791100	KRB 0560 con localizador	0,5 - 6.00	perfil de engarzado prensado enrollado	4,8 + 6,3	0.54	255	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Terminales conectores planos no aislados consulte la página 1022

Alicates para crimpar terminales DKB 0325 + DKB 0360

Beneficios
- Función de bloqueo para un prensado impecable
- Moldes de prensado claramente marcados
- Menos fuerza necesaria para un prensado perfecto
- Ensayado para un mínimo 80.000 prensados

Ámbito de uso
- Los alicates de prensado seguro para conexiones no aisladas
- Para extremos de cable sin aislamiento, otros conectores y extremos de cable tubulares KR

Características de producto
- Dispositivo de desbloqueo de emergencia para interrumpir la operación de prensado si fuese necesario

Normas de referencia / Aprobaciones
- Probado conforme a los estándares DIN y EN 60999-1

Composición de producto
- DKB 0325: rango de sección transversal: 0,25 - 2,5 mm²
- DKB 0360: rango de sección transversal: 0,25 - 6,0 mm²

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

General
Presión de crimpado ajustable

Aviso
Perfil de crimpado: Prensado de mandril

Referencia	Denominación	Sección mm²	Perfil de crimpado	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Alicates para crimpar terminales DKB 0325 + DKB 0360						
61722110	DKB 0325	0,25 - 2,5	perfil de engarzado mandril	0.35	192	1
61790920	DKB 0360	0,25 - 6.00	perfil de engarzado mandril	0.35	192	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Manual incluido, que también puede descargarse aquí: http://www.lappkabel.com/instructions.html

Accesorios
- Terminales tipo KB sin soldadura consulte la página 1019

Alicates para crimpar terminales KWB 4099

Beneficios
- Moldes de prensado claramente marcados
- Función de bloqueo para un prensado impecable
- Mango apropiado para manos pequeñas y grandes
- Su mecanismo único disminuye la fuerza manual entre 450 N y 250 N
- Ensayado para un mínimo 80.000 prensados

Ámbito de uso
- La herramienta Miniforce para conexiones no aisladas de 4 - 10 mm²
- Para extremos de cable sin aislamiento, otros conectores y extremos de cable tubulares KR

Características de producto
- Dispositivo de desbloqueo de emergencia para interrumpir la operación de prensado si fuese necesario

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

General
Presión de crimpado ajustable

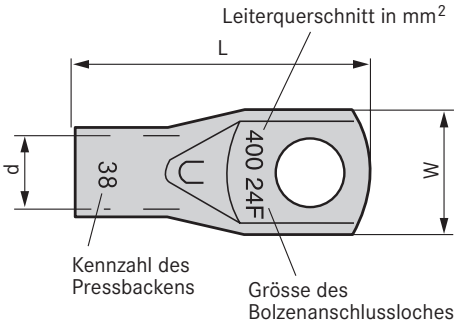
Aviso
Perfil de crimpado: Prensado en W

Referencia	Denominación	Sección mm²	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Alicates para crimpar terminales KWB 4099					
61722130	KWB 4099	4.00 - 10.00	0.5	220	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- Terminales tubulares KR/ KRT/ KRF consulte la página 1027
- Terminales tipo KB sin soldadura consulte la página 1019

Terminales tubulares KR/ KRT/ KRF



Beneficios

- Con agujero de inspección (a partir de 4 mm²)
- El cobre electrolítico de alta calidad garantiza una gran calidad de crimpado

Ámbito de uso

- KR: para conductores multifilares (clase 2 y 5) con un rango de sección de entre 0,75 y 10,00 mm²
- KRT: para conductores muntifilares (clase 2) con un rango de sección de entre 10 y 1000 mm²
- KRF: para conductores multifilares (clase 2 y 5) con un rango de sección de entre 16 y 800 mm²
- Principalmente para la conexión a barras y a conectores de cobre
- Max. 48 kV

Normas de referencia / Aprobaciones

- En combinación con herramienta de crimpado recomendada cumple los requerimientos de SS-EN 61238-1, BS 4579:1, VDE 0220:1, EN-IEC 61238:1
- Número de archivo de UL: E205350 (ver tabla)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001051
Descripción de clase ETIM 5.0: terminales para conductores de cobre

Material
Cobre electrolítico estañado (Cu/Sn4, espesor de 4µ)

Rango de temperaturas
Rango de uso permanente hasta +90 ºC
Temperatura de trabajo: 110°C, máx. +140°C

Referencia	Denominación	Agujeros roscados, Ø en mm	Certificación UL	Longitud en mm	Matrices de prensado	d mm	W mm	Unidad / unid. embalaje
KR								
61796480	KR 0,75/3	3	No	16		1.3	6	100
61796490	KR 0,75/4	4	No	17		1.3	6	100
61796500	KR 1,5/3	3	sí	16		1.8	6.5	100
61796510	KR 1,5/4	4	sí	17		1.8	6.5	100
61796520	KR 1,5/5	5	sí	18		1.8	7.5	100
61796530	KR 2,5/3	3	sí	17		2.3	7.5	100
61796540	KR 2,5/4	4	sí	18		2.3	7.5	100
61796550	KR 2,5/5	5	sí	19		2.3	8.5	100
61796560	KR 2,5/6	6	sí	19		2.3	8.5	100
61796570	KR 4/4	4	sí	21		3	8.5	100
61796580	KR 4/5	5	sí	22		3	9	100
61796590	KR 4/6	6	sí	23		3	10	100
61796600	KR 6/4	4	sí	22		4	9.5	100
61796610	KR 6/5	5	sí	22		4	9.5	100
61796620	KR 6/6	6	sí	23		4	10	100
61796630	KR 6/8	8	sí	30		4	13.5	100
61796631	KR 10/5	5	sí	29	B 7/ B 8	5	11.5	100
61796632	KR 10/6	6	sí	29	B 7/ B 8	5	11.5	100
61796633	KR 10/8	8	sí	33	B 7/ B 8	5	13.5	100
KRT								
61796640	KRT 10/5	5	sí	29	B 7	4.5	10	100
61796650	KRT 10/6	6	sí	29	B 7	4.5	10	100
61796660	KRT 10/8	8	sí	34	B 7	4.5	13	100
61796670	KRT 10/10	10	sí	34	B 7	4.5	16	100
61796680	KRT 10/12	12	sí	41	B 7	4.5	19	100
61796690	KRT 16/5	5	sí	34	B 8,5	5.5	12	100
61796700	KRT 16/6	6	sí	34	B 8,5	5.5	12	100
61796710	KRT 16/8	8	sí	39	B 8,5	5.5	15	100
61796720	KRT 16/10	10	sí	39	B 8,5	5.5	16	100
61796730	KRT 16/12	12	sí	47	B 8,5	5.5	19	100
61796740	KRT 25/6	6	sí	43	B 10	7	14	100
61796750	KRT 25/8	8	sí	43	B 10	7	15	100
61796760	KRT 25/10	10	sí	43	B 10	7	16	100
61796770	KRT 25/12	12	sí	48	B 10	7	19	100
61796780	KRT 35/6	6	sí	49	B 12	8.5	17	100
61796790	KRT 35/8	8	sí	49	B 12	8.5	17	100
61796800	KRT 35/10	10	sí	49	B 12	8.5	19	100
61796810	KRT 35/12	12	sí	53	B 12	8.5	22	100
61796820	KRT 50/6	6	sí	53	B 14	10	20	50

Referencia	Denominación	Agujeros roscados, Ø en mm	Certificación UL	Longitud en mm	Matrices de prensado	d mm	W mm	Unidad / unid. embalaje
61796830	KRT 50/8	8	sí	53	B 14	10	20	50
61796840	KRT 50/10	10	sí	53	B 14	10	20	50
61796850	KRT 50/12	12	sí	56	B 14	10	22	50
61796860	KRT 70/8	8	sí	55	B 16	12	23	50
61796870	KRT 70/10	10	sí	55	B 16	12	23	50
61796880	KRT 70/12	12	sí	58	B 16	12	23	50
61796890	KRT 95/8	8	sí	60	B 18	13.5	26	50
61796900	KRT 95/10	10	sí	60	B 18	13.5	26	50
61796910	KRT 95/12	12	sí	63	B 18	13.5	26	50
61796920	KRT 95/16	16	sí	69	B 18	13.5	28	50
61796930	KRT 120/10	10	sí	64	B 19	15	28	50
61796940	KRT 120/12	12	sí	64	B 19	15	28	50
61796950	KRT 120/16	16	sí	70	B 19	15	28	50
61796960	KRT 150/12	12	No	76	B 22	17	32	25
61796970	KRT 150/16	16	No	76	B 22	17	32	25
61796990	KRT 185/12	12	No	79	13 CB 24	19	35	25
61797000	KRT 185/16	16	No	79	13 CB 24	19	35	25
61797020	KRT 240/12	12	No	86	13 CB 26	21	38	25
61797030	KRT 240/16	16	No	86	13 CB 26	21	38	25
61797050	KRT 300/16	16	No	100	13 CB 30	24	44	10
61797080	KRT 400/20	20	No	114	13 CB 32	26	48	10
KRF								
61803020	KRF 16/6	6	sí	34	B 9	6	13	100
61803030	KRF 16/8	8	sí	34	B 9	6	13	100
61803040	KRF 16/10	10	sí	38	B 9	6	16	100
61803050	KRF 16/12	12	sí	47	B 9	6	22	100
61803060	KRF 25/6	6	sí	39	B 11	8	16	100
61803070	KRF 25/8	8	sí	39	B 11	8	16	100
61803080	KRF 25/10	10	sí	42	B 11	8	17	100
61803090	KRF 25/12	12	sí	47	B 11	8	22	100
61803110	KRF 35/6	6	sí	47	B 13	9	18	100
61803120	KRF 35/8	8	sí	47	B 13	9	18	100
61803130	KRF 35/10	10	sí	47	B 13	9	18	100
61803140	KRF 35/12	12	sí	52	B 13	9	22	100
61803160	KRF 50/8	8	sí	50	B 14,4	11	21	100
61803170	KRF 50/10	10	sí	50	B 14,5	11	21	100
61803180	KRF 50/12	12	sí	53	B 14,5	11	21	100
61803190	KRF 50/16	16	sí	59	B 14,5	11	27	100
61803200	KRF 70/8	8	sí	55	B 17	13	25	50
61803210	KRF 70/10	10	sí	55	B 17	13	25	50
61803220	KRF 70/12	12	sí	58	B 17	13	25	50
61803230	KRF 70/16	16	sí	64	B 17	13	28	50
61803240	KRF 95/10	10	sí	69	B 20	15	29	50
61803250	KRF 95/12	12	sí	69	B 20	15	29	50
61803260	KRF 95/16	16	sí	69	B 20	15	29	50
61803270	KRF 120/10	10	sí	73	B 22	17	32	25
61803280	KRF 120/12	12	sí	73	B 22	17	32	25
61803290	KRF 120/16	16	sí	73	B 22	17	32	25
61803300	KRF 150/12	12	sí	80	B 25/13 CB 25	19	36	25
61803310	KRF 150/16	16	sí	80	B 25/13 CB 25	19	36	25
61803330	KRF 185/12	12	sí	86	13 CB 27	21	39	20
61803340	KRF 185/16	16	sí	86	13 CB 27	21	39	20
61803350	KRF 185/20	20	sí	93	13 CB 27	21	39	20
61803360	KRF 240/12	12	sí	96	13 CB 30	22.5	42	10
61803370	KRF 240/16	16	sí	96	13 CB 30	22.5	42	10
61803380	KRF 240/20	20	sí	95	13 CB 30	22.5	42	10
61803390	KRF 300/16	16	sí	99	13 CB 32	24.5	46	10
61803400	KRF 300/20	20	sí	99	13 CB 32	24.5	46	10
61803420	KRF 400/16	16	sí	111	B 36	30	56	10
61803430	KRF 400/20	20	sí	126	B 36	30	56	10
61803440	KRF 400/24	24	sí	118	B 36	30	56	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

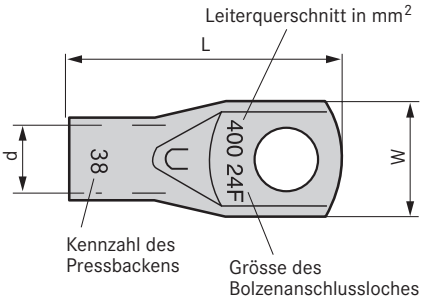
Productos similares

- Terminales tipo KB sin soldadura consulte la página 1019

Accesorios

- Alicates de prensado T 2288 consulte la página 1030
- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1030
- Alicates para crimpar terminales DKB 0325 + DKB 0360 consulte la página 1026
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1031

Terminales tubulares KRFN



Beneficios

- Puede ser instalado con prensaestopas, permitiendo la pre-conectorización
- El cobre electrolítico de alta calidad garantiza una gran calidad de crimpado
- Con orificio de inspección

Ámbito de uso

- Punteras pequeñas para conductores flexibles de cobre de 50-240 mm², aptos para clase 2 y clase 5
- Adaptado para espacios pequeños

Normas de referencia / Aprobaciones

- En combinación con herramienta de crimpado recomendada cumple los requerimientos de SS-EN 61238-1, BS 4579:1, VDE 0220:1, EN-IEC 61238:1

Herramientas adecuadas

- Alicates hidráulicos V 1311-A

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001051
Descripción de clase ETIM 5.0: terminales para conductores de cobre

Material
Cobre electrólito estañado

Rango de temperaturas
Rango de uso permanente hasta +90 ºC
Temperatura de trabajo: 110°C, máx. +140°C

Referencia	Denominación	Agujeros roscados, Ø en mm	Certificación UL	Longitud en mm	Matrices de prensado	d mm	W mm	Unidad / unid. embalaje
Terminales tubulares KRFN								
61797400	KRFN 50/6	6	No	51	B 14,5	11	18	100
61797401	KRFN 50/8	8	No	51	B 14,5	11	18	100
61797402	KRFN 50/10	10	No	51	B 14,5	11	18	100
61797403	KRFN 70/6	6	No	56	B 14,5	13	20	50
61797404	KRFN 70/8	8	No	56	B 17	13	20	50
61797405	KRFN 70/10	10	No	56	B 17	13	20	50
61797406	KRFN 95/8	8	No	61	B 20	15	24	50
61797407	KRFN 95/10	10	No	62	B 20	15	24	50
61797408	KRFN 95/12	12	No	64	B 20	15	24	50
61797409	KRFN 120/8	8	No	65	B 22	17	26	50
61797410	KRFN 120/10	10	No	66	B 22	17	26	50
61797411	KRFN 120/12	12	No	68	B 22	17	26	50
61797412	KRFN 150/10	10	No	73	B 25/13 CB 25	19	30	50
61797413	KRFN 150/12	12	No	75	B 25/13 CB 25	19	30	50
61797414	KRFN 185/10	10	No	80	13 CB 27	21	32	25
61797415	KRFN 185/12	12	No	82	13 CB 27	21	32	25
61797416	KRFN 185/16	16	No	86	13 CB 27	21	32	25
61797417	KRFN 240/10	10	No	84	13 CB 30	22.5	38	50
61797418	KRFN 240/12	12	No	84	13 CB 30	22.5	38	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Terminales tubulares KR/ KRT/ KRF consulte la página 1027
- Terminales tipo KB sin soldadura consulte la página 1019

Accesorios

- Alicates de prensado T 2288 consulte la página 1030
- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1030
- Alicates para crimpar terminales DKB 0325 + DKB 0360 consulte la página 1026
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1031

Alicates de prensado T 2288

Beneficios
- El cierre de seguridad garantiza el mejor engarzado
- Cómodo para instaladores eléctricos itinerantes
- Tamaño pequeño

Ámbito de uso
- Para el prensado de conexiones de cobre de entre 10 - 25 mm²
- Para el prensado de extremos de cables tubulares (KRT) y de conectores de tope

Normas de referencia / Aprobaciones
- Ensayado según norma SS-EN61238-1

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

Aviso
Perfil de crimpado: Hexagonal

Referencia	Denominación	Sección mm²	Perfil de crimpado	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Alicates de prensado T 2288						
61790961	T 2288	10.0 - 25.0	hexágono	0.6	300	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Alicates hidráulicos V 1311-A

Beneficios
- Alimentación automática rápida de mordazas de engaste y mandriles
- Requiere baja fuerza manual, unos 245 N a una fuerza máxima
- Empuñaduras con forma ergonómica
- La cabeza de prensado gira 180 grados
- Herramienta de pocas piezas, fácil de cambiar

Ámbito de uso
- Sistema 1311 para el prensado de conexiones de cobre entre 10 y 400 mm²

Ámbito de entrega
- Unidad completa, no precisa bomba externa
- Suministrado con caja de transporte de madera
- Las matrices de prensado y los troqueles deben solicitarse por separado

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

Bajo demanda
Herramienta alimentada por batería bajo petición

Aviso
Perfil de crimpado: hexagonal y mandril
Fuerza de prensado: 130 kN (13 t)

Referencia	Denominación	Sección mm²	Portatroqueles interiores	Portatroqueles exteriores	Peso kg	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Alicates hidráulicos V 1311-A							
61795925	V 1311-A	10.0 - 400.0	V 1316	V 1318	4.9	590	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Manual incluido, que también puede descargarse aquí: http://www.lappkabel.com/instructions.html

Productos similares
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1031

Accesorios
- Portamatriz para el sistema 1311 consulte la página 1032
- Matrices para los sistemas 1311 y 1300 consulte la página 1032

NEW

PVL 1300 herramienta de crimpado a batería

Beneficios

- Diseño ergonómico que optimiza el equilibrio de la herramienta en manos del usuario
- Señal sonora y luz intermitente en caso de no alcanzar la presión correcta
- Luz LED para iluminar ambientes oscuros
- Posibilidad de documentar cada crimpado para control

Ámbito de uso

- Herramienta de crimpado alimentada por batería para terminales de cobre KRF/KSF, KRD/KSD, KRT/KST 10-400 mm² y terminales hasta 120 mm²
- Los mismos accesorios que para los alicates V1311-A

Características de producto

- Cargas de crimpado: 60-120 en función del tamaño y la temperatura
- Tiempo de crimpado: 4-12 segundos, en función del tamaño
- Batería amigable con el medio ambiente, Li-Ion Makita 3.0 Ah 18 V
- Cargador de batería 230 VAC Li-ion Makita, tiempo de carga: 22 min
- LED indicador de carga

Ámbito de entrega

- Se suministra con maletín de plástico robusto, cargador de batería y manual de instrucciones
- Las matrices de prensado y los troqueles deben solicitarse por separado

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

General
Dimensiones: 412 x 319 x 75 mm
Peso: 5.4 kg

Bajo demanda
Herramienta de crimpado DUAL (asegura una buena calidad de engarce también para conductores compactados), disponible bajo petición

Aviso
Perfil de crimpado: hexagonal y mandril
Fuerza de prensado: 124 kN (13 t)

Rango de temperaturas
-20°C a +40°C

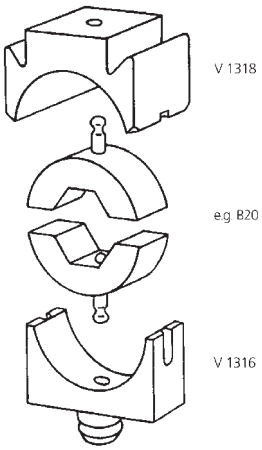
Referencia	Denominación	Peso kg	Unidad / unid. embalaje
PVL 1300 herramienta de crimpado a batería			
61813821	Herramienta de crimpado PVL 1300	5.4	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Manual incluido, que también puede descargarse aquí: http://www.lappkabel.com/instructions.html

Accesorios

- Portamatriz para el sistema 1311 consulte la página 1032
- Matrices para los sistemas 1311 y 1300 consulte la página 1032

Portamatriz para el sistema 1311



Beneficios
- El portamatriz interior V1316 y el portamatriz exterior V1318 son necesarios para los alicates V1311

Ámbito de uso
- Sistemas 1311 para conexiones por presión del cobre de 10 a 400 mm²

Aviso
- Sólo necesario para matrices que no tienen un “13” en el diseño del artículo

Herramientas adecuadas
- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1030
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1031

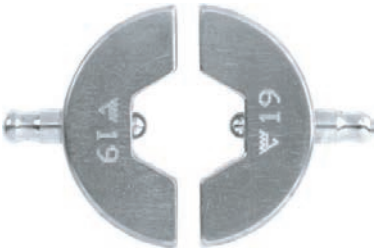
Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

Referencia	Denominación	Para herramientas de crimpado	Mordazas por unidad de embalaje	Unid. de embalaje
Portamatriz para el sistema 1311				
61795941	Portamatriz interior V 1316	V 1311	1	1
61795942	Portamatriz exterior V 1318	V 1311	1	1

Composición de los componentes: primero especifique la matriz que va a utilizar. Tenga presente que no todas las matrices necesitan portamatrices (dependerá de la sección transversal de las mangueras protectoras de los extremos de cable)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Matrices para los sistemas 1311 y 1300



Ámbito de uso
- Matrices para las herramientas V 1311 y PVL 1300 para terminales serie KR/KRT/KRF y seire KS/KST/KSF

Aviso
- Matrices de prensado para las bornas de derivación de cobre disponibles bajo demanda

Ámbito de entrega
- Las matrices se suministran por pares
- No es necesario portamatrices para todas aquellas denominaciones que empiezan por “13B”. Para el resto hay que pedir las portamatrices por separado

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

Herramientas adecuadas
- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1030
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1031

Referencia	Denominación	Para KR / KS mm²	Para KRT/ KST mm²	Para KRF/ KSF mm²	Unid. de embalaje
Matrices de prensado, en pares					
61795950	B7	10	10		1
61795951	B8	10		10	1
61795960	B8,5		16		1
61795970	B9			16	1
61795971	B10		25		1
61795972	B11			25	1
61795980	B12		35		1
61795981	B13			35	1
61795990	B14		50		1
61795991	B14,5			50	1
61796000	B16		70		1
61796001	B17			70	1
61796010	B18		95		1
61796021	B20			95	1
61796020	B19		120		1
61796030	B22		150	120	1
61796032	B25			150	1
61796031	B24		185		1
61796042	13B25			150	1
61796043	13B26		240		1
61796044	13B30		300	240	1
61796045	13B32		400	300	1
61796046	13B38			400	1

Composición de los componentes: primero especifique la matriz que va a utilizar. Tenga presente que no todas las matrices necesitan portamatrices (dependerá de la sección transversal de las mangueras protectoras de los extremos de cable)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Alicates para crimpar intercambiable Mobile Crimp Tool

Info

- Los insertos se pueden intercambiar rápidamente

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

Beneficios

- Fiable el rendimiento del crimpado es consistente y preciso con una acción paralela
- Hay disponibles múltiples insertos que pueden intercambiarse fácilmente y de forma rápida
- Ligero
- Empuñaduras de plástico con diseño ergonómico

Ámbito de uso

- Herramienta de servicio idónea

Aviso

- Cierre la herramienta mientras introduce nuevas matrices

Ámbito de entrega

- Referencia 62000100: herramienta de crimpado portátil con 1 inserto para punteras 0,25-102
- Referencia 62000105: sólo herramienta de servicio (sin caja ni inserto)
- Referencia 62000102: cómoda caja de plástico para almacenar la herramienta de servicio y varios insertos

Referencia	Denominación	Inserto de crimpado	Unid. de embalaje
Alicates para crimpar intercambiable Mobile Crimp Tool			
62000100	Herramienta de crimpado portátil con inserto para punteras	Punteras terminales 0,25-10 mm²	1
62000105	MCT sin inserto		1
62000102	Caja MCT vacía		1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Manual incluido, que también puede descargarse aquí: http://www.lappkabel.com/instructions.html

Accesorios

- Insertos para los alicates Mobile Crimp Tool consulte la página 1033

Insertos para los alicates Mobile Crimp Tool

Beneficios

- Los insertos de engarzado están identificados con claridad, minimizando así el riesgo de confusión
- Almacenado en prácticas cajas modulares combinables
- Especialmente duradero: probado para más de 20.000 operaciones de crimpado

Aviso

- Solo se puede utilizar el inserto de crimpado MTC RJ45 en conectores sin pantalla

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

Herramientas adecuadas

- Alicates para crimpar intercambiable Mobile Crimp Tool consulte la página 1033

Referencia	Denominación	Apto para:	Especificación	Especificación GB	Perfil de crimpado	Unid. de embalaje
Terminales aislados						
62000110	Insertos MCT 4300-3129	terminales aislados	0,5-1,5 / 1,5-2,5 mm²	AWG 22-16 / 16-14	oval	1
62000111	Insertos MCT 4300-3128	terminales aislados	0,1-0,4 / 4-6 mm²	AWG 26-22 / 12-10	oval	1
Terminales						
62000112	Inserto MCT 4300-3142	terminales sin aislamiento	0,5-2,5 / 4-6 mm²	AWG 12-10 / 22-14	mandril	1
62000113	Inserto MCT 4300-3137	terminales sin aislamiento	0,75 / 1,5 / 2,5 mm²	AWG 20-14	mandril	1
62000114	Inserto MCT 4300-3139	terminales sin aislamiento	4 / 6 / 10 mm²	AWG 12-8	mandril	1
Punteras terminales						
62000115	Inserto MCT para AEH 4300-3127	Punteras con y sin aislamiento	0,25-10 mm²	AWG 24-8	trapezoidal	1
62000116	Inserto MCT para AEH 4300-3153	Punteras con y sin aislamiento	16-25 mm²	AWG 6-4	hexágono	1
62000117	Inserto MCT para AEH 4300-3154	Punteras con y sin aislamiento	35-50 mm²	AWG 2-0	hexágono	1
Conectores de panel (macho)						
62000118	Inserto para MCT 4300-3150	Conectores de panel sin aislamiento	0,1-0,25 / 0,25-0,5 / 0,5-1,0 mm²	AWG 26-24 / 24-22 / 22-18		1
62000120	Inserto para MCT 4300-3146	Conectores de panel sin aislamiento 6,3	0,5-1,0 / 1,5-2,5 / 4-6 mm²	AWG 22-18 / 16-14 / 12-10		1
62000121	Inserto MCT LWL 4300-3141	Fibra óptica (POF) F-SMA/B-FOC (ST)	4,52 / 5,41 / 3,84 / 3,25 mm	.178 / .213 / .151 / .128 inch	hexágono	1
BNC connectors						
62000122	Inserto MCT BNC 4300-3140 RG 174/179	Clavija BNC	4,52 / 3,25 / 1,69 / 0,7 mm	.178 / .128 / .067 / .028 inch	hexágono	1
62000123	Inserto MCT BNC 4300-3136 RG 58/59/62/71	Clavija BNC	1,69 / 5,41 / 6,48 mm	.067 / .213 / .255 inch	hexágono	1
62000124	Inserto MCT BNC 4300-3138 RG 6/59	Clavija BNC	9,14 / 8,23 mm	.360 / .324 inch	hexágono	1
RJ 45						
62000125	Inserto MCT RJ45 4300-3144	RJ 45	RJ-45 8/8			1
RJ 11						
62000126	Inserto MCT RJ11 4300-3132	RJ11	RJ-11 6/6, 6/4, 6/2			1
Pin						
62000127	Inserto MCT 4300-3147	Pin	0,14-4 mm²	AWG 26-12	cuadrado	1
62000128	Inserto MCT 4300-3148	Pin	6 - 10 mm²	AWG 10-8	cuadrado	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Alicates de prensado universales PEW 12

Beneficios
- Garantiza conexiones eléctricas precisas y sin soldaduras
- Cierre de mordazas paralelas
- Fácil manipulación mediante centro de gravedad ergonómico
- Funcionamiento con una o dos manos
- Muchas posibilidades de combinación diferentes

Ámbito de uso
- Compatible con todas los insertos de engarzado para la herramienta de crimpado manual PEW 12
- Para el crimpado de casi todas las conexiones crimpadas con secciones transversales de 0,08-95 mm²en el conductor

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

Características de producto
- Pulido
- Alicates de presión cromados disponibles bajo demanda (referencia 61813800)
- Maleta hecha de polietileno
- Cada pieza está empaquetada en una bolsa de plástico individual

Ámbito de entrega
- 61813807: Herramienta de crimpado PEW 12 sin caja y sin insertos
  61813819: Caja para 15 dados de crimpado y 4 localizadores

Referencia	Denominación	Unidad / unid. embalaje
Alicates		
61813807	PEW 12 pavonado sin insertos	1
61813819	caja para PEW 12	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- Insertos de engarzado para sistema PEW 12 consulte la página 1035

NEW

Herramienta universal EPEW 12

Beneficios
- Herramienta electromecánica con batería de ión-litio
- Seguros, fiables y con bajo mantenimiento
- Posicionamiento preciso de los contactos
- Parada rápida, sin exceso de crimpado
- Vigilancia de procesos en pantalla multifunción:
  - Nivel de carga de batería
  - Pantalla de intervalo de servicio - Aviso de sobrecalentamiento/sobrecarga

Ámbito de uso
- Compatible con todas los insertos de engarzado para la herramienta de crimpado manual PEW 12
- Crimpado de punteras de hasta 50 mm²
- Aplicaciones diversas en el montaje de cables

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla

Colores disponibles
Negro

Ámbito de entrega
- Suministrado en caja de plástico (500 x 420 x 125 mm)
- Herramienta sin mordaza de crimpado y localizador
- Batería y cargador
- Llave de vaso

Referencia	Denominación	Peso kg
Herramienta universal EPEW 12		
61813817	E-PEW 12	4.7

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- Insertos de engarzado para sistema PEW 12 consulte la página 1035

Insertos de engarzado para sistema PEW 12

Beneficios

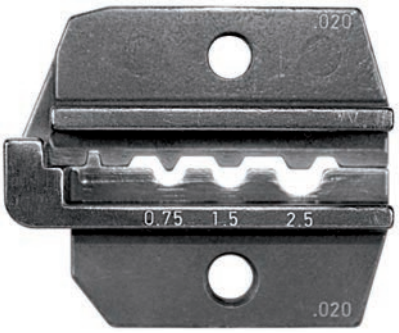
- Garantiza una alta flexibilidad: todos los insertos pueden utilizarse en PEW 12 (referencia 61813807) así como en E-PEW 12 (referencia 61813817) y en la máquina de crimpado CM 25 (referencia: 11147001)
- Conforme a DIN 46237, DIN 46234/ 46235/46267 y DIN 46 247, 46 345, 46 346

Aviso

- Bajo pedido: hay disponibles otros insertos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
Descripción de clse ETIM 5.0: herramienta para terminales crimpados para cable, punteras y conexiones de pantalla



Referencia	Denominación	Apto para:	Rango de prensado en mm²	Dimensión de crimpado en mm	Ø manguito de crimpado en mm	Perfil de crimpado	Unidad / unid. embalaje
Punteras terminales							
61813802	PEW 12.090	Punteras terminales con y sin aislamiento	0,5 - 6,0			trapezoidal	1
61813803	PEW 12.091	Punteras terminales con y sin aislamiento	10,0 - 25,0			cuadrado	1
61813804	PEW 12.092	Punteras terminales con y sin aislamiento	35,0 - 50,0			cuadrado	1
Terminales							
61813823	PEW 12.020	extremos de cable sin aislamiento	0,5 - 2,5			perfil de engarzado mandril	1
61813824	PEW 12.030	extremos de cable sin aislamiento	4,0 - 10,0			perfil de engarzado prensado en forma de w	1
61813825	PEW 12.031	uninsulated joint connectors	1,5 - 10,0			perfil de engarzado hexagonal	1
61813811	PEW 12.032	extremos de cable sin aislamiento	0,5 - 10			perfil de engarzado mandril	1
61813862	PEW 12.033	extremos de cable sin aislamiento	16 - 25			perfil de engarzado mandril	1
61814605	PEW 12.691	extremos de cable con aislamiento	0,5 - 6,0			crimpado ISO cónico	
61813812	PEW 12.060	extremos de cable con aislamiento	0,5 - 6,0			crimpado ISO cónico	1
61813826	PEW 12.063	extremos de cable con aislamiento	10,0 - 16,0			perfil de engarzado mandril	1
Conectores de panel (macho)							
61814600	PEW 12.045	Conectores de panel sin aislamiento 2,8+4,8	0,1-2,5			perfil de engarzado prensado enrollado	1
61814601	PEW 12.045 Locator	Conectores de panel sin aislamiento 2,8+4,8	0,1-2,5			perfil de engarzado prensado enrollado	1
61814606	PEW 12.742	Conectores de panel sin aislamiento	0,5 - 2,5			perfil de engarzado prensado enrollado	1
61813808	PEW 12.050	Conectores de panel sin aislamiento 4,8+6,3	0,5 - 6,0			perfil de engarzado prensado enrollado	1
61813809	PEW 12.050 Locator	Conectores de panel sin aislamiento 4,8+6,3	0,5 - 6,0			perfil de engarzado prensado enrollado	1
61814607	PEW 12.745	Conectores de panel sin aislamiento	1.25-6			perfil de engarzado prensado enrollado	1
Conectores coax							
61813813	PEW 12.100	Conector COAX		5,4/6,48/1,72	6,4/7,6/2,1	perfil de engarzado hexagonal	1
61813814	PEW 12.11	Conector COAX	RG 174, 58	5,4/4,52/1,72	6,4/5,4/2,1	perfil de engarzado hexagonal	1
61813827	PEW 12.111	Conector COAX		8,23/6,48/1,72/1,07	9,4/7,6/2,1/1,3	perfil de engarzado hexagonal	1
61813816	PEW 12.114	Conector COAX		10,9/2,54	12,0/3,0	perfil de engarzado hexagonal	1
61813818	PEW 12.119	Conector COAX		1,75/9,73	2,1/10,7	perfil de engarzado hexagonal	1
61813852	PEW 12.158	Conector COAX		7,0/8,4/8,1	7,7/9,5/9,5	perfil de engarzado hexagonal	1
61813853	PEW 12.159	Conector COAX		3,25/4,52/5,4/1,72/ 1,07/0,72	3,9/5,4/6,4/2,1/ 1,3/0,95	perfil de engarzado hexagonal	1
61813861	PEW 12.772	Conector COAX		2,67/3,25/3,83	3,1/3,8/4,2	perfil de engarzado hexagonal	1
Otros conectores							
61813849	PEW 12.155	Fibra óptica (POF) F-SMA/B-FOC (ST)		4,20/3,65/5,0	5,4/4,3/6,0	perfil de engarzado hexagonal	1
Conectores para pantalla RSK							
61813866	PEW 12.354/ 401 M	Ø exterior x Ø interior (mm)					1
61813868	PEW 12.373/301 J	Ø exterior x Ø interior (mm)					1
61813869	PEW 12.374/301 H	Ø exterior x Ø interior (mm)					1
61813865	PEW 12.375 / 401 L	Ø exterior x Ø interior (mm)					1
61813864	PEW 12.599/401 K	Ø exterior x Ø interior (mm)					1
61813867	PEW 12.619/ 401 N	Ø exterior x Ø interior (mm)					1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Máquina de crimpado neumática UP 35

Características técnicas

General
Presión de operación: 6 bar/87 psi
Dimensiones: 390 x 175 x 440 mm

Bajo demanda
Máquina de seguridad disponible bajo petición (se puede operar sin protecciones para los dedos gracias al pedal de doble pie)
Otros tamaños y diseños pueden ofrecerse bajo petición

Aviso
Fuerza de crimpado: máximo 35 kN

Info
Peso: 20 kg

Beneficios

- Nuevo diseño que ahorra espacio
- Alta ergonomía y fácil de utilizar gracias a la inclinación de aprox. 10° y al LED integrado para iluminar el espacio de trabajo
- La máquina puede transportase fácilmente gracias a las asas suministradas, a su diseño y a su bajo peso de 20 kg.
- Gran flexibilidad: los adaptadores pueden intercambiarse fácil y rápidamente sin la necesidad de herramientas adicionales. Ofrece un amplio abanico de opciones de procesado
- Fácil montaje de los adaptadores gracias al mecanismo deslizante

Ámbito de uso

- Máquina neumática con mecanismo de cierre paralelo
- Ofrece máxima facilidad de uso con la máxima seguridad y calidad de crimpado para pequeñas y medianas secciones transversales
- Terminales con aislamiento de hasta 6 mm², para terminales no aislados tubulares y de compresión de hasta 16 mm² y punteras de hasta 50 mm²

Características de producto

- Sistema de cambio rápido gracias al sistema de adaptador
- El control forzado del funcionamiento garantiza la mejor calidad de engarzado

Normas de referencia / Aprobaciones

- Según Directiva CE 2011/65/EC (RoHS 2)

Composición de producto

- Los interstos/matrices no están incluidos y deber pedirse por separado. Hay 3 opciones en función de los insertos a utilizar
- Los insertos deben pedirse por separado

Ámbito de entrega

- Máquina de crimpado paralelo
- Pedal de seguridad neumático
- Tubos neumáticos y fuente de alimentación de 12V para la iluminación
- Contador de piezas electrónico
- Kit de herramientas

Referencia	Denominación	Unidad / unid. embalaje
Máquina de crimpado sin adaptador		
11148003	Máquina de crimpado neumático UP 35	1
Adaptador / portainsertos para diferentes tipos		
61743951	Adaptador UP 35 para insertos WZ	1
61743953	Adaptador UP 35 para insertos PEW 12	1
61743952	Adaptador UP 35 para insertos de cirmpados W(D)T	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Manual incluido, que también puede descargarse aquí: http://www.lappkabel.com/instructions.html

Accesorios

- Insertos de engarzado para sistema PEW 12 consulte la página 1035
- Insertos de crimpado para la máquina UP 35 consulte la página 1036

Insertos de crimpado para la máquina UP 35

Beneficios

- Intercambio y posicionamiento fácil y preciso de los insertos/matrices de crimpado

Ámbito de uso

- Insertos de crimpado para la máquina neumática UP 35 (referencia 11148003)
- Las series de insertos se llaman series WZ. Utilizar el adaptador para la máquina UP 35 con referencia 61743951

Características de producto

- Pulido

Aviso

- Bajo pedido: hay disponibles otros insertos

Herramientas adecuadas

- Máquina de crimpado neumático UP 35

Referencia	Denominación	Apto para:	Rango de prensado en mm²	Perfil de crimpado	Unidad / unid. embalaje
Punteras terminales					
61743941	WZ / Set AE 21	Punteras terminales con y sin aislamiento	0.14 - 10.0	trapezoidal	1
61743942	WZ / AE 51	Punteras terminales con y sin aislamiento	10,0 - 25,0	Similar al trapezoidal	1
61743943	WZ / Set AE 5	Punteras terminales con y sin aislamiento	25.0- 35.0	Similar al trapezoidal	1
61743944	WZ / Set AE 61	Punteras terminales con y sin aislamiento	35,0 - 50,0	Similar al trapezoidal	1
Terminales aislados					
61743934	WZ /Set 440	extremos de cable con aislamiento	0,1-2,5	oval	1
61743933	WZ / Set 441	extremos de cable con aislamiento	0,5 - 6,0	oval	1
61743948	WZ / Set 44	extremos de cable con aislamiento	0,5 - 6,0	oval	1
Terminales					
61743935	WZ / Set 66 (D)	extremos de cable sin aislamiento	0.1 - 6.0	perfil de engarzado mandril	1
61743936	WZ / Set 66 (W)	extremos de cable sin aislamiento	0,25-6	perfil de engarzado prensado en forma de w	1
61743939	WZ / Set RKS 2	Terminales tubulares	4,0 - 10,0	perfil de engarzado prensado en forma de w	1
61743937	WZ / Set RKS 3/10 mm²	Terminales tubulares	10	perfil de engarzado prensado en forma de w	1
61743938	WZ / Set RKS 3-16 mm²	Terminales tubulares	16	perfil de engarzado prensado en forma de w	1
Conectores de panel (macho)					
61743945	WZ / Set F2,8	Conectores de panel sin aislamiento 2.8	0.1 - 1.0	perfil de engarzado prensado enrollado	1
61743946	WZ / Set F4,8	Conectores de panel sin aislamiento 4.8	0,5 - 2,5	perfil de engarzado prensado enrollado	1
61743947	WZ / Set F 6,3	Conectores de panel sin aislamiento 6,3	0,5 - 6,0	perfil de engarzado prensado enrollado	
61743949	Insertos WZ f. UP 35- kit FAHN	Conectores de panel sin aislamiento 6,3	0,5 - 2,5	perfil de engarzado prensado enrollado	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Conector para pantalla RSK

Beneficios
- Los tamaños pueden diferenciarse por los diferentes colores del conector
- Los accesorios de inserción de la herramienta de encaje tienen el mismo color
- Tiempo de instalación reducido

Ámbito de uso
- El conector para pantallas SHIELD-KON® permite conectar las pantallas de los cables de forma rápida y permanente

Normas de referencia / Aprobaciones
- Cumple y excede los requisitos de rendimiento de MIL-F-21608

Composición de producto
- Utilización: insertar el conector en la herramienta, a continuación, insertar y crimpar el cable con la pantalla y los cables o la abrazadera de puesta a tierra
- Una vez engarzado, el conector asume una forma redonda y ambos extremos son empujados uno encima del otro
- Al insertar el cable apantallado al conector, asegúrese de que el aislamiento del cable se solapa con aislamiento MYLAR® del conector
- Dentro del conector hay una lámina de protección suspendida para los cables y una inserción para el cable apantallado

Herramientas adecuadas
- Herramienta manual de prensado ERG 740 consulte la página 1039

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002020
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector de abrazadera de pantalla

Material
Cobre electrólito estañado
Aislamiento: poliéster laminado

Rango de temperaturas
de -65°C a +125°C

Referencia	Denominación	Color	Ø del blindaje en mm	Conectores válidos	Unidad / unid. embalaje
Conector para pantalla RSK					
61721340	RSK 5101	rojo	1.27-2.28	101 A/B	100
61721350	RSK 5201	azul	2.29-3.65	201 C/D/E/F	100
61721360	RSK 5301	amarillo	3.66-5.12	301 G/H/J	100
61743200	RSK 5401	verde	5.13-7.62	401 K/L/M/N	100

MYLAR® es una marca registrada de DuPont de Nemours. SHIELD-KON® es una marca registrada de Thomas & Betts.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares
- Conector apantallado de dos piezas SHIELD-KON® consulte la página 1040

Accesorios
- Conector RSK-FLAG consulte la página 1038

Medidor RSK

Beneficios

- Para la fácil determinación del inserto de engarzado y del conector RSK apropiado
- El accesorio de inserción de la herramienta y el conector apropiado están indicados mediante los cortes (introduzca el extremo pelado del cable en las ranuras situadas alrededor del calibrador)

Ámbito de uso

- Para los conectores RSK SHIELD-KON® de una sola pieza

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002020
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector de abrazadera de pantalla

Referencia	Denominación	Unidad / unid. embalaje
Medidor RSK		
61753760	Medidor RSK	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Conector RSK-FLAG

Beneficios

- El terminal de tierra RSK es una alternativa rápida y económica a la instalación convencional con conductores
- Conexión fácil y directa del RSK-FLAG a una pieza en equipo a tierra gracias al orificio de instalación

Ámbito de uso

- Para los conectores RSK SHIELD-KON® de una sola pieza
- Dispositivo para fijación de pantalla de cable en una superficie, por ejemplo, en barra de puesta a tierra

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002020
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector de abrazadera de pantalla

Material
Cobre electrólito estañado

Referencia	Denominación	Utilizado para	Diámetro del agujero en mm	Unidad / unid. embalaje
Conector RSK-FLAG				
61753762	RSK-Flag-B3	RSK 5301/ 5401	M3	100
61753763	RSK-Flag-B4	RSK 5301/ 5401	M4	100
61753764	RSK-Flag-B5	RSK 5301/ 5401	M5	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Herramienta manual de prensado ERG 740

Beneficios

- Las inserciones de metal pueden cambiarse de forma rápida y sencilla
- No necesita ajuste de la herramienta
- Empuñaduras ergonómicas
- Las matrices de prensado se desplazan en paralelo unas de otras, lo que permite el efecto de contorsión de los conectores RSK

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002020
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector de abrazadera de pantalla

Ámbito de uso

- Herramienta de crimpado para conectores SHIELD-KON® RSK de una pantalla

Ámbito de entrega

- Alicates de prensado ERG 740
- Calibrador RSK para identificar los conectores fácilmente
- Caja blanda (245 x 210 x 55 mm)
- Plataforma para banco que facilita el uso en producción de volumen

Referencia	Denominación	Insertos adecuados	Unidad / unid. embalaje
Herramienta manual de prensado ERG 740			
61753160	maletín ERG 740 + alicates manuales + indicador	Metálico	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Insertos para crimpar para ERG 740

Beneficios

- Para volúmenes medios a altos
- Hecho de acero endurecido, por lo tanto sin erosión
- Los insertos pueden cambiarse fácilmente
- La referencia del producto está grabada en la parte superior y en la parte inferior del juego de matrices

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002020
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector de abrazadera de pantalla

Ámbito de uso

- Inserciones de herramienta para conectores de pantalla SHIELD-KON® de una pieza RSK, válidos para ERG 740

Ámbito de entrega

- Envoltura: 1 juego de matrices en una caja de cartón con Euroslot (peso: aprox. 75 g, tamaño del embalaje: 45 x 45 x 70 mm)

Herramientas adecuadas

- Herramienta manual de prensado ERG 740 consulte la página 1039

Referencia	Denominación	Color	Ø del blindaje en mm	Conectores válidos	Unidad / unid. embalaje
Insertos metálicos para ERG 740					
61722835	D-101 A	rojo	1.27-1.79	RSK 5101	1
61722825	D-101 B	rojo	1.80-2.28	RSK 5101	1
61722905	D-201 C	azul	2.29-2.55	RSK 5201	1
61722915	D-201 D	azul	2.56-3.00	RSK 5201	1
61722925	D-201 E	azul	3.01-3.34	RSK 5201	1
61743045	D-201 F	azul	3.35-3.65	RSK 5201	1
61722935	D-301 G	amarillo	3.66-4.13	RSK 5301	1
61722945	D-301 H	amarillo	4.14-4.71	RSK 5301	1
61722875	D-301 J	amarillo	4.72-5.12	RSK 5301	1
61743215	D-401 K	verde	5.13-5.86	RSK 5401	1
61743225	D-401 L	verde	5.87-6.36	RSK 5401	1
61743235	D-401 M	verde	6.37-7.00	RSK 5401	1
61743245	D-401 N	verde	7.01-7.62	RSK 5401	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Insertos de engarzado para sistema PEW 12 consulte la página 1035

Conector apantallado de dos piezas SHIELD-KON®

Beneficios

- Un manguito interno, sólido y duro absorbe la presión y protege el conductor interior del esfuerzo mecánico
- Crimpado de forma hexagonal ylisa garantiza una conexión eléctrica y mecánica perfecta

Ámbito de uso

- Para cables apantallados con un diámetro dieléctrico desde 1,1 a 9,4 mm (diámetro después de retirar la pantalla)
- Telecomunicación
- Usos de ferrocarril

Normas de referencia / Aprobaciones

- Prueba de corrosión conforme a IEC 68-2-42
- Las muestras ensayadas fueron almacenadas durante 10 días en una atmósfera industrial húmeda de SO2 a 25 ºC
- Tras el ensayo, las muestras mostraron tan solo unos incrementos insignificantes en la resistencia de contacto, lo que significa que las conexiones crimpadas pueden considerarse a prueba de gas

Herramientas adecuadas

- Alicates de prensado universales WT 4454 G
- Accesorios de crimpado para los conectores para pantalla de dos piezas SHIELD-KON® consulte la página 1041

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002020
Descripción de clase ETIM 5.0: conector de abrazadera de pantalla

Material
Bronce
Electrogalvanizado

Rango de temperaturas
Prueba de choque térmico 100 variaciones de temperatura, entre -40 °C y +155 °C, producen un incremento insignificante en la resistencia de contacto.

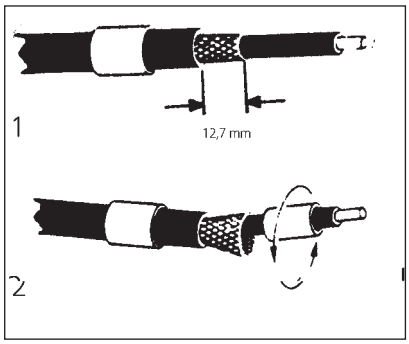
Referencia	Denominación	Color	Manguito interior x exterior Ø en mm	Unidad / unid. embalaje
Manguitos interiores				
61749430	GSB 046	plateado	1.17 x 1.90	100
61749440	GSB 058	amarillo	1.47 x 2.10	100
61749450	GSB 063	rojo	1.60 x 2.23	100
61749460	GSB 071	verde	1.87 x 2.44	100
61749470	GSB 080	azul	2.00 x 2.63	100
61749480	GSB 090	naranja	2.20 x 2.90	100
61749490	GSB 096	púrpura	2.44 x 3.02	100
61749500	GSB 101	amarillo	2.56 x 3.16	100
61749510	GSB 109	rojo	2.76 x 3.36	100
61749520	GSB 115	plateado	2.92 x 3.70	100
61749530	GSB 124	verde	3.14 x 3.68	100
61749540	GSB 128	plateado	3.25 x 3.86	100
61749550	GSB 134	naranja	3.40 x 4.00	100
61749560	GSB 149	azul	3.78 x 4.54	100
61749570	GSB 156	rojo	3.96 x 4.90	100
61749580	GSB 165	plateado	4.20 x 4.92	100
61749590	GSB 175	verde	4.44 x 5.46	100
61749600	GSB 187	amarillo	4.75 x 5.76	100
61749610	GSB 194	azul	4.93 x 5.76	100
61749620	GSB 205	naranja	5.20 x 6.22	100
61749630	GSB 219	plateado	5.56 x 6.35	100
61749640	GSB 225	amarillo	5.71 x 6.50	100
61749650	GSB 232	rojo	5.90 x 6.70	100
61749660	GSB 250	verde	6.35 x 7.14	100
61749670	GSB 261	azul	6.63 x 7.54	100
61749680	GSB 266	plateado	6.75 x 7.54	100
61749690	GSB 275	naranja	6.98 x 7.77	100
61749700	GSB 281	amarillo	7.14 x 8.40	100
61749710	GSB 287	plateado	7.29 x 8.30	100
61749720	GSB 297	rojo	7.54 x 8.50	100
61749730	GSB 312	púrpura	7.92 x 9.20	100
61749740	GSB 348	naranja	8.84 x 10.20	100
61749750	GSB 375	azul	9.52 x 10.30	100
Manguitos exteriores				
61749810	GSC 101	plateado	2.56 x 3.16	100
61749820	GSC 128	azul	3.25 x 3.86	100
61749830	GSC 149	púrpura	3.78 x 4.54	100
61749840	GSC 156	amarillo	3.96 x 4.90	100
61749850	GSC 175	azul	4.40 x 5.46	100
61749860	GSC 187	naranja	4.75 x 5.76	100
61749870	GSC 194	rojo	4.93 x 5.79	100
61749880	GSC 199	plateado	5.05 x 5.97	100
61749890	GSC 205	amarillo	5.20 x 6.22	100
61749900	GSC 219	verde	5.56 x 6.35	100
61749910	GSC 225	púrpura	5.71 x 6.50	100
61749920	GSC 232	naranja	5.90 x 6.70	100
61749930	GSC 261	amarillo	6.63 x 7.54	100
61749940	GSC 275	plateado	6.98 x 7.77	100
61749950	GSC 281	púrpura	7.14 x 8.40	100
61749960	GSC 287	azul	7.29 x 8.30	100
61749970	GSC 297	verde	7.54 x 8.50	100
61749980	GSC 312	amarillo	7.95 x 9.20	100
61749990	GSC 327	plateado	8.30 x 9.45	100
61750000	GSC 348	naranja	8.84 x 9.98	100
61750010	GSC 359	púrpura	9.12 x 10.13	100
61750020	GSC 375	amarillo	9.52 x 10.30	100
61750030	GSC 405	rojo	10.28 x 11.50	100
61750040	GSC 415	azul	10.54 x 11.76	100
61750050	GSC 425	plateado	10.80 x 12.06	100
61750060	GSC 460	plateado	11.68 x 12.95	100
61750070	GSC 500	verde	12.70 x 14.60	100

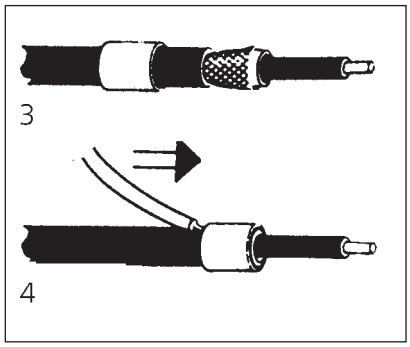
SHIELD-KON® is a registered trademark of ABB. / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

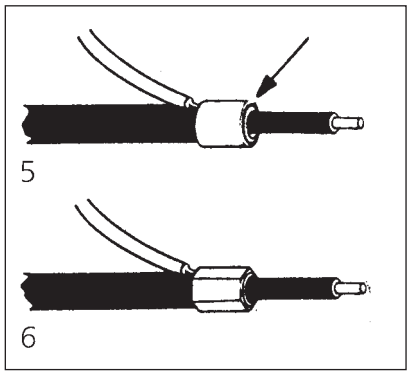
Conector apantallado de dos piezas SHIELD-KON®

Montaje:

1. Después de quitar el aislamiento del apantallado (aprox. 12,7 mm de longitud) deslizar el manguito exterior en el aislamiento exterior. Si resulta demasiado duro, deslizar el manguito exterior después del paso de trabajo 3 desde delante.
2. Ampliación del trenzado del apantallamiento por medio de un ligero giro del cable del interior y desplazamiento del manguito interior por debajo de trenzado del apantallamiento.
3. Posicionar el manguito interior de forma que aprox. 1,6 mm sobresalgan del final del apantallamiento y presionar el trenzado.
4. Meter el cable de conexión por debajo del manguito exterior y deslizar el manguito por encima del trenzado.
5. Colocar el manguito exterior de forma que todos los extremos del cable del trenzado del apantallamiento y del cable exterior queden cubiertos.
6. Engarzar los manguitos.







¿Qué manguito interior con qué manguito exterior?

Manguito interior GSB:

Asegúrese de que el diámetro exterior máximo de la cubierta interior queda debajo del trenzado/apantallamiento. Seleccione en la tabla el manguito interior adecuado (diámetro exterior de la cubierta interior = diámetro interior de la cubierta interior). En caso de valores que queden entre los paso, seleccione el siguiente valor mayor.

Manguito exterior GSC:

Añada al diámetro exterior del manguito interior seleccionado 1,5-2 mm; para ello seleccione el manguito exterior (resultante del diámetro después de la suma = diámetro interior del manguito exterior).

Aplicación de presión:

Determinar la presión de aplicación correspondiente en función del tamaño del manguito exterior.

Accesorios de crimpado para los conectores para pantalla de dos piezas SHIELD-KON®

Beneficios

- Alicates de presión manual con matrices de presión extraíbles para conectores SHIELD-KON® de dos piezas
- El bloqueo integrado sólo permite abrir la herramienta después de que se haya cerrado completamente (permite una apertura de emergencia)
- Ahora podrá establecer cuál es la mordaza prensadora más apropiada en base al manguito exterior seleccionado

Composición de producto

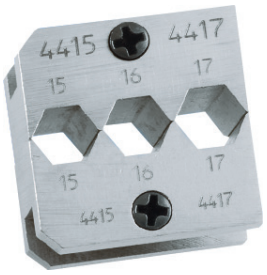
- Perfil de crimpado: Hexagonal

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002020
Descripción de clase ETIM 5.0:
conector de abrazadera de pantalla

Ámbito de entrega

- Referencia 61743920: alicates sin caja y sin matrices de prensado
- Referencia 61792250: caja vacía con espacio para 12 insertos
- Los insertos de engarzado deben pedirse por separado



Referencia	Denominación	Compatible con manguitos exteriores	Unidad / unid. embalaje
Herramienta de crimpado			
61743920	WT 4454 G		1
Accesorios para la herramienta de crimpado			
61792250	Caja WT para WT 4454 G		1
Insertos de crimpado			
61789480	4419-4403 G	GSC 101 / 128 / 149 / 156 / 175	1
61789490	4406-4410 G	GSC 187 / 194 / 199 / 205 / 219 / 225 / 232	1
61789500	4411-4414 G	GSC 261 / 275 / 281 / 287 / 297	1
61789510	4415-4417 G	GSC 312 / 327 / 348	1
61789520	5450-5451 G	GSC 359 / 375	1
61789530	5452 G	GSC 405 / 415	1
61789540	5454 G	GSC 425	1
61789550	5456 G	GSC 460	1
61789560	5457 G	GSC 500	1

SHIELD-KON® is a registered trademark of ABB.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Los insertos de engarzado en la imagen de WT 4454 G no muestran los insertos SHIELD-KON®, se muestran en otra imagen

Cinta aislante Temflex™ 1500

Beneficios
- Resistencia: a la mayoría de disolventes
- Hidrófugo
- Tiene adhesivo en uno de sus lados

Ámbito de uso
- Cinta aislante multiusos a base de PVC
- Cinta aislante eléctrica universal para aislar, agrupar y señalizar

Normas de referencia / Aprobaciones
- Tipo conforme a VDE: Tipo 5

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000128
Descripción de clase ETIM 5.0: cinta achesiva

Material
PVC

Rango de temperaturas
-10 °C hasta +90 °C

Referencia	Denominación	Color	Largo (m) x ancho de cinta mm x grosor (mm)	Material	Unidad / unid. embalaje
Cinta aislante Temflex™ 1500					
61721040	Temflex 1015	blanco	10 x 15 x 0.15	PVC	10
61721030	Temflex 1015	negro	10 x 15 x 0.15	PVC	10
61721050	Temflex 1015	verde	10 x 15 x 0.15	PVC	10
61721060	Temflex 1015	azul	10 x 15 x 0.15	PVC	10
61721070	Temflex 1015	rojo	10 x 15 x 0.15	PVC	10
61721080	Temflex 1015	GNYE	10 x 15 x 0.15	PVC	10
61721045	Temflex 1015	amarillo	10 x 15 x 0.15	PVC	10
61721090	Temflex 2515	negro	25 x 15 x 0.15	PVC	10
61721100	Temflex 2515	blanco	25 x 15 x 0.15	PVC	10
61721110	Temflex 2515	azul	25 x 15 x 0.15	PVC	10
61721120	Temflex 2515	rojo	25 x 15 x 0.15	PVC	10
61721130	Temflex 2515	verde	25 x 15 x 0.15	PVC	10
61721140	Temflex 2525	negro	25 x 25 x 0.15	PVC	10

Temflex™ es una marca registrada de 3M
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cinta aislante TI

Beneficios
- Protege contra la corrosión
- No envejece
- Resistencia química
- No es autoadhesivo, sin residuos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

Ámbito de uso
- Cintas aislantes y cintas autoadhesivas
- Para el sellado de puntos de transición donde no deba entrar el agua
- Para la agrupación de varios cables (p. ej., industria de automoción)
- Sin problemas y garantía de estanqueidad con pantallas finas hasta 3/8 “para casi todos los materiales

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000128
Descripción de clase ETIM 5.0: cinta achesiva

Colores disponibles
Blanco

Material
Cinta de fluoropolímero no adhesiva

Rango de temperaturas
-240°C a +250°C

Referencia	Denominación	Color	Largo (m) x ancho de cinta mm x grosor (mm)	Material	Unidad / unid. embalaje
Cinta aislante TI					
61713080	Cinta aislante TI 1212	blanco	12 x 12 x 0.1	PTFE	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Tubo aislante ISS

Beneficios

- Proporciona un buen aislamiento contra el calor, el frío o las fluctuaciones de temperatura
- Resistente a la mayoría de productos químicos
- Buena resistencia a la intemperie y la radiación UV

Ámbito de uso

- Manguera aislante

Aviso

- No apto para contracción

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002254
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo aislante para cables

Aviso
Rigidez dieléctrica: 18 kV/mm

Material
Silicona
Resistente a la radiación UV

Rango de temperaturas
desde -60 °C hasta +200 °C

Referencia	Denominación	Color	Ø interior x grosor de superficie en mm	Material	Und. de embalaje en m
Tubo aislante ISS					
61760060	ISS 2	natural	2.00 x 0.40	Silicio	100
61760070	ISS 3	natural	3.00 x 0.40	Silicio	100
61760080	ISS 4	natural	4.00 x 0.75	Silicio	100
61760090	ISS 5	natural	5.00 x 0.90	Silicio	100
61760100	ISS 6	natural	6.00 x 0.90	Silicio	100
61760110	ISS 7	natural	7.00 x 0.90	Silicio	100
61760120	ISS 8	natural	8.00 x 1.00	Silicio	50
61760130	ISS 9	natural	9.00 x 1.05	Silicio	50
61760140	ISS 10	natural	10.00 x 1.05	Silicio	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Tubo aislante ISY

Ámbito de uso

- Manguera aislante
- Para el aislamiento de conexiones

Características de producto

- Superficie lisa

Normas de referencia / Aprobaciones

- IEC 60684-3-100

Aviso

- No apto para contracción

Diseño

- Colores: negro RAL9005, blanco similar a RAL 9003

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002254
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo aislante para cables

Aviso
Rigidez dieléctrica: 14 kV/mm

Info
Sin tela

Colores disponibles
Blanco y negro

Material
PVC flexible

Rango de temperaturas
-20 °C ... +85 °C

Referencia	Denominación	Color	Ø interior x grosor de superficie en mm	Material	Und. de embalaje en m
Tubo aislante ISY					
61793030	ISY 2	negro	2.00 x 0.40	PVC	1000
61793040	ISY 3	negro	3.00 x 0.40	PVC	750
61793050	ISY 4	negro	4.00 x 0.50	PVC	500
61793060	ISY 5	negro	5.00 x 0.60	PVC	500
61793070	ISY 6	negro	6.00 x 0.60	PVC	400
61793080	ISY 7	negro	7.00 x 0.70	PVC	500
61793090	ISY 8	negro	8.00 x 0.70	PVC	500
61793100	ISY 9	negro	9.00 x 0.70	PVC	400
61793110	ISY 10	negro	10.00 x 0.70	PVC	300
61793116	ISY 10	blanco	10.00 x 0.70	PVC	300
61793119	ISY 16	negro	16.00 x 1.00	PVC	150

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Trenza de cobre

Ámbito de uso
- Pantalla conforme a la directiva CEM
- Se puede utilizar como cinta de puesta a tierra
- Industria del automóvil

Normas de referencia / Aprobaciones
- Aprobado según ISO-TS

Diseño
- Cuatro tamaños disponibles que cubren un rango de diámetros desde 1 hasta 50 mm
- Diámetro variable empujando el trenzado de manera conjunta

Ámbito de entrega
- Se entregan en 2 piezas con 50 m cada una

Conductos compatibles
- SILVYN® EMC AS-CU página 899

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001182
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo trenzado

General
Puede haber ligeras diferencias entre lotes.

Aviso
Grado de cobertura: con apertura máxima del 85%

Material
Cobre estañado

Rango de temperaturas
-30 °C a +105 °C
Temperatura máxima: +120 °C temporalmente

Referencia	Denominación	mm²	Rango de Ø aprox. mm	Número de hilos x Ø mm	Peso kg	Und. de embalaje en m
Trenza de cobre						
61721370	CU 14	1.32	1 - 4	24 x 7 x 0,10	1.2	100
61721380	CU 410	4.14	4 - 10	24 x 22 x 0,10	3.9	100
61721390	CU 1020	8.29	10 - 20	48 x 22 x 0,10	7.6	100
61721395	CU 2050	18.1	20 - 50	48 x 12 x 0,10	8.1	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios para cables
LAPP GROUP
Aislante, protector, retráctil • Pantalla de malla

Cinta de apantallamiento 3M Scotch™ 1183

Beneficios
- La tira conductora de la electricidad constituye un blindaje de malla excelente para campos electromagnéticos.
- La composición uniforme de la lámina y la buena conductividad hacia el sustrato, garantizan una resistencia de contacto baja, que constituye un elemento decisivo para el nivel de apantallado
- Admite soldadura y es resistente a la corrosión
- Adhesivo acrílico, resistente a disolventes

Ámbito de uso
- Apantallamiento contra campo electromagnético
- Descarga de carga estática

Características de producto
- Lámina de cobre cubierta de una fina capa de estaño
- El estaño en placas utilizado es compatible con una amplia gama de materiales base como el aluminio, el plomo y aleaciones de estaño y acero galvanizado

Normas de referencia / Aprobaciones
- Aprobado UL 510
- Número de archivo de UL: E17385

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000128
Descripción de clase ETIM 5.0: cinta adhesiva

Aviso
Adhesión (fuerza para despegarlo): 3,8 N/10mm
Fuerza para desgarrarlo: 44 N/10mm

Aviso
Resistencia de contacto (conforme a con MIL-STD-202): 0,005 ohm

Info
Almacenamiento: estable si se almacena en un lugar fresco y seco (temperatura ambiente y aprox. 50% humedad relativa)

Colores disponibles
RAL 7001, gris plateado

Material
Lámina suave de cobre estañado como revestimiento con adhesivo acrílico conductor

Rango de temperaturas
-10 °C hasta +80 °C

Referencia	Denominación	Anchura en mm	Und. de embalaje en m
Cinta de apantallamiento 3M Scotch™ 1183			
61721420	3M Scotch 1183 / 9x16,5	9	16.5
61721421	3M Scotch 1183 / 12x16,5	12	16.5
61721422	3M Scotch 1183 / 19x16,5	19	16.5
61721423	3M Scotch 1183 / 25x16,5	25	16.5

Scotch™ 1183 es una marca registrada de 3M / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 732
- SKINTOP® MS-SC consulte la página 794

Tubo termoretráctil HOTY

Beneficios

- Económico
- Buena resistencia a la intemperie y la radiación UV
- No propagador de la llama
- Transporte seguro garantizado por una ligera presión

Ámbito de uso

- El tubo termoretráctil HOTY se usa para proteger y aislar contactos, terminales y conectores

Normas de referencia / Aprobaciones

- No propagador de la llama, conforme a UL94 VO

Aviso

- Temperatura de almacenaje: máx. +18º C

Herramientas adecuadas

- Pistola de aire caliente HG 2320 consulte la página 1052

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000217
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo termoretráctil

Info
Relación de contracción: 2:1

Colores disponibles
Negro, resistente a la radiación UV

Material
PVC

Tensión de prueba
Resistencia dieléctrica: 20 kV/ mm

Rango de temperaturas
desde -20 °C hasta +90 °C
Temperatura de contracción: +120 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Ø interior sin contracción (mm)	Rango de contracción (mm)	Grosor del panel contraído +- 0,1 mm	Und. de embalaje en m
Tubo termoretráctil HOTY					
61716700	HOTY 1	2.5	2.5 - 1.2	0.45	100
61716720	HOTY 2	4	4.0 - 2.0	0.5	100
61716740		6	6.0 - 3.0	0.5	100
61716760	HOTY 4	7	7.0 - 4.0	0.5	100
61716780	HOTY 6	11	11.0 - 6.0	0.6	100
61716800	HOTY 8	14	14.0 - 8.0	0.6	100
61716820	HOTY 10	17	17.0 - 10.0	0.8	100
61716840	HOTY 13	20	20.0 - 13.0	1	100
61716860	HOTY 16	25	25.0 - 16.0	1	50
61716880	HOTY 20	31	31.0 - 20.0	1	50

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Caja tubo termoretráctil PROTECT

Beneficios

- Muy flexible, pared fina, no propagador de la llama tipo UL 22, con excelentes propiedades físicas y mecánicas
- Embalaje cómodo para uso de pequeñas cantidades
- Cajas apilables para un almacenaje sencillo

Ámbito de uso

- Tubo termoretráctil flexible de uso general para protección, aislamiento y agrupación

Características de producto

- Resistente a radiación UV

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL file no.: E476215

Herramientas adecuadas

- Pistola de aire caliente HG 2320 consulte la página 1052

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000217
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo termoretráctil

Aviso
Resistencia dieléctrica: 20 kV/ mm
De pared fina

Info
Relación de contracción: 2:1

Colores disponibles
Negro, resistente a la radiación UV
Transparente - libre de halógenos

Material
Poliolefina termoestable, sin silicona, cadmio y plomo

Rango de temperaturas
desde -55 °C hasta +135 °C
Temperatura de contracción: +90°C

Referencia	Descripción de la pieza	Color	Rango de contracción (mm)	Grosor del panel contraído +- 0,1 mm	Contenido (m)	Unid. de embalaje
Negro						
61742423	PROTECT Box 1,2/0,6 BK	negro	1.2 - 0.6	0.41	12	1
61742424	PROTECT Box 1,6/0,8 BK	negro	1.6 - 0.8	0.43	12	1
61742425	PROTECT Box 2,4/1,2 BK	negro	2.4 - 1.2	0.51	12	1
61742426	PROTECT Box 3,2/1,6 BK	negro	3.2 - 1.6	0.51	12	1
61742427	PROTECT Box 4,8/2,4 BK	negro	4.8 - 2.4	0.51	10	1
61742428	PROTECT Box 6,4/3,2 BK	negro	6.4 - 3.2	0.64	8	1
61742429	PROTECT Box 9,5/4,7 BK	negro	9.5 - 4.7	0.64	7	1
61742430	PROTECT Box 12,7/6,4 BK	negro	12.7 - 6.4	0.64	6	1
61742431	PROTECT Box 19,1/9,5 BK	negro	19.1 - 9.5	0.7	5	1
61742433	PROTECT Box25,4/12,7 BK	negro	25.4 - 12.7	0.89	3	1
Transparente						
61742434	PROTECT Box 1,2/0,6 TR	transparente	1.2 - 0.6	0.41	12	1
61742435	PROTECT Box 1,6/0,8 TR	transparente	1.6 - 0.8	0.43	12	1
61742436	PROTECT Box 2,4/1,2 TR	transparente	2.4 - 1.2	0.51	12	1
61742437	PROTECT Box 3,2/1,6 TR	transparente	3.2 - 1.6	0.51	12	1
61742438	PROTECT Box 4,8/2,4 TR	transparente	4.8 - 2.4	0.51	10	1
61742439	PROTECT Box 6,4/3,2 TR	transparente	6.4 - 3.2	0.64	8	1
61742440	PROTECT Box 9,5/4,7 TR	transparente	9.5 - 4.7	0.64	7	1
61742441	PROTECT Box 12,7/6,4 TR	transparente	12.7 - 6.4	0.64	6	1
61742442	PROTECT Box 19,1/9,5 TR	transparente	19.1 - 9.5	0.77	5	1
61742443	PROTECT Box 25,4/12,7 TR	transparente	25.4 - 12.7	0.89	3	1

Shrink tubes from ABB (former Thomas & Betts) are available upon request
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Tubo termoretráctil PROTECT

Beneficios

- Muy flexible, pared fina, no propagador de la llama tipo UL 22, con excelentes propiedades físicas y mecánicas
- Aprobado para uso en Norte América y Canadá

Ámbito de uso

- Tubo termoretráctil flexible de uso general para protección, aislamiento y agrupación

Características de producto

- Resistencia dieléctrica: 20 kV/ mm
- Resistente a radiación UV

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL file no.: E476215
- Aprobación UL 224

Aviso

- No es resistente a los aceites de motor

Ámbito de entrega

- Bolsa de plástico con unidades de 1.22 m

Herramientas adecuadas

- Pistola de aire caliente HG 2320 consulte la página 1052

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000217
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo termoretráctil

General
De pared fina

Bajo demanda
Otros colores disponibles bajo demanda

Aviso
Resistencia dieléctrica: 20 kV/ mm

Info
Relación de contracción: 2:1

Colores disponibles
Negro

Material
Poliolefina termoestable, sin silicona, cadmio y plomo

Rango de temperaturas
desde -55 °C hasta +135 °C
Temperatura de contracción: +90°C

Referencia	Descripción de la pieza	Color	Rango de contracción (mm)	Grosor del panel contraído +- 0,1 mm	Und. de embalaje en m	Unid. de embalaje
Tubo termoretráctil PROTECT						
61742400	PROTECT 1,2/0,6 BK	negro	1.2 - 0.6	0.41	61	1
61742401	PROTECT 1,6/0,8 BK	negro	1.6 - 0.8	0.43	61	1
61742402	PROTECT 2,4/1,2 BK	negro	2.4 - 1.2	0.51	61	1
61742403	PROTECT 3,2/1,6 BK	negro	3.2 - 1.6	0.51	61	1
61742404	PROTECT 4,8/2,4 BK	negro	4.8 - 2.4	0.51	61	1
61742405	PROTECT 6,4/3,2 BK	negro	6.4 - 3.2	0.64	61	1
61742406	PROTECT 9,5/4,7 BK	negro	9.5 - 4.7	0.64	30.5	1
61742407	PROTECT 12,7/6,4 BK	negro	12.7 - 6.4	0.64	30.5	1
61742408	PROTECT 19,1/9,5 BK	negro	19.1 - 9.5	0.77	30.5	1
61742409	PROTECT 25,4/12,7 BK	negro	25.4 - 12.7	0.89	18.3	1

Shrink tubes from ABB (former Thomas & Betts) are available upon request
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Tubo termoretráctil PROTECT GN/YE

Beneficios

- Muy flexible, pared fina, no propagador de la llama tipo UL 22, con excelentes propiedades físicas y mecánicas
- Aprobado para uso en Norte América y Canadá

Ámbito de uso

- Para identificar y señalar cables y conectores de puesta a tierra
- Aislante mecánico y eléctrico, protección contra la corrosión

Características de producto

- Resistencia dieléctrica: 20 kV/ mm

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL file no.: E476215

Aviso

- No está libre de halógenos

Diseño

- Tubo retráctil de poliolefina verde/amarillo

Ámbito de entrega

- Bolsa de plástico con unidades de 1.22 m

Herramientas adecuadas

- Pistola de aire caliente HG 2320 consulte la página 1052

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000217
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo termoretráctil

General
Resistencia dieléctrica: 20 kV/ mm

Info
Relación de contracción: 2:1

Colores disponibles
verde/amarillo

Material
Poliolefina termoestable, sin silicona, cadmio y plomo

Rango de temperaturas
desde -55 °C hasta +135 °C
Temperatura de contracción: +90°C

Referencia	Descripción de la pieza	Color	Rango de contracción (mm)	Grosor del panel contraído +- 0,1 mm	Und. de embalaje en m	Unid. de embalaje
Tubo termoretráctil PROTECT GN/YE						
61742416	PROTECT 3,2/1,6 GN/YE	verde/amarillo	3.2 - 1.6	0.51	61	1
61742417	PROTECT 4,8/2,4 GN/YE	verde/amarillo	4.8 - 2.4	0.51	61	1
61742418	PROTECT 6,4/3,2 GN/YE	verde/amarillo	6.4 - 3.2	0.64	30.5	1
61742419	PROTECT 9,5/4,7 GN/YE	verde/amarillo	9.5 - 4.7	0.64	30.5	1
61742420	PROTECT 12,7/6,4GN/YE	verde/amarillo	12.7 - 6.4	0.64	30.5	1
61742421	PROTECT 19,1/9,5 GN/YE	verde/amarillo	19.1 - 9.5	0.77	30.5	1
61742422	PROTECT 25,4/12,7 GN/YE	verde/amarillo	25.4 - 12.7	0.89	18.3	1

Shrink tubes from ABB (former Thomas & Betts) are available upon request
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

s termoretráctiles PROTECT

Beneficios
- El kit de tubos termoretráctiles PROTECT incluye una pistola de aire.

Ámbito de uso
- Para la reparación y el mantenimiento, para la producción de series pequeñas y en investigación y desarrollo

Características de producto
- Resistencia dieléctrica: 20 kV/ mm

Normas de referencia / Aprobaciones
- UL file no.: E476215

Ámbito de entrega
- El set de tubos termocontraíbles en un práctico maletín
- Surtido de tubo termoretráctil PROTECT de diferentes tamaños
- ContenIDO:
  50x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 1,6/0,8 BK
  50x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 1,6/0,8 TR
  50 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 2,4/1,2 BK
  50 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 2,4/1,2 TR
  20 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 3,2/1,6 BK
  20 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 3,2/1,6 TR
  20 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 3,2/1,6 YE
  20 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 3,2/1,6 WH
  10 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 4,8/2,4 BK
  10 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 4,8/2,4 TR
  10 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 4,8/2,4 YE
  10 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 4,8/2,4 BU
  15 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 6,4/3,2 BK
  15 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 6,4/3,2 WH
  15 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 6,4/3,2 YE 15 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 6,4/3,2 BU
  15 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 9,5/4,7 BK
  15 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 9,5/4,7 BU
  20 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 12,7/6,4 BK
  20 x 50 mm tubo termoretráctil PROTECT 12,7/6,4 RD
  5 x 100 mm tubo termoretráctil PROTECT 19,1/9,5 BK
  5 x 100 mm tubo termoretráctil PROTECT 19,1/9,5 BU
  5 x 180 mm tubo termoretráctil PROTECT 25,4/12,7 BK
  1 x Pistola de aire caliente

Características técnicas
- ETIM 5.0 Class-ID: EC000217
  Descripción de clase ETIM 5.0: tubo termoretráctil
- **Info**
  Relación de contracción: 2:1
- **Material**
  Poliolefina termoestable, sin silicona, cadmio y plomo
- **Rango de temperaturas**
  desde -55 °C hasta +135 °C
  Temperatura de contracción: +90°C

Referencia	Descripción de la pieza
Kit de tubos termoretráctiles PROTECT	
61742465	PROTECT Set

Shrink tubes from ABB (former Thomas & Betts) are available upon request
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Tubo termoretráctil PROTECT-C

Beneficios
- Gran resistencia química
- Gran estabilidad mecánica
- Resistente a todo tipo de condiciones climáticas.
- Una relación de contracción elevada y revestimiento adherente

Ámbito de uso
- Especialmente idóneo para revestimientos protegidos contra la humedad y la corrosión así como componentes con mucho contorno

Características de producto
- Revestimiento adhesivo que se adhiere a plástico, goma, neopreno, acero y polietileno
- Resistente a radiación UV
- Rigidez dieléctrica: 15kV/mm

Ámbito de entrega
- Bolsa de pástico con piezas de 0,6m de longitud

Herramientas adecuadas
- Pistola de aire caliente HG 2320 consulte la página 1052

Características técnicas
- ETIM 5.0 Class-ID: EC000217
  Descripción de clase ETIM 5.0: tubo termoretráctil
- **General**
  De pared doble
- **Aviso**
  Rigidez dieléctrica: 15kV/mm
- **Info**
  Relación de contracción: 3:1
- **Colores disponibles**
  Negro
- **Material**
  Poliolefina modificada reticulada con revestimiento interior de adhesivo termoplástico
  Sin plomo, silicona y cadmio
- **Rango de temperaturas**
  desde -55 °C hasta +110 °C
  Temperatura de retractilado: > 100°C

Referencia	Descripción de la pieza	Rango de contracción (mm)	Grosor del panel contraído +- 0,1 mm	Und. de embalaje en m	Unid. de embalaje
Tubo termoretráctil PROTECT-C					
61742449	PROTECT-C 3,0/1,0 BK	3.0 - 1.0	1	12	1
61742450	PROTECT-C 6,0/2,0 BK	6.0 - 2.0	1.1	9	1
61742451	PROTECT-C 9,0/3,0 BK	9.0 - 3.0	1.3	6	1
61742452	PROTECT-C 12,0/4,0 BK	12.0 - 4.0	1.7	5.4	1
61742453	PROTECT-C 18,0/6,0 BK	18.0 - 6.0	2	3.6	1
61742454	PROTECT-C 24,0/8,0 BK	24.0 - 8.0	2.5	3	1

Shrink tubes from ABB (former Thomas & Betts) are available upon request / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Tubo termoretráctil PROTECT-M/PROTECT-T

Beneficios

- Está diseñado para soportar los rigurosos requisitos mecánicos de las instalaciones sumergibles o enterradas directamente
- Alta resistencia a la abrasión, corrosión y sustancias químicas
- Resistente a todo tipo de condiciones climáticas.

Ámbito de uso

- Tubos termoretráctiles de pared con espesor medio y grueso para 600 V, aplicaciones de bajo voltaje a 90 ºC en uso continuo
- Idóneo para la protección de juntas y conexiones de cables en aplicaciones de alimentación de bajo voltaje

Características de producto

- Resistente a radiación UV
- Resistencia dieléctrica: PROTECT-M: 15 kV/mm PROTECT-T: 14 kV/mm

Diseño

- PROTECT-M = espesor medio
- PROTECT-T = espesor grueso

Ámbito de entrega

- Bolsa de plástico con piezas de 1,0m de longitud

Herramientas adecuadas

- Pistola de aire caliente HG 2320 consulte la página 1052

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000217
Descripción de clase ETIM 5.0: tubo termoretráctil

Aviso
No es de combustión lenta
De pared doble

Info
Relación de contracción: 3:1
Buena resistencia a radiación UV

Material
Poliolefina modificada reticulada con revestimiento interior de adhesivo termoplástico
Libre de halógenos

Rango de temperaturas
desde -40 °C hasta +120 °C
Temperatura de contracción: +110°C

Referencia	Descripción de la pieza	Rango de contracción (mm)	Grosor del panel contraído +- 0,1 mm	Unidad / unid. embalaje	Unid. de embalaje
Espesor medio de pared					
61742460	PROTECT- M 12/3 BK	12.0 - 3.0	2.2	15	1
61742461	PROTECT- M 33/8 BK	33.0 - 8.0	2.6	10	1
61742462	PROTECT- M 40/12 BK	40.0 - 12.0	2.6	5	1
61742463	PROTECT- M 56/17 BK	56.0 - 17.0	3	3	1
61742464	PROTECT- M 92/26 BK	92.0 - 26.0	3.15	1	1
Espesor grueso					
61742455	PROTECT- T 13,0/4,0 BK	13.0 - 4.0	2.65	25	1
61742456	PROTECT-T 19/6 BK	19.0 - 6.0	2.65	15	1
61742457	PROTECT- T 45/12 BK	45.0 - 13.0	3.7	5	1
61742458	PROTECT- T 52/16 BK	52.0 - 16.0	4.1	3	1
61742459	PROTECT- T 130/45 BK	130.0 - 45.0	4.2	1	1

Shrink tubes from ABB (former Thomas & Betts) are available upon request
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Tapón de sellado TEC

Beneficios
- Sellado asegurado gracias al revestimiento interior adhesivo termoplástico
- Gran resistencia a sustancias químicas y disolventes
- Ofrece una extraordinaria descarga de tracción y protección mecánica

Ámbito de uso
- Para sellar los extremos de cable y evitar que penetre la humedad y la contaminación

Características técnicas

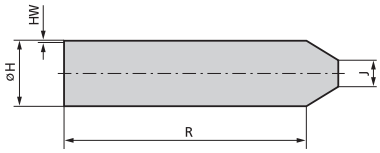
ETIM 5.0 Class-ID: EC000218
Descripción de clase ETIM 5.0:
capuchón termorretráctil

General
Resistente a la radiación UV
De pared doble

Colores disponibles
Negro

Material
Poliolefina modificada reticulada con revestimiento interior de adhesivo termoplástico
Libre de halógenos y siliconas

Rango de temperaturas
de -55°C a +100 °C
Temperatura de contracción: 135°C



Referencia	Descripción de la pieza	H max. mm	H min. mm	J max. mm	Ø de cable, mm	R* después de la contracción (mm)	Grosor del panel HW* (mm)	Unidad / unid. embalaje
Tapón de sellado TEC								
61830000	TEC 15/4,5	15	4.5	4	5.0 - 12.0	30	2	10
61830010	TEC 25/9	25	9	6.5	10.0 - 22.0	50	2.3	10
61830020	TEC 36/15	36	15	10.5	17.0 - 30.0	80	3	10
61830040	TEC 55/25	55	25	16	28.0 - 47.0	130	3.3	10
61830050	TEC 80/40	80	40	17	45.0 - 70.0	150	4	10
61830060	TEC 102/60	102	60	26	68.0 - 90.0	140	4	1
61830070	TEC 148/57	148	57	27	80.0 - 133.0	105	3.3	1

1. tras contracción de +/- 10%; 2. tras contracción de +/- 20%
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Tubos termoretráctiles para derivaciones TEB

Beneficios
- Sellado asegurado gracias al revestimiento interior adhesivo termoplástico
- Gran resistencia a sustancias químicas y disolventes
- Ofrece una extraordinaria descarga de tracción y protección mecánica

Ámbito de uso
- Aislamiento y sellado de los empalmes de cables

Diseño
- De pared doble

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001170
Descripción de clase ETIM 5.0:
Juntas de transición rectas/pasantes

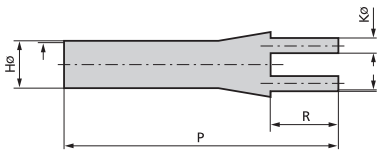
General
Resistente a la radiación UV

Info
Relación de contracción: >2:1

Colores disponibles
Negro

Material
Poliolefina modificada reticulada con revestimiento interior de adhesivo termoplástico
Libre de halógenos y siliconas

Rango de temperaturas
de -55°C a +100 °C
Temperatura de contracción: +120 °C



Referencia	Descripción de la pieza	Número de conductores	H max. mm	H min. mm	K max. mm	K min. mm	P* mm	R* mm	Unidad / unid. embalaje
Tubos termoretráctiles para derivaciones TEB									
61830110	TEB 2-30/12	2	30	12	14	4	93	23	10
61830120	TEB2-50/21	2	60	23	25	7.5	118	29	10
61830130	TEB3-60/24	3	60	24	27	7	165	50	10
61830140	TEB4-40/15	4	40	15	13	3	105	26	10
61830150	TEB4-55/21	4	55	21	20	5.5	150	40	10
61830160	TEB4-75/26	4	75	26	28	7.5	175	45	10
61830170	TEB4-90/32	4	90	34	32	10	198	58	1

1. tras contracción de +/- 10%; 2. tras contracción de +/- 20%
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

NEW

Pistola de aire caliente HG 2320

Beneficios

- Es posible la utilización con una mano
- Cuatro programas configurables
- Pantalla óptica LCD para visualizar temperatura y velocidad
- Pistola de aire caliente de alto rendimiento, con regulación electrónica y flujo constante de aire, temperatura ajustable y pantalla LCD para uso profesional
- Visualización de restos de calor que evita quemaduras

Ámbito de uso

- Carcasa resistente para su uso manual estacionario.
- Cuadros eléctricos y cableado de equipos

Características de producto

- La configuración de la temperatura se ajusta de manera progresiva
- Con doble protección frente al recalentamiento - termostato y fusible térmico
- Toma de aire con rejilla protectora contra las impurezas de grano grueso
- La configuración de la velocidad se ajusta de manera progresiva

Aviso

- Vida del motor: 1.000 h

Ámbito de entrega

- Pistola de aire caliente, caja de plástico, boquilla reductora de 9 mm, boquilla reflectora, variedad de diferentes tubos termoretráctiles (100 pc, Ø 1,6 9,5 mm)

Info

- Nueva versión con funciones mejoradas y más duradera

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001382
Descripción de clase ETIM 5.0:
pistola de arie caliente (eléctrica)

General
Tamaño:
Sin caja: 253 x 86,5 x 200 mm
Con caja: 395 x 100 x 320 mm
Peso incluyendo el embalaje: 2195 g

Aviso
Longitud del cable de alimentación:
3 m
230 V, 50/60 Hz

Info
Volumen de aire: 150 - 500 l/min, ajustable
2 niveles

Rango de temperaturas
80 - 650 °C, ajustable

Referencia	Descripción de la pieza	Máx. capacidad de calentamiento	Temperatura del aire que se puede llegar a alcanzar	Unidad / unid. embalaje
Pistola de aire caliente HG 2320				
61801246	Pistola de aire caliente HG 2320 E	2300	650	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Garantía limitada a 500 horas de trabajo o 1 año

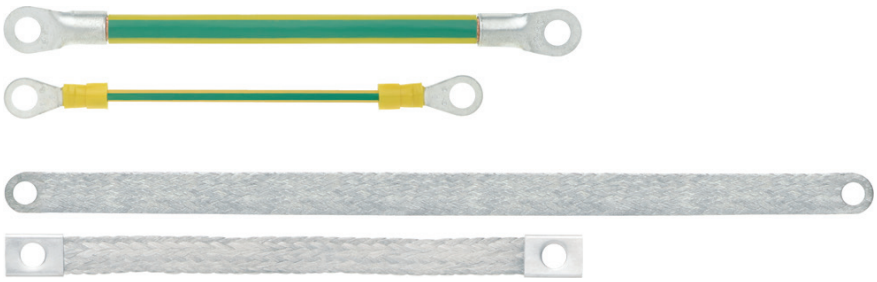
Accesorios

- Caja tubo termoretráctil PROTECT consulte la página 1046
- Tubo termoretráctil PROTECT-C consulte la página 1049
- Tubo termoretráctil PROTECT-M/PROTECT-T consulte la página 1050

Cintas de puesta a tierra / Cintas planas de puesta a tierra

Info

- Nuevos tamaños disponibles



Ámbito de uso

- Construcción de cuadros eléctricos
- Las medidas en materia de seguridad de protección en tierra están prescritas por norma
- Las piezas metálicas fijas y móviles, como las puertas de armarios de conmutación, deben ponerse a tierra.

Características de producto

- Longitud establecida para los tornillos M6 y M8

Composición de producto

- Bridas de toma a tierra:
  - Conductores trenzados de hilos de cobre desnudos
  - Aislante de cobre con base de PVC
  - Preformadas con anillos para terminales de cable
- Bridas de toma de tierra planas con manguitos:
  - Conductores trenzados de hilos de cobre estañado
  - Extremos soldados
- Abrazaderas de tierra planas con manguitos:
  - Abrazaderas de hilos de cobre estañado
  - Montadas con manguitos de contacto prensados

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001182
Descripción de clase ETIM 5.0:
tubo trenzado

Código de identificación de conductores
Brida de toma de tierra precableada
verde/amarillo

Formación del conductor
Bridas de toma de tierra precableada
IEC 60 228 Clase 6
Brida de toma de tierra plana precableada
IEC 60 228 Clase 6, estañada
Hilo extrafino

Radio de curvatura mínimo
Brida de toma de tierra precableada
7 x el diámetro exterior
Brida de toma de tierra plana precableada
5 x el diámetro exterior

Tensión de prueba
Brida de toma de tierra precableada
2500 V

Rango de temperaturas
Brida de toma de tierra precableada
-30 °C hasta +70 °C
Brida plana de toma de tierra precableada
-5 °C hasta +70 °C

Referencia	Sección transversal en mm²	Denominación	Para	Longitud en mm	Unid. de embalaje
Cintas y latiguillos para toma de tierra					
4571120	4	Trenza de tierra 1 x 4/M6/170 mm GN/YE	M6	170	25
4571121	16	Trenza de tierra 1x16/M6/170mm GN/YE	M6	170	25
4571122	25	Trenza de tierra 1x25/M6/170mm GN/YE	M6	170	25
4571123	4	Trenza de tierra 1x4/M8/300mm GN/YE	M8	300	25
4571198	16	Trenza de tierra 1x16/M6/500mm GN/YE	M6	500	25
4571124	16	Trenza de tierra 1x16/M8/300mm GN/YE	M8	300	25
4571125	25	Trenza de tierra 1x25/M8/300mm GN/YE	M8	300	25
Bridas planas preformadas de toma de tierra con extremos soldados					
4571132	10	Trenza de tierra plana/press. 1X10/M6/200mm	M6	200	25
4571133	16	Trenza de tierra plana/press. 1x16/M8/200mm	M8	200	25
4571134	25	Trenza de tierra plana/terminales 1x25/M8/200mm	M8	200	25
4571135	10	Trenza de tierra plana/press. 1x10/M6/300mm	M6	300	25
70399965	16	Trenza de tierra plana/press. 1x16/M6/200mm	M6	200	25
70399966	16	Trenza de tierra plana/press. 1x16/M6/300mm	M6	300	25
70399967	16	Trenza de tierra plana/press. 1x16/M8/200mm	M8	200	25
4571136	16	Trenza de tierra plana/terminales 1x16/M8/300mm	M8	300	25
4571137	25	Trenza de tierra plana/terminales 1x25/M8/300mm	M8	300	25
70399969	25	Trenza de tierra plana/press. 1x25/M8/500mm	M8	500	25
Cintas planas de puesta a tierra con terminales					
4571196	6	Trenza de tierra plana/press. 1x6/M6/200mm	M6	200	25
4571197	6	Trenza de tierra plana/press. 1x6/M6/300mm	M6	300	25
4571126	10	Trenza de tierra plana/terminales 1x10/M6/200mm	M6	200	25
4571127	16	Trenza de tierra plana/terminales 1x16/M8/200mm	M8	200	25
4571128	25	Trenza de tierra plana/terminales 1x25/M8/200mm	M8	200	25
4571129	10	Trenza de tierra plana/terminales 1x10/M6/300mm	M6	300	25
4571130	16	Trenza de tierra plana/terminales 1x16/M8/300mm	M8	300	25
4571131	25	Trenza de tierra plana/terminales 1x25/M8/300mm	M8	300	25

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Otros diseños de construcción disponibles por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Fleje helicoidal plástico KW

Beneficios

- La flexibilidad de los cables se conserva
- El tubo en espiral
- Ahorro de tiempo mediante el agrupamiento de cables e hilos

Ámbito de uso

- Para la fabricación de cables preformados con bifurcaciones
- Para protección contra influencias mecánicas

Características de producto

- Versión en negro: comportamiento frente al fuego según UL 94 HB

Ámbito de entrega

- En cada paquete se incluye una sola herramienta de bobinado en espiral, se incluye para agilizar la preparación y la instalación

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000046
Descripción de clase ETIM 5.0: brida

General
Versión en negro: resistente a la radiación UV

Material
Versión en negro: poliamida (libre de silicona y halógenos)
Versión natural y coloreada: polietileno

Rango de temperaturas
Versión en negro: -40°C a +120°C
Versión natura y coloreada:
-50°C a 85°C

Referencia	Descripción de la pieza	Color/ diámetro del haz aprox. en mm	Und. de embalaje en m
Fleje helicoidal plástico KW			
61600010	Espiral plástico KW 2	natural / 2 - 7	50
61600015	Espiral plástico KW 2	negro / 2 - 7	50
61722850	Espiral plástico KW 2	azul / 2 - 7	50
61722856	Espiral plástico KW 2	amarillo / 2 - 7	50
61600040	Espiral de plástico KW 5	natural / 5 - 20	30
61600045	Espiral de plástico KW 5	negro / 5 - 20	25
61722851	Espiral de plástico KW 5	azul / 5 - 20	25
61600050	Espiral de plástico KW 5	amarillo / 5 - 20	25
61600070	Espiral plástico KW 10	natural / 10 - 40	30
61722840	Espiral plástico KW 10	negro / 10 - 40	25
61722852	Espiral plástico KW 10	azul / 10 - 40	25
61600080	Espiral plástico KW 10	amarillo / 10 - 40	25

Tamaños y colores adicionales por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Manguera protectora para mazos Cable-Eater consulte la página 1055

Manguera protectora para mazos Cable-Eater

Beneficios

- Rápido y fácil montaje mediante el uso de herramientas de inserción de cable
- Tiempo de instalación reducido

Ámbito de uso

- Los principales ámbitos de aplicación incluyen la sujeción y protección de cables en su premontaje, la industria eléctrica y la construcción de conmutadores y equipos.

Ámbito de entrega

- Herramienta de inserción indicada
- Manguera protectora de cables SHR

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000046
Descripción de clase ETIM 5.0: brida

Aviso
Libre de halógenos
de combustión lenta, conforme a
UL 94 HB

Colores disponibles
Blanco
Negro

Material
Polipropileno (PP)
PWIS-free

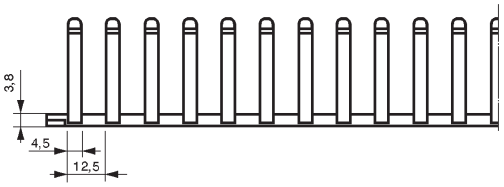
Referencia	Descripción de la pieza	Color/ diámetro del haz aprox. en mm	Ø interior en mm	Grosor del panel mm	Herramienta de procesamiento/ herramienta de instalación	Und. de embalaje en m
Manguera protectora para mazos Cable-Eater						
61830300	SHR-08-PPB	negro / 6 - 9	8	0.8	STKP 8	100
61830310	SHR-15-PPB	negro / 10 - 16	15	0.8	STKP 15	50
61830320	SHR-20-PPB	negro / 17 - 21	20	0.9	STKP 20	30
61830330	SHR-25-PPB	negro / 21 - 28	25	1	STKP 25	20
61830302	SHR-08-PPW	blanco / 6 - 9	8	0.8	STKP 8	100
61830312	SHR-15-PPW	blanco / 10 - 16	15	0.8	STKP 15	50
61830322	SHR-20-PPW	blanco / 17 - 21	20	0.9	STKP 20	30
61830332	SHR-25-PPW	blanco / 21 - 28	25	1	STKP 25	20
61830335	SHR-32-PPB	negro / 29 - 32	32	1.3	STKP 32	15
61830333	SHR-32-PPW	blanco / 29 - 32	32	1.3	STKP 32	15

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta de recambio Cable - Eater consulte la página 1057

Conducto de cableado flexible



Beneficios

- Rápido y fácil montaje mediante el uso de herramientas de inserción de cable
- Tiempo de instalación reducido

Ámbito de uso

- Para uso en paneles de control, cuadros de distribución o en áreas que son difíciles de alcanzar
- Conecte el cable: vuelva la espiras para arriba, conecte un extremo del cable e inserte lateralmente el cable hasta el punto de ramificación solicitado, conecte el extremo del cable opuesto

Características de producto

- Dos o más longitudes se pueden unir mediante el ajuste de los extremos juntos
- Are delivered in 50 cm pieces

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL 94 V-2

Aviso

- Tornillos recomendados: M3 con DIN85A cabeza cilíndrica y la arandela o M4 con cabeza cilíndrica DIN 85 A y la arandela

Suitable tools

- Cable Eater tool (STK 20)

Características técnicas

Bajo demanda
Versión con capa autoadhesiva
Forma cuadrada

Aviso
Libre de halógenos

Colores disponibles
RAL 7035 gris claro

Material
Polipropileno (PP)

Rango de temperaturas
de -40°C a +70°C

Referencia	Descripción de la pieza	Longitud en mm	Altura mm	Anchura en mm	Cantidad de piezas	Und. de embalaje en m
Conducto de cableado flexible						
61830290	GMF HF-20 GY	23	24	19	60	30
61830291	GMF HF-30 GY	33	35	28	36	18
61830292	GMF HF-40 GY	44	46	37	24	12

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramienta de recambio Cable - Eater consulte la página 1057

Herramienta de recambio Cable - Eater

Ámbito de uso
- Herramienta de extracción de cable para SILVYN® RILL PA6 SINUS y para el alimentador de cable

Conductos compatibles
- SILVYN® SINUS PA6 página 895

Technical data
ETIM 5.0 Class-ID: EC000046
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable tie

Referencia	Descripción de la pieza	Unidad / unid. embalaje
Herramienta Cable Eater		
61830340	STKP 8	1
61830350	STKP 15	1
61830360	STKP 20	1
61830370	STKP 25	1
61830380	STKP 32	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Bridas Basic Tie

Beneficios
- Gran resistencia a las bases, aceites, grasas, derivados del aceite, disolventes con cloro
- Gran resistencia a los rayos UV de la brida de sujeción negra
- Resistencia a tensiones elevadas

Ámbito de uso
- Brida de sujeción multiuso para muchas aplicaciones

Características de producto
- No propagador de la llama: UL 94 clase V2
- Absorción de agua: 2,5% (humedad relativa 50%)
- Dielectric strength: 50,000 volts/mm

Normas de referencia / Aprobaciones
- Número de archivo-E: E 86244 (M)

Info
- Bridas de sujeción estándar para muchos usos

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000046
Descripción de clase ETIM 5.0: brida

Material
Poliamida 6.6
Libre de halógenos

Rango de temperaturas
de -40 °C hasta +85 °C
Temperatura máxima:
temporal +110 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Certificación UL	Largo x ancho mm	Ø agrupado, mm	Capacidad de carga tensional en N	Unid. de embalaje
Natural						
61831001	Basic Tie 100x2.5 TR	sí	100.0 x 2,5	2.0 - 24.0	110	1000
61831003	Basic Tie 160x2.5 TR	sí	160.0 x 2,5	2.0 - 42.0	110	1000
61831004	Basic Tie 200x2.5 TR	sí	200.0 x 2,5	2.0 - 55.0	110	1000
61831005	Basic Tie 140x3.5 TR	sí	140.0 x 3,5	3.0 - 36.0	200	1000
61831006	Basic Tie 200x3.5 TR	sí	200.0 x 3,5	3.0 - 55.0	200	1000
61831007	Basic Tie 280x3.5 TR	sí	280.0 x 3,5	3.0 - 80.0	200	100
61831013	Basic Tie 360x3.5 TR	sí	360.0 x 3,5	5.0 - 103.0	200	100
61831009	Basic Tie 160x4,5 nat.	sí	160.0 x 4.5	3.0 - 38.0	280	1000
61831011	Basic Tie 200x4.5 TR	sí	200.0 x 4,5	3.0 - 51.0	280	1000
61831014	Basic Tie 250x4.5 TR	sí	250.0 x 4,5	5.0 - 68.0	280	100
61831016	Basic Tie 360x4.5 TR	sí	360.0 x 4,5	5.0 - 101.0	280	100
61831020	Basic Tie 240x7.5 TR	sí	240.0 x 7,5	5.0 - 62.0	650	100
61831021	Basic Tie 320x7.5 TR	sí	320.0 x 7,5	5.0 - 88.0	650	100
61831022	Basic Tie 360x7.5 TR	sí	360.0 x 7,5	5.0 - 101.0	650	100
61831023	Basic Tie 450x7.5 TR	sí	450.0 x 7,5	20.0 - 130.0	650	100
61831024	Basic Tie 540x7.5 TR	sí	540.0 x 7,5	20.0 - 160.0	650	100
61831025	Basic Tie 750x7.5 TR	sí	750.0 x 7,5	32.0 - 222.0	650	100
61831026	Basic Tie 780x9.0 TR	sí	780.0 x 9.0	20.0 - 235.0	800	100

Referencia	Descripción de la pieza	Certificación UL	Largo x ancho mm	Ø agrupado, mm	Capacidad de carga tensional en N	Unid. de embalaje
Negro, resistente a la radiación UV						
61831041	Basic Tie 100x2.5 BK	sí	100.0 x 2,5	2.0 - 24.0	110	1000
61831043	Basic Tie 160x2.5 BK	sí	160.0 x 2,5	2.0 - 42.0	110	1000
61831044	Basic Tie 200x2.5 BK	sí	200.0 x 2,5	2.0 - 55.0	110	1000
61831045	Basic Tie 140x3.5 BK	sí	140.0 x 3,5	3.0 - 36.0	200	1000
61831046	Basic Tie 200x3.5 BK	sí	200.0 x 3,5	3.0 - 55.0	200	1000
61831047	Basic Tie 280x3.5 BK	sí	280.0 x 3,5	3.0 - 80.0	200	100
61831053	Basic Tie 360x3.5 BK	sí	360.0 x 3,5	5.0 - 103.0	200	100
61831049	Basic Tie 160x4.5 BK	sí	160.0 x 4.5	3.0 - 38.0	280	1000
61831051	Basic Tie 200x4.5 BK	sí	200.0 x 4,5	3.0 - 51.0	280	1000
61831054	Basic Tie 280x4.5 BK	sí	280.0 x 4,5	5.0 - 68.0	280	100
61831056	Basic Tie 360x4.5 BK	sí	360.0 x 4,5	5.0 - 101.0	280	100
61831060	Basic Tie 240x7.5 BK	sí	240.0 x 7,5	5.0 - 62.0	650	100
61831061	Basic Tie 320x7.5 BK	sí	320.0 x 7,5	4.0 - 80.0	650	100
61831062	Basic Tie 360x7,5 BK	sí	360.0 x 7,5	5.0 - 101.0	650	100
61831063	Basic Tie 450x7.5 BK	sí	450.0 x 7,5	20.0 - 130.0	650	100
61831064	Basic Tie 540x7.5 BK	sí	540.0 x 7,5	20.0 - 160.0	650	100
61831065	Basic Tie 750x7.5 BK	sí	750.0 x 7,5	32.0 - 222.0	650	100
61831066	Basic Tie 780x9.0 BK	sí	780.0 x 9.0	20.0 - 235.0	800	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Alicates para bridas de cable BASIC consulte la página 1068

Bridas TY - FAST®

Beneficios

- El trinquete de poliamida formado integralmente combina una baja inserción con una gran fuerza de bloqueo
- La lengüeta Sure Grip evita que el extremo se salga mientras se está enroscando, y luego la sujeta con firmeza para el apriete final a mano o mediante herramienta

Ámbito de uso

- Brida de sujeción multiuso para muchas aplicaciones

Normas de referencia / Aprobaciones

- Número de archivo: E49405, ver tabla
- Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94V-2

Herramientas adecuadas

- Alicates para bridas de cable TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120 consulte la página 1067

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000046
Descripción de clase ETIM 5.0: brida

Material
Poliamida 6.6
Libre de halógenos y siliconas

Rango de temperaturas
de -40 °C hasta +85 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Certificación UL	Largo x ancho mm	Ø agrupado, mm	Capacidad de carga tensional en N	Unidad / unid. embalaje
Natural						
61810350	TY100-18	sí	114.0 x 2.4	25.0	80	1000
61810360	TY125-18	sí	136.0 x 2.4	32.0	80	1000
61810380	TY125-40	sí	142.0 x 3.6	32.0	180	1000
61810390	TY200-40	sí	205.0 x 3.6	50.0	180	1000
61810400	TY300-40	sí	290.0 x 3.6	76.0	180	1000
61810410	TY175-50	sí	186.0 x 4.6	44.0	220	1000
61810420	TY300-50	sí	305.0 x 4.6	76.0	220	1000
61810430	TY400-50	sí	376.0 x 4.6	102.0	220	1000
61810440	TY200-120	No	219.0 x 7.6	50.0	540	500
61810450	TY400-120	sí	376.0 x 7.6	102.0	540	500
Negro, resistente a la radiación UV						
61810460	TY100-18x	sí	114.0 x 2.4	25.0	80	1000
61810470	TY125-18x	sí	136.0 x 2.4	32.0	80	1000
61810490	TY125-40x	sí	143.0 x 3.6	32.0	180	1000
61810500	TY200-40x	sí	205.0 x 3.6	50.0	180	1000
61810510	TY300-40x	sí	290.0 x 3.6	76.0	180	1000
61810520	TY175-50x	sí	186.0 x 4.6	44.0	220	1000
61810530	TY300-50x	sí	305.0 x 4.6	76.0	220	1000
61810540	TY400-50x	sí	376.0 x 4.6	102.0	220	1000
61810550	TY200-120x	No	219.0 x 7.6	50.0	540	500
61810560	TY400-120x	No	376.0 x 7.6	102.0	540	500

TY-FAST® es una marca registrada de Thomas & Betts
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Alicates para bridas de cable TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120 consulte la página 1067

Bridas detectables

Crimpadora PEW 8.185

Crimpadora PEW 8.185

Beneficios

- Bridas de sujeción detectables con un compuesto único que puede ser detectado por equipos de rayos X, detectores de metal y equipos de inspección visual
- Minimiza el riesgo de contaminación del producto
- El color azul facilita la detección visual
- Ayuda a cumplir la directiva HACCP de la UE
- Disponible como poliamida estándar 6.6 o en la versión flotante de polipropileno para aplicaciones de procesamiento de líquidos

Ámbito de uso

- Particularmente recomendadas para las aplicaciones que utilizan los sistemas de detección, donde no se permiten residuos de instalación en el producto acabado
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Producción farmacéutica
- Aplicaciones con intensas influencias químicas

Normas de referencia / Aprobaciones

- Comportamiento frente al fuego: UL 94 V-2/TY-RAP® poliamida 6.6
- Comportamiento frente al fuego: UL 94 HB/polipropileno y bridas sin cabeza
- Sólo las bridas con cabeza de acero están certificados ECOLAB

Aviso

- Requisitos de almacenamiento: el náilon (poliamida) es por naturaleza, susceptible a las influencias externas. Las bridas de cables se humedecen mecánicamente para garantizar un uso óptimo. Por tanto, deben almacenarse en un lugar fresco y seco y no deben exponerse a la luz solar directa. Las bridas de cables se empaquetan en bolsas de plástico para conservar la humedad; esas bolsas deben permanecer cerradas hasta la utilización de las bridas.

Diseño

- Sin cabeza de acero: PA 6.6
- Con cabeza de acero (TY-RAP®) / PA 6.6
- Con cabeza de acero (TY-RAP®) / polipropileno

Herramientas adecuadas

- Alicates para bridas de cable TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120 consulte la página 1067

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000046
Descripción de clase ETIM 5.0: brida

Colores disponibles
Azul

Material
Poliamida 6.6 o polipropileno
Libre de halógenos y siliconas

Rango de temperaturas
Bridas sin cabeza de acero:
-40°C hasta +65°C
Bridas con cabeza de acero:
-40°C hasta +85°C

Referencia	Descripción de la pieza	Certificación UL	Largo x ancho mm	Ø agrupado, mm	Capacidad de carga tensional en N	Unidad / unid. embalaje
Sin cabeza de acero: PA 6.6						
61723360	Brida detectable 100 x 2,5 BU	No	100.0 x 2.5	2.0 - 24.0	100	100
61723361	Brida detectable 200 x 4,5 BU	No	200.0 x 4.5	3.0 - 51.0	250	100
61723362	Brida detectable 380 x 4,5 BU	No	380.0 x 4.5	5.0 - 110.0	250	100
61723363	Brida detectable 360 x 7,5 BU	No	360.0 x 7.5	5.0 - 101.0	600	100
Con cabeza de acero (TY-RAP®) / PA 6.6						
61723351	Brida de cable TY-RAP TY523M-NDT	No	92.0 x 2.4	2.0 - 6.0	80	100
61723352	Brida de cable TY-RAP TY525M-NDT	No	186.0 x 4.8	3.5 - 45.0	220	100
61723353	Brida de cable TY-RAP TY528M-NDT	No	360.0 x 4.8	3.5 - 102.0	220	100
61723354	Brida de cable TY-RAP TY527M-NDT	No	340.0 x 7.0	6.0 - 90.0	540	50
Con cabeza de acero (TY-RAP®) / polipropileno						
61723355	Brida de cable TY-RAP TY523M-PDT	No	92.0 x 2.4	2.0 - 16.0	50	100
61723356	Brida de cable TY-RAP TY525M-PDT	No	186.0 x 4.8	3.5 - 45.0	130	100
61723357	Brida de cable TY-RAP TY528M-PDT	No	360.0 x 4.8	3.5 - 102.0	130	100
61723358	Brida de cable TY-RAP TY527M-PDT	No	340.0 x 7.0	6.0 - 90.0	270	50

TY-RAP® es una marca registrada de Thomas & Betts
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Bridas estándar con cabeza de acero

Crimpadora PEW 8.185

Info

- Gran relación calidad-precio

Beneficios

- El diseño especial de las bridas garantiza la máxima resistencia y seguridad incluso en las aplicaciones más extremas
- La punta de acero garantiza una adhesión segura y duradera
- La alta resistencia es constante incluso en situaciones adversas: condiciones de humedad y temperatura extremas
- El cierre es resistente también a golpes y vibraciones

Ámbito de uso

- Bridas de calidad con cabeza de acero para entornos exigentes

Características de producto

- La cuchilla de acero se fija al cabezal de la brida y está hecha de acero antimagnético y resistente a la corrosión (tipo 316)
- Strong Tie, con mayor resistencia mecánica

Normas de referencia / Aprobaciones

- File numberTY-RAP®: E49405, see table
- Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94V-2

Ámbito de entrega

- Strong Tie y TY-X: empaquetadas en bolsa de plástico reciclada
- Los artículos que se sirven con el extra “B” (p. ej.; TYB24 M) se entregan en un práctico estuche de trabajo en el que las bridas sujetacables están debidamente organizadas

Herramientas adecuadas

- Alicates para bridas de cable TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120 consulte la página 1067

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000046
Descripción de clase ETIM 5.0: brida

Colores disponibles
Colores naturales

Material
Poliamida 6.6
Libre de halógenos

Rango de temperaturas
de -40 °C hasta +85 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Certificación UL	Largo x ancho mm	Ø agrupado, mm	Capacidad de carga tensional en N	Unidad / unid. embalaje
Bridas con cabeza de acero tipo Strong Tie						
61715011	Strong Tie 100 x 2,5 NA	No	100.0 x 2.5	2.0 - 24.0	180	1000
61715017	Strong Tie 200 x 2,5 NA	No	200.0 x 2.5	2.0 - 55.0	180	1000
61715012	Strong Tie 140 x 3,5 NA	No	140.0 x 3.5	3.0 - 36.0	280	1000
61715018	Strong Tie 200 x 3,5 NA	No	200.0 x 3.5	3.0 - 55.0	280	1000
61715014	Strong Tie 280 x 3,5 NA	No	280.0 x 3.5	3.0 - 80.0	280	1000
61715019	Strong Tie 360 x 3,5 NA	No	360.0 x 3.5	3.0 - 101.0	280	1000
61715013	Strong Tie 186 x 4,5 NA	No	186.0 x 4.5	3.0 - 51.0	400	1000
61715020	Strong Tie 290 x 4,5 NA	No	290.0 x 4.5	3.0 - 80.0	400	1000
61715016	Strong Tie 360 x 4,5 NA	No	360.0 x 4.5	3.0 - 103.0	400	1000
61715015	Strong Tie 340 x 7,0 NA	No	340.0 x 7.0	6.0 - 90.0	700	500
61715021	Strong Tie 220 x 7,5 NA	No	220.0 x 7.5	6.0 - 56.0	800	500
Bridas con cabeza de acero tipo TY-RAP®						
61715000	TYB* 23 M	No	92.0 x 2.4	2.0 - 16.0	80	1000
61716250	TY 232 M	sí	203.0 x 2.4	2.0 - 50.0	80	1000
61716310	TY 234 M	sí	356.0 x 2.4	2.0 - 102.0	80	1000
61715060	TYB* 24 M	No	140.0 x 3.6	2.0 - 29.0	180	1000
61716370	TY 242 M	sí	204.0 x 3.6	2.0 - 50.0	180	1000
61715180	TY 26 M	sí	284.0 x 3.6	2.0 - 76.0	180	1000
61716430	TY 244 M	sí	368.0 x 3.6	2.0 - 103.0	180	1000
61715120	TYB* 25 M	No	186.0 x 4.8	3.5 - 45.0	220	1000
61716490	TY 253 M	sí	295.0 x 4.8	3.5 - 78.0	220	1000
61715300	TY 28 M	sí	361.0 x 4.8	3.5 - 102.0	220	1000
61716550	TY 272 M	sí	223.0 x 7.6	6.0 - 50.0	540	500
61715240	TY 27 M	sí	340.0 x 7.0	6.0 - 90.0	540	500
61715360	TY 29 M	sí	771.0 x 6.9	6.0 - 229.0	540	500

B=caja; bolsa de plástico en los demás casos
TY-RAP® es una marca registrada de Thomas & Betts
Estándar TY-RAP® en otros colores por encargo (consulte Descripción)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Alicates para bridas de cable TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120 consulte la página 1067

Bridas con cabeza de acero y estabilizador UV

Crimpadora PEW 8.185

Crimpadora PEW 8.185

Beneficios

- Resistente a la intemperie en condiciones ambientales agresivas.
- Contiene un 2 % de carbono para cumplir especificaciones militares
- La punta de acero garantiza una adhesión segura y duradera
- La alta resistencia es constante incluso en situaciones adversas: condiciones de humedad y temperatura extremas
- El cierre es resistente también a golpes y vibraciones

Ámbito de uso

- Utilizado para la instalación en exteriores y el mantenimiento de centrales eléctricas

Características de producto

- Strong Tie, con mayor resistencia mecánica

Normas de referencia / Aprobaciones

- File numberTY-RAP®: E49405, see table
- Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94V-2

Ámbito de entrega

- Strong Tie y TY-X: empaquetadas en bolsa de plástico reciclada

Info

- Gran relación calidad-precio

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000046
Descripción de clase ETIM 5.0: brida

Colores disponibles
Negro RAL 9005/ resistente a UV

Material
Poliamida 6.6
Libre de halógenos y siliconas

Rango de temperaturas
de -40 °C hasta +85 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Certificación UL	Largo x ancho mm	Ø agrupado, mm	Capacidad de carga tensional en N	Unidad / unid. embalaje
Bridas con cabeza de acero tipo Strong Tie						
61723001	Strong Tie UV 100x2,5 BK	No	100.0 x 2.5	2.0 - 24.0	180	1000
61723007	Strong Tie UV 200 x 2,5 BK	No	200.0 x 2.5	3.0 - 55.0	180	1000
61723002	Strong Tie UV 140 x 3,5 BK	No	140.0 x 3.5	3.0 - 36.0	280	1000
61723008	Strong Tie UV 200 x 3,5 BK	No	200.0 x 3.5	3.0 - 55.0	280	1000
61723004	Strong Tie UV 280 x 3,5 BK	No	280.0 x 3.5	3.0 - 80.0	280	1000
61723009	Strong Tie UV 360 x 3,5 BK	No	360.0 x 3.5	3.0 - 101.0	280	1000
61723003	Strong Tie UV 186 x 4,5 BK	No	186.0 x 4.5	3.0 - 51.0	400	1000
61723011	Strong Tie UV 290 x 4,5 BK	No	290.0 x 4.5	3.0 - 80.0	400	1000
61723006	Strong Tie UV 360 x 4,5 BK	No	360.0 x 4.5	3.0 - 103.0	400	1000
61723005	Strong Tie UV 340 x 7,0 BK	No	340.0 x 7.0	6.0 - 90.0	700	500
61723012	Strong Tie UV 220 x 7,5 BK	No	220.0 x 7.5	6.0 - 57.0	800	500
Bridas con cabeza de acero tipo TY-RAP®						
61723010	TYB* 23 MX	No	92.0 x 2.4	2.0 - 16.0	80	1000
61723110	TY 232 MX	No	200.0 x 2.4	2.0 - 50.0	80	1000
61723120	TY 234 MX	No	356.0 x 2.4	2.0 - 102.0	80	1000
61723020	TYB* 24 MX	No	140.0 x 3.6	2.0 - 29.0	180	1000
61723130	TY 242 MX	sí	208.0 x 3.6	2.0 - 50.0	180	1000
61723040	TY 26 MX	sí	281.0 x 3.6	2.0 - 76.0	180	1000
61723140	TY 244 MX	No	368.0 x 3.6	2.0 - 103.0	180	1000
61723030	TYB* 25 MX	No	186.0 x 4.8	3.5 - 45.0	220	1000
61723150	TY 253 MX	No	293.0 x 4.8	3.5 - 78.0	220	1000
61723060	TY 28 MX	sí	360.0 x 4.8	3.5 - 102.0	220	1000
61723160	TY 272 MX	No	223.0 x 7.6	6.0 - 50.0	540	500
61723050	TY 27 MX	sí	340.0 x 7.0	6.0 - 90.0	540	500
61723070	TY 29 MX	No	762.0 x 7.6	6.0 - 229.0	540	500

TY-RAP® es una marca registrada de Thomas & Betts
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Bridas resistentes al calor con cabeza de acero

Beneficios

- Además de tener todas las ventajas del TY-RAP® estándar, también resiste temperaturas elevadas.

Ámbito de uso

- Puede utilizarse en áreas expuestas a altas temperaturas como donde hay aparatos de calefacción eléctrica o instalaciones de calefacción

Normas de referencia / Aprobaciones

- Número de archivo: E49405, ver tabla
- Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94V-2

Diseño

- Las bridas de sujeción resistentes al calor tienen la señalización “M”

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000046
Descripción de clase ETIM 5.0: brida

Colores disponibles
Verde claro- transparente

Material
Poliamida resistente al calor 6.6
Libre de halógenos y siliconas

Rango de temperaturas
de -40 °C a +105 °C

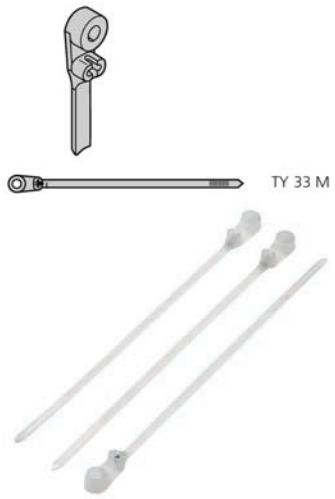
Herramientas adecuadas

- Alicates para bridas de cable TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120 consulte la página 1067

Referencia	Descripción de la pieza	Certificación UL	Largo x ancho mm	Ø agrupado, mm	Capacidad de carga tensional en N	Unidad / unid. embalaje
TY-RAP® termorresistente						
61723470	TYH 23 M	sí	92.0 x 2.4	2.0 - 16.0	80	1000
61723460	TYH 232 M	sí	203.0 x 2.4	2.0 - 50.0	80	1000
61723440	TYH 24 M	sí	140.0 x 3.6	2.0 - 29.0	130	1000
61723430	TYH 242 M	No	208.0 x 3.6	2.0 - 50.0	130	1000
61723410	TYH 26 M	sí	284.0 x 3.6	2.0 - 76.0	130	1000
61723420	TYH 25 M	sí	186.0 x 4.8	3.5 - 45.0	220	1000
61723380	TYH 28 M	sí	360.0 x 4.8	3.5 - 102.0	220	1000
61723390	TYH 272 M	No	222.0 x 7.6	6.0 - 50.0	540	500
61723400	TYH 27 M	sí	340.0 x 7.0	6.0 - 90.0	540	500
61723350	TYH 29 M	No	761.0 x 6.9	6.0 - 229.0	530	500

TY-RAP® es una marca registrada de Thomas & Betts
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Brida con cabeza de acero para atornillar



Beneficios

- Bridas de sujeción con cierres
- Permite la instalación y la agrupación en un paso
- La punta de acero garantiza una adhesión segura y duradera

Ámbito de uso

- Para montaje con tornillos, pernos y remaches
- Instala y agrupa a la vez
- Áreas de aplicación posibles: Montajes de cables, instalación previa y final de piezas y grupos, y para la instalación de cables y conductos sin mantenimiento

Normas de referencia / Aprobaciones

- Número de archivo: E49405, ver tabla
- Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94V-2

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000046
Descripción de clase ETIM 5.0: brida

Colores disponibles
Colores naturales

Material
Poliamida 6.6
Libre de halógenos y siliconas

Rango de temperaturas
de -40 °C hasta +85 °C

Diseño

- También se ofrece en negro y resistente a los rayos UV

Herramientas adecuadas

- Alicates para bridas de cable TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120 consulte la página 1067

Referencia	Descripción de la pieza	Certificación UL	Orificio Ø mm	Largo x ancho mm	Ø agrupado, mm	Capacidad de carga tensional en N	Unidad / unid. embalaje
TY-RAP® para atornillar							
61715420	TY 33 M	sí	2,8	102.0 x 2.3	2.0 - 16.0	80	1000
61715480	TY 34 M	sí	4,2	151.0 x 3.5	2.0 - 29.0	180	1000
61720000	TY 635 M	sí	3,5	198.0 x 4.8	3.5 - 45.0	220	1000
61715540	TY 35 M	sí	4,8	198.0 x 4.7	3.5 - 45.0	220	1000
61720070	TY 1435 M	sí	6,3	198.0 x 4.8	3.5 - 45.0	220	1000
61715600	TY 37 M	sí	6,3	356.0 x 7.7	6.0 - 90.0	540	500

TY-RAP® es una marca registrada de Thomas & Betts
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Bridas con cabeza de acero con área para etiquetado

TY 53 M / TY 532 M

TY 51 M

Beneficios

- Bridas de sujeción con espacio para la señalización
- Permite la adhesión y la señalización en un paso
- Fácil montaje puesto que todos los bordes están redondeados
- El gancho de bloqueo patentado en acero inoxidable garantiza una sujeción firme, incluso en condiciones adversas

Ámbito de uso

- Para la agrupación y señalización de cables, grupos de cables, líneas de suministro hidráulicas y neumáticas

Normas de referencia / Aprobaciones

- Número de archivo: E49405, ver tabla
- Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94V-2

Diseño

- TY 51 M: Zona colocada en el ángulo derecho de la brida de sujeción
- TY 53 M/TY 532 M: Zona colocada sobre el cierre en el ángulo derecho de la brida de sujeción

Ámbito de entrega

- TY-X: empaquetadas en bolsa de plástico reciclable

Herramientas adecuadas

- Alicates para bridas de cable TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120 consulte la página 1067

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000046
Descripción de clase ETIM 5.0: brida

Colores disponibles
Colores naturales

Material
Poliamida 6.6
Libre de halógenos y siliconas

Rango de temperaturas
de -40 °C hasta +85 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Certificación UL	Largo x ancho mm	Ø agrupado, mm	Superficie de etiquetado en mm	Capacidad de carga tensional en N	Unidad / unid. embalaje
Superficie en ángulo recto							
61716020	TY 51 M	sí	92.0 x 2.4	10.0 - 16.0	25 x 8	80	500
Superficie paralela							
61715840	TY 46 MD	sí	184.0 x 4.8	9.5 - 45.0	30 x 24	220 Doble	500
61715880	TY 46 MT	sí	184.0 x 4.8	9.5 - 45.0	46 x 24	220 Triple	500
61715920	TY 46 MF	sí	184.0 x 4.8	9.5 - 45.0	63 x 24	220 cuádruple	250
61715780	TY 546 M	sí	184.0 x 4.8	9.5 - 45.0	13 x 24	220	100
61715950	TY 548 M	sí	360.0 x 4.8	19.0 - 102.0	13 x 54	220	100
Área en ángulo recto por encima							
61716080	TY 53 M	sí	102.0 x 2.4	2.0 - 16.0	21 x 9	80	500
61716560	TY 532 M	sí	212.0 x 2.4	2.0 - 51.0	21 x 9	80	1000

TY-RAP® es una marca registrada de Thomas & Betts
Unidades de empaquetado más pequeñas por encargo.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Portacaracteres KMK consulte la página 989

Accesorios

- Rotuladores MS consulte la página 961

Quick tie cable ties

Beneficios

- Económicas, reutilizables, adecuadas para cargas ligeras
- Su perfil redondo garantiza una alta resistencia mecánica y un sello firme
- El diseño de cierre de doble hace posible crear un lazo (para colgar)

Ámbito de uso

- Siempre que tenga que agruparse o fijarse algo con poco tiempo de preparación y de manera rápida
- Para el sellado de bolsas y sacos

Normas de referencia / Aprobaciones

- Comportamiento frente al fuego conforme a UL 94 HB

Características técnicas

Colores disponibles
Negro, resistente a la radiación UV
Rojo RAL 3000

Material
Polietileno

Rango de temperaturas
-40 °C a +85 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Certificación UL	Largo x ancho mm	Ø agrupado, mm	Unidad / unid. embalaje
Rojo					
61710040	Quick Tie 120 x 3,5 RD	No	118.0 x 3.4	3.0 - 26.0	100
61710041	Quick Tie 240 x 3,8 RD	No	238.0 x 4.0	4.0 - 61.0	100
61710042	Quick Tie 320 x 4,4 RD	No	318.0 x 4.4	5.0 - 83.0	100
61710043	Quick Tie 650 x 5,6 RD	No	643.0 x 5.5	80.0 - 180.0	100
Negro					
61721101	Quick Tie 120 x 3,5 BK	No	118.0 x 3.4	3.0 - 26.0	100
61721102	Quick Tie 240 x 3,8 BK	No	238.0 x 4.0	4.0 - 61.0	100
61721103	Quick Tie 320 x 4,4 BK	No	318.0 x 4.4	5.0 - 83.0	100
61721104	Quick Tie 650 x 5,6 BK	No	643.0 x 5.5	80.0 - 180.0	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Bridas TY-GRIP® FOL/ FO

Beneficios

- Para la agrupación rápida y sencilla
- Protege los cables: previene los daños en la cubierta exterior del cable
- Puede volver a utilizarse

Ámbito de uso

- Idóneo para aplicaciones donde se requieren realizar cambios con frecuencia o un acceso constante
- Para la agrupación de cables sensibles como los cables de fibra óptica y de red
- Aplicaciones de luz y sonido

Normas de referencia / Aprobaciones

- De combustión lenta, conforme a UL 94 HB

Diseño

- FOL con hebilla: hebilla hecha con polímeros de la más alta calidad que proporcionan estabilidad y seguridad
- FO con bucle: la cabeza hendida permite una sujeción fácil y rápida

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000046
Descripción de clase ETIM 5.0: brida

Colores disponibles
Negro

Material
Poliamida
Libre de halógenos y siliconas

Rango de temperaturas
de -20°C a +93°C (FO)/ 104°C (FOL)

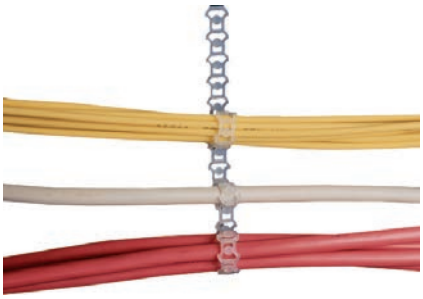
Referencia	Descripción de la pieza	Certificación UL	Largo x ancho mm	Unidad / unid. embalaje
FO con bucle: la cabeza hendida permite una sujeción fácil y rápida				
61823720	FO 200-40-0	No	228.0 x 12.7	10
61823730	FO 350-40-0	No	330.0 x 12.7	10
FOL con hebilla: hebilla hecha con polímeros de la más alta calidad que proporcionan estabilidad y seguridad				
61823740	FOL 300-50-0	No	304.0 x 19.0	10
61823750	FOL 500-50-0	No	457.0 x 19.0	10

TY-GRIP® es una marca registrada de Firma Thomas & Betts. Mille-Tie™ es una marca registrada de Millepede™.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Bridas Mille-Tie

Info

- Respetuoso con el medio ambiente



Beneficios

- Puede volver a utilizarse
- Ajusta y controla la tensión automáticamente por medio de un mecanismo auto-regulador
- Montaje rápido ya que las presillas de sujeción se pueden montar en cualquier dirección
- No tiene bordes afilados que puedan causar heridas
- La elasticidad de la brida impide que se dañen o aplasten los cables

Ámbito de uso

- Para sistemas de gestión de cables complejos y de alta calidad
- Para la agrupación de cables sensibles como los cables de fibra óptica y de red

Diseño

- Tamaño único para todas las aplicaciones

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000046
Descripción de clase ETIM 5.0: brida

Material
TPE

Rango de temperaturas
De -20 °C a +80 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Color	Certificación UL	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Bridas Mille-Tie					
61710200	MT-00	negro	No	305	100
61710201	MT-01	rojo	No	305	100
61710202	MT-02	azul	No	305	100
61710203	MT-03	amarillo	No	305	100
61710204	MT-04	verde	No	305	100
61710205	MT-05	natural	No	305	100
61710206	MT-06	gris	No	305	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Bridas de acero LS

Beneficios

- Resistente al ácido
- Requiere un espacio mínimo gracias a las cabezas planas de las presillas
- Las bridas de sujeción son autoblocantes, ya no es necesario perder el tiempo doblando y crimpando
- La muesca de acero en el extremo de la brida facilita su inserción
- Si tira en dirección contraria para abrir de nuevo o aflojar la brida, se presiona la muesca contra el tope de la brida y es imposible volver a abrirla

Ámbito de uso

- Aplicaciones en exteriores y uso en condiciones extremas, p. ej.; alto riesgo de corrosión
- Para la fijación de portacaracteres de etiquetado de acero inoxidable NM FLEXIMARK® (ancho: 7,9 mm)
- Puede utilizarse en cualquier industria con entornos exigentes (ej. oil & gas, ferroviario)

Normas de referencia / Aprobaciones

- DNV 2397
- Número de archivo de UL: E193947
- Probado según IEC 62275:2006
- Certificado Achilles JQS

Herramientas adecuadas

- Alicates para bridas de cable STEEL GUN HT-338 consulte la página 1068

Info

- LS 4,6-100 contenido en una bolsa de muestra FLEXIMARK® (número de artículo M3251010)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000046
Descripción de clase ETIM 5.0: brida

General
Esfuerzo tracción máxima:
4,6 mm = 445 N
7,9 mm = 1112 N

Bajo demanda
Otros tamaños disponibles por encargo

Material
Acero inoxidable resistente al ácido
EN 1.4404 (SS2348, AISI 316L)
Espesor de material: 0,26 mm

Rango de temperaturas
de -80°C a +500°C

Referencia	Descripción de la pieza	Largo x ancho mm	Ø agrupado, mm	Resistencia mínima a la tracción en N/mm²	Unidad / unid. embalaje
Sin revestimiento de poliéster					
61812947	LS 4.6 - 100	100.0 x 4.6	21.0	45.3	100
61812948	LS 4.6 - 125	125.0 x 4.6	32.0	45.3	100
61812949	LS 4.6 - 150	150.0 x 4.6	40.0	45.3	100
61812950	LS 4.6 - 200	200.0 x 4.6	51.0	45.3	100
61812960	LS 4.6 - 360	360.0 x 4.6	102.0	45.3	100
61812970	LS 4.6 - 520	520.0 x 4.6	152.0	45.3	100
61812980	LS 4.6 - 680	680.0 x 4.6	203.0	45.3	100
61812990	LS 4.6 - 840	840.0 x 4.6	254.0	45.3	100
61813000	LS 7.9 - 200	200.0 x 7.9	51.0	113.3	100
61813010	LS 7.9 - 360	360.0 x 7.9	102.0	113.3	100
61813020	LS 7.9 - 520	520.0 x 7.9	152.0	113.3	100
61813030	LS 7.9 - 680	680.0 x 7.9	203.0	113.3	100
61813040	LS 7.9 - 840	840.0 x 7.9	254.0	113.3	100
61813050	LS 7.9 - 1010	1,016.0 x 7.9	305.0	113.3	100
Con revestimiento de poliéster					
61813085	LSC 4,6-100	100.0 x 4.6	21.0	45.3	100
61813086	LSC 4,6-125	125.0 x 4.6	32.0	45.3	100
61813088	LSC 4,6-200	200.0 x 4.6	51.0	45.3	100
61813089	LSC 4,6-360	360.0 x 4.6	102.0	45.3	100
61813093	LSC 7,9-200	200.0 x 7.9	51.0	113.3	100
61813094	LSC 7,9-360	360.0 x 7.9	102.0	113.3	100
61813096	LSC 7,9-520	520.0 x 4.6	152.0	113.3	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- FLEXIMARK® Marcaje acero inoxidable FCC consulte la página 944
- Kit FLEXIMARK® acero inoxidable consulte la página 956
- Alicates para bridas de cable STEEL GUN HT-338 consulte la página 1068

Alicates para bridas de cable TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120

Beneficios

- Cabezal giratorio de 360° para una posición de montaje cómoda
- Ajuste de tensión regulable, mecanismo de corte automático
- Amplia apertura de alimentación (ancho 25,4 mm) que facilita la inserción de las bridas
- Diseño ergonómico (diseño redondeado) y facilidad de uso
- Reduce el esfuerzo para el usuario

Ámbito de uso

- Pistola de cables para bridas de sujeción de plástico
- Permite una adhesión, fijación y montaje rápido y económico de las bridas de sujeción de plástico
- Aumenta la vida útil debido a la óptima configuración de la tensión de las bridas
- Previene la caída de residuos - impide la caída del resto de las bridas

Características de producto

- Diámetro agarre ajustable permite una adaptación al tamaño de la mano del usuario
- El mecanismo de anti retroceso previene temblores
- Almacenamiento fácil y práctico de las cuchillas de repuesto dentro de la herramienta (una cuchilla de repuesto está incluida dentro de la herramienta - para pedir respuestos, pedir ref. 62120121 o 62120126)
- Ligero
- Aplicador hecho de acero inoxidable garantiza una larga vida útil de la herramienta

Aviso

- Disponible la versión neumática ERG 50 bajo demanda

Diseño

- Cabeza intercambiable, disponible como componente, según la anchura de la brida de sujeción

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000453
Descripción de clase ETIM 5.0: herramienta para bridas

Aviso
La tensión es ajustable manualmente

Aviso
Largo x ancho x alto: 178 x 127 x 38 mm
ERG 50: 65-83 N para ajuste 1, 175-220 N para ajuste 8
ERG 120: 175-250 N para ajuste 1, 450-580 N para ajuste 8

Colores disponibles
ERG 50: cabezal negro
ERG 120: cabezal naranja

Material
Polímero resistente a choques
Empuñadura de goma blanda

Referencia	Descripción de la pieza	Para bridas de sujeción	Anchura de brida de sujeción, mm	Peso kg	Unidad / unid. embalaje
Herramienta de montaje TY-GUN ERG 50					
62120120	Herramienta de montaje TY-GUN ERG 50	Plástico	2.4 - 4.8	0.26	1
TY-GUN ERG 120					
62120125	Herramienta de montaje TY-GUN ERG 120	Plástico	4.8 - 7.6	0.278	1
62120126	Cuchilla de recambio TY-GUN ERG 120B	Plástico	4.8 - 7.6		1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Bridas detectables consulte la página 1059

Alicates para bridas de cable BASIC

Beneficios
- La fuerza de apriete puede adaptarse gradualmente
- Producto de arranque de bajo coste

Ámbito de uso
- Pistola de cables para bridas de sujeción de plástico
- Para ajustar y cortar bridas de sujeción

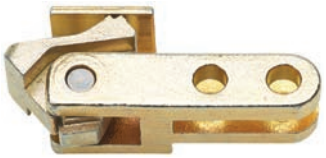
Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000453
Descripción de clase ETIM 5.0: herramienta para bridas

Referencia	Descripción de la pieza	Para bridas de sujeción	Anchura de brida de sujeción, mm	D x V mm	Peso kg	Unid. de embalaje
Alicates para bridas de cable BASIC						
62120321	Alicates para bridas de sujeción BASIC	Plástico	2.2 - 4.8	160 x 130	0.31	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios
- Bridas detectables consulte la página 1059
- Bridas TY - FAST® consulte la página 1058

Alicates para bridas de cable STEEL GUN HT-338



Beneficios
- Útil herramienta de procesamiento para bridas de acero inoxidable (de hasta 0,3 mm de grosor)
- Una vez lograda la tensión establecida, el extremo de la brida de sujeción se corta de forma automática
- Se han evitado los filos cortantes
- La fuerza de pelado se puede ajustar en incrementos

Ámbito de uso
- Para bridas de sujeción de acero inoxidable

Aviso
- Garantizado hasta 2.000 tirones
- Piezas de repuesto disponibles bajo petición
- Utilice el tornillo de ajuste para recibir un corte limpio - la tensión correcta depende del tipo de cable utilizado

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Descripción de clase ETIM 5.0: material de identificación

Referencia	Descripción de la pieza	Para bridas de sujeción	Máx. anchura de brida de sujeción, mm	D x V mm	Peso kg	Unidad / unid. embalaje
FLEXIMARK® STEEL-GUN HT 338 alicates para bridas						
83250022	FLEXIMARK® HT-338	Acero inoxidable	7.9	178 x 140	0.56	1
83250023	FLEXIMARK® Spare Part HT-338				0.018	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Clavija

Beneficios
- Clavijas para la fijación de bridas con una apertura hasta 4,5mm para las cabezas planas, para varias aplicaciones

Ámbito de uso
- Para montaje de bridas
- El botón se coloca por ajuste a presión en el panel en el agujero con el espesor adecuado. La brida se inserta en el cuerpo de la pieza
- El método de montaje rápido y seguro hace que estas clavijas es ideal para aplicaciones de armario de control, electrodomésticos, vehículos de motor y equipos de oficina

Características técnicas
Material
Poliamida 6.6

Rango de temperaturas
de -40 °C a +80°C

Aviso
- Se recomienda una temperatura mínima de trabajo debido a la capa de adhesivo: + 10 ° C

Diseño
- Para bridas de sujeción: 2,8/4,8 mm

Referencia	Descripción de la pieza	Color	Para espesores de pared de hasta mm	Diámetro en mm	Para las bridas con anchura en mm	Peso g/100 piezas	Unidad / unid. embalaje
Clavija							
61724001	Plug socket 10 x 66 NA	natural	3.2	6,4 (M6)	4.5	25.2	100
61724002	Plug socket 10 x 66 BK	negro	3.2	6,4 (M6)	4.5	25.2	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Base para bridas autoadhesiva

Beneficios
- Bases cuadradas de nylon con doble adhesivo
- Opción para montaje híbrido/doble en los puntos de transferencia del mazo de cables
- Autoadhesivas
- Fácil de manipular
- Menor necesidad de espacio

Ámbito de uso
- Elementos de sujeción para bridas de sujeción
- Las bridas se pasan a través de los ojales para la fijación de cables u otros elementos a la pared.
- Áreas de aplicación: cableado de cuadros eléctricos, vehículos de motor y máquinas de oficina, etc.

Características de producto
- Tiempo mínimo de aplicación del adhesivo: 10 seg, se recomienda un tiempo de curado del adhesivo de 24 h

Normas de referencia / Aprobaciones
- Autoextinguible, conforme a UL 94 V2 (sin cinta adherente)

Aviso
- Las paredes deben ser lisas y libres de grasa

Características técnicas
Bajo demanda
Otros tipos y tamaños de bases de ABB disponibles bajo petición.

Colores disponibles
Negro
Colores naturales

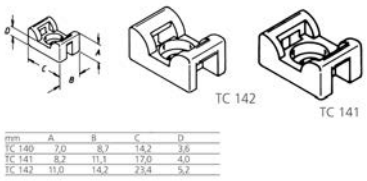
Material
Poliamida 6.6
Libre de halógenos y siliconas

Rango de temperaturas
-15 °C a +50 °C
Temperatura mínima de trabajo: +10 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Color	Para espesores de pared de hasta mm	Diámetro en mm	Para las bridas con anchura en mm	Largo x ancho mm	Peso g/100 piezas	Unidad / unid. embalaje
Base para bridas autoadhesiva								
61718612	Base adhesiva 19 x 19 NA	natural	4.7	4,8	4	19.0 x 19.0	52	100
61718611	Base adhesiva 19 x 19 BK	negro	4.7	4,8	4	19.0 x 19.0	52	100
61718614	Base adhesiva 27 x 27 NA	natural	4.7	4,8	4.5	27.0 x 27.0	136	100
61718613	Base adhesiva 27 x 27 BK	negro	4.7	4,8	4.5	27.0 x 27.0	136	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Zócalo de montaje



mm	A	B	C	D
TC 140	7,0	8,7	14,2	3,6
TC 141	8,2	11,1	17,0	4,0
TC 142	11,0	14,2	23,4	5,2

Beneficios

- El método de construcción compacto garantiza una gran estabilidad.
- El collarín en forma de prisma de la base de montaje permite una sujeción segura contra torsión y el agrupamiento de cables

Ámbito de uso

- Elementos de sujeción para bridas de sujeción
- Sujeción con tornillos, pernos y remaches
- Áreas de aplicación típicas: sistemas de control de procesos, fabricación de cuadros eléctricos e ingeniería mecánica

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL 94 V-2

Ámbito de entrega

- Sin tornillos, remaches, etc.

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000449
Descripción de clase ETIM 5.0: base de montaje y elemento para bridas

Colores disponibles
Blanco

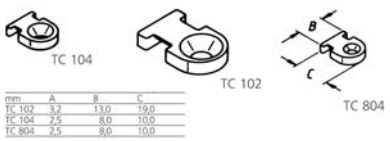
Material
Poliamida 6.6
Libre de halógenos y siliconas

Rango de temperaturas
de -40 °C hasta +85 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Modelo de sujeción	Material	Diámetro en mm	Para las bridas con anchura en mm	Peso g/100 piezas	Unidad / unid. embalaje
Zócalo de montaje							
61724920	TC 140	atornillado	PA 6.6	2,8	2.4	47	500
61724510	TC 141	atornillado	PA 6.6	3,5	4.8	77	500
61724910	TC 142	atornillado	PA 6.6	5,2	7.6	120	500

This is a product of the company ABB/Thomas & Betts.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Base pequeña para bridas



mm	A	B	C
TC 102	3,2	13,0	19,0
TC 104	2,5	8,0	10,0
TC 804	2,5	8,0	10,0

Beneficios

- Diseño especial bajo y pequeño
- Fácil de manipular

Ámbito de uso

- Elementos de sujeción para bridas de sujeción
- “Fastening” con tornillos “conter-sunk” o remaches
- Áreas de aplicación típicas: fabricación de cuadros eléctricos, vehículos de motor, máquinas de oficina

Normas de referencia / Aprobaciones

- Número de archivo: E49405
- UL 94 V-2

Ámbito de entrega

- Sin tornillos, remaches, etc.

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000449
Descripción de clase ETIM 5.0: base de montaje y elemento para bridas

Colores disponibles
Colores naturales

Material
Poliamida 6.6
Libre de halógenos y siliconas

Rango de temperaturas
de -40 °C hasta +85 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Modelo de sujeción	Material	Diámetro en mm	Para las bridas con anchura en mm	Peso g/100 piezas	Unidad / unid. embalaje
Base pequeña para bridas							
61724400	TC 102	atornillado	PA 6.6	4,4	4.8	50	1000
61724420	TC 104	atornillado	PA 6.6	3,4	2.4	11	1000
61724720	TC 804	atornillado	PA 6.6	2,4	2.4	11	250

This is a product of the company ABB/Thomas & Betts.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Base atornillable para bridas

Beneficios
- Altura general reducida
- Opción de montaje híbrido

Ámbito de uso
- Elementos de sujeción para bridas de sujeción
- Sujeción con tornillos, pernos y remaches
- Áreas de aplicación típicas: fabricación de cuadros eléctricos, vehículos de motor, máquinas de oficina

Normas de referencia / Aprobaciones
- Número de archivo: E49405
- UL 94 V-2

Ámbito de entrega
- Se entrega sin tornillos

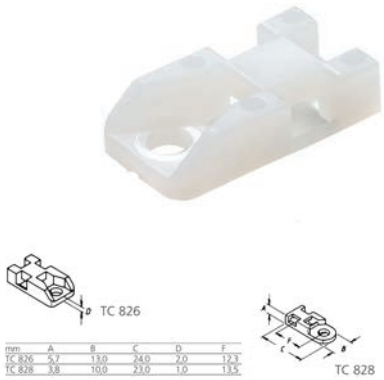
Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000449
Descripción de clase ETIM 5.0: base de montaje y elemento para bridas

Colores disponibles
Colores naturales

Material
Poliamida 6.6
Libre de halógenos y siliconas

Rango de temperaturas
de -40 °C hasta +85 °C



Referencia	Descripción de la pieza	Modelo de sujeción	Material	Diámetro en mm	Para las bridas con anchura en mm	Peso g/100 piezas	Unidad / unid. embalaje
Base atornillable para bridas							
61724810	TC 826	atornillado	PA 6.6	4,2	4.8	197	1000
61724820	TC 828	atornillado	PA 6.6	4,2	4.8	40	1000

This is a product of the company ABB/Thomas & Betts.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Base atornillable de aluminio

Beneficios
- Excelente en contornos combinables
- Baja altura y bajo peso
- Resistente al calor
- No envejece

Ámbito de uso
- Elementos de sujeción para bridas de sujeción

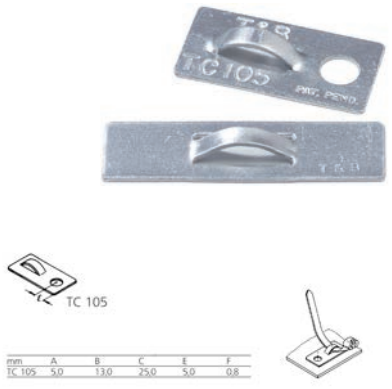
Ámbito de entrega
- Se entrega sin tornillos

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000449
Descripción de clase ETIM 5.0: base de montaje y elemento para bridas

Material
Aluminio (3003, ASTMB-209)

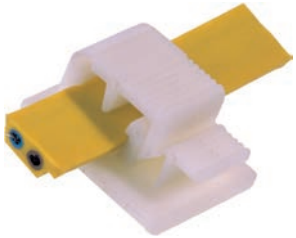
Rango de temperaturas
desde 100 °C hasta +450 °C



Referencia	Descripción de la pieza	Modelo de sujeción	Material	Para las bridas con anchura en mm	Peso g/100 piezas	Unidad / unid. embalaje
Base atornillable de aluminio						
61724430	TC 105	atornillado	aluminio	4.8	67	1000

This is a product of the company ABB/Thomas & Betts.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Abrazadera de clip AS-I / Junta terminal AS-I



Beneficios

- Abrazadera de pinza AS-i: la forma cónica del receptáculo en el conector garantiza que el cable se fije firmemente, con cierre liberable
- Sello de extremo AS-I:
  - Instalación sencilla
  - Puede utilizarse en ambos lados
  - Dimensiones compactas, ahorro de espacio
  - Método eficiente y económido de sellar cables AS-Interface
- El adhesivo de acrilato de gran calidad permite un montaje rápido y el conector puede tensarse inmediatamente, y puede fijarse también usando un tornillo

Ámbito de uso

- Elementos de sujeción para cable y conductores
- Para usar con cables de bus AS-Interface UNITRONIC®

Características de producto

- LABS-free

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC001604
Descripción de clase ETIM 5.0: módulos de comunicación - periferia descentralizada

Aviso
Adhesivo: Acrilato con revestimiento de espuma de poliuretano

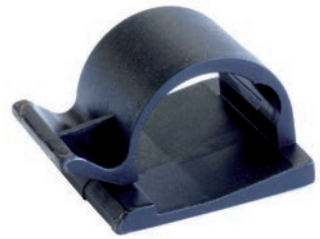
Material
Abrazadera de pinza AS-i: poliamida 6.6, libre de halógenos
Sello de extremo AS-I: TPE (color: negro)

Rango de temperaturas
Abrazadera de pinza AS-i: de -40 °C a +80 °C
Sello de extremo AS-I: -40 °C hasta +110 °C

Referencia	Descripción de la pieza	Color	Diámetro en mm	Largo x ancho mm	Grosor de la cinta adhesiva en mm	Altura mm	Unidad / unid. embalaje
AS-I clip clamp							
61825000	AS-I clip clamp	white	3.3	25.0 x 20.0	0.8	11.70	500
AS-I end sealing							
22260047	AB-ASI-PC-BK	black		20.0 x 4.7		11.00	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Clips adhesivos CC



Beneficios

- El apoyo especial está diseñado para la inserción rápida y la eliminación de uno o más cables sin comprometer el aislamiento del cable
- Ya no es necesario preparar el montaje de forma especial
- Fácil de manipular
- Autoadhesivas

Ámbito de uso

- Elementos de sujeción para cable y conductores
- Clips adhesivos de nailon
- Excelente para instalar varios cables en paralelo
- Apto para cables con diámetro hasta 15 mm

Normas de referencia / Aprobaciones

- Autoextinguible, conforme a UL 94 V2 (sin cinta adherente)

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000127
Descripción de clase ETIM 5.0: clip de fijación

General
Autoadhesivo en diversas superficies

Bajo demanda
Bajo pedido: Color negro

Colores disponibles
Colores naturales

Material
Poliamida 6.6
Libre de halógenos

Rango de temperaturas
de -40 °C a +80°C

Referencia	Descripción de la pieza	Ø máx. de haz mm	Base área x altura en mm	Unidad / unid. embalaje
Clips adhesivos CC				
61723810	CC 5	5	19 / 19 x 10	100
61723820	CC 11	10	26 / 26 x 13	100
61723840	CC 21	15	26 / 26 x 17	100

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Sistema de transporte para cables redondos y planos

Info

- Nuestra herramienta de configuración en nuestra pàgina principal (Centro de conocimiento de accesorios para el cable) le da soporte en la elección del carro portacables adecuado
- Planos 3D disponibles

Beneficios

- Los rodillos guía tienen rodamiento de bolas y garantizan un fácil desplazamiento sobre los rieles de perfil especial.
- Los cables están sujetos suavemente en los dispositivos de fijación y un elemento de presión con la forma adecuada evita la flexión brusca en el punto de anclaje.

Ámbito de uso

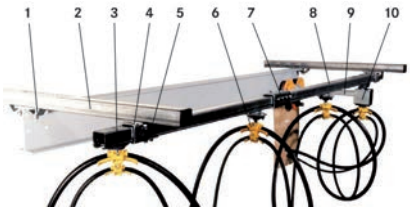
- Grúa y maquinaria de transporte
- Para equipos de elevación y sistemas de transporte
- Construcción de maquinaria
- No adecuado para aplicaciones en áeras Ex

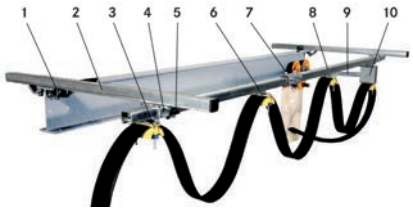
Características de producto

- Determinados componentes (como el remolque de cable) están hechos de acero galvanizado
- Rodamiento de bolas a prueba de polvo (ruedas)
- Abrazadera de cable y placa de protección de poliamida

Composición de producto

- El sistema completo se compone de:
- 1. Abrazaderas (larguero de acero)
  2. Brazo de extensión
  3. Abrazadera final
  4. Abrazadera de riel
  5. Tapón





6. Remolque de cable
7. Acoplador de vía
8. Riel de perfil en C
9. Brazo de remolque
10. Carro de remolque

Aviso

- No se permite que los cables redondos y planos combinen una vista por abajo y arriba
- No monte más de tres abrazaderas para cables redondos uno debajo de otros
- Radio de curvatura en el soporte corresponde al valor de una instalación fija

Composición de producto

- La longitud disponible del riel de perfil C es 6 m.
- La apertura del riel es de 11 mm
- La instalación de un sistema depende de diversos criterios, por ejemplo: caída máxima del cable (peso del cable) y duración de trabajo.

Conductos compatibles

- Pueden instalarse incluso líneas de aire comprimido

Cables indicados

- Cables planos: ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT, hasta 54 mm de diámetro exterior
  Cables redondos: ÖLFLEX® CRANE, hasta 36mm de diámetro exterior

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000896
Descripción de clase ETIM 5.0: Ceiling bracket for cable support system

General
Carga máx. del cable: 20 kg

Bajo demanda
OOtros sistemas bajo demanda (p.ej.: versión de acero inoxidable, sistema C40 o sistema de acero)

Rango de temperaturas
-40°C a +160°C

Referencia	Denominación	Unidad / unid. embalaje
Sistema de remolque de cable para cables planos		
62200420	Carro de remolque, plano	1
62200421	Remolque de cable, plano	1
62200422	Abrazadera final, plana	1
Sistema de remolque de cable para cables redondos		
62200434	Remolque de cable, redondo	1
62200435	Carro de remolque, redondo	1
62200436	Abrazadera final, redonda	1
62200437	Abrazadera de cable, redonda 1-16 mm	1
62200438	Abrazadera de cable para cable 17-25 mm	1
62200439	Abrazadera de cable, redonda, 26-36 mm	1
Componentes para ambos sistemas		
62200423	Abrazadera de riel, vertical	1
62200425	Tapón	1
62200424	Acoplador de vía	1
62200427	Abrazadera de riel con fijación flexible	1
62200428	Abrazadera de riel para montaje en techo	1
62200429	Abrazadera de riel para montaje en pared	1
62200460	Soporte de pared 11-725	1
62200430	Brazo de remolque, 400 mm	1
62200431	Brazo de remolque, 630 mm	1
62200432	Brazo de extensión, 800 mm	1
62200433	Abrazadera de acero	1
Opciones “fastening”:		
62200426	Curva de riel: 90°	1
62200440	Riel de perfil C, 6m	1

CIBES® es una marca registrada de INOMEC AB
El sistema completo también está disponible en acero inoxidable.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

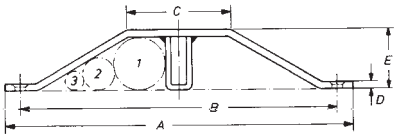
Productos similares

- Sistemas de guiado y protección de cables SILVYN® CHAIN

Accesorios

- SKINDICHT® SVFK

Puente de acero para cables ST



Beneficios

- Un elemento central de resistencia fortalece y refuerza el diseño
- Así, los puntos de carga se distribuyen en el suelo
- Las galerías de cables ST ofrecen ventajas adicionales en la seguridad del edificio, ya que están libres de halógenos y son resistentes al fuego.

Ámbito de uso

- Protege contra influencias mecánicas los cables puestos en el suelo
- Puede fijarse al suelo usando tornillos encastrados

Composición de producto

- ST 1:A=250, B=230, C=70, D=5, E=45
- Espesor del material: 5 mm
- ST 2:A=200, B=182, C=60, D=4, E=34,
- ST 3: A = 150, B = 134, C = 60, D = 4, E = 24, diámetro del agujero = 6.6 mm

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000047
Descripción de clase ETIM 5.0: bandeja para cables

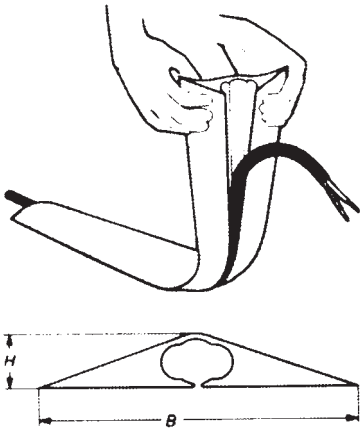
Aviso
Capacidad de carga Max.: 7 t

Material
Acero galvanizado
Ignífugo

Referencia	Descripción de la pieza	Longitud en mm	Combinaciones de Ø en mm	Peso kg/pieza	Unidad / unid. embalaje
Puente de acero para cables ST					
61717000	ST 1	1000	36/25/15 ó 40/24	14	1
61717040	ST 2	1000	25/20 ó 30/18	9	1
61717070	ST 3	1000	17/14 o 20/13	7	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Puente de plástico para cables STY



Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000047
Descripción de clase ETIM 5.0: bandeja para cables

Colores disponibles
Gris

Material
PVC

Beneficios

- La alta flexibilidad del material permite una instalación sencilla de los cables
- Se puede cortar a medida hasta longitudes máximas de 10 m
- Cumple ROHS

Ámbito de uso

- Protección fiable contra tropiezos usada para cubrir cables puestos en el suelo

Composición de producto

- STY5: Ancho (W) = 85 mm, Altura (H) = 15 mm
- STY9: Ancho (W) = 69 mm, Altura (H) = 12 mm
- STY12: Ancho (W) = 87 mm, Altura (H) = 15 mm

Referencia	Descripción de la pieza	Anchura x altura mm	Número de cables x Ø exterior	Und. de embalaje en m
Puente de plástico para cables STY				
61746870	STY 5	48 x 8	1 x 5 - 2 x 4	10
61746880	STY 9	69 x 12	1 x 9 - 2 x 7	10
61746890	STY 12	87 x 15	1 x 12 - 2 x 9	10

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cuñas redondas para cables RKK 01-06

Beneficios
- Las cuñas de sujeción sostienen el cable sin dañarlo y sin restringir el movimiento necesario del mismo.
- Es posible combinar distintos tipos de cables.

Ámbito de uso
- Las grapas-cuñas de cables redondos son indicadas para fijar cables de control redondos.

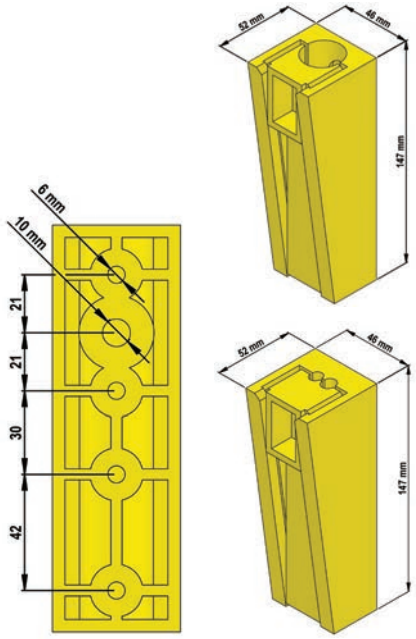
Composición de producto
- Cuñas redondas para cables

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC000536
Descripción de clase ETIM 5.0: soporte para cable

Aviso
Fuerza de apriete: 343N

Material
Poliamida 6.6

Rango de temperaturas
desde -20 °C hasta +50 °C



Accesorios
- Installation sheets MP 11/13/12/14/18/28/21/22 SKINDICHT® SVFK

Referencia	Denominación	Número de cables	Para Ø exteriores de cables mm	Peso en g	Unidad / unid. embalaje
Cuñas redondas para cables RKK 01-06					
52026020	RKK 01	2	8.0-11.0 y 7.0-10.0	200	1
52026024	RKK 02	1	18.0-21.5	180	1
52026028	RKK 04	1	24.5-26.0	150	1
52026030	RKK 05	1	19.0-24.0	150	1
52026022	RKK 06	1	11.5-14.0	190	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cuña plana de fijación para cables FKK 08 pequeña

Beneficios
- El lado hueco de la placa de montaje se puede atornillar a la pared o al riel de soporte disponible, o soldarse a este último.
- La placa de montaje puede atornillarse o soldarse a la plataforma del montacargas.

Ámbito de uso
- Las cuñas planas de fijación para cables son aptas para fijar cables de control planos.

Composición de producto
- Grosor máximo del cable 10 mm
- La pequeña abrazadera de cable puede sujetar hasta dos cables planos.

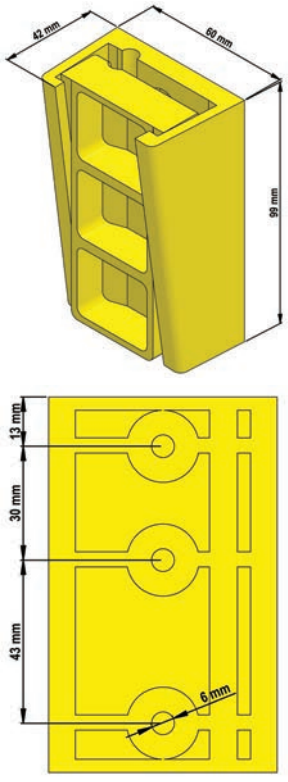
Cables indicados
- ÖLFLEX® LIFT F página 172

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC002407
Descripción de clase ETIM 5.0: accesorios para la instalación de cable en carril

Info
Fuerza de apriete: con un grosor total del cable de 2-10 mm = 600-800 N
Profundidad mínima de inserción por cuña: 60% = 60 mm

Material
Poliamida 6.6, libre de halógenos

Rango de temperaturas
Funcionamiento:
desde -20 °C hasta +50 °C

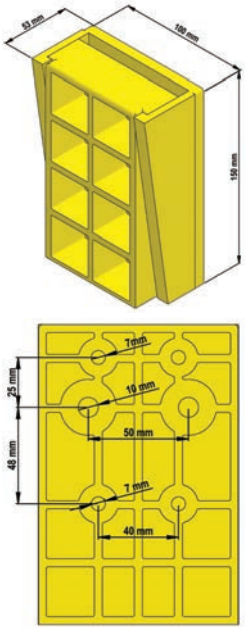


Accesorios
- Installation sheets MP 11/13/12/14/18/28/21/22 SKINDICHT® SVFK

Referencia	Denominación	Número de cables	Longitud máx. total del cable en mm	Peso en g	Unidad / unid. embalaje
Cuña plana de fijación para cables FKK 08 pequeña					
52026051	FKK 08	1-2	50 x 10	105	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cuña plana de fijación para cables FKK 07 grande



Ámbito de uso
- Las cuñas planas de fijación para cables son aptas para fijar cables de control planos.

Composición de producto
- Grosor máximo del cable 17 mm
- La gran grapa-cuña de cable puede alojar hasta tres cables planos.

Cables indicados
- ÖLFLEX® LIFT F página 172

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC002407
Descripción de clase ETIM 5.0: accesorios para la instalación de cable en carril

Info
Fuerza de apriete: con un grosor total del cable de 2-9 mm y 16-17 mm = 800 N
Profundidad mínima de inserción por cuña: 60% = 90mm

Material
Poliamida 6.6, libre de halógenos

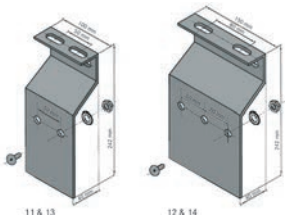
Rango de temperaturas
Funcionamiento:
desde -20 °C hasta +50 °C

Accesorios
- Installation sheets MP 11/13/12/14/18/28/21/22 SKINDICHT® SVFK

Referencia	Denominación	Número de cables	Longitud máx. total del cable en mm	Peso en g	Unidad / unid. embalaje
Cuña plana de fijación para cables FKK 07 grande					
52026050	FKK 07	1-3	90x17	345	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Placas de montaje MP 11/13/12/14



Ámbito de uso
- Placas de montaje
- Placa de montaje para todas las cuñas de fijación de cables redondos y cables planos grandes (con imprimación)

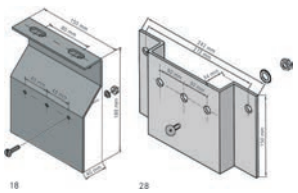
Ámbito de entrega
- 2 ó 3 tuercas hexagonales
- 2 ó 3 tornillos avellanados
- 2 ó 3 arandelas de cierre dentadas
- Una placa de montaje

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC002407
Descripción de clase ETIM 5.0: accesorios para la instalación de cable en carril

Referencia	Denominación	Número de terminales y modelos	Unidad / unid. embalaje
Placas de montaje MP 11/13/12/14			
52026031	MP 11	1-2 RKK (01-06)	1
52026032	MP 13	1-2 RKK (01-06) ó 1 FKK (07)	1
52026033	MP 12	1-3 RKK (01-06)	1
52026034	MP 14	1-3 RKK (01-06) ó 1 FKK (07) y 1 RKK (01-06)	1

RKK=cuñas redondas de fijación para cables; FKK=cuñas planas de fijación para cables
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Placas de montaje MP 18/28



Ámbito de uso
- Placas de montaje
- Placa de montaje para cuñas pequeñas de fijación de cables planos (con recubrimiento de cinc)

Ámbito de entrega
- 2 ó 3 tuercas hexagonales
- 2 ó 3 tornillos avellanados
- 2 ó 3 arandelas de cierre dentadas
- Una placa de montaje

Características técnicas
ETIM 5.0 Class-ID: EC002407
Descripción de clase ETIM 5.0: accesorios para la instalación de cable en carril

Referencia	Denominación	Número de terminales y modelos	Unidad / unid. embalaje
Placas de montaje MP 18/28			
52026060	MP 18	1-2 FKK (08)	1
52026061	MP 28	1-2 FKK (08)	1

FKK=Cuñas planas de fijación para cables / Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Placas de montaje MP 21/22

Ámbito de uso

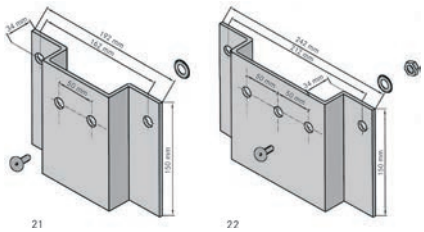
- Placas de montaje
- Placa de montaje para todo tipo de cuñas de fijación de cables redondos y cables planos grandes (con recubrimiento de cinc)

Ámbito de entrega

- 2 ó 3 tuercas hexagonales
- 2 ó 3 arandelas de cierre dentadas
- 2 ó 3 tornillos avellanados
- Una placa de montaje

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002407
Descripción de clase ETIM 5.0: accesorios para la instalación de cable en carril



Referencia	Denominación	Número de terminales y modelos	Unidad / unid. embalaje
Placas de montaje MP 21/22			
52026062	MKK 21	1 FKK (07) ó 2 RKK (01-06)	1
52026063	MKK 22	1 FKK (07) + 1 RKK (01-06) o 3 RKK (01-06)	1

RKK=cuñas redondas de fijación para cables; FKK=cuñas planas de fijación para cables
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Abrazadera individual EKK / Abrazadera doble DKK

Abrazadera individual EKK

Abrazadera doble DKK

Beneficios

- Protección segura sin restringir la movilidad de los conductores de cable
- Alcance de sujeción amplio

Ámbito de uso

- Abrazaderas de montaje fiables y sencillas para cables de control para elevadores

Aviso

- Puede consultar las pautas de instalación de cables ÖLFLEX® -LIFT RH y los cables de control para elevadores RS en el Apéndice T5
- La carga máxima para cada abrazadera es de 800 N = 80 kg
- Sólo para montaje vertical

Ámbito de entrega

- El perno de anclaje, los tornillos y las arandelas de seguridad se suministran como accesorios de montaje

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC000127
Descripción de clase ETIM 5.0: clip de fijación

Rango de temperaturas
Carga mecánica elevada: +65 °C
Carga mecánica baja: +100 °C

Referencia	Denominación	Para Ø de cable en mm	Largo x ancho x alto mm	Peso kg/pieza	Unidad / unid. embalaje
Abrazadera individual					
52026000	EKK 18	15-18	125 x 45 x 120	1.4	1
52026011	EKK 26	19-26	125 x 45 x 120	1.4	1
DKK					
52026010	DKK 18	15-18	125 x 85 x 120	1.9	1
52026012	DKK 26	19-26	125 x 85 x 120	1.9	1

Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt®

Beneficios

- Herramienta de montaje para sistemas de conectores EPIC®, SKINTOP® CUBE y cables del actuador/sensor
- El diseño ergonómico de su empuñadura evita el cansancio
- Montaje sencillo y sin problemas en cualquier posición
- Seguridad a mano
- La herramienta se cambia fácil y rápidamente gracias a su portabrocas de cambio rápido

Ámbito de uso

- Previene los cálculos erróneos del usuario que suelen llevar a valores de extracción significativamente superiores. Las consecuencias son cabezas de tornillos arrancadas y roscas de tornillos pasadas.

Ámbito de entrega

- Número de artículo 61813958: destornillador dinamométrico Kraftform® para 0,3 - 1,2 Nm
- Número de artículo 61813990: set de destornilladores Kraftform Kompakt® 10 unidades - piezas: 1xR, 1xTZ, 1xTZ PH, 1xTZ PZ, 1xTZ TORX® - 1 destornillador manual sin sistema de par de apriete
- La entrega incluye certificado de calibrado documentado

Características técnicas

ETIM 5.0 Class-ID: EC002132
Descripción de clase ETIM 5.0: llave dinamométrica

Aviso
Puede utilizarse sin vacilaciones en áreas que precisen protección ESD
Modelo ESD conforme a EN 100-015 Parte 1

General
Destornillador Phillips o de estrella PH (ranura Phillips)

Certificaciones
Diseño industrial resistente con una precisión excelente conforme a ISO 6789 / EN 26789

Info
Puede utilizar pares de apriete controlado 0,3-1,2 Nm

Colores disponibles
Negro

Referencia	Denominación	Rango de medición	Longitud en mm	Unidad / unid. embalaje
Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt®				
61813958	Destornillador dinamométrico Kraftform®	0.3 - 1.2	180	1
61813990	Kraftform Kompakt® 10			1

Kraftform® es una marca registrada de Wera (Hermann Werner GmbH&Co.KG)
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Apéndice

Tablas de selección

A1 Cables de alimentación y control flexibles 1081
A2 Cables para uso en cadenas portacables o en aplicaciones robóticas 1084
A3 Cables para equipos transportadores (grúas, elevadores, ...) 1086
A4 Cables y conductores libres de halógenos 1088
A5 Cables de datos para transmisión de señales analógicas/digitales de baja frecuencia 1091
A6 Cables COAXIALES/BUS/LAN UNITRONIC®
Cables ETHERLINE® – cables para protocolos Ethernet industriales 1092
A7 UNITRONIC® BUS y ETHERLINE® 1094
A8 Pasacables – De un vistazo 1098
A9 Cables conformes a DESINA® 1099
A10 Datos técnicos de los conectores rectangulares EPIC® 1100
A11 Posibilidades de uso de los componentes FO HITRONIC® 1102
A12 Posibilidades de uso de cables SERVO en sistemas de accionamiento eléctricos (PDS) 1103
A13 Cables para temperaturas ambientales más amplias 1104
A15 Sistemas de marcaje FLEXIMARK® 1105

Tablas técnicas

T0 El uso seguro de nuestros productos 1106
T1 Resistencia química de cables y conductores 1110
T2 Directrices para el montaje 1112
T3 Directrices de montaje cables para cadenas portacables –
ÖLFLEX® FD/CHAIN, UNITRONIC® FD, ETHERLINE® FD y HITRONIC® FD 1113
T4 Directrices de montaje cables para cadenas portacables –
ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU, ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU y ÖLFLEX® CRANE PUR 1114
T5 Directrices de montaje cables para cadenas portacables –
Cables de control para elevadores – tipo ÖLFLEX® LIFT, ÖLFLEX® LIFT T, ÖLFLEX® LIFT S 1115
T6 Designación según tipos de cable 1116
T7 Código de identificación de conductores para cables ÖLFLEX® 1118
T7 Código de identificación de conductores para cables UNITRONIC® 1119
T8 Cables de extensión y compensación – códigos de color e información genérica 1120
T9 Código de identificación de conductores según el código de colores VDE 1122
T9 Código de identificación de conductores según el código de colores DIN 1123
T10 Código de identificación de conductores según el código de colores VDE
para cables telefónicos 1124
T11 Resistencias de los conductores y estructura de conductores trenzados (métricos) 1125
T12 Intensidad de corriente máxima admisible 1126
T12 Capacidad de carga – Factores de corrección 1127
T13 Capacidad de carga de cables en EE. UU. 1134
T14 Regulación europea productos de la construcción: comportamiento al fuego de los cables 1135
T15 Propiedades de los materiales aislantes y de cubierta para cables y conductores 1136
T16 Dimensiones angloamericanas 1138
T17 Cálculo de recargos por metales 1140
T19 Reglas para el tendido de cables y conductores 1142
T19 Capacidad de las bobinas para cables aislados con polímeros en m DIN 46391 1143
T20 Bobinas para cables – daños de transporte, pérdidas, alquiler y manipulación 1144
T21 Medidas de roscas para prensaestopas 1145
T21 Pares de apriete y medidas de montaje para prensaestopas 1146
T22 Grados de protección según EN 60529 1147
T23 Prensaestopas 1148
T24 Resistencia química de los plásticos 1152
T25 Marcas registradas 1154
T26 Productos con certificación para Rusia 1155
T27 Cálculo de la carga de fuego para cables y conductores 1157
T28 Resistencia a la radiación 1158
T29 Uso de cables y conductores con aprobación UL 1160
T30 Nuestros productos – sustancias contenidas y legislación 1165
T31 Carcasas e insertos EPIC® 1166
T31 Conectores industriales EPIC® – Definiciones e instrucciones de uso 1167

Índice de referencias 1169

Glosario 1193

Lapp Group en el mundo 1214

Los productos Lapp en movimiento 1216

Criterios para el uso	Denominaciones de cables y conductores (instalación fija y/o flexión ocasional)																												
Página	26	28	29	30	31	32	33	34	37	38	39	40	41	42	43	44	46	47	48	49	50	51	52	53	54	56	58	60	62
	ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V	ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750 V	ÖLFLEX® CLASSIC 100 YELLOW	ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY	ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY	ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® SMART 108	ÖLFLEX® CLASSIC 110	ÖLFLEX® CLASSIC 110... BK	ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT	ÖLFLEX® CLASSIC 110 ORANGE	ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY	ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY	ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY	ÖLFLEX® EB	ÖLFLEX® EB CY	ÖLFLEX® 140*	ÖLFLEX® 140 CY*	ÖLFLEX® 150	ÖLFLEX® 150 CY	ÖLFLEX® 191	ÖLFLEX® 191 CY	ÖLFLEX® CONTROL TM	ÖLFLEX® CONTROL TM CY	ÖLFLEX® TRAY II	ÖLFLEX® TRAY II CY	ÖLFLEX® SF
Uso																													
Circuitos eléctricos no desconectables: EN 60204											✔																		
Circuitos de seguridad intrínseca en zonas Ex/VDE 0165																	✔	✔											
Aparatos de mano y luces en obras																													
Resistente a aceites según especificación UL + CSA																					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Elevada resistencia a aceites según VDE																			✔	✔	✔	✔	✔	✔					
Resistente a aceites biológicos																													
Cables resistentes a sustancias químicas	véase la Tabla técnica T1																												
Cables resistentes a la radiación UV						✔			✔	✔				✔	✔										✔	✔	✔	✔	
Servomotores/técnica de accionamiento				✔								✔			✔					✔		✔		✔		✔		✔	
Para torsión en aerogeneradores (ver página de catálogo)	✔	✔	✔			✔		✔	✔	✔	✔			✔											✔	✔	✔	✔	
Normas																													
Basados en normas tipo VDE, HAR o DIN, ...	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Según norma con certificación VDE																			✔	✔	✔	✔							✔
Con registro VDE							✔	✔	✔			✔	✔																
Con certificación HAR																			✔	✔	✔	✔							
Con certificación UL																					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Con certificación CSA																					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Rango de temperaturas*																													
+105 °C																									□	□	□	□	
+90 °C																									▲	▲	▲	▲	
+80 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲											
+70 °C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□					
+60 °C																													●
-5 °C	●	●	●	●	●		●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
-10 °C																													
-15 °C								●	●																				●
-25 °C																									●	●	●	●	
-30 °C						●				●																			
-40 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
-50 °C																													
-55 °C																													
Tendido																													
Exterior, a la intemperie sin protección, instalación fija						✔			✔	✔				✔	✔										✔	✔	✔	✔	
Exterior, protegido de la radiación UV, instalación fija	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Exterior, a la intemperie sin protección, aplicación ocasionalmente móvil						✔			✔	✔				✔	✔										✔	✔	✔	✔	✔
Interior, en la superficie, en tubo/canal, en paredes divisorias, instalación fija	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔											✔
Interior, uso flexible ocasional	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Radio de giro (uso flexible ocasional)																													
5 x D																													
10 x D								✔	✔																				✔
12,5 x D																			✔		✔								
15 x D	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔			✔			✔						✔		✔		✔		
20 x D				✔	✔							✔	✔		✔	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔	
Tensión nominal																													
300/500 V	✔			✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔
600 V según UL ó CSA																					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
450/750 V		✔	✔	✔	✔																								
600/1000 V		✔		✔	✔	✔								✔	✔										✔	✔	✔	✔	
Estructura																													
Conductor de cobre, de hilo fino, VDE clase 5	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Conductor de cobre, de hilo extrafino, VDE clase 6																													
Conductor de cobre, de hilo superfino, VDE clase 6																													✔
Aislamiento de conductor PUR																													
Aislamiento de conductor de goma																													
Aislamiento de conductor PVC o PVC especial	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Aislamiento de conductor PE o PP																													
Aislamiento de conductor libre de halógenos																													
Números impresos							✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Código de colores según VDE 0293	✔	✔	✔	✔	✔	✔																							✔
Código de colores ÖLFLEX®	✔	✔		✔	✔																								
Pantalla de malla de cobre				✔								✔			✔	✔		✔		✔		✔		✔		✔		✔	
Cubierta interior bajo pantalla/protección exterior				✔	✔							✔	✔		✔					✔		✔		✔					
Armadura de trenza de hilos de acero					✔								✔																
Cubierta de PVC	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Cubierta de PUR resistente a la abrasión y cortes																													
Cubierta exterior libre de halógenos																													
Cubierta exterior resistente a aceites biológicos P4/11																													
Cubierta de mezcla de gomas según norma																													

✔ Aplicación/ejecución principal
✓ Uso posible

● Uso flexible
□ Instalación fija y flexible
▲ Instalación fija

*inst. fija o doblado ocasional

A1 Tablas de selección

LAPP GROUP

Cables de alimentación y control flexibles

Criterios para el uso	Denominaciones de cables y conductores (instalación fija y/o flexión ocasional)																								
Página	63	64	65	66	67	69	70	71	72	73	74	75	77 78	79	80	81 82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
	ÖLFLEX® CLASSIC 100 H	ÖLFLEX® CLASSIC 110 H	ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH	ÖLFLEX® CLASSIC 130 H	ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH	ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1KV	ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® PETRO C HFFR	ÖLFLEX® ROBUST 200	ÖLFLEX® ROBUST 210	ÖLFLEX® ROBUST 215C	ÖLFLEX® CLASSIC 400 P	ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP/415 CP	ÖLFLEX® CLASSIC 408 P	ÖLFLEX® CLASSIC 409 P	ÖLFLEX® 440 P/CP	ÖLFLEX® 491 P	ÖLFLEX® 450 P	ÖLFLEX® 500 P	ÖLFLEX® 540 P	ÖLFLEX® 540 CP	ÖLFLEX® 550 P*	H05RR-F***	H05RN-F***	H07RNF***	H07RNF, versión mejorada
Uso																										
Circuitos eléctricos no desconectables: EN 60204																				✔	✔					
Circuitos de seguridad intrínseca en zonas Ex/VDE 0165																										
Aparatos de mano y luces en obras																		✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔
Resistente a aceites según especificación UL + CSA	✔	✔	✔												✔		✔									
Elevada resistencia a aceites según VDE	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
Resistente a aceites biológicos									✔	✔	✔															
Cables resistentes a sustancias químicas																										
Cables resistentes a radiación UV		✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✓	✔	✓	✔	✓	✓	✓	✓	✓		✔	✔	✔
Servomotores/técnica de accionamiento			✔		✔		✔	✓					✓			✓					✓					
Para torsión en aerogeneradores (ver página de catálogo)	✔																									✔
Inmersión de larga duración en agua (AD 8)																										✔
Normas																										
Basados en normas tipo VDE, HAR o DIN, ...	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔			✔				
Según norma con certificación VDE																										
Con registro VDE														✔		✔				✔	✔					
Con certificación HAR																						✔	✔	✔	✔	✔
Con certificación UL		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔		✔									
Con certificación CSA															✔		✔									
Con certificación GL		✔	✔	✔	✔																					
Rango de temperaturas																										
+105 °C																										
+90 °C								□							●					●	●	●				□
+80 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		□	□	□	▲	▲	▲	□		□	▲	●							
+70 °C	●	●	●	●	●	●	●					●	●	●				●								
+60 °C																							●	●	●	
-5 °C												●	●		●		●	●				●				
-10 °C																										
-15 °C														●												
-25 °C				●	●	●	●																●	●	●	
-30 °C	●	●	●														▲	▲								
-40 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	●	●		●	●	●	●	▲	▲	▲	●
-50 °C								▲	▲	▲	▲					▲			▲	▲	▲	▲				▲
-55 °C																										
Tendido																										
Exterior, a la intemperie sin protección, instalación fija		✓	✓			✓	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✓	✔	✔
Exterior, protegido de la radiación UV, instalación fija	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✓	✔	✔
Exterior, a la intemperie sin protección, aplicación ocasionalmente móvil		✓	✓			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
Interior, en la superficie, en tubo/canal, en paredes divisorias, instalación fija								✔	✔	✔	✔					✔	✔	✓	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
Interior, uso flexible ocasional	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Radio de giro (uso flexible ocasional)																										
4 x D																								✔		
5 x D																							✔			
6 x D																								✔	✔	✔
10 x D		✔							✔							✔			✔	✔						
12,5 x D												✔		✔		✔					✔	✔				
15 x D	✔		✔	✔		✔				✔					✔		✔	✔								
20 x D					✔		✔	✔			✔		✔													
Tensión nominal																										
300/500 V		✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		
600 V según UL ó CSA		✔	✔	✔	✔										✓		✔									
450/750 V	✔								✔											✔	✔	✔			✔	✔
600/1000 V	✓					✔	✔	✔																		
1000 V según UL ó CSA						✔	✔																			
Estructura																										
Conductor de cobre, de hilo fino, VDE clase 5	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Conductor de cobre, de hilo extrafino, VDE clase 6																										
Conductor de cordón de cobre, de hilo superfino, VDE clase 6																			✔							
Aislamiento de conductor PUR																			✔							
Aislamiento de conductor de goma																						✔	✔	✔	✔	✔
Aislamiento de conductor PVC o PVC especial												✔	✔	✔	✔		✔	✔								
Aislamiento de conductor PE o PP																										
Aislamiento de conductor libre de halógenos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔			✔	✔	✔					✔
Números impresos		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔				✔	✔
Código de colores según VDE 0293	✔					✔	✔	✔										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Código de colores ÖLFLEX®																										
Pantalla de malla de cobre			✔		✔		✔	✔			✔		✔			✓					✔					
Cubierta interior bajo pantalla/protección exterior			✔					✔					✔			✓					✔					
Armadura de trenza de hilos de acero																										
Cubierta de PVC																										
Cubierta de PUR resistente a la abrasión y cortes												✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				
Cubierta exterior libre de halógenos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔			✔			✔	✔	✔					✔
Cubierta exterior resistente a aceites biológicos P4/11									✔	✔	✔															
Cubierta de mezcla de gomas según norma																							✔	✔	✔	✔

✔ Aplicación/ejecución principal
✓ Uso posible

● Uso flexible
□ Instalación fija y flexible
▲ Instalación fija

*** Según norma DIN EN 50565-1 (VDE 0298-565-1); con otras aplicaciones, parcialmente diferentes, el radio de curvatura según DIN EN 50565-1 (VDE 0298-565-1), en algunos casos de hasta 8 x D

Criterios para el uso	Denominaciones de cables y conductores (instalación fija y/o flexión ocasional)																							
Página	94	96	99	100	101	102	103	105	106	104	107	117	154	154	162	163	164	165	167	168	169			
	H07ZZ-F***	NSSHÖU	H07RN8-F***	ÖLFLEX® SERVO 700	ÖLFLEX® SERVO 720 CY	ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB	ÖLFLEX® SERVO 719 CY	ÖLFLEX® SERVO 7DSL	Cables SERVO según estándar 6FX 5008 de SIEMENS®	ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB	Cables SERVO según estándar SEW®	Cables SERVO según estándar LENZE®	ÖLFLEX® TORSION FRNC	ÖLFLEX® TORSION D FRNC	ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU	ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU	ÖLFLEX® CRANE PUR	ÖLFLEX® CRANE	ÖLFLEX® LIFT	ÖLFLEX® LIFT T	ÖLFLEX® LIFT S			
Uso																								
Circuitos eléctricos no desconectables: EN 60204																								
Circuitos de seguridad intrínseca en zonas Ex/VDE 0165																								
Aparatos de mano y luces en obras	✔	✔	✔												✓	✓	✓							
Resistente a aceites según especificación UL + CSA							✔	✔	✔				✔	✔										
Elevada resistencia a aceites según VDE	✔	✔	✔				✔	✔	✔		✔				✔	✔	✔	✔						
Resistente a aceites biológicos																								
Cables resistentes a sustancias químicas																								
Cables resistentes a radiación UV				✔	✔	✓	✔	✔	✔	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			
Servomotores/técnica de accionamiento				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓										
Para torsión en aerogeneradores (ver página de catálogo)													✔	✔										
Inmersión de larga duración en agua (AD 8)			✔																					
Normas																								
Basados en normas tipo VDE, HAR o DIN, ...				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔		✔		✔						
Según norma con certificación VDE		✔													✔									
Con registro VDE																			✔	✔				
Con certificación HAR	✔		✔	✔																				
Con certificación UL							✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔										
Con certificación CSA							✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔										
Rango de temperaturas																								
+105 °C																								
+90 °C	□	□		●	▲				▲	▲	□	▲	□	□	□	□	□	□						
+80 °C																			□	□	□			
+70 °C				●	▲	□	□		●															
+60 °C			●																					
-5 °C	●			●	●		●	●	●															
-10 °C											●													
-15 °C																			□	□	□			
-25 °C		●	●						▲						●	●		●						
-30 °C																								
-40 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲	□	□			□	▲						
-45 °C															▲	▲								
-50 °C																								
-55 °C																								
Tendido																								
Exterior, a la intemperie sin protección, instalación fija		✔	✔			✓				✓			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			
Exterior, protegido de la radiación UV, instalación fija		✓	✔	✔	✔	✔	✓	✔		✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			
Exterior, a la intemperie sin protección, aplicación ocasionalmente móvil		✔	✔										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			
Interior, en la superficie, en tubo/canal, en paredes divisorias, instalación fija		✔	✔			✓				✓			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			
Interior, uso flexible ocasional	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			
Radio de giro (uso flexible ocasional)																								
5 x D	✔		✔																					
6 x D	✔		✔																					
7,5 x D															✔	✔	✔							
10 x D		✔										✔	✔	✔										
12,5 x D									✔									✔						
15 x D							✔	✔			✔													
20 x D				✔	✔	✔				✔									✔	✔	✔			
Tensión nominal																								
300/500 V																		✔	✔	✔	✔			
600 V según UL ó CSA							✔		✓		✔	✔												
450/750 V	✔		✔								✔													
600/1000 V		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔							
1000 V según UL ó CSA													✔	✔										
Estructura																								
Conductor de cobre, de hilo fino, VDE clase 5	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔		✔						
Conductor de cobre, de hilo extrafino, VDE clase 6													✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔			
Conductor de cordón de cobre, de hilo superfino, VDE clase 6																								
Aislamiento de conductor PUR																								
Aislamiento de conductor de goma	✔	✔	✔												✔	✔		✔						
Aislamiento de conductor PVC o PVC especial				✔	✔				✔										✔	✔	✔			
Aislamiento de conductor PE o PP						✔	✔	✔	✔	✔														
Aislamiento de conductor libre de halógenos	✔										✔		✔	✔			✔							
Números impresos	✔	✔	✔	✔			✔	✔			✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			
Código de colores según VDE 0293	✔	✔	✔			✔				✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔						
Código de colores ÖLFLEX®																								
Elemento descarga de tracción/Fiador (ZEE)																✔	✔		✔	✔	✔			
Pantalla de malla de cobre					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔										
Cubierta interior bajo pantalla/protección exterior																								
Armadura de trenza de hilos de acero																								
Cubierta integrada de soporte a la torsión y ovalización															✔	✔	✔							
Cubierta de PVC				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔							✔	✔	✔			
Cubierta de PUR resistente a la abrasión y cortes																	✔							
Cubierta exterior libre de halógenos	✔												✔	✔			✔							
Cubierta exterior resistente a aceites biológicos P4/11																								
Cubierta de mezcla de gomas según norma	✔	✔	✔												✔	✔		✔						

✔ Aplicación/ejecución principal
✓ Uso posible

● Uso flexible
□ Instalación fija y flexible
▲ Instalación fija

*** Según norma DIN EN 50565-1 (VDE 0298-565-1); con otras aplicaciones, parcialmente diferentes, el radio de curvatura según DIN EN 50565-1 (VDE 0298-565-1), en algunos casos de hasta 8 x D

A2 Tablas de selección

LAPP GROUP

Cables para uso en cadenas portacables o en aplicaciones robóticas

Criterios para el uso	Denominaciones de cables y conductores																												
Página	108	109	110	112	113	114	116	117	118	129	130	119	120	131	132	133	134	137	135	136	121	122	123	124	125	126	127	128	138	139
	ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY	ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL	Cable SERVO según estándar SIEMENS® 6FX 8PLUS - verde o naranja	Cable SERVO según estándar INDRAMAT® INK	Cable SERVO según estándar LENZE®	Cables especiales para Encoders & Resolvers	ÖLFLEX® CHAIN 808 P	ÖLFLEX® CHAIN 808 CP	ÖLFLEX® CLASSIC FD 810	ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY	ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P	ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP	ÖLFLEX® ROBUST FD	ÖLFLEX® ROBUST FD C	ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP	ÖLFLEX® FD 855 P	ÖLFLEX® FD 855 CP	ÖLFLEX® CHAIN 809 SC	ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY	ÖLFLEX® FD 90	ÖLFLEX® FD 90 CY	ÖLFLEX® CHAIN 809	ÖLFLEX® CHAIN 809 CY	ÖLFLEX® FD 891	ÖLFLEX® FD 891 CY	ÖLFLEX® FD 891 P	ÖLFLEX® CHAIN 896 P
Uso																														
Maquinaria industrial. Según EN 60204. Parte 1/VDE 0113	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Servomotores accionados por convertidor de frecuencia	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔		✔	✔	✔	✓		✓		✓		✔				✓	✔	✓
Servomotores, baja capacitancia	✔		✔	✔	✔	✔		✔								✔	✔	✔	✔	✓										
Encoders, sistemas de feed-back, sensores		✔			✓	✔	✔	✔	✔									✓	✓	✓										
Robots articulados/carga de torsión																														
Uso interior, aplicación flexible	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Uso a la intemperie, aplicación flexible		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔							✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔								✔
Sistemas de bus de campo																														
Transmisión de video: transmisión de señal RGB																														
Para América del Norte con aprobaciones UL + CSA		✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Entornos aceitosos, elevada resistencia al aceite	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔
Entornos con fluidos de perforación según NEK 606																		✔												
Entornos con aceites biológicos																✔	✔													
Para torsión en aerogeneradores (ver página de catálogo)																					✔					✔				
Rango de temperaturas																														
+105 °C																□	□													
+90 °C					□				□										□	□			□	□			□	□		
+80 °C	▲		□				▲	□		▲	▲	▲	▲	▲	▲			□	□	□					▲	▲			●	□
+70 °C	●	□		□			●	●		●	●	●	●	●	●						□	□			●	●				
+60 °C						□																								
+5 °C												●	●												●	●				
-5 °C	●							●		●	●			●	●						●	●	●	●			●	●	●	
-10 °C																														
-20 °C						●		□							●															
-30 °C							●		●																					
-40 °C	▲	●	●	●	●					▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●
-50 °C		▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲							▲	▲	▲	▲	▲										
Radio de curvatura mínimo*																														
5 x D																			✔											
6,5 x D																														
7,5 x D	✔	✔	✔	✔	✔	✔						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔			✔	✔			✔	✔	✔	✔
10 x D			✔				✔	✔	✔	✓	✓										✔	✔			✓	✓				
12,5 x D										✓	✓														✓	✓				
15 x D																														
Tendido																														
Cadenas con radios reducidos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔	✔	✔
Cadenas con espacio reducido	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Cadenas con relación potencia/peso reducida	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Servicio 24 horas con elevado número de ciclos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔	✔	✔
Valores de aceleración altos > 10 m/s²	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔	✔	✔
Valores de aceleración muy altos hasta 50 m/s²		✔	✔	✔	✔	✔																								✔
Velocidad de desplazamiento de hasta 5 m/s, hasta 10 m de recorrido	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Velocidad de desplazamiento de hasta 10 m/s, hasta 10 m de recorrido	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔	✔	✔
Velocidad de desplazamiento de hasta 5 m/s, hasta 100 m de recorrido		✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔							✔	✔	✔	✔	✔										✔
Tensión nominal																														
350 Vss						✔	✔	✔	✔																					
30/300 V AC									✔																					
300/500 V AC										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	
600/1000 V AC	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔													✔	✔	✔	✔						✔
600 V según UL/CSA			✔	✔		✔	✔	✔													✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔
Estructura																														
Conductor de cobre, de hilo fino, VDE clase 5								✓	✓	✔	✔										✔	✔			✔	✔				
Conductor de cobre, de hilo extrafino, VDE clase 6	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✓	✓			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔	✔	✔
Conductor de cobre, de hilo superfino, VDE clase 6																														
Aislamiento de conductor PVC o PVC espcial										✔	✔	✔	✔	✔	✔								✔		✔	✔	✔	✔	✔	
Aislamiento de conductor de tipo elastómero																														
PE/PE celular/PE celular espuma de aislamiento								✓																						
Polietileno/aislamiento polipropileno	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓																							✔
Aislamiento de conductor TPE							✓	✓	✓									✔	✔	✔										
Aislamiento de conductor TPE especial (P4/11)																✔	✔													
Aislamiento de conductor libre de halógenos						✓																								
Números impresos	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✓		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔
Código de colores de VDE																		✔												
Código de colores/código de colores especial DIN 47100		✔				✔	✔	✓	✓												✔	✔		✔						
Apantallado par PiCY/PiMF/STP		✔	✓	✔	✔	✓	✔	✓	✓																					
Apantallado completo	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✓	✓		✔		✔		✔		✔	✔		✔		✔				✔		✔		
Cubierta de PVC especial	✔							✓				✔	✔								✔	✔	✔	✔			✔	✔		
Cubierta de PUR resistente a la abrasión y cortes		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔	✔	✔			✔	✔			✔	✔	✔									✔	✔
Cubierta de goma																														
Cubierta de TPE especial (P4/11) resistente a aceites biológicos																✔	✔													
Cubierta libre de halógenos		✔	✔	✔		✔																								✔

✔ Aplicación/ejecución principal
✓ Uso posible

● Uso flexible
□ Instalación fija y flexible
▲ Instalación fija

*Uso flexible permanente

Criterios para el uso	Denominaciones de cables y conductores																												
Página	140	141	142	162	164	305	306	307	308	309	326	326	374	324	339	358	377	322	415	417	420	427	430	431	421	431	430	489 491	492	502	502	509
	ÖLFLEX® ROBOT 900 P	ÖLFLEX® ROBOT 900 DP	ÖLFLEX® ROBOT F1	ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU	ÖLFLEX® CRANE PUR	UNITRONIC® FD	UNITRONIC® FD CY	UNITRONIC® FD P plus	UNITRONIC® FD CP plus	UNITRONIC® FD CP (TP) plus	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	UNITRONIC® BUS IBS FD P	UNITRONIC® BUS LD FD P	UNITRONIC® BUS PB FD P A	UNITRONIC® BUS DN FD P	UNITRONIC® SENSOR FD	KOAXIAL-KABEL RGB	ETHERLINE® Cat.5 FD + BK	ETHERLINE® EC FD Cat.5e	ETHERLINE® PN Cat.5 FD	ETHERLINE® Cat.6 FD	ETHERLINE® FD Cat.6_A	ETHERLINE® TORSION Cat.6_A Y	ETHERLINE® TORSION Cat.5	ETHERLINE® TORSION Cat.6_A P	ETHERLINE® FD Cat.6_A P	HITRONIC® POF SIMPLEX/DUPLEX FD PE-PUR	HITRONIC® POF DUPLEX FD PNC PA-PUR	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PUR	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PVC	HITRONIC® GOF HRM-FD
Uso																																
Maquinaria industrial. Según EN 60204. Parte 1/VDE 0113	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Servomotores accionados por convertidor de frecuencia	✓		✓															✔														
Servomotores, baja capacitancia																																
Encoders, sistemas de feed-back, sensores	✔	✔	✔			✓	✔	✓	✔	✔			✔	✔	✔		✔							✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Robots articulados/carga de torsión	✔	✔	✔																					✔	✔	✔	✔		✔	✔		✔
Uso interior, aplicación flexible	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Uso a la intemperie, aplicación flexible	✔		✓	✔	✔			✔	✔	✔			✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				
Para sistemas bus de campo/aplicaciones Ethernet	✓	✓	✓						✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔	✔	✔	
Transmisión de video: transmisión de señal RGB																		✔										✓				
Para América del Norte con aprobaciones UL + CSA			✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔								✔	✔							
Entornos aceitosos, elevada resistencia al aceite	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔											✔	✔	✔	✔	✔
Entornos con aceites biológicos																																
Para torsión en aerogeneradores (ver página de catálogo)	✔	✔	✔						✔	✔					✔										✔							
Rango de temperaturas																																
+105 °C											●																					
+90 °C																																
+80 °C	▲	▲		□	□	▲	▲	□	□	□		▲	▲	▲	□	▲	●	□	▲	▲		□	▲	▲	●	▲	▲					
+75 °C (CMX)									▲	▲														▲								
+70 °C	●	●				●	●					●	●	●	●			●	●		▲		●	●		●	●	●	●	●	●	●	
+60 °C																					●											●
+50 °C																				●												
+5 °C																																
-5 °C						●	●									●		●														
-10 °C																	●	▲					●									
-20 °C				●												▲			●									●	●	●	●	●
-30 °C											●	●	●	●	●				▲	●	●	●		●		●	●					
-40 °C	●	●	●	▲	□	▲	▲	□	□	□	▲	▲	▲	▲	▲		▲			▲	▲	▲	▲	▲	●	▲	▲					
-50 °C	▲	▲	▲																													
Radio de curvatura mínimo*																																
5 x D				✔		✔		✔										✔		✓	✓	✓			✔							
6,5 x D				✔							✔	✔																				
7,5 x D					✔		✔		✔	✔					✔							✓										
8 x D																			✓	✔	✔											
10 x D			✔												✔													✔	✔	✔	✔	
12,5 x D																																
15 x D	✔	✔	✔										✔	✔	✔	✔			✔				✔	✔		✔	✔					✔
Tendido																																
Cadenas con radios reducidos					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔		✔			✔	✔	✔	✔	✔
Cadenas con espacio reducido	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔
Cadenas con relación potencia/peso reducida	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔										✔	✔	✔	✔	✔
Servicio 24 horas con elevado número de ciclos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔										✔	✔	✔	✔	✔
Valores de aceleración altos > 10 m/s²	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔														
Valores de aceleración muy altos hasta 50 m/s²																																
Velocidad de desplazamiento de hasta 5 m/s, hasta 10 m de recorrido	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✓	✔	✔	✔	✔
Velocidad de desplazamiento de hasta 10 m/s, hasta 10 m de recorrido	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✓									✓	✔	✔	✔	✔
Velocidad de desplazamiento de hasta 5 m/s, hasta 100 m de recorrido				✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔						✓								
Tensión nominal																																
350 Vss	✔	✔																														
30/300 V AC															✔																	
300/500 V AC	✔	✔	✔																													
600/1000 V AC				✔	✔																											
600 V acc. to UL/CSA			✔																													
1000 V según UL/CSA (cableado interno)								✔	✔	✔									✔						✔	✔	✔					
Estructura																																
Conductor de cobre, de hilo fino, VDE clase 5	✔	✔	✔	✔														✔			✔											
Conductor de cobre, de hilo extrafino, VDE clase 6	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔		✔	✔									
Conductor de cobre, de hilo superfino, VDE clase 6																																
Aislamiento de conductor PVC o PVC espcial						✔	✔																							✔	✔	
Aislamiento de conductor de tipo elastómero																												✔	✔			
PE/PE celular/PE celular espuma de aislamiento															✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					
Polietileno/aislamiento polipropileno								✔	✔	✔	✔						✔															
Aislamiento de conductor TPE	✔	✔	✔		✔						✔		✔	✔																		
Aislamiento de conductor TPE especial (P4/11)																																
Aislamiento de conductor libre de halógenos			✔		✔			✔	✔	✔									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				
Números impresos	✔	✔		✔	✔																											
Código de colores de VDE				✔	✔																											
Código de colores/código de colores especial DIN 47100		✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔														
Apantallado par PiCY/PiMF/STP																✔																
Apantallado completo		✔	✓			✔		✔	✔			✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔										
Cubierta de PVC especial						✔	✔																✔	✔						✔		
Cubierta de PUR resistente a la abrasión y cortes	✔	✔	✔		✔			✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
Cubierta de goma				✔																												
Cubierta de TPE especial (P4/11) resistente a aceites biológicos																																
Cubierta libre de halógenos					✔			✔	✔	✔		✔					✔								✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔

✔ Aplicación/ejecución principal
✓ Uso posible

● Uso flexible
□ Instalación fija y flexible
▲ Instalación fija

*Uso flexible permanente

A3-1 Tablas de selección

LAPP GROUP

Cables para equipos transportadores (grúas, elevadores ...)

Criterios para el uso	Denominaciones de cables y conductores													
Página	165	172	170	171	167	168	169	166	162	163	164	131	308 309	346
	ÖLFLEX® CRANE	ÖLFLEX® LIFT F*	ÖLFLEX® CRANE F	ÖLFLEX® CRANE CF	ÖLFLEX® LIFT	ÖLFLEX® LIFT T	ÖLFLEX® LIFT S	ÖLFLEX® CRANE 2S	ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU**	ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU	ÖLFLEX® CRANE PUR	ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P	UNITRONIC® FD CP plus/(TP) plus	UNITRONIC® BUS PB FESTOON
Uso														
Sistemas guía de carro portacables (festoon)	véase la tabla de selección separada “Áreas de aplicación” A3-2													
Guiado forzado mediante poleas, tambores del motor	véase la tabla de selección separada “Áreas de aplicación” A3-2													
Tambores/cambio de dirección bajo carga de tracción	véase la tabla de selección separada “Áreas de aplicación” A3-2													
Suspensión libre en ascensores/transportadores	✔	✓	✓	✓	✔	✔	✔			✔	✔			
Suspensión libre con carga adicional	✔							✔		✔	✔			
Uso a la intemperie	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	
Recorridos cortos en interior	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔		✔	
Recorridos cortos a la intemperie	✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	
Uso en cadenas portacables	véase la tabla de selección separada “Cables FD” A3-2													
Normas														
En base a VDE/HAR/DIN	✔	✔	✔	✔			✔	✔		✔	✔		✔	
Con aprobación VDE									✔					
Con registro VDE					✔	✔								
Resistencia a la llama según IEC 60332-1-2	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Rango de temperaturas														
+90 °C			□	□										
+80 °C	□								□	□	□	▲	□	□
+70 °C		□			□	□	□	□				●		●
+60 °C														
+5 °C														
0 °C		●												
-5 °C												●		●
-10 °C														
-15 °C		●			●	●	●	●						
-20 °C														
-25 °C	●		●	●					●	●				
-30 °C														
-40 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	□	□
Radio de giro														
7,5 x D									✔	✔	✔	✔	✔	
10 x D		✔	✔	✔										✔
12,5 x D	✔													
20 x D					✔	✔	✔	✔						
Tensión nominal														
300/500 V	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔		
450/750 V		✔												
600/1000 V									✔	✔	✔			
Estructura														
Aislamiento de conductor PVC		✔			✔	✔	✔	✔				✔		
Aislamiento de conductor TPE											✔			
Aislamiento del conductor basado en poliolefina													✔	
Aislamiento de conductor de goma	✔		✔	✔					✔	✔				
Elemento de soporte: hilo de cáñamo/hilo textil	✔				✔	✔					✔			
Elemento de soporte: hilo de acero, interior							✔							
Elemento de soporte: hilo de acero, exterior								✔						
Elemento de soporte: hilo Kevlar					✔	✔				✔	✔			
Cubierta exterior con malla de soporte									✔	✔	✔			
Cubierta de PVC		✔			✔	✔	✔	✔					✔	
Cubierta PUR											✔	✔	✔	
Cubierta de goma	✔		✔	✔					✔	✔				

✔ Aplicación/ejecución principal
✓ Uso posible

● Uso flexible
□ Instalación fija y flexible
▲ Instalación fija

*Temperatura mínima del conductor -15 °C en aplicación flexible y tensión nominal U_o/U = 450/750 V_{ac}, solo desde sección nominal del conductor 1,5 mm²

**Radio de curvatura mínimo 5 x D sólo con diámetro exterior < 21,5 mm

| Criterios para el uso | | Denominaciones de cables y conductores | | |

A4 Tablas de selección

LAPP GROUP

Cables y conductores libres de halógenos

Criterios para el uso	Denominaciones de cables y conductores																									
Página	63	64	65	66	67	69	70	71	81	82	86	87	92	94	98	114	135	136	110	137	109	112	139	113	151	152	153
	ÖLFLEX® CLASSIC 100 H	ÖLFLEX® CLASSIC 110 H	ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH	ÖLFLEX® CLASSIC 130 H	ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH	ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® PETRO C HFFR	ÖLFLEX® 440 P	ÖLFLEX® 440 CP	ÖLFLEX® 540 P	ÖLFLEX® 540 CP	H07RN-F, versión mejorada	H07Z-F	NSHXAFö 1,8/3 KV*	Cable SERVO según estándar SIEMENS® 6FX 8Plus	ÖLFLEX® FD 855 P	ÖLFLEX® FD 855 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	ÖLFLEX® CHAIN 896 P	ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL	ÖLFLEX® SOLAR XLR-R	ÖLFLEX® SOLAR XLS-R	ÖLFLEX® SOLAR XLR WP
Uso																											
Máquinas e instalaciones:																											
Cableado externo de máquinas	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Cableado interno de armarios de distribución						✓	✓								✔												
Otros circuitos de corriente en edificios:	✔					✔	✔																				
Circuitos de alumbrado	✓												✓														
Circuitos de alimentación	✓					✔	✔	✔					✔	✔	✔												
Cables para redes informáticas																											
Normas																											
Baja densidad de humos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						✔	✔	✔										✔	✔	✔
Baja toxicidad de humos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔							✔	✔										✔	✔	✔
Resistente a la llama IEC 60332-1-2	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Difícilmente inflamable según IEC 60332-3	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						✔													
En base a VDE/HAR/DIN/UL	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔										✔	✔		✔						✔	
Con certificación VDE/HAR/DIN/UL/TÜV/GL/DNV		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔
Rango de temperaturas																											
+180 °C																											
+145 °C																											
+120 °C																									▲		▲
+110 °C																											
+90 °C								□	●	●	●	●	□	□	□		□	□							●	□	
+80 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲									□			□	□	□	□	□	□			
+70 °C	●	●	●	●	●	●	●																				
+50 °C																											
0 °C																											
-5 °C														●													
-15 °C																											
-25 °C				●	●	●	●								●	●											
-30 °C	●	●	●														●	●									
-40 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	▲	▲		▲	▲	●		●	●	●	●	□	□	□
-50 °C								▲					▲			▲			▲	●	▲	▲	▲	▲			
-60 °C																				▲							
Tensión nominal																											
250 Vss																✔											
300/500 V		✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔					✔	✔		✔							
450/750 V	✔										✔	✔	✔	✔													
600/1000 V	✓					✔	✔	✔								✔			✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔
1,8/3 KV															✔												
Estructura																											
Hilo macizo VDE 0295 clase 1																											
Multifilar VDE 0295 clase 2																											
Hilo fino VDE 0295 clase 5	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔							✔			✔	✔	✔
Hilo extrafino VDE 0295 clase 6																✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			
Números impresos VDE 0293		✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔			✔	✔			✔	✔		✔							
Código de colores según VDE 0293-308; HD 308-S2	✔					✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔									✔				
Código de colores según DIN 47100																											
Código especial de identificación de conductores																✔			✔		✔	✔		✔			
Colores individuales								✔							✔										✔	✔	✔

	Tubos protectores		Prensaestopas	Identificación/Marcaje	Accesorios
Accesorios libres de halógenos:	SILVYN® RILL PA6	SILVYN® EMC AS-CU	SKINTOP® ST-HF-M	Señalización de cables unipolares FLEXIMARK®	Placas de grabado de metal, punteras de cable aisladas
	SILVYN® RILL PA12	SILVYN® SSUE	SKINTOP® GMP-HF-M	Flexipart, collares, Flexiprint	Terminales de cable aislados, cinta aislante TBTA
	SILVYN® FPAS	SILVYN® UI 511	SKINTOP® BLK-GL-M	Denominación de cables FLEXIMARK®	Tubos retráctiles CMP/PKG/HSB/PLG
	SILVYN® HCC	SILVYN® HFX	SKINTOP® GMP-GL-M	Sistema MINI, tubo termo retráctil	Tapones de sellado TEC
	SILVYN® LCCH-2	SILVYN® CHAIN	SKINDICHT® KW-M	Identificación de componentes FLEXIMARK®	Manguitos de derivación TEB
	SILVYN® AS	SILVYN® CHAIN STEEL	SKINDICHT® KU-M	Etiquetas LB LA	Fleje helicoidal plástico KW
	SILVYN® EDU-AS	SILVYN® HIPROJACKET	SKINDICHT® EKU-M	Tiras de etiquetas DYMO®	Brida de cable Basic Tie/TY-RAP®/TY-FAST®
	SILVYN® TC				

✔ Aplicación/ejecución principal
✓ Uso posible

● Uso flexible
□ Instalación fija y flexible
▲ Instalación fija

Otros cables y conductores libres de halógenos a petición.

*Uso NSHXAFö – todas las clases normativas de tensión nominal: ningún cable con cubierta, solo "cubierta exterior" según norma de estructura VDE 0250-606.

Para información actualizada visitar: www.lappgroup.es

Criterios para el uso	Denominaciones de cables y conductores																														
Página	164	174	175	176	177	178	179	180	181	182	189	191	192	154	154	156	216	222	225	227	244	329	297	298	299	307	308	309	375	372	374	324
	ÖLFLEX® CRANE PUR	ÖLFLEX® HEAT 125 MC	ÖLFLEX® HEAT 125 C MC	ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF	ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF	ÖLFLEX® HEAT 180 MS	ÖLFLEX® HEAT 180 C MS	ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF	ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C	ÖLFLEX® HEAT 180 GLS	ÖLFLEX® HEAT 125 SC	ÖLFLEX® HEAT 180 SiF	ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A	ÖLFLEX® TORSION FRNC	ÖLFLEX® TORSION D FRNC	ÖLFLEX® CHARGE	H05Z-K, H07Z-K 90 °C*	(N)HXMH	N2XH	N2XCH	ÖLFLEX® SPIRAL 540 P	UNITRONIC® BUS PB H FC	UNITRONIC® LiHH	UNITRONIC® LiHCH	UNITRONIC® LiHCH (TP)	UNITRONIC® FD P plus	UNITRONIC® FD CP plus	UNITRONIC® FD CP (TP) plus	UNITRONIC® BUS EiB	UNITRONIC® BUS IBS P COMBI	UNITRONIC® BUS IBS FD P	UNITRONIC® BUS LD FD P
Uso																																
Máquinas e instalaciones:																																
Cableado externo de máquinas	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✓			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Cableado interno de armarios de distribución											✔	✔	✔	✓	✓	✓	✔						✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Otros circuitos de corriente en edificios:																		✔														
Circuitos de alumbrado	✓													✓	✓	✓	✔	✔			✓											
Circuitos de alimentación	✔						✔							✔	✔	✓	✔	✔	✔	✔	✔											
Cables para redes informáticas																																
Normas																																
Baja densidad de humos		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔				✔	✔	✔	
Baja toxicidad de humos		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔				✔			
Resistente a la llama IEC 60332-1-2	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Difícilmente inflamable según IEC 60332-3		✔	✔								✔			✔	✔			✔														
En base a VDE/HAR/DIN/UL	✔			✔				✔	✔	✔		✔					✔						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Con certificación VDE/HAR/DIN/UL/TÜV/GL/DNV		✔	✔		✔	✔	✔				✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔		✓				✔	✔	✔		✓	✓	✓
Rango de temperaturas																																
+180 °C				□	□	□	□	□	□	□		▲	▲																			
+145 °C		◆	◆								◆																					
+120 °C		●	●								▲																					
+110 °C																																
+90 °C														□	□	▲	▲		□	□												
+80 °C	□															●							▲	▲	▲	□	□	□				
+70 °C																		▲				□	●	●	●				▲	●	●	●
+50 °C																					●											
0 °C																																
-5 °C																			●	●			●	●	●				▲			
-15 °C																																
-25 °C																●						□										
-30 °C																		▲			●		▲	▲	▲							▲
-40 °C	●	●	●											□	□	▲	▲		▲	▲						□	□	□	●	●	●	
-50 °C	▲	▲	▲	□	□	□	□	□	□	□	▲	▲	▲																			
-60 °C																																
Tensión nominal																																
250 Vss																						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
300/500 V		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔			✔											
450/750 V		✔	✔								✔					✔	✔				✔											
600/1000 V	✔	✓	✓								✓		✔	✔	✔				✔	✔												
1,8/3 KV																																
Estructura																																
Hilo macizo VDE 0295 clase 1																		✔	✔	✔		✔							✔			
Multifilar VDE 0295 clase 2																		✔	✔	✔												
Hilo fino VDE 0295 clase 5		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔				✔		✔	✔	✔					✔		
Hilo extrafino VDE 0295 clase 6	✔													✔	✔											✔	✔	✔			✔	✔
Números impresos VDE 0293	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔		✔				✔											
Código de colores según VDE 0293-308; HD 308-S2	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔											
Código de colores según DIN 47100															✔								✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
Código especial de identificación de conductores																✔						✔							✔	✔		
Colores individuales											✔	✔	✔				✔															

Accesorios libres de halógenos:	Tubos protectores		Prensaestopas	Identificación/Marcaje	Accesorios
	SILVYN® RILL PA6	SILVYN® EMC AS-CU	SKINTOP® ST-HF-M	Señalización de cables unipolares FLEXIMARK®	Placas de grabado de metal, punteras de cable aisladas
	SILVYN® RILL PA12	SILVYN® SSUE	SKINTOP® GMP-HF-M	Flexipart, collares, Flexiprint	Terminales de cable aislados, cinta aislante TBTA
	SILVYN® FPAS	SILVYN® UI 511	SKINTOP® BLK-GL-M	Denominación de cables FLEXIMARK®	Tubos retráctiles CMP/PKG/HSB/PLG
	SILVYN® HCC	SILVYN® HFX	SKINTOP® GMP-GL-M	Sistema MINI, tubo termo retráctil	Tapones de sellado TEC
	SILVYN® LCCH-2	SILVYN® CHAIN	SKINDICHT® KW-M	Identificación de componentes FLEXIMARK®	Manguitos de derivación TEB
	SILVYN® AS	SILVYN® CHAIN STEEL	SKINDICHT® KU-M	Etiquetas LB LA	Fleje helicoidal plástico KW
	SILVYN® EDU-AS	SILVYN® HIPROJACKET	SKINDICHT® EKU-M	Tiras de etiquetas DYMO®	Brida de cable Basic Tie/TY-RAP®/TY-FAST®
	SILVYN® TC				

✔ Aplicación/ejecución principal
✓ Uso posible
● Uso flexible
□ Instalación fija y flexible
▲ Instalación fija
◆ Instalación fija (brevemente)

Otros cables y conductores libres de halógenos a petición.

*Tensión nominal U_0/U: para 05Z-K = 300/500 V_{ac}, para 07Z-K = 450/750 V_{ac}

A4 Tablas de selección

LAPP GROUP

Cables y conductores libres de halógenos

Criterios para el uso	Denominaciones de cables y conductores																										
Página	326	412	426	427	466	467	468	469	470	471	412	413	414	419	420	421	434	428 432	428 432	429	430	431	435	433	333	341	345	357
	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	ETHERLINE® H Cat.5e	ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID	ETHERLINE® FD P Cat.6	UNITRONIC® LAN 200 Cat.5e LSZH	UNITRONIC® LAN 250 Cat.6 LSZH	UNITRONIC® LAN 500 Cat.6_A LSZH	UNITRONIC® LAN 1000 Cat.7 LSZH	UNITRONIC® LAN 1200 Cat.7_A LSZH	UNITRONIC® LAN 1500 Cat.7_A LSZH	ETHERLINE® P Cat.5e	ETHERLINE® H/P FLEX Cat.5e	ETHERLINE® Cat.5e FD	ETHERLINE® PN FLEX FRNC	ETHERLINE® PN Cat.5 FD	ETHERLINE® TORSION Cat.5	ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120	ETHERLINE® Cat.6_A H/7 H	ETHERLINE® Cat.6_A P/7 P	ETHERLINE® PN Cat.6_A FRNC FLEX	ETHERLINE® Cat.6_A FD P	ETHERLINE® Cat.6_A TORSION P	ETHERLINE® ROBUST	ETHERLINE® HEAT	UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC	UNITRONIC® BUS PB TORSION	UNITRONIC® DeviceNet FRNC
Uso																												
Máquinas e instalaciones:																												
Cableado externo de máquinas	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Cableado interno de armarios de distribución												✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔		✔	✔	✔	✔		✔
Otros circuitos de corriente en edificios:																												
Circuitos de alumbrado																												
Circuitos de alimentación																												
Cables para redes informáticas			✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Normas																												
Baja densidad de humos		✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔		✔						✔	✔	✔	✔		✔
Baja toxicidad de humos		✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔			✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔
Resistente a la llama IEC 60332-1-2	✔	✔	✔	✔							✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	
Difícilmente inflamable según IEC 60332-3														✔			✔	✔	✔						✔	✔		
En base a VDE/HAR/DIN/UL	✔	✔	✔																		✔	✔						
Con certificación VDE/HAR/DIN/UL/TÜV/GL/DNV				✔										✔	✔	✔				✔	✔	✔						
Rango de temperaturas																												
+180 °C																												
+145 °C																												
+120 °C																												
+110 °C																												
+105 °C																								□				
+90 °C																												
+80 °C	▲	▲		□							□	□	▲			●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□		▲	▲		▲
+70 °C	●		□										●	▲	▲	▲					●	●				●	●	
+60 °C		●			▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●			●					●								
+50 °C																												
0 °C																												
-5 °C		●									●	●																
-15 °C																												
-20 °C					▲	▲	▲	▲	▲	▲			●		●	▲				●								
-25 °C			□														▲										●	▲
-30 °C	●	▲		●							▲	▲	▲	▲	▲						●	●		●	▲	●		
-40 °C	▲			▲												●		▲	▲	▲	▲	▲	●	▲		▲		
-50 °C																							▲					
-60 °C																												
Tensión nominal																												
250 Vss	✔																											
300/500 V																												
450/750 V																												
600/1000 V																												
1,8/3 KV																												
Estructura																												
Hilo macizo VDE 0295 clase 1		✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔																		
Multifilar VDE 0295 clase 2																												
Hilo fino VDE 0295 clase 5			✔																									
Hilo extrafino VDE 0295 clase 6	✔																											
Números impresos VDE 0293																												
Código de colores según VDE 0293-308; HD 308-S2																												
Código de colores según DIN 47100																												
Código especial de identificación de conductores	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						
Colores individuales																												

Accesorios libres de halógenos:	Tubos protectores		Prensaestopas	Identificación/Marcaje	Accesorios
	SILVYN® RILL PA6	SILVYN® EMC AS-CU	SKINTOP® ST-HF-M	Señalización de cables unipolares FLEXIMARK®	Placas de grabado de metal, punteras de cable aisladas
	SILVYN® RILL PA12	SILVYN® SSUE	SKINTOP® GMP-HF-M	Flexipart, collares, Flexiprint	Terminales de cable aislados, cinta aislante TBTA
	SILVYN® FPAS	SILVYN® UI 511	SKINTOP® BLK-GL-M	Denominación de cables FLEXIMARK®	Tubos retráctiles CMP/PKG/HSB/PLG
	SILVYN® HCC	SILVYN® HFX	SKINTOP® GMP-GL-M	Sistema MINI, tubo termo retráctil	Tapones de sellado TEC
	SILVYN® LCCH-2	SILVYN® CHAIN	SKINDICHT® KW-M	Identificación de componentes FLEXIMARK®	Manguitos de derivación TEB
	SILVYN® AS	SILVYN® CHAIN STEEL	SKINDICHT® KU-M	Etiquetas LB LA	Fleje helicoidal plástico KW
	SILVYN® EDU-AS	SILVYN® HIPROJACKET	SKINDICHT® EKU-M	Tiras de etiquetas DYMO®	Brida de cable Basic Tie/TY-RAP®/TY-FAST®
	SILVYN® TC				

✔ Aplicación/ejecución principal
✓ Uso posible

● Uso flexible
□ Instalación fija y flexible
▲ Instalación fija

Otros cables y conductores libres de halógenos a petición.
NOTA: la fibra óptica sin halógenos la encontrará en el apéndice A11.

Para información actualizada visitar: www.lappgroup.es

Criterios para el uso	Denominaciones de cables y conductores																										
Página	276	278 279	281	282	303	304	284	285	286	287	288	289	290	291	293	294 295	296	297 298	299	305 306	307	308	309	314	315	281	317	318	320
	UNITRONIC® 100, 100 CY	UNITRONIC® LiYY, LiYCY	UNITRONIC® LiYY (TP)	UNITRONIC® LiYCY (TP)	UNITRONIC® 300, 300 S	UNITRONIC® 300 STP	UNITRONIC® LiYCY-CY	UNITRONIC® LiFYCY (TP)	UNITRONIC® CY PiDY (TP)	UNITRONIC® ST	UNITRONIC® LiYD11Y	UNITRONIC® PUR CP	UNITRONIC® PUR CP (TP)	UNITRONIC® Li2YCY(TP)-Li2YCYv (TP)	UNITRONIC® Li2YCY PiMF	UNITRONIC® ROBUST, ROBUST C	UNITRONIC® ROBUST C (TP)	UNITRONIC® LiHH, LiHCH	UNITRONIC® LiHCH (TP)	UNITRONIC® FD, FD CY	UNITRONIC® FD P plus	UNITRONIC® FD CP plus*	UNITRONIC® FD CP (TP) plus*	JE-Y(ST)Y...BD	JE-LiYCY...BD	Cable telefónico para interiores J-Y(ST)Y	Cable rojo para alarma de incendios J-Y(ST)Y	J-2Y(ST)Y...ST III BD	Cable telefónico para exteriores
Uso																													
Industria de la alimentación y bebidas**																✔	✔												
Sistema de control de acceso/presencia				✓		✓				✔	✔		✓				✓		✓					✔	✔	✔		✔	✔
Tecnología médica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, plantas de compostaje, plantas depuradoras																✔	✔												
Sistemas de adquisición de datos de servicio		✔		✓		✓				✔			✓				✓		✓					✔	✔	✔		✔	✔
Relojes		✔										✓	✓											✔	✔	✔		✔	✔
Versiones con UL y <16AWG/<1,5 mm² ***		✔		✓	✓	✓															✔	✔	✔						
Sistemas de alarma antirrobo		✓		✓	✓	✓	✓				✔			✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓		✔	✔
Sistemas de alarma de incendio														✓	✓											✓	✓		
Class I, Div. 2 (PLTC, 18&16 AWG)					✓	✓																							
Sistemas de centralitas telefónicas										✓				✓	✓									✔	✔	✔		✔	✔
Sistemas de intercomunicación dúplex y símplex (interfonos)		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓					✓	✓	✔		✔	✔
Sistemas electroacústicos										✓			✔	✔	✔		✔		✓					✓		✔		✔	✔
Cables para estudios de grabación/micrófonos	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓										
Impresoras/trazadores				✓		✓		✓		✓			✓	✔	✔		✔		✓	✓	✔	✓	✔						
Motores paso a paso de corriente continua				✔		✔							✔	✔	✔		✔		✓				✔		✓				
Encoder (medición de posición y ángulo)				✔		✔			✓				✔	✔	✔		✔		✓				✔		✓				
Sensores industriales, U < 50 V_{eff}	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✓	✔	✔	✔	✓	✓				
Actuadores industriales, U < 50 V_{eff}	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✓	✔	✔	✔		✓				
Para fines de control, medición y regulación, analógico	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✓	✔	✔	✔	✓	✓			✓	✓
MSR, digital	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✔	✔	✔		✓			✓	✓
En aparatos electrónicos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔		✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						
Para técnicas de corte/fijación (0,34 mm²/AWG 22)	✔	✔										✓	✔	✔	✓	✔	✔	✔							✔				
Rango de temperaturas																													
+105 °C					□	□											■												
+90 °C																□	□												
+80 °C (UL) para versiones UL AWM		□	□																		□	□	□						
+80 °C	▲	▲	▲	▲			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			▲	▲	▲	□	□	□						
+75 °C (UL/CSA CMX – estacionario)																						▲	▲						
+70 °C	●	●	●	●			●	●	●		●	●	●	●	●			●	●	●				▲	▲	▲	▲	▲	▲
+50 °C																								●	●				
-5 °C	●	●	●	●			●	●	●		●	●	●	●	●			●	●	●				●	●				
-25 °C					●	●																							
-30 °C	▲						▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			▲	▲					▲	▲	▲	▲	▲	
-40 °C		▲	▲	▲	▲	▲										●	●			▲	□	□	□						
-50 °C																▲	▲												
Tendido																													
Instalaciones fijas interiores	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✓	✓	✔	✔	✔	✔	✔	
Flexión ocasional (interiores)	✔	✔	✓	✓	✔	✔	✓	✔	✓		✔	✔	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✓				
Exteriores					✔	✔					✔	✔	✔			✔	✔				✔	✔	✔						✔
Uso flexible permanente (interiores/exteriores)																					✔	✔	✔						
Como cable de bandeja en Norte América (Tray Cable)					✔	✔																							
Estructura																													
Libre de halógenos																✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔						✔
Resistente a la llama, autoextinguible	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓
Transmisión simétrica, pares trenzados (TP)			✔	✔		✔		✔	✔				✔	✔	✔		✔						✔	✔	✔	✔		✔	✔
Alto par de desacoplamiento, par apantallado									✔						✔														
Pantalla global, CEM	✓	✓		✔	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✔	✓	✔	✓		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Transmisión de baja atenuación, baja capacidad														✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔					✔	
Conductores apantallados individualmente							✔																						
Código de colores según DIN 47100		✔	✔	✔			✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						
Código de colores UNITRONIC®	✔																												
Código de colores para electrónica industrial según VDE 0815																								✔	✔				
Código de colores para quadretes “BD” según VDE 0815/0816																									✓			✔	✔
Código de colores del par “LG” según VDE 0815																										✓	✓		
Código de colores especial					✓	✓				✓																			
Cubierta de PVC/PVC especial	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔					✔				✔	✔	✔	✔	✔	
Cubierta PUR, resistente a la abrasión, resistente al corte											✔	✔	✔								✔	✔	✔						
Cubierta exterior de PE (no ignífugo)																													✔
Cubierta TPE especial, resistente a químicos																✔	✔												

Accesorios libres de halógenos:	Tubos protectores		Prensaestopas	Identificación/Marcaje	Accesorios
	SILVYN® RILL PA6	SILVYN® EMC AS-CU	SKINTOP® ST-HF-M	Señalización de cables unipolares FLEXIMARK®	Placas de grabado de metal, punteras de cable aisladas
	SILVYN® RILL PA12	SILVYN® SSUE	SKINTOP® GMP-HF-M	Flexipart, collares, Flexiprint	Terminales de cable aislados, cinta aislante TBTA
	SILVYN® FPAS	SILVYN® UI 511	SKINTOP® BLK-GL-M	Denominación de cables FLEXIMARK®	Tubos retráctiles CMP/PKG/HSB/PLG
	SILVYN® HCC	SILVYN® HFX	SKINTOP® GMP-GL-M	Sistema MINI, tubo termo retráctil	Tapones de sellado TEC
	SILVYN® LCCH-2	SILVYN® CHAIN	SKINDICHT® KW-M	Identificación de componentes FLEXIMARK®	Manguitos de derivación TEB
	SILVYN® AS	SILVYN® CHAIN STEEL	SKINDICHT® KU-M	Etiquetas LB LA	Fleje helicoidal plástico KW
	SILVYN® EDU-AS	SILVYN® HIPROJACKET	SKINDICHT® EKU-M	Tiras de etiquetas DYMO®	Brida de cable Basic Tie/TY-RAP®/TY-FAST®
	SILVYN® TC				

✔ Aplicación/ejecución principal
✓ Uso posible

● Uso flexible
□ Instalación fija y flexible
▲ Instalación fija

*Edición NFPA 79, 2015, 12.9.2, Exención 3 no aplicable antes de mayo 2016
**especialmente para los equipos de producción y transformación de la leche y los productos cárnicos
***para el cableado interno de maquinaria industrial en EE. UU.

A6 Tablas de selección

LAPP GROUP

Cables COAXIALES/BUS/LAN UNITRONIC® – Interfaces cables COAXIALES/BUS/LAN
Cables ETHERLINE® – cables para protocolos Ethernet industriales

| Criterios para el uso | Denominaciones de cables y conductores | | |

| Criterios para el uso | Denominaciones de cables y conductores | | |

A7 Tablas de selección

LAPP GROUP

UNITRONIC® BUS y ETHERLINE® – ¿Qué cable para qué sistema de bus de campo?

Criterios para el uso	Denominaciones de cables y conductores																										
Página	372	372	374	374	373	323 324	329	329	329	356	338	345	346	343	334 335	329	329	329	356	340	336	359	359	361	332	368	328	360
	UNITRONIC® BUS IBS + A	UNITRONIC® BUS IBS P COMBI A	UNITRONIC® BUS IBS FD P	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	UNITRONIC® BUS LD A + BUS LD FD P A	UNITRONIC® BUS PB A	UNITRONIC® BUS PB PE	UNITRONIC® BUS PB 7-W A	UNITRONIC® BUS PA	UNITRONIC® BUS PB FD P	UNITRONIC® BUS PB TORSION	UNITRONIC® BUS PB FESTOON	UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID	UNITRONIC® BUS PB Yv, PB YY	UNITRONIC® BUS PB PE FC	UNITRONIC® BUS PB H FC	UNITRONIC® BUS PB P FC	UNITRONIC® BUS PA FC	UNITRONIC® BUS PB FD P FC	UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC	UNITRONIC® BUS CAN	UNITRONIC® BUS CAN FD P	UNITRONIC® BUS CAN BURIAL	UNITRONIC® BUS PB HEAT 180	UNITRONIC® BUS IS	UNITRONIC® BUS PB TRAY	UNITRONIC® BUS CAN TRAY
Normas																												
Aprobación UL/CSA	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔			✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔	✔
Tendido																												
Tendido fijo	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔			✔		✔	✔		✔	✔
Flexible									✔													✔		✔		✔		
Altamente flexible (cadenas portacables, etc.)			✔	✔		✔					✔	✔	✔	✔						✔			✔					
Instalable en el exterior/bajo tierra, resistente a UV					✔										✔	✔					✔			✔		✔		
Impedancia característica																												
100–120 Ohm	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔									✔			✔	✔	✔			✔	✔
150 Ohm							✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔			
Dimensiones																												
En mm² o diámetro en mm o dimensiones AWG																												
3 x 2 x 0,22	✔																											
3 x 2 x 0,25			✔																									
3 x 2 x 0,25 + 3 x 1,0		✔		✔																								
3 x 2 x 0,22 + 3 x 1,0					✔																							
1 x 2 x 0,22/2 x 2 x 0,22/3 x 2 x 0,22						✔																						
1 x 2 x 0,64							✔	✔	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔		✔	
1 x 2 x 1,0										✔																		
1 x 2 x 0,8												✔							✔									
1 x 2 x 0,64 + 4 x 1,5														✔														
1 x 2 x 0,25/2 x 2 x 0,25																						✔	✔					
1 x 2 x 0,34/2 x 2 x 0,34																						✔	✔					✔
1 x 2 x 0,5/2 x 2 x 0,5																						✔	✔	✔				
1 x 2 x 0,75/2 x 2 x 0,75																						✔						
2 x 6 + 2 x 2,5 + 1 x 4 x 0,5																										✔		
Sistemas de bus																												
INTERBUS® DIN 19258 EN 50251 Bus sensor/actuador	✔																											
INTERBUS® (Phoenix Contact)	✔	✔	✔	✔	✔																							
SUCOnet p® (Klöckner-Möller), Modulink® P (Weidmüller) MODBUS VariNet®-P (Pepperl + Fuchs)						✔																						
PROFIBUS-DP, -FMS, FIP							✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔		✔	
PROFIBUS-PA, Foundation™ Fieldbus										✔									✔									
CAN ISO 11898, CAN open																						✔	✔	✔				✔
AS-INTERFACE																												
EIB																												
CC-Link®																												
Device Net™ (Allen-Bradley/Rockwell Automation)																												
Industrial Ethernet/Fast Ethernet																												
ISOBUS (ISO 11783-2)																										✔		

Leyenda

7-W	= Conductor trenzado de 7 hilos	LD	= Long distance		
AS-I	= AS-INTERFACE	P	= Cubierta exterior de poliuretano		
COMBI IBS	= Cable de bus de instalación para INTERBUS	PB	= **P**ROFI **B**US		
DN	= **D**evice **N**et	PE	= Cubierta exterior de polietileno		
EIB	= Bus de instalación europeo	PROFIBUS-DP	= **D**ecentralized **P**eriphery		
FD	= Cable apto para cadenas de arrastre	PROFIBUS-FMS	= **F**ieldbus **M**essage **S**pecification		
FRNC	= **F**lame **R**etardant **N**on **C**orrosive	PROFIBUS-PA	= **P**rocess **A**utomation		
G	= Cubierta exterior de goma (EPDM)	TPE	= Elastómero termoplástico		
H	= Material libre de halógenos	Yv	= Cable para tendido exterior/bajo tierra con cubierta exterior de PVC reforzada		
IBS	= Cable bus remoto para INTERBUS				
L2	= Abrev. de SINEC L2-DP	YY	= Cubierta exterior de PVC doble		

Marcas

CC-Link®	= es una marca registrada de CLPA, Japón
DeviceNet™	= es una marca registrada de Open Device Vendors Association (ODVA)
Foundation™	= es una marca registrada de Foundation Fieldbus
INTERBUS®	= es una marca registrada de Phoenix Contact GmbH & Co.
Modulink® P	= es una marca registrada de Weidmüller GmbH & Co.
SIMATIC®	= es una marca registrada de SIEMENS AG
SINEC®	= es una marca registrada de SIEMENS AG
SUCOnet P®	= es una marca registrada de Klöckner + Moeller GmbH
VariNet®-P	= es una marca registrada de Weidmüller Pepperl + Fuchs GmbH

| Criterios para el uso | Denominaciones de cables y conductores | | |

Criterios para el uso		Denominaciones de cables y conductores														
Página		372	374	373	323	324	329	338 340	334	356	359	359	369	369	360	328
		UNITRONIC® BUS IBS instalación fija	UNITRONIC® BUS IBS FD P uso altamente flexible	UNITRONIC® BUS IBS Yv instalable en el exterior/bajo tierra	UNITRONIC® BUS LD instalación fija	UNITRONIC® BUS LD FD P uso altamente flexible	UNITRONIC® BUS PB instalación fija	UNITRONIC® BUS PB FD P + PB FD P FC uso altamente flexible	UNITRONIC® BUS PB Yv instalable en el exterior/bajo tierra	UNITRONIC® BUS PA (azul + negro) instalación fija	UNITRONIC® BUS CAN instalación fija (0,22 mm²)	UNITRONIC® BUS FD P CAN FD P uso altamente flexible (0,25 mm²)	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM instalación fija	UNITRONIC® BUS FF 2 instalación fija	UNITRONIC® BUS CAN TRAY	UNITRONIC® BUS PB TRAY
Parámetros																
Impedancia característica Ω		100	100	100	100–120	100–120	150 +/-15	150 +/-15	150 +/-15	100 +/-20	120	120	100	100	120	150 +/-15
Capacidad de servicio (800 Hz) máx. nF/km		60	60	60	60	60	30	30	30	52	40	40	56	65	40	30
Tensión de cresta de trabajo V (no apto para aplicaciones de alimentación)		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	300	300	250	250
Tensión de prueba conductor/conductor Vrms		1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000	2000
Resistencia del conductor (bucle) par de cable de datos máx. Ω/km		186	159,8	186	186	159,8	110	145, 133	115	44	186	159,8	≤ 24	≤ 24	110,8	110
Radio de curvatura mínimo para tendido fijo		8 x D	–	8 x D	8 x D	–	75 mm	–	75 mm	65 mm	8 x D	–	15 x D	15 x D	8 x D	8 x D
Radio de curvatura mínimo para aplicaciones móviles		–	15 x D	–	–	15 x D	–	**	–	–	–	15 x D	–	–	–	–
Rango de temperaturas tendido fijo	desde °C	- 30	- 40	- 40	- 40	- 40	- 40	- 40	- 40	- 30	- 30	- 40	- 25	- 25	- 40	- 40
	hasta °C	+ 80	+ 80	+ 70	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 105	+ 80	+ 80
Rango de temperaturas aplicaciones flexibles	desde °C	–	- 30	–	- 5	- 30	–	- 30	–	–	- 5	- 30	–	–	- 10	- 10
	hasta °C		+ 70		+ 70	+ 70		+ 70			+ 70	+ 70			+ 70	+ 70

Criterios para el uso		Denominaciones de cables y conductores													
Página		370	370	412	412	412	412	413	413	416	416	417	419	419	421
		UNITRONIC® BUS CC instalación fija	UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC uso altamente flexible	ETHERLINE® H Cat.5e instalación fija	ETHERLINE® P Cat.5e instalación fija	ETHERLINE® H-H Cat.5e instalación fija	ETHERLINE® H FLEX Cat.5e uso flexible	ETHERLINE® P FLEX uso flexible	ETHERLINE® Y FLEX Cat.5e	ETHERLINE® Y EC FLEX Cat.5e	ETHERLINE® P EC FLEX Cat.5e	ETHERLINE® P EC FD Cat.5e	ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC	ETHERLINE® PN Cat.5 FRNC FLEX FC	ETHERLINE® TORSION Cat.5
Parámetros															
Impedancia característica Ω		110	110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Capacidad de servicio (800 Hz) máx. nF/km		60	60	48	46	46	48	48	–	–	–	–	–	–	–
Tensión de cresta de trabajo V (no apto para aplicaciones de alimentación)		300	300	125	125	125	125	125	125	100	100	100	125	125	100
Tensión de prueba conductor/conductor Vrms		2000	2000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000	2000	700
Resistencia del conductor (bucle) par de cable de datos máx. Ω/km		37,8	37,8	192	186,6	186,6	284	284	–	–	–	–	–	–	–
Radio de curvatura mínimo para tendido fijo		15 x D	4 x D	7,5-8 x D	7,5-8 x D	8 x D	8 x D	8 x D	8 x D	4 x D	4 x D	4 x D	10 x D	4 x D	5 x D
Radio de curvatura mínimo para aplicaciones móviles		–	8 x D	–	–	–	15 x D	15 x D	15 x D	8 x D	8 x D	8 x D	15 x D	8 x D	5 x D
Rango de temperaturas tendido fijo	desde °C	- 40	- 40	- 30	- 30	- 30	- 30	- 30	- 40	- 30	- 40	- 40	- 40	- 25	- 40
	hasta °C	+ 70	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80
Rango de temperaturas aplicaciones flexibles	desde °C	–	- 40	- 5	- 5	- 5	- 5	- 5	- 10	- 5	- 30	- 30	- 20	- 25	- 40
	hasta °C		+ 80	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	+ 70	+ 50	+ 50	+ 50	+ 60	+ 80	+ 80

**versión sin FC = 65mm/versión FC = 120 mm

Criterios para el uso		Denominaciones de cables y conductores													
Página		418	418	418	418	414	420	428 432	428 432	428 432	429	429	430 431	430 431	434
		ETHERLINE® Y CAT.5e AWG 22/1 instalación fija	ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC	ETHERLINE® Y FC CAT.5 AWG 22/1 instalación fija	ETHERLINE® YY CAT.5e AWG 22/1 instalable en el exterior/bajo tierra	ETHERLINE® FD P CAT.5e AWG 26/19 uso altamente flexible	ETHERLINE® PN Cat.5 FD uso altamente flexible	ETHERLINE® Cat.6$_A$ H + Cat.7 H	ETHERLINE® Cat.6$_A$ P + Cat.7 P	ETHERLINE® Cat.6$_A$ Y + Cat.7 Y	ETHERLINE® PN Cat.6$_A$ Y FLEX	ETHERLINE® PN Cat.6$_A$ FRNC FLEX	ETHERLINE® FD Cat.6$_A$ + TORSION Cat.6$_A$ Y	ETHERLINE® FD P Cat.6$_A$ + TORSION Cat.6$_A$ P	ETHERLINE® TRAY Cat.5e Y
Parámetros															
Impedancia característica Ω		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Capacidad de servicio (800 Hz) máx. nF/km		48	48	48	48	48	48	–	–	–	–	–	–	–	–
Tensión de cresta de trabajo V (no apto para aplicaciones de alimentación)		125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Tensión de prueba conductor/conductor Vrms		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Resistencia del conductor (bucle) par de cable de datos máx. Ω/km		192	192	192	192	192	192	118	118	118	143	143	175	175	192
Radio de curvatura mínimo para tendido fijo		–	–	–	–	8 x D	–	10 x D	10 x D	10 x D	8 x D	8 x D	8 x D	8 x D	10 x D
Radio de curvatura mínimo para aplicaciones móviles		78 mm	90 mm	90 mm	90 mm	15 x D	100 mm	–	–	–	15 x D	15 x D	15 x D	15 x D	15 x D
Rango de temperaturas tendido fijo	desde °C	- 30	- 30	- 30	- 30	- 30	- 20	- 25	- 40	- 30	- 10	- 25	- 40	- 40	- 40
	hasta °C	+ 80	+ 70	+ 80	+ 80	+ 80	+ 70	+ 80	+ 80	+ 80	+ 70	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80
Rango de temperaturas aplicaciones flexibles	desde °C	- 5	- 5	- 5	- 5	- 5	- 5	–	–	–	- 10	- 25	- 10	- 30	- 25
	hasta °C	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60				+ 70	+ 80	+ 70	+ 70	+ 80

Criterios para el uso		Denominaciones de cables y conductores												
Página		325	325	326	326	326	325	357	357	357	357	322	375	375
		UNITRONIC® BUS ASI (G) amarillo + negro instalación fija/flexible	UNITRONIC® BUS ASI (TPE) amarillo + negro instalación fija/flexible	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P amarillo + negro uso altamente flexible	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A amarillo + negro uso altamente flexible	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC amarillo + negro instalación fija	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A amarillo + negro instalación fija	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (libre de halógenos) instalación fija	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (PVC) instalación fija	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (PUR) altamente flexible	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (PVC) altamente flexible	UNITRONIC® BUS SAFTEY instalación fija/altamente flexible	UNITRONIC® BUS EIB instalación fija	UNITRONIC® BUS EIB COMBI instalación fija
Parámetros														
Impedancia característica Ω		–	–	–	–	–	–	120	120	120	120	100-200	–	–
Capacidad de servicio (800 Hz) máx. nF/km		–	–	–	–	–	–	39,8	39,8	39,8	39,8	45	máx. 100	máx. 100
Tensión de cresta de trabajo V (no apto para aplicaciones de alimentación)		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	250	250	250
Tensión de prueba conductor/conductor Vrms		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	3000	4000	4000
Resistencia del conductor (bucle) par de cable de datos máx. Ω/km		27,4	27,4	16,5	27,4	27,4	27,4	THICK 45 THIN 180	THICK 45 THIN 180	THICK 45 THIN 180	THICK 45 THIN 180	52	máx. 130	máx. 130
Radio de curvatura mínimo para tendido fijo		3 x D	3 x D	3 x D	3 x D	3 x D	3 x D	10 x D	10 x D	–	–	8 x D	10 x D	10 x D
Radio de curvatura mínimo para aplicaciones móviles		–	–	6 x D	6 x D	–	–	–	–	10 x D	10 x D	–	–	–
Rango de temperaturas tendido fijo	desde °C	- 40	- 40	- 40	- 40	- 40	- 30	- 25	- 20	–	–	- 40	- 30	- 30
	hasta °C	+ 85	+ 85	+ 80	+ 105	+ 80	+ 90	+ 80	+ 80			+ 80	+ 70	+ 70
Rango de temperaturas aplicaciones flexibles	desde °C	–	–	- 30	- 30	- 30	–	–	–	- 40	- 10	- 30	–	–
	hasta °C			+ 70	+ 105	+ 70				+ 80	+ 80	+ 80		

| Criterios para el uso | Prensaestopas para cables | | |

Racionalización mediante estandarización y descentralización

La Asociación alemana de fabricantes de máquinas-herramientas (VDW, Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e. V.) ha desarrollado junto con **DESINA®** (**DE**zentrale und **S**tandardisierte **IN**st**A**llationstechnik, técnica de instalación descentralizada y estandarizada) un concepto global para la normalización de la instalación eléctrica de equipos y maquinaria. Con el uso de las tecnologías más modernas se debe facilitar la instalación, se deben acelerar los trabajos de montaje y reparación, y debe aumentar la calidad de estos. Descentralización significa que los componentes de control y sus funciones se suprimen del armario de distribución central y se trasladan a nivel de campo.

Productos conformes a Lapp y DESINA®

Sobre la base de los sistemas de bus de campo existentes, la VDW, en colaboración con la industria de construcción de máquinas, automovilística y de suministro, definió nuevos estándares en el ámbito de los conectores, así como para un cableado más racional. Como proveedor líder de los fabricantes de máquinas-herramientas, Lapp está plenamente comprometida con el concepto de **DESINA®**. Desarrollamos para usted soluciones conformes a **DESINA®**. Soluciones para que usted no tenga que esperar: desde los componentes hasta cables confeccionados listos para el montaje y conexión.

Criterios para el uso	Denominaciones de cables y conductores																																
Página	42	103	109	110	112	75	48	79	80	83	81	50	52	63	64	108	131	135	121	123	124	127 128	138	139	307 308 309	377	58 60	154	116	117	118	106	114	107	344
	ÖLFLEX® CLASSIC 0,6/1 kV sin apantallar	ÖLFLEX® SERVO 719 CY	ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	ÖLFLEX® CLASSIC 400 P	ÖLFLEX® 140	ÖLFLEX® 408 P	ÖLFLEX® 409 P	ÖLFLEX® 491 P	ÖLFLEX® 440 P	ÖLFLEX® 150	ÖLFLEX® 191	ÖLFLEX® 100 H	ÖLFLEX® 110 H	ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY	ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P	ÖLFLEX® FD 855 P	ÖLFLEX® CHAIN 809 SC	ÖLFLEX® FD 90	ÖLFLEX® FD 90 CY	ÖLFLEX® FD 891/891 CY	ÖLFLEX® FD 891 P	ÖLFLEX® CHAIN 896 P	UNITRONIC® FD P plus, FD CP plus, FD CP (TP) plus	UNITRONIC® SENSOR DESINA®	ÖLFLEX® TRAY II, TRAY II CY	ÖLFLEX® TORSION (D) FRNC	Cable SERVO según estándar INDRAMAT®	Cable SERVO según estándar LENZE®	Cable SERVO según estándar FANUC®	Cable SERVO según estándar SIEMENS® 6FX 5008	Cable SERVO según estándar SIEMENS® 6FX 8 PLUS	Cable SERVO según estándar SEW®	UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID
Propiedades																																			
Cable SERVO apantallado color de cubierta naranja RAL 2003		✔		✔												✔					✔								✔	✔		✔	✔	✔	
Cable para sistemas de medición apantallado color de cubierta verde RAL 6018					✔																									✔	✔	✔	✔		
Cable de potencia no apantallado color de cubierta negro RAL 9005	✔		✔			✓			✓	✓									✔	✔		✔	✔	✔			✔	✔							
Cable de control 24 voltios no apantallado color de cubierta gris RAL 7040 (similar a 7001)						✓	✔	✓		✓	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔							✔										
Cable híbrido de bus de campo Cu y FO color de cubierta violeta RAL 4001																																			
Cable híbrido PROFIBUS DP																																			✔
Cable sensor/actuador no apantallado color de cubierta amarillo RAL 1021																										✔									
Impresión DESINA® en la cubierta		✔	✔	✔	✔	✔															✔			✔		✔								
Uso en cadenas portacables			✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔		
Mezcla de la cubierta con elevada resistencia a aceites		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Aprobación UL y/o CSA		✔	✔	✔	✔				✔	✔		✔	✔		✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	

✔ Aplicación/ejecución principal
✓ Uso posible

A10 Tablas de selección

LAPP GROUP

Datos técnicos de los conectores rectangulares EPIC®

Criterios para el uso		Conectores rectangulares/insertos EPIC®																				
Página		534	534	535	535	535	535	536	536	537	537	538	538	539	540	540	541	542	542	543	543	544
		EPIC® H-A 3	EPIC® H-A 4	EPIC® H-A 10	EPIC® H-A 16	EPIC® H-A 32	EPIC® H-A 48	EPIC® STA 6	EPIC® STA 6	EPIC® STA 14	EPIC® STA 14	EPIC® STA 20	EPIC® STA 20	EPIC® H-Q 5	EPIC® H-D 7	EPIC® H-D 7	EPIC® H-D 8	EPIC® H-D 15	EPIC® H-D 15	EPIC® H-D 25	EPIC® H-D 25	EPIC® H-D 40
Parámetros																						
Número de contactos		3 + PE	4 + PE	10 + PE	16 + PE	32 + PE	48 + PE	6	6	14	14	20	20	5 + PE	7 + PE	7 + PE	8	15 + PE	15 + PE	25 + PE	25 + PE	40 + PE
Técnica de conexión:	atornillado	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔		✔										
	soldado								✔		✔		✔									
	engarzado/crimpado													✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	cepo/mordaza																					
Contactos adecuados:	H-BE 2,5 torneado													✔								
	H-D 1,6 torneado														✔		✔	✔		✔		✔
	H-D 1,6 estampado															✔			✔		✔	
Sección transversal [mm²]		0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 1,5	máx. 1,5	0,5 – 1,5	máx. 1,5	0,5 – 1,5	máx. 1,5	0,5 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5
IEC: Voltaje nominal [V]	400	✔	✔																			
	250			✔	✔	✔	✔											✔	✔	✔	✔	✔
	24 AC/60 DC							✔	✔	✔	✔	✔	✔									
	230/400													✔								
	24 AC/60 DC/250														✔	✔	✔					
	500																					
IEC: Corriente nominal [A]		23	23	16	16	16	16	10	10	10	10	10	10	16	10	10	10	10	10	10	10	10
UL: Voltaje nominal [V]		600	600	600	600	600	600	48	48	48	48	48	48	600	250	250	250	250	250	250	250	250
UL: Corriente nominal [A]		10	10	14	14	14	14	10	10	10	10	10	10	16	10	10	10	10	10	10	10	10
CSA: Voltaje nominal [V]		400	400	600	600	600	600	48	48	48	48	48	48	600	-	-	-	-	-	-	-	-
CSA: Corriente nominal [A]		10	10	16	16	16	16	10	10	10	10	10	10	16	-	-	-	-	-	-	-	-
Carcasa adecuada		H-A 3	H-A 3	H-A 10	H-A 16	H-A 32	H-A 48	H-A 3	H-A 3	H-A 10	H-A 10	H-A 16	H-A 16	H-A 3	H-A 3	H-A 3	H-A 3	H-A 10	H-A 10	H-A 16	H-A 16	H-B 16

Criterios para el uso		Conectores rectangulares/insertos EPIC®																				
Página		544	545	545	546	546	547	547	547	547	548	548	548	550	550	550	552	552	552	554	554	554
		EPIC® H-D 40	EPIC® H-D 64	EPIC® H-D 64	EPIC® H-DD 24	EPIC® H-DD 42	EPIC® H-DD 72	EPIC® H-DD 108	EPIC® H-DD 144	EPIC® H-DD 216	EPIC® H-BE 6	EPIC® H-BE 6	EPIC® H-BE 6	EPIC® H-BE 10	EPIC® H-BE 10	EPIC® H-BE 10	EPIC® H-BE 16	EPIC® H-BE 16	EPIC® H-BE 16	EPIC® H-BE 24	EPIC® H-BE 24	EPIC® H-BE 24
Parámetros																						
Número de contactos		40 + PE	64 + PE	64 + PE	24 + PE	42 + PE	72 + PE	108 + PE	144 + PE	216 + PE	6 + PE	6 + PE	6 + PE	10 + PE	10 + PE	10 + PE	16 + PE	16 + PE	16 + PE	24 + PE	24 + PE	24 + PE
Técnica de conexión:	atornillado										✔			✔			✔			✔		
	soldado																					
	engarzado/crimpado	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔			✔			✔			✔	
	cepo/mordaza												✔			✔			✔			✔
Contactos adecuados:	H-BE 2,5 torneado											✔			✔			✔			✔	
	H-D 1,6 torneado		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔												
	H-D 1,6 estampado	✔		✔																		
Sección transversal [mm²]		0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 2,5
IEC: Voltaje nominal [V]	400																					
	250	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔												
	24 AC/60 DC																					
	230/400																					
	24 AC/60 DC/250																					
	500										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
IEC: Corriente nominal [A]		10	10	10	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
UL: Voltaje nominal [V]		250	250	250	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
UL: Corriente nominal [A]		10	10	10	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
CSA: Voltaje nominal [V]		-	-	-	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
CSA: Corriente nominal [A]		-	-	-	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Carcasa adecuada		H-B 16	H-B 24	H-B 24	H-B 6	H-B 10	H-B 16	H-B 24	H-B 32	H-B 48	H-B 6	H-B 6	H-B 6	H-B 10	H-B 10	H-B 10	H-B 16	H-B 16	H-B 16	H-B 24	H-B 24	H-B 24

Criterios para el uso		Conectores rectangulares/insertos EPIC®																				
	Página	552	552	552	552	552	552	556	556	557	557	557	557	558	558	559	559	559			562	562
		EPIC® H-BE 32	EPIC® H-BE 32	EPIC® H-BE 32	EPIC® H-BE 48	EPIC® H-BE 48	EPIC® H-BE 48	EPIC® H-EE 10	EPIC® H-EE 18	EPIC® H-EE 32	EPIC® H-EE 46	EPIC® H-EE 64	EPIC® H-EE 92	EPIC® H-BS 6	EPIC® H-BS 12	EPIC® H-BVE 3	EPIC® H-BVE 6	EPIC® H-BVE 10	EPIC® Adaptador de terminal TB-H-BE 6	EPIC® Adaptador de terminal TB-H-BE 10	EPIC® Adaptador de terminal TB-H-BE 16	EPIC® Adaptador de terminal TB-H-BE 24
Parámetros																						
Número de contactos		32 + PE	32 + PE	32 + PE	48 + PE	48 + PE	48 + PE	10 + PE	18 + PE	32 + PE	46 + PE	64 + PE	92 + PE	6 + PE	12 + PE	3+2 + PE	6+2 + PE	10+2 + PE	6 + PE	10 + PE	16 + PE	24 + PE
Técnica de conexión:	atornillado	✔			✔									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	soldado																					
	engarzado/crimpado		✔			✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔									
	cepo/mordaza			✔			✔															
Contactos adecuados:	H-BE 2,5 torneado		✔			✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔									
Sección transversal [mm²]		0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0	0,5 – 6,0	0,5 – 6,0	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0
IEC: Voltaje nominal [V]		500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	630	630	630	500	500	500	500
IEC: Corriente nominal [A]		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	35	35	16	16	16	16	16	16	16
UL: Voltaje nominal [V]		600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
UL: Corriente nominal [A]		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	35	35	16	16	16	16	16	16	16
CSA: Voltaje nominal [V]		600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
CSA: Corriente nominal [A]		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	35	35	16	16	16	16	16	16	16
Carcasa adecuada		H-B 32	H-B 32	H-B 32	H-B 48	H-B 48	H-B 48	H-B 6	H-B 10	H-B 16	H-B 24	H-B 32	H-B 48	H-B 16	H-B 32	H-B 10	H-B 16	H-B 24	H-B 6	H-B 10	H-B 16	H-B 24

Criterios para el uso		Conectores rectangulares/insertos EPIC®																				
	Página	563	563	567	568	568	568	569	569	569	570	570	571	571	571	573	576	576	576	576		
		EPIC® Módulo de corriente de alta frecuencia 1+PE	EPIC® Módulo de corriente de alta frecuencia 2 polos	EPIC® Módulo de alta tensión 3 polos	EPIC® Módulo de alta tensión 4+PE	EPIC® Módulo 3 polos	EPIC® Módulo 4 polos HE	EPIC® Módulo 4 polos cepo/mordaza	EPIC® Módulo 5 polos	EPIC® Módulo 10 polos torneado	EPIC® Módulo 10 polos estampado	EPIC® Módulo 20 polos	EPIC® Módulo 3 polos coaxial	EPIC® Módulo Profibus DP	EPIC® Módulo Universal Bus	EPIC® Módulo RJ45	EPIC® Marco de módulo MCR 6	EPIC® Marco de módulo MCR 10	EPIC® Marco de módulo MCR 16	EPIC® Marco de módulo MCR 24		
Parámetros																						
Número de contactos		1 + PE	2	3	4 + PE	3	4	4	5	10	10	20	3	2 + pantalla	4 + pantalla	8+4	–	–	–	–		
Técnica de conexión:	atornillado	✔	✔											✔	✔							
	soldado												✔									
	engarzado/crimpado			✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔				✔						
	cepo/mordaza							✔														
Contactos adecuados:	MC 3,6 torneado			✔		✔																
	MC 2,5 estampado				✔																	
	H-BE 2,5 torneado						✔															
	MC 2,5 torneado								✔													
	H-D 1,6 torneado									✔						✔						
	H-D 1,6 estampado										✔											
	MD 1,0 estampado											✔										
	MC coaxial												✔									
	para 2 módulos																✔					
	para 3 módulos																	✔				
	para 5 módulos																		✔			
	para 7 módulos																			✔		
Sección transversal [mm²]		10,0 – 25,0	10,0 – 25,0	1,5 – 10,0	0,5 – 2,5	1,5 – 10,0	0,5 – 4,0	0,5 – 2,5	0,5 – 4,0	0,14 – 2,5	0,14 – 2,5	0,08 – 0,52	–	máx. 1,5	máx. 1,5	Cat.5 0,14 – 2,5	–	–	–	–		
IEC: Voltaje nominal [V]		1000	1000	1000	1000	630	630	400	400	250	250	100	250	30	30	125/ 600	–	–	–	–		
IEC: Corriente nominal [A]		82	82	50	16	40	25	14	20	10	10	4	-	1	1	1,5/ 10	–	–	–	–		
UL: Voltaje nominal [V]		600	600	–	–	600	–	600	400	250	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–		
UL: Corriente nominal [A]		82	82	–	–	40	–	14	20	10	–	4	–	–	–	–	–	–	–	–		
CSA: Voltaje nominal [V]		–	–	–	–	600	–	600	400	240	–	100	–	–	–	–	–	–	–	–		
CSA: Corriente nominal [A]		–	–	–	–	35	–	14	16	10	–	4	–	–	–	–	–	–	–	–		
Carcasa adecuada		**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	H-B 6	H-B 10	H-B 16	H-B 24		

**Marco de módulo

Posibilidades de uso de los componentes FO HITRONIC® – De un vistazo

Criterios para el uso	Rango de cables de fibra óptica plástica (POF)													Rango de cables de fibra óptica PCF							
Página	488	489	490	491	491	489 491	492	492	492					499	500	500	501	502	502	502	502
	HITRONIC® POF SIMPLEX PE	HITRONIC® POF SIMPLEX PE-PUR	HITRONIC® POF DUPLEX PE	HITRONIC® POF DUPLEX PE-PUR	HITRONIC® POF DUPLEX HEAVY PE-PUR	HITRONIC® POF SIMPLEX/DUPLEX FD PE-PUR	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PUR	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PVC	HITRONIC® POF DUPLEX FD PNC PA-PUR					HITRONIC® PCF SIMPLEX Outdoor	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PUR Indoor	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PE Outdoor	HITRONIC® PCF DUPLEX FD	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC A	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PUR	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PVC
Propiedades																					
Uso interior	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						✔		✔	✔	✔	✔	✔
Uso exterior														✔		✔					
Uso aéreo																					
Instalación por soplado/aire comprimido																					
Enterrable																					
Armado																✔					
Protección frente a roedores																					
Carga pesada					✔																
Resistente al incendio (IEC 60332)		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔						✔		✔	✔	✔	✔	✔
Resistente al incendio (IEC 60331-25)																					
Estanco al agua																✔					
Resistente a rayos UV	✔		✔											✔		✔		✔	✔	✔	✔
Cadena portacables						✔			✔								✔			✔	✔
Flexible						✔			✔								✔			✔	✔
Resistente a la torsión									✔											✔	✔
Enrollable																					
Libre de halógenos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔					✔	✔	✔	✔			✔	
Baja emisión de humos	✔		✔											✔		✔				✔	
Conforme a PROFINET							✔	✔	✔									✔	✔	✔	✔

Criterios para el uso	Rango de cables de fibra óptica GOF																				
Página	506	507	509	508	512	513	511	514	510	515	516	517	518	519	520	521	522				
	HITRONIC® FIRE	HITRONIC® TORSION, A/J-V(ZN)H11Y	HITRONIC® HRM-FD, A/J-V(ZN)H(ZN) 11Y	HITRONIC® HDM, A/J-V(ZN)11Y	HITRONIC® HQN Outdoor Cable, A-DQ(ZN)B2Y	HITRONIC® HVN Outdoor Cable, A-DQ(ZN)B2Y	HITRONIC® HVN-Mini Outdoor Cable, A-DQ(ZN)2Y	HITRONIC® HQW Armoured Outdoor Cable, A-DQ(ZN)(SR)2Y	HITRONIC® HMDC Micro Cable A-D(ZN)2Y	HITRONIC® HVW Armoured Outdoor Cable, A-DQ(ZN)(SR)2Y	HITRONIC® HQW-Plus Armoured Outdoor Cable, A-DQ(ZN)2Y(SR)2Y	HITRONIC® HQA Aerial Cable, A-DQ(ZN)B2Y	HITRONIC® HQA-Plus Aerial Cable, A-DQ2Y(ZN)B2Y	HITRONIC® HUN Universal Cable, A/J-DQ(ZN)BH	HITRONIC® HUW Armoured Outdoor Cable, A/J-DQ(ZN)(SR)H	HITRONIC® HRH Breakout Cable, J-V(ZN)HH	HITRONIC® HDH Mini Breakout Cable, J-V(ZN)H				
Propiedades																					
Uso interior	✔	✔	✔	✔										✔	✔	✔	✔				
Uso exterior	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						
Uso aéreo												✔	✔								
Instalación por soplado/aire comprimido							✔		✔												
Enterrable					✔	✔		✔		✔	✔										
Armado	✔							✔		✔	✔				✔						
Protección frente a roedores	✔				✔	✔	✔	✔		✔	✔			✔	✔						
Carga pesada	✔							✔		✔	✔				✔						
Resistente al incendio (IEC 60332)	✔	✔	✔	✔										✔	✔	✔	✔				
Resistente al incendio (IEC 60331-25)	✔																				
Estanco al agua	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						
Resistente a rayos UV	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔								
Cadena portacables			✔																		
Flexible		✔	✔	✔					✔								✔				
Resistente a la torsión		✔																			
Enrollable				✔																	
Libre de halógenos	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				
Baja emisión de humos	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				

NOTA: Con FO se aplican las longitudes estándar de 100 m y 500 m. Se calculan otras longitudes con un recargo.
a.A. = a petición

Criterios para el uso		Denominaciones de cables y conductores (instalación fija o uso flexible ocasional)																		
Página		100	103	101	42	43	102	104	105	107	106									
		ÖLFLEX® SERVO 700	ÖLFLEX® SERVO 719 CY	ÖLFLEX® SERVO 720 CY	ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY low Capacitance	ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY low Capacitance	ÖLFLEX® SERVO 7DSL	Cables SERVO según estándar static de SEW®	Cables SERVO según serie FX5 de SIEMENS®									
Uso																				
Sistemas Power Drive	Rojo	✔			✔															
	Motor	✔	✔			✔	✔	✔												
SEW®	Potencia									✔										
	Señal																			
SIEMENS®	Potencia		✔								✔									
	Señal										✔									
INDRAMAT®	Potencia		✔																	
	Señal																			
LENZE®	Potencia						✓	✓												
	Señal																			
Heidenhain®	Potencia																			
	Señal			✓																
Tecnología Hiperface DSL® (un único cable)	Potencia								✔											
	Señal								✔											

Criterios para el uso		Denominaciones de cables y conductores (flexión permanente, ej.: en cadenas portacables)																		
Página		108	109	110	112	113	114	116	117	118	118	118	118	118	118	118	309			
		ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY	ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL	Servo cable as per SIEMENS® FX8PLUS series	Servo cable as per INDRAMAT® standard INK	Servo cable as per LENZE® standard	Servo cable as per Heidenhain® standard	Servo cable as per ELAU® standard	Servo cable as per KEB® standard	Servo cable as per Controles Techniques® standard	Servo cable as per Berger Lahr® standard	Servo cable as per B & R® standard	Servo cable as per FANUC® standard	UNITRONIC® FD CP (TP) plus			
Uso																				
Sistemas Power Drive	Rojo																			
	Motor	✔	✔	✔	✔															
SEW®	Potencia																			
	Señal																✔			
SIEMENS®	Potencia		✔	✔			✔													
	Señal				✔		✔													
INDRAMAT®	Potencia		✔	✔				✔												
	Señal				✔			✔												
LENZE®	Potencia			✓					✔											
	Señal								✔											
Heidenhain®	Potencia		✔																	
	Señal									✔										
ELAU®	Potencia			✓																
	Señal										✔									
KEB®	Potencia																			
	Señal											✔								
Controles Techniques®	Potencia																			
	Señal												✔							
Berger Lahr®	Potencia																			
	Señal													✔						
B & R®	Potencia																			
	Señal														✔					
FANUC®	Potencia																			
	Señal															✔				
Tecnología Hiperface DSL® (un único cable)	Potencia					✔														
	Señal					✔														

✔ Aplicación/ejecución principal
✓ Uso posible

Las denominaciones de artículos de SIEMENS® (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) son marcas registradas de SIEMENS AG y solo se utilizan para fines de comparación. Las denominaciones de artículos de INDRAMAT® (IKG, IKS, INK, INS, RKL y RKG) son marcas registradas de Bosch Rexroth AG y solo se utilizan para fines de comparación. Las denominaciones de artículos de LENZE® (EWLM_, EWLR_, EWLE_, EWLL_, EYL y EYP) son marcas registradas de LENZE AG y solo se utilizan para fines de comparación. SEW® y SEW® Eurodrive son marcas registradas de SEW Eurodrive GmbH & Co KG. Heidenhain®, ELAU®, KEB®, Controles Techniques®, Berger Lahr®, B & R®, FANUC® son marcas registradas de cada empresa y aquí solo se utilizan para fines de comparación. HIPERFACE DSL® es una marca comercial registrada de SICK AG.

Criterios para el uso	Denominaciones de cables y conductores																										
Página	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	191	192	193	194	194	194	195	196	197	198	199
	ÖLFLEX® HEAT 105 MC	ÖLFLEX® HEAT 125 MC*	ÖLFLEX® HEAT 125 C MC*	ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF	ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF	ÖLFLEX® HEAT 180 MS	ÖLFLEX® HEAT 180 C MS	ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF	ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C	ÖLFLEX® HEAT 180 GLS	ÖLFLEX® HEAT 205 MC	ÖLFLEX® HEAT 260 MC	ÖLFLEX® HEAT 260 C MC	ÖLFLEX® HEAT 260 GLS	ÖLFLEX® HEAT 350 MC	ÖLFLEX® HEAT 1565 MC	ÖLFLEX® HEAT 125 SC	ÖLFLEX® HEAT 180 SiF	ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A	ÖLFLEX® HEAT 180 SiD	ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL	ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ	ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi	ÖLFLEX® HEAT 205 SC	ÖLFLEX® HEAT 260 SC	ÖLFLEX® HEAT 350 SC	ÖLFLEX® HEAT 1565 SC	ÖLFLEX® HEAT 650 SC
Uso																												
Cableado externo e interno de máquinas	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔												
Cableado interno de armarios de distribución/máquinas																	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
En zonas secas	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
En zonas secas y húmedas	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			
En el exterior, instalación fija (protección mecánica)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔															
Resistencia a productos químicos	véase la Tabla técnica T1																											
En entornos críticos CEM			✔				✔		✔				✔															
Adecuado para uso extremo en instalaciones de pintura											✓	✔	✔	✔										✓	✔			
Normas																												
Libre de halógenos según IEC 60754-1		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔							✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					
Densidad de gas de humo reducida según IEC 61034		✔	✔														✔		✔									
Toxicidad de gas de humo reducida NES 02-713		✔	✔														✔		✔									
Resistente a la llama según IEC 60332-1-2	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✓	✓	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✓	✓	✔	✔	✔
Difícilmente inflamable según IEC 60332-3		✔	✔														✔											
Basado en VDE/HAR/DIN	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Con certificación VDE/HAR					✔												✔											
Con certificación UL/CSA						✔	✔												✔									
Con certificación GL o DNV		✔	✔											✔			✔											
Rango de temperaturas																												
+1565 °C																◆											◆	
+650 °C																▲											▲	
+400 °C																▲											▲	
+350 °C															▲										▲			
+300 °C												◆	◆	◆										◆				
+260 °C												□	□	□										▲				
+200 °C				◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	□							◆	◆	◆	◆	◆	◆	▲				
+180 °C				□	□	□	□	□	□	□								▲	▲	▲	▲	▲	▲					
+145 °C		◆	◆														◆											
+125 °C		●	●														▲											
+105 °C	◆																											
+90 °C	▲																											
-20 °C	▲																											
-35 °C		●	●																									
-50 °C		▲	▲	□	□	□	□	□	□	□					▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			▲		▲
-80 °C											●																	
-100 °C											▲													▲				
-140 °C												●	●	●														
-190 °C												▲	▲	▲		▲									▲		▲	
Tensión nominal																												
300/500 V	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	
450/750 V		✔	✔														✔											
600/1000 V		✓	✓														✓		✔									
10 kV																							✔					
600 V según UL/CSA						✔	✔																					
1000 V según UL/CSA																			✔									
Estructura																												
Hilo macizo VDE 0295 clase 1																				✔								
De hilo fino VDE 0295 clase 5	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
Aislamiento de conductor/cubierta PVC, termorresistente	✔																											
Aislamiento del conductor especial/cubierta libre de halógenos		✔	✔														✔											
Aislamiento de conductor/cubierta silicona				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔								✔	✔	✔	✔	✔	✔					
Cubierta de silicona, resistente a los cortes (EWKF)					✔			✔	✔																			
Aislamiento de conductor/cubierta fluoropolímero (FEP/PTFE)											✔	✔	✔	✔										✔	✔			
Aislamiento de conductor/cubierta filamento de vidrio															✔	✔					✔					✔	✔	✔
Números impresos según VDE 0293		✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔																		
Código de colores según VDE 0293-308	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔												
Colores individuales																	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Apantallamiento completo			✔				✔		✔				✔															
Recubrimiento de hilo de acero										✔				✔														

✔ Aplicación/ejecución principal
✓ Uso posible
● Uso flexible
□ Instalación fija y flexible
▲ Instalación fija
◆ Instalación fija (brevemente)

Página	944	*	982	983	985 986 987	964	955	949	*	977	978	946
	Marcaje FCC acero inoxidable	Caracteres MINI	Porta-caracteres PTE	Porta-caracteres PTFE	Collars	Flexiprint LF	Etiquetas envolventes LCK	Etiqueta cable LFL	Etiqueta cable TFL	Etiquetas LA	Etiquetas TA	Marcador de cable FCC
Rango de temperaturas												
máx. +500 °C	✔											
-20 °C – +65 °C		✔										
-20 °C – +45 °C			✔									
-75 °C – +80 °C				✔								
-40 °C – +80 °C					✔							
-40 °C – +125 °C						✔	✔	✔	✔	✔		
-40 °C – +150 °C											✔	
-30 °C – +70 °C												✔
Test de resistencia												
Rayos UV	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Envejecimiento	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Abrasión en texto marcado	▲	●	●	▲	▲	●	●	●	●	●	●	▲
Test resistencia química												
Diesel	●	□	□	●	●	◆	□	□	◆	□	□	●
Ácido (H_2SO_4), 25 %	●	□	□	●	●	◆	□	□	□	□	□	●
Álcali (solución detergente, 10%)	●	□	□	●	●	□	□	□	◆	□	◆	●
Agua destilada	●	□	□	●	●	□	□	□	□	□	□	●
Agua marina (5% NaCl)	●	□	□	●	●	□	□	□	□	□	□	●
Aceite de transformador (Nytro 10X)	●	□	□	●	●	□	□	□	□	□	□	●
Ethanol	●	□	□	●	●	◆	□	□	□	□	□	●
Test resistencia química con abrasión												
Diesel	▲	●	●	▲	▲	◆	●	●	◆	●	●	▲
Ácido (H_2SO_4), 25 %	▲	●	●	▲	▲	◆	●	●	●	●	●	▲
Álcali (solución detergente, 10%)	▲	●	●	▲	▲	●	●	●	◆	●	◆	▲
Agua destilada	▲	●	●	▲	▲	●	●	●	●	●	●	▲
Agua marina (5% NaCl)	▲	●	●	▲	▲	●	●	●	●	●	●	▲
Aceite de transformador (Nytro 10X)	▲	●	●	▲	▲	●	●	●	●	●	●	▲
Ethanol	▲	●	●	▲	▲	◆	●	●	●	●	●	▲

● Testado y recomendado
□ No testado. Un test de resistencia química con abrasión ha sido realizado
▲ No testado. El texto tiene una protección en forma de porta-caracteres o similar
◆ No recomendado

*consulte catálogo online

Nuestros productos se someten regularmente a estrictos controles para que estén en todo momento a la altura de las expectativas de nuestros clientes y para garantizar que cumplen nuestros estándares de calidad. De la realización de estos controles se encarga un instituto independiente, el instituto sueco de ensayos e investigación SP. Durante los controles se aplica el llamado “método SP” (SP-2171), desarrollado especialmente para los manguitos de marcado y soportes de información de plástico utilizados para la identificación de conductores, cables, componentes y bornes eléctricos. Los controles se centran en diversos criterios relevantes para la utilización de los equipos en distintos ámbitos.

A continuación figura un listado de algunos de estos controles:

Control	Procedimiento
Resistencia al envejecimiento	Aceleración del proceso de envejecimiento en hornos (2000 horas a 90 °C), equivalente a más 30 años de uso a + 20 °C. Control de grietas, puntos de fractura y desperfectos similares. (Reducción de la elasticidad máx. del 50 % antes de la rotura). Control de los aspectos relacionados con la colocación y la retirada de los elementos.
Resistencia a los rayos ultravioleta	Control rápido según ISO 4892-2, equivalente a un año de uso en exteriores en el sur de Suecia. Control de la fragilidad, la resistencia de los colores y la claridad de los rótulos.
Resistencia del texto impreso a la abrasión	Mediante el método SP 2172 (aparato para ensayo de la abrasión). Carga: 75 g por mm de diámetro del pasador, 200+200 ciclos.
Resistencia a sustancias químicas	Los manguitos montados se mantienen sumergidos en la sustancia durante 24 horas a +23 °C y a -2 °C. Después se dejan secar durante 2 horas. A continuación, se comprueban su funcionamiento, la resistencia de los colores y la claridad de los rótulos. **Productos químicos utilizados:** Gasoil sintético, ácido sulfúrico al 25 %, detergente básico (Berol 226 al 10 %), agua destilada, agua salada (5 % de NaCl), aceite para transformadores (Nytro 10x), etanol, otras sustancias si fuera necesario.
Resistencia a la abrasión en contacto con sustancias químicas	Combinación de pruebas de resistencia a la abrasión y a las sustancias químicas.

NOTA: ampliaciones y actualizaciones en nuestra página web

1. Información general

La **resistencia** de los materiales que componen los productos, considerada en el entorno de la aplicación, el montaje correcto y las cargas que actúan en el marco de los valores límite admisibles (Datos técnicos) tienen una influencia indiscutible en la seguridad y la duración de nuestros productos. Encontrará información sobre la aplicación de los productos y sus características técnicas en las páginas del catálogo dedicadas a los distintos productos, tanto en el texto como en las tablas.

Las **tablas de selección** A1–A15 agrupan productos similares para obtener una visión global y además permiten comparar los productos en base a las características principales (p. ej. "rango de temperaturas admisible", "radio de curvatura admisible") así como de los principales parámetros de uso (p. ej. "exteriores, uso a la intemperie sin protección") haciendo así posible una selección óptima.

Las '**Tablas técnicas**' (T1–T31) tratan los siguientes temas:

- Resistencia química (T1, T24), Resistencia a la radiación (T28), Resistencia a la intemperie y al aceite (T15)
- Montaje de cables Profibus e Industrial Ethernet (T2), Montaje de cables en cadenas portacables (T3), Montaje de cables para equipos transportadores (grúas, elevadores...) (T4, T5)
- Montaje, tendido y fijación de cables en casos especiales (T19)
- Montaje – Roscas y pares de apriete para prensaestopas (T21)
- Capacidad de corriente, factores de conversión, tendido según normas VDE, Germany (T12)
- Capacidad de corriente, tendido según normas NEC, USA (T13)
- Capacidad de carga térmica y carga de tracción (T19)
- Secciones de conductores para diferentes sistemas de medidas (T16)

Lo expuesto aquí y en las páginas siguientes sobre grupos de productos y temas especiales se ha concebido como guía para el manejo y el uso de nuestros productos, pero no puede tratar exhaustivamente todos los aspectos propios de una configuración competente de los equipos eléctricos.

¿Preguntas?

Contacte con nosotros. Estaremos encantados de poder ayudarle:
info@lappgroup.es

2. Cables y conductores

Las aplicaciones de los cables y los conductores son sumamente variadas, por lo que su uso está regulado por un gran número de normas definidas por las diversas organizaciones de estandarización (IEC, EN, NEC...).
Tomemos aquí como ejemplo la norma internacional IEC 60204-1:2009, (Equipo eléctrico de las máquinas – parte 1: Requisitos generales/ Electrical Equipment of Machines – Part 1: General Requirements), con referencia a los requisitos exigidos a cables y conductores y a las condiciones para su uso.

El cumplimiento de estos requisitos **generales** exige, en cualquier caso que el usuario compruebe de forma profesional si existe una norma **específica** para el producto con requisitos distintos o de mayor alcance, que sería entonces prioritaria.

Las hojas de producto del catálogo son una herramienta de apoyo sobre aplicaciones estándar, por ejemplo "Resistente a aceites conforme a VDE 0473-811" o "Aplicaciones ferroviarias conforme a DIN EN 50306-2". En el ámbito de los cables armonizados para baja tensión (p. ej. H05VV5-F/ÖLFLEX® 140), en la tabla A1 de la norma DIN EN 50.565-2 (VDE 0298-565-2) se proporciona una lista de requisitos y criterios que son en gran parte aplicables a otros cables de baja tensión, así como las notas sobre aplicaciones recomendadas.

Además, para los cables eléctricos con tensiones nominales de hasta 450/750 V se tienen que observar observar las instrucciones para el uso que aparecen en la publicación IEC 62440:2008-02 Ed. 1.0.

A continuación se resumen aspectos importantes para el uso de cables y conductores, extraídos de los documentos mencionados.

Información general

Los conductores, los cables y las líneas se han de elegir de manera que resulten apropiados para las condiciones de servicio previstas (p. ej. tensión, corriente, protección contra descargas eléctricas, acumulación de cables y líneas) y para los factores externos (p. ej. temperatura ambiente, presencia de agua o sustancias corrosivas, esfuerzos mecánicos, incluidas solicitaciones durante el tendido, peligro de incendio, etc.).

Tensión eléctrica

Los cables de control y conexión que aparecen en el catálogo están sujetos a la directiva **2014/35/EU – 'Baja tensión' sobre el material eléctrico para tensiones nominales entre 50 y 1000 voltios (tensión alterna) y entre 75 y 1500 voltios (tensión continua).**

La tensión nominal es la tensión de referencia para la que se han diseñado y ensayado los cables. La tensión nominal de los cables y las líneas que se emplean en redes de alimentación de corriente alterna tiene que ser mayor o igual que la tensión nominal de las mismas.
En caso de una alimentación de tensión continua, su tensión nominal no debe ser mayor que 1,5 veces la tensión nominal de la línea.
El voltaje real de alimentación en funcionamiento continuo (tanto en CA y CC) puede exceder la tensión de alimentación nominal, ej.: 500 -> 550 V (10 %) según DIN EN 50.565-1, tabla 2 para un sistema Vca 300/500.

La tensión nominal de los cables y las líneas se expresa a través de la relación U/U_0 en voltios, siendo:

- **U_0** el valor efectivo de la tensión entre un conductor exterior y tierra (blindaje/pantalla del cable o medio circundante)
- **U** el valor efectivo de la tensión de la tensión entre dos conductores exteriores de un cable multifilar o de un sistema de cables monofilar

La resistencia a descargas disruptivas del aislamiento de conductores, cables y líneas tiene que ser suficiente para la tensión de comprobación exigida. Para cables y líneas que funcionan con tensiones superiores a 50 V de tensión alterna o superiores a 120 V de tensión continua, la tensión de ensayo debe ser como mínimo de 2000 V de tensión alterna durante 5 minutos. Para tensiones alternas con 50 V máx. y tensiones continuas con 120 V máx. (normalmente sistemas SELV o PELV) la tensión de comprobación debe ser como mínimo de 500 V de tensión alterna durante 5 minutos. Las tensiones alternas de comprobación se indican en las páginas de los productos del catálogo bajo "Datos técnicos" y permiten también seleccionar cables y conductores para los que no se pueda indicar la relación U/U_0 de forma apropiada.

2. Cables y conductores – continuación

Atmósferas explosivas

La familia de normas IEC 60079-14 → DIN EN 60079-14 → VDE 0165-1, Oct. 2014 también es aplicable en el desarrollo y selección de cables para atmósferas explosivas.

1. **Cita de la norma VDE 0165-1, 1. Alcance**
   "Esta parte de la serie de normas IEC 60079 contiene los requisitos específicos para el diseño, selección, montaje y la inspección inicial de las instalaciones eléctricas en, o asociados con, atmósferas explosivas".
2. **Cita de la norma VDE 0165-1, 4.5 Cualificaciones del personal**
   "El diseño de la instalación, la selección de los equipos y la construcción reguladas por la presente norma se llevará a cabo únicamente por personas cuya formación ha incluido la instrucción en los diferentes tipos de prácticas de protección e instalación, las normas pertinentes, reglamentos y en los principios generales de la clasificación del área. La competencia de la persona debe ser relevante para el tipo de trabajo que debe llevarse a cabo. (ver Anexo A)."
3. **La normativa Anexo A** describe los conocimientos necesarios/competencias para las personas responsables. Esto incluye, por ejemplo, las consideraciones del diseño del equipo y su impacto en el concepto de la protección. En Lapp le podemos ofrecer detalles sobre nuestra gama de productos de catálogo y sus propiedades. En términos de la competencias necesarias para el desarrollo, selección y montaje de equipos con protección contra explosiones y de las instalaciones, la responsabilidad para el correcto uso del producto corresponderá al ordenante.
4. **VDE 0165-1, 9.3.2 Cables y conductores para instalación fija**
   Estos son, generalmente, cables y conductores con alma de conductor sólida y con un material extruido que ocupa los espacios intermedios de los conductores. Los ejemplos incluyen los tipos NYY, NAYY, NYM, (N) HXMH.
   Si hay una posibilidad de expansión longitudinal de un medio líquido o un gas dentro del cable en el que no esté permitido, entonces se aprueba como alternativa el uso de entradas de cable tipo Ex "d" en el equipo. Ver también VDE 0165-1, Anexo E.
5. **VDE 0165-1, 9.3.3 Cables flexibles y cables para la instalación fija**
   Estos cables normalmente no contienen material extruido de relleno. Los ejemplos incluyen cables de goma como los H07RN-F y los NSSHÖU, o cables con aislamiento plásticos resistentes (VDE 0165-1, 9.3.3 e) tales como el ÖLFLEX® 540P (o similar). También se utilizan cables de conexión con una estructura robusta comparable en aplicaciones móviles y en equipos portátiles. Ver también DIN VDE 0165-1, 9.3.4.

Las tablas 4 y 5 de la DIN VDE 0298-3: 2006-06, muestran cables más estándares y diseños que son compatibles para su uso en atmósferas explosivas.

Secciones de conductores en diferentes sistemas de medidas

IEC 60228 es una importante norma internacional que describe conductores con secciones métricas. América del Norte y otras regiones utilizan actualmente secciones de conductores conforme al sistema AWG (American Wire Gauge) con "kcmil" para mayores secciones. La tabla T16 le ayudará en la elección de una alternativa segura entre estos dos sistemas de medidas.

Esfuerzos de tracción

Para una carga de tracción máxima de 1000 Newton de **todos los** conductores, rige: Máx. 15 N por sección de conductor mm² (sin incluir blindajes, conductores concéntricos y conductores de protección divididos) para esfuerzo de tracción estático en la **utilización** de líneas móviles/flexibles y líneas para/en instalación fija. Máx. 50 N por sección de conductor mm² (sin incluir blindajes, conductores concéntricos y conductores de protección divididos) para esfuerzo de tracción estático con **montaje** de líneas para/en instalación fija.

Uso flexible - Instalación fija/Definiciones

- **Flexión continua**
  Cables que están en movimiento continuo en aplicaciones automatizadas. Están sometidos constantemente a esfuerzos de curvatura.
  Aplicación tipo:
  Cadenas portacables de eje horizontal y vertical, montajes automatizados, etc.
- **Flexible/Movimiento ocasional**
  Cables que sufren puntualmente movimientos en aplicaciones no automatizadas. Están sometidos a movimientos ocasionales no controlados.
  Aplicación tipo:
  andejas portacables flexibles, máquina-herramienta, electrónica residencial, dispositivos móviles, etc.
- **Instalación fija**
  Los cables son tendidos en una posición determinada en la instalación. Tan solo son movidos para realizar tareas de mantenimiento y reparación.
  Aplicación tipo:
  B andejas de cables, tubos, instalación de infraestructura, maquinaria, manufactura, etc.

Cables para uso en cadenas portacables

Estos cables están indicados con el código "FD" o "CHAIN" en la denominación de producto. Además de las instrucciones de validez general para el montaje y la configuración, recogidas en la tabla técnica T3 se han de observar en especial las especificaciones relativas a los distintos cables, que aparecen en las páginas del catálogo dedicadas a los respectivos productos.

Se trata en particular de lo siguiente:

- Restricciones en la longitud del recorrido de desplazamiento (p. ej.: '...hasta 10 m').
- Restricciones en el radio de curvatura mínimo para aplicaciones flexibles. El radio ejecutado con la cadena portacables no debe ser menor que el radio de curvatura mínimo. Como radio de curvatura mínimo está definido el radio interior respecto a la superficie del cable curvado.

Movimiento de torsión en aerogeneradores

El movimiento de torsión en los aerogeneradores es muy diferente al de las aplicaciones robóticas. En comparación con los rápidos movimientos de los robots, la dinámica existente en el loop, entre la nacelle y la torre del aerogenerador, es muy baja. Además, la rotación del cable en su eje es de 150º por 1m de cable y la velocidad de rotación es de 1 revolución por minuto, bastante menos que en aplicaciones robóticas. Nuestros cables han sido ensayados en nuestros propios laboratorios a fin de comprobar que cumplen los requerimientos. A fin de que los datos sean significativos para los diferentes materiales, se han realizado diferentes ensayos, incluso a temperaturas extremas.

Basándonos en los resultados obtenidos, se ha establecido una clasificación interna Lapp para diferenciar los diferentes rangos de torsión en aerogeneradores. Esta clasificación está adaptada a las exigencias de la mayoría de fabricantes líderes de aerogeneradores.

	Número de ciclos	Rango de temperatura	Ángulo de torsión
TW-0	5.000	≥ + 5 °C	± 150°/1 m
TW-1	2.000	≥ -20 °C	± 150°/1 m
TW-2	2.000	≥ -40 °C	± 150°/1 m

2. Cables y conductores – continuación

Transporte y almacenaje

Los cables y las líneas que no estén previstos para el uso a la intemperie, se deben almacenar en recintos interiores secos, protegiéndolos también allí de los rayos solares directos. En caso de almacenaje a la intemperie se sellarán los extremos de los cables y las líneas para evitar la entrada de humedad.

La temperatura ambiente para el transporte y el almacenaje debe estar en el intervalo de -25 °C a +55 °C (máx. +70 °C durante no más de 24 horas). Ante todo en el margen de temperaturas bajas, se deben evitar esfuerzos mecánicos causados por vibraciones, choque, flexión y torsión. Esto afecta en especial medida a los cables y las líneas con aislamiento de PVC. Como valor orientativo para el tiempo máximo de conservación antes de la utilización sin una comprobación previa, es de validez para cables y conductores:

- Un año para el almacenamiento en el exterior
- Dos años para el almacenamiento en espacios interiores

3. Conectores industriales

Consulte la (NUEVA) Tabla técnica T31 para la información sobre conectores industriales.

4. Prensaestopas y pasacables

Los prensaestopas y pasacables SKINTOP® y SKINDICHT® son sinónimo de alta calidad y de más de 30 años de experiencia en sus campos de aplicación.

Junto a la calidad, el uso correcto es el factor más importante para la seguridad del funcionamiento. Por esta razón nos permitimos insistir en que se deben observar las normas pertinentes para los fines de aplicación previstos. Además de las características técnicas indicadas en las páginas dedicadas a los productos, se deben tener en cuenta también las tablas técnicas de nuestro catálogo general (T21 – Roscas, pares de apriete y medidas de montaje para prensaestopas/T22 – Grados de protección según EN 60529) así como las instrucciones para el uso de los productos que se adjuntan en los embalajes (p. ej. instrucciones adjuntas para productos según DIN EN 60079-0, DIN EN 60079-7).

5. Sistemas de protección y guiado de cables

Los sistemas de protección de cables SILVYN® protegen adicionalmente los cables y las líneas. De acuerdo con las características expuestas en el catálogo, los productos SILVYN® pueden ofrecer las propiedades descritas si se usan en el sistema debido y si el montaje lo realiza de forma profesional y correcta un electricista autorizado.

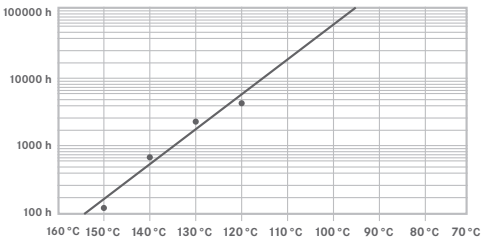
Para el dimensionado y el equipamiento de los sistemas portacables SILVYN® CHAIN se tienen que seguir las instrucciones de montaje expuestas en la tabla T3 “Directiva para el montaje de cables y cadenas portacables ÖLFLEX® FD y UNITRONIC® FD”. Para la instalación correcta de un sistema portacables SILVYN® CHAIN se deben observar asimismo las instrucciones de nuestro catálogo temático actual SILVYN® CHAIN.

6. Componentes para el uso, herramientas e impresoras

Los productos del área de los accesorios para cables se han ensayado en el sistema para garantizar unos resultados óptimos del montaje. Para la puesta en servicio y el tratamiento de estos productos se debe tener en cuenta que tales trabajos sólo deben ser realizados por electricistas autorizados y observando la información complementaria adjunta.

7. Vida útil – Duración

La duración media de los cables queda definida tanto por las solicitaciones mecánicas y químicas a las están sujetos, como por la temperatura de servicio y la temperatura ambiente. El rango de temperatura permanente indicado para un cable en nuestros datos técnicos se refiere casi exclusivamente, y como es usual en la construcción de maquinaria, a un espacio de tiempo de al menos 20,000 h. En este ejemplo de una curva de envejecimiento según Arrhenius se representa el comportamiento de un material aislante en función del tiempo y de la temperatura. El material aquí comprobado tiene un índice de temperatura de aprox. +110 °C para 20,000 h. Se podría dar también, para este mismo material, un índice de +135 °C, pero solo para un uso de unas 3000 h.



8. Tecnología de conexión

La calidad de una conexión eléctrica depende en gran medida de la selección de los componentes adecuados con las correspondientes secciones nominales y del procesamiento con las herramientas recomendadas.

Las diferencias de tamaño entre el conductor y el terminal o puntera resultan del hecho de que un único terminal se puede engarzar (crimpar) a cables de clase 5 y 6, incluso si éstos tienen diferentes construcciones (conductores trenzados, en haces o comprimidos). A pesar de que el terminal parezca ópticamente demasiado grande para la sección respectiva, trabajando con una combinación correcta de conductores, contactos y herramientas queda garantizada una unión estanca a los gases por engarce. El respeto de las medidas en los puntos de unión antes mencionados está regulado, entre otras, por las siguientes normas.

- DIN EN 60228 (VDE 0295), septiembre 2005 – "Conductores para cables y líneas aislados"
- DIN 46228 – 4, septiembre 1990 – "Punteras – forma tubular con casquillo de plástico"
- Calidad de crimpado según DIN 46228-1 y DIN EN 50027

9. Comprobación e inspección

El usuario tiene que asegurarse de que las instalaciones y los utillajes eléctricos sean comprobados en cuanto a su estado correcto por un electricista profesional o bajo la dirección y la supervisión del mismo. Esto debe tener lugar antes de la primera puesta en servicio así como después de una modificación o reparación, antes de un nuevo uso.

Los plazos para las revisiones se deben establecer de forma que sea posible detectar a tiempo las deficiencias con las que haya que contar. Con frecuencia, la vida útil de los productos Lapp sólo se puede constatar empíricamente en las respectivas aplicaciones. Para establecer los plazos de revisión se pueden tomar como criterios, por ejemplo, la carga térmica (véase el punto 'Vida útil – Duración') o la cantidad admisible de ciclos de flexión continua en el caso de los cables para cadenas portacables. Véanse también las páginas correspondientes del catálogo.

En general se debe partir de que los cables tendidos fijos tienen una mayor vida útil y permiten plazos de revisión más largos.

Se recomienda acortar los plazos para cables y conductores que se usen en los límites del campo admisible. Esto afecta ante todo (véanse también los 'Datos técnicos' y la 'Aplicación' en las respectivas páginas de productos del catálogo):

- al radio de curvatura mínimo
- al rango de temperatura
- a la radiación (por ejemplo, luz solar)
- a esfuerzos de tracción
- a la influencia de sustancias químicas del entorno y a una resistencia no confirmada
- en caso de acumulación de agua o condensación en la zona de los puntos de conexión, los cables y las líneas se deben examinar visualmente, en cuanto a alteraciones de su aspecto, a más tardar cuando se tema que se hayan producido sobrecargas extraordinarias (de índole eléctrica, térmica, mecánica o química).

10. Propiedades en caso de incendio

El comportamiento de productos frente al fuego (Reaction to fire) tiene una gran importancia en la instalación de edificios. La UE ha reorganizado las diferentes normas nacionales en Europa en un sistema de valoración homogéneo. La directiva europea de Productos de la Construcción (nº 305/2011 de 09/03/2011) entró en vigor el 01/07/2013 y es aplicable para todos los estados miembros de la Unión Europea.

Más detalles en la tabla T14 del apéndice de catálogo.

11. Copyright y estándares actualizados

Nuestro objetivo es respetar los derechos de autor de las imágenes, gráficos y textos utilizados en el catálogo, así como utilizar principalmente imágenes, gráficos y textos propios.

Haciendo referencia a normas y utilizando extractos de estas mismas, tenemos como objetivo dar soporte a nuestros clientes con la información relevante sobre el uso seguro de nuestros productos.

Puede suceder que, pasado el tiempo desde el lanzamiento del catálogo, las normas indicadas en él ya no estén actualizadas.

Para preservar los derechos de autor y garantizar que las normas están actualizadas, recomendamos que nuestros clientes y a los usuarios de este catalogo que consulten la última versión de las normas a una entidad autorizada.

Ejemplo: Tabla técnica T12 - Capacidad de carga

Extractos de la norma DIN VDE 0298-4 (emitida en 2013-06) se utilizan en la edición del catálogo en curso, con aprobación 162.013 del DIN (Deutsches Institut for Normung e.V.) y VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnick e.V.). Las normas aplicadas están basadas en las versiones más recientemente publicadas.

Estas están disponibles en VDE VERLAG GmbH, Bismarckstrasse 33, 10625 Berlin, www.vde-verlag.de y Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin.

T1 Tablas técnicas

LAPP GROUP

Resistencia química de cables y conductores

Todos los datos para + 20 °C	Denominaciones de cables y conductores								
	ÖLFLEX® SMART 108, ÖLFLEX® CLASSIC 100, 110, 115 CY, 100 BK, 110 BK, 110 CY BK ÖLFLEX® SERVO 700, 2YSLCY, 9YSLCY, ÖLFLEX® EB, EB CY, SF, UNITRONIC® 100, 100 CY	ÖLFLEX® FD 90, FD 90 CY, ÖLFLEX® 140, 140 CY, TRAY II CY, ÖLFLEX® CHAIN 809, 809 CY, 809 SC, 809 SC CY, ÖLFLEX® 150, 150 CY, 191, 191 CY, ÖLFLEX® FD 891/891 CY, TRAY II, ÖLFLEX® SERVO 719 CY, ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY, ÖLFLEX® CONTROL TM/TM CY, SERVO cable según estándar SEW®, SIEMENS® 6FX 5008 Standard	ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY, ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY, ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY, 110 CY ÖLFLEX® FD CLASSIC 810, 810 CY	ÖLFLEX® CLASSIC 400 P, 400 CP, 415 CP, 440 P, 440 CP, 408 P, 409 P, 450 P, 500 P, 540 CP, 540 P, 550 P, ÖLFLEX® PETRO C HFFR, ÖLFLEX® SERVO FD 796 P, 796 CP, 798 CP, FD 7DSL, 7DSL, CLASSIC 810 P, 810 CP, 855 P, 855 CP, 865 CP, ÖLFLEX® FD 891 P, ÖLFLEX® CHAIN 808 P, 808 CP ÖLFLEX® CHAIN 896 P, ÖLFLEX® Robot 900, F1, ÖLFLEX® CRANE PUR, UNITRONIC® LiYD11Y, UNITRONIC® FD P, UNITRONIC® FD CP, UNITRONIC® FD CP (TP), HITRONIC® con cubierta PUR, UNITRONIC® PUR, SERVO cable según estándar; FX8 PLUS de SIEMENS®	ÖLFLEX® CRANE redondo y plano	ÖLFLEX® LIFT T, LIFT S, ÖLFLEX® CRANE 2S, ÖLFLEX® LIFT F, ÖLFLEX® SF, Cables unipolares LIFY, LIFY 1kV	ÖLFLEX® HEAT 105	ÖLFLEX® HEAT 180	ÖLFLEX® HEAT 205/260
Sustancias químicas inorgánicas									
Alumbre, concentración saturada en frío	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Sales de aluminio, cualquier concentración	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Amoniaco, acuoso, concentración 10 %	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Acetato de amonio, acuoso, cualquier concentración	⊠	⊠	⊠			⊠	⊠	⊠	⊠
Carbonato de amonio, acuoso, cualquier concentración	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠		⊠
Cloruro de amonio, acuoso, cualquier concentración	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠		⊠
Sales de bario, cualquier concentración	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Ácido bórico, acuoso	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Cloruro de calcio, acuoso, concentración saturada en frío	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Nitrato de calcio, acuoso, concentración saturada en frío	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠	✖	⊠
Sales de cromo, acuoso, concentración saturada en frío	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠		⊠
Carbonato de potasio, acuoso (potasa)	⊠	⊠	⊠		✖	⊠	⊠	⊠	⊠
Clorato de potasio, acuoso, concentración saturada en frío	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠		⊠
Cloruro de potasio, acuoso, concentración saturada en frío	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Dicromato de potasio, acuoso	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Ioduro de potasio, acuoso	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Nitrato de potasio, acuoso, concentración saturada en frío	⊠	⊠							
Permanganato de potasio, acuoso	✖	✖	✖	✖	⊠	✖	⊠	⊠	⊠
Sulfato de potasio, acuoso	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Sales de cobre, acuoso, concentración saturada en frío	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Sales de magnesio, acuoso, concentración saturada en frío	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Bicarbonato de sodio, acuoso (sosa)	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Bisulfito de sodio, acuoso	⊠	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠
Cloruro de sodio, acuoso (sal común)	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Tiosulfato de sodio, acuoso (sal fijadora)	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Sales de níquel, acuoso, concentración saturada en frío	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Ácido fosfórico, concentración 50 %	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	✖	⊠
Mercurio, concentración 100 %	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Sales de mercurio, acuoso, concentración saturada en frío	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Ácido nítrico, concentración 30 %	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	⊠
Ácido clorhídrico, concentrado	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	⊠
Azufre, concentración 100 %	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	✖	⊠
Dióxido de azufre, gaseoso	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠	✖	⊠
Sulfuro de carbono	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	⊠
Sulfuro de hidrógeno	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	✖	⊠
Agua marina	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Sales de plata, acuoso	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Peróxido de hidrógeno, concentración 3 %	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Sales de cinc, acuoso	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	✖	⊠
Cloruro estañoso	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Sustancias químicas orgánicas									
Alcohol etílico, concentración 100 %	✖	✖	✖	✖	⊠	✖	✖	⊠	⊠
Ácido fórmico, concentración 30 %	✖	✖	✖	✖	⊠	✖	✖		⊠
Gasolina	✖	✖	✖	⊠	✖	✖	✖	✖	⊠
Ácido succínico, acuoso, concentración saturada en frío	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠		⊠
Ácido acético, concentración 20 %	✖	✖	✖	✖	⊠	✖	✖	⊠	⊠
Aceite hidráulico	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖		⊠
Alcohol isopropílico, concentración 100 %	✖	✖	✖	✖	⊠	✖	✖	✖	⊠
Aceite de máquinas	✖	⊠	✖	⊠	✖	✖	✖	✖	⊠
Alcohol metílico, concentración 100 %	✖	✖	✖	✖	⊠	✖	✖	⊠	⊠
Ácido oxálico, acuoso, concentración saturada en frío	⊠	⊠	⊠		✖	⊠	⊠	✖	⊠
Aceite de corte (taladrina)	✖	⊠	✖	⊠	✖	✖	✖		⊠
Aceites y grasas vegetales	✖	⊠	✖	⊠	✖	✖	✖	✖	⊠
Ácido tartárico, acuoso	⊠	⊠	⊠		⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
Ácido cítrico	⊠	⊠	⊠	✖	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠

⊠ ninguna o mínima reacción = muy resistente
✖ reacción de mínima a media = resistente con restricciones
✖ reacción de media a fuerte = poco/nada resistente

Los datos han sido elaborados cuidadosamente en base a nuestra experiencia; sin embargo, deben ser considerados únicamente como indicaciones no vinculantes. En muchos casos, sólo podrá obtenerse una valoración definitiva de pruebas realizadas en condiciones reales de trabajo.

Todos los datos para + 20 °C	Denominaciones de cables y conductores									
	Cables y líneas libres de halógenos, NHXMH, J-H(ST)H, ÖLFLEX® 130 H, 135 CH, 130 H BK 0,6 / 1 KV, 135 CH BK 0,6 / 1 KV, UNITRONIC® LiHH, LiHCH, LiHCH(TP)	Cables de FO HITRONIC®	UNITRONIC® FD, FD CY, UNITRONIC® LiYY, LiYCY, LiYCY(TP), UNITRONIC® Li2YCY(TP), Li2YCY PiMF, UNITRONIC® LAN	J-Y(ST)Y, JE-Y(ST)Y, JE-LiYCY, J-2Y(ST)Y, J-YY, JE-YY	Cables coaxiales (PE), A-2Y(L)2Y, A-2YF(L)2Y, HITRONIC® con cubierta de PE	Cable de puesta a tierra de cobre ESUY, X00V3-D	ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU, NSGAFÖU; H01N2-D, ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU, H05RN-F, H07RN-F, 07RN8-F	Cables unipolares LiY, H05V-K, H07V-K, LIFY, LIFY 1 kV, Multi-Standard SC 1; Multi-Standard SC 2.1; Multi-Standard SC 2.2	H05RR-F	ÖLFLEX® ROBUST 200, 210, 215 C, ÖLFLEX® ROBUST FD, ROBUST FD C, UNITRONIC® ROBUST, ROBUST C
Sustancias químicas inorgánicas										
Alumbre, concentración saturada en frío	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sales de aluminio, cualquier concentración	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Amoniaco, acuoso, concentración 10 %	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒		⛒		⛒
Acetato de amonio, acuoso, cualquier concentración		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	✖	⛒	✖	⛒
Carbonato de amonio, acuoso, cualquier concentración		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Cloruro de amonio, acuoso, cualquier concentración		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sales de bario, cualquier concentración	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Ácido bórico, acuoso	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Cloruro de calcio, acuoso, concentración saturada en frío	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Nitrato de calcio, acuoso, concentración saturada en frío	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sales de cromo, acuoso, concentración saturada en frío		⛒	⛒	⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	✖
Carbonato de potasio, acuoso (potasa)		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Clorato de potasio, acuoso, concentración saturada en frío		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	✖	⛒	⛒	⛒
Cloruro de potasio, acuoso, concentración saturada en frío	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Dicromato de potasio, acuoso		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Ioduro de potasio, acuoso	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	
Nitrato de potasio, acuoso, concentración saturada en frío	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Permanganato de potasio, acuoso		✖	✖	✖	⛒	✖	⛒	✖	⛒	⛒
Sulfato de potasio, acuoso	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sales de cobre, acuoso, concentración saturada en frío	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sales de magnesio, acuoso, concentración saturada en frío	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Bicarbonato de sodio, acuoso (sosa)		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Bisulfito de sodio, acuoso		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Cloruro de sodio, acuoso (sal común)	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Tiosulfato de sodio, acuoso (sal fijadora)		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sales de níquel, acuoso, concentración saturada en frío	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Ácido fosfórico, concentración 50 %		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	✖	⛒
Mercurio, concentración 100 %	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sales de mercurio, acuoso, concentración saturada en frío	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Ácido nítrico, concentración 30 %	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
Ácido clorhídrico, concentrado	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
Azufre, concentración 100 %	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	✖	✖
Dióxido de azufre, gaseoso		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sulfuro de carbono	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
Sulfuro de hidrógeno		⛒	⛒	⛒	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	✖
Agua marina	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sales de plata, acuoso	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Peróxido de hidrógeno, concentración 3 %		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	✖
Sales de cinc, acuoso	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Cloruro estañoso	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Sustancias químicas orgánicas										
Alcohol etílico, concentración 100 %	✖	✖	✖	✖	⛒	✖	⛒	✖	⛒	⛒
Ácido fórmico, concentración 30 %	✖	✖	✖	✖	⛒	✖	⛒	✖	⛒	
Gasolina	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
Ácido succínico, acuoso, concentración saturada en frío		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Ácido acético, concentración 20 %	✖	✖	✖	✖	⛒	✖	⛒	✖	✖	⛒
Aceite hidráulico	✖	✖	✖	✖		✖	✖	✖	✖	✖
Alcohol isopropílico, concentración 100 %		✖	✖	✖	⛒	✖	⛒	✖	⛒	⛒
Aceite de máquinas	✖	✖	✖	✖		✖	✖	✖	✖	✖
Alcohol metílico, concentración 100 %	✖	✖	✖	✖	⛒	✖	⛒	✖	⛒	⛒
Ácido oxálico, acuoso, concentración saturada en frío	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	✖	⛒	⛒	⛒
Aceite de corte (taladrina)	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
Aceites y grasas vegetales	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
Ácido tartárico, acuoso	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Ácido cítrico	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	⛒

⛒ ninguna o mínima reacción = muy resistente
✖ reacción de mínima a media = resistente con restricciones
✖ reacción de media a fuerte = poco/nada resistente

Los datos han sido elaborados cuidadosamente en base a nuestra experiencia; sin embargo, deben ser considerados únicamente como indicaciones no vinculantes. En muchos casos, sólo podrá obtenerse una valoración definitiva de pruebas realizadas en condiciones reales de trabajo.

Cables PROFIBUS (UNITRONIC® BUS PB) e Industrial Ethernet (ETHERLINE®)

- Utilice cables que hayan sido diseñados para s ámbito de aplicación (ej.: instalación fija, instalación altamente flexible, movimiento ocasiona, para torsión, enterrado directo, etc.). Estos cables tienen un diseño particular y han pasado los ensayos correspondientes.

- Tenga en cuenta las propiedades eléctricas que figuran en la ficha técnica en el momento de seleccionar los cables. Dependiendo del diseño, pueden encontrarse los valores más altos de atenuación o una limitación de la longitud de transmisión.

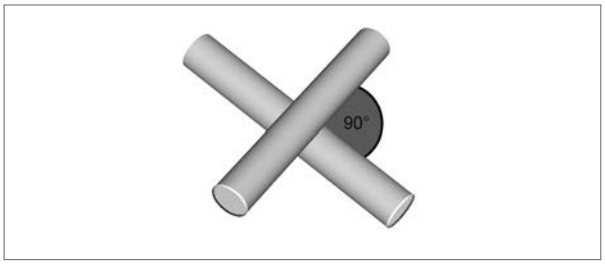
- PROFINET clasifica los cables en los siguientes tipos:
  Tipo A: instalación fija
  Tipo B: aplicación flexible, movimiento ocasional
  Tipo C: aplicación altamente flexible, con torsión, cadenas portacables, etc.

Pares/Tipo	Tipo A	Tipo B	Tipo C
2 pares (2x2)	AWG22/1	AWG22/7	AWG22/1-19
4 pares (4x2)	min. AWG23/1	min. AWG23/1	min. AWG24/1-19

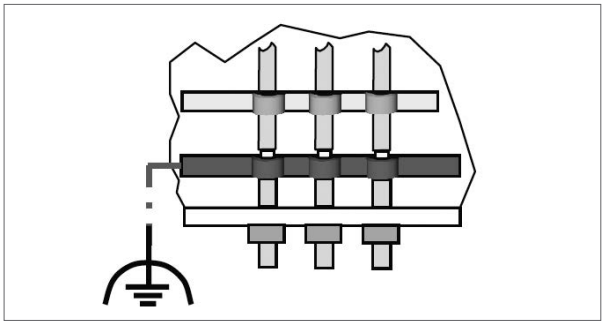
- En un sistema con categorías PROFINET diferentes, así como con cables de alimentación, todos los cables deben ser separados en paquetes y correr por conductos separados.

- Las distancias mínimas entre los cables de alimentación y los cables de red están incluidos en la norma IEC 61918. Para los cables de alimentación no apantallados situados al lado de cables de la red sin tiras de separación o no metálicas, la distancia mínima es de 200 mm. La distancia se reduce si se usan tiras de separación metálicas. Los cables de potencia apantallados se pueden instalar directamente junto a los sistemas de bus. Como regla general, cuanto mayor es la distancia, la menor interferencia habrá.

- Los cables de diferentes categorías siempre deben cruzarse entre sí en un ángulo de 90°.



- Conecte las pantallas de todos los cables en el armario de control con la compensación de potencial en la entrada del armario (tierra equipotencial). Entre la entrada del armario y el conector de pantalla, evite la instalación en paralelo de cables que vengan fuera del armario a los cables PROFINET del interior del armario. Esto también se aplica a los cables de la misma categoría que los demás .



- Utilice las entradas de cables apropiadas al introducir el cable en el armario de control. Recomendamos el uso de cables de fibra óptica adecuados al instalar cables en exteriores. Tenga en cuenta las especificaciones de montaje correspondientes.

- Siempre instale los cables de seguridad en diferentes bandejas o en caminos separados para asegurar de que se mantienen en buen estado en caso de producirse daños en el cable principal.

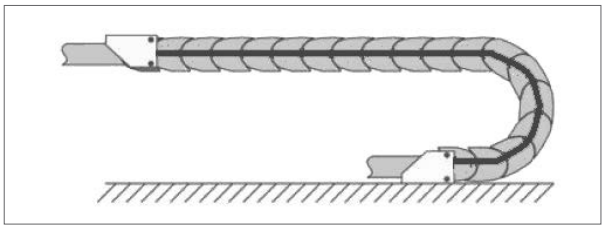
- Proteja los cables de cobre y de fibra óptica instalados en exteriores con tubos de plástico o, en el caso de una carga mecánica pesada, utilizando tubos de metal.

- Los cables de red sólo pueden ser sometidos a una carga de tensión definida, porque de lo contrario las características de transmisión podrían cambiar. Reemplace los cables que han sido sobrecargados o dañados mecánicamente.

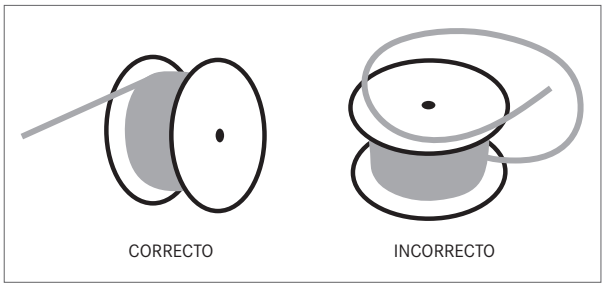
- Observe el rango de temperatura de los cables. Las desviaciones de estas temperaturas se traducirá en un funcionamiento del cable a nivel mecánico y eléctrico inferior a sus prestaciones y puede dañar los cables.

- Las aplicaciones que implican torsión requieren un cable con diseño especial, al igual que los cables para cadenas portacables y sistemas de arrastre para cables (ej.: festoon). Estos cables no se pueden intercambiar entre aplicaciones.

- Para cables para cadenas portacables es imperativo que se respete el radio de curvatura mínimo, de lo contrario puede haber daños en el cable o un riesgo de fallo del sistema.
  Asegúrese de que los cables corren a lo largo de la zona neutral en la zona del radio de curvatura, es decir, no debe haber ningún arrastre forzado por parte del radio interior o exterior de la cadena. Los cables deben poder moverse uno respecto al otro y a la cadena.



- Los cables deben desenrollarse desde el rollo o el tambor de forma que queden libres de giros/retorcimientos, es decir de forma tangencial. Tampoco deben ser tendidos o estirados sobre esquinas o bordes afilados.



- La compatibilidad electromagnética (CEM) se ha convertido en un requisito básico que debe cumplirse durante la instalación. Como tal, incluya todas las piezas metálicas del sistema en el concepto de compensación de potencial (equipotencial) y utilice únicamente cables y conectores apantallados. Alternativamente puede utilizar fibra óptica, que es resistente a las interferencias electromagnéticas.

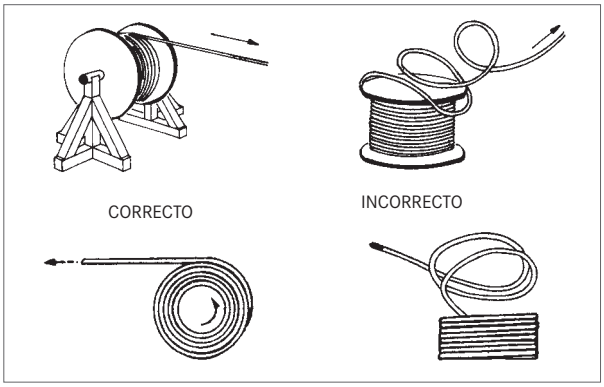
RECOMENDACIÓN: consulte la guía para instalación de PROFIBUS y PROFINET llamada “Planning and Installation Guide”. Está disponible en la organización PROFIBUS User Organisation (PNO).

Internet: www.profibus.com
www.profinet.com

Cables para cadenas portacables: ÖLFLEX® FD/CHAIN, UNITRONIC® FD, ETHERLINE® FD y HITRONIC® FD

1. Las cadenas portacables deben elegirse de acuerdo a los requisitos de la aplicación y a la documentación relevante del fabricante de las cadenas. El diámetro de curvatura debe estar de acuerdo con el diámetro de curvatura mínimo de los cables. Recomendamos evitar la configuración multicapas en la medida de lo posible, por ejemplo >25 conductores y en su lugar repartir la misma cantidad de conductores entre diferentes cables.

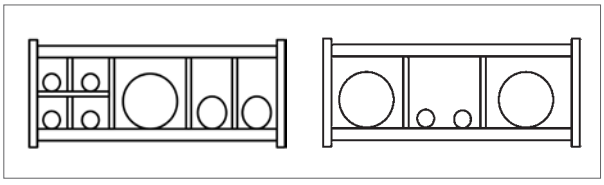
2. Los cables deben desenrollarse desde el rollo o la bobina de forma que queden libres de giros/retorcimientos, es decir de forma tangencial. Posteriormente deben tenderse rectos. Este trabajo debe llevarse a cabo antes de iniciar la instalación, de forma que los cables se pueden "relajarse" y perder la forma del enrollado. Debido al proceso de fabricación, el marcado de los cables puede seguir la forma de una espiral, por lo tanto no pueden utilizarse como guía para asegurarse de que los cables han sido enderezados sin giros.



3. La temperatura del cable no puede ser inferior a +5 °C en ningún momento de la instalación

4. Los cables también necesitan ser instalados sin torsión cuando se colocan en las cadenas portacables. Si un cable se retuerce durante la instalación puede dar lugar a daños prematuros y al acordonamiento núcleo. Este efecto puede incrementarse durante la operación y el resultado es el llamado efecto tirabuzón. Esto conduce a roturas de los conductores, que en última instancia, causan un mal funcionamiento.

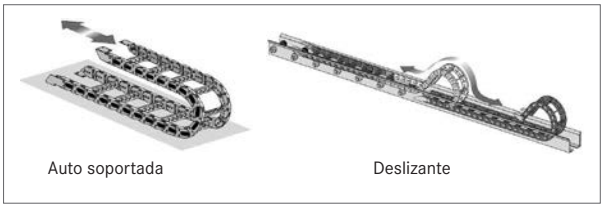
5. Los cables deben tenderse libres en la cadena portacables, uno junto a otro, pero deben separarse lo posible utilizando separadores. El espacio libre entre los cables y la barra transversal, los separadores o los cables vecinos debería ser al menos 10% del diámetro del cable.



6. Los cables deben instalarse simétricamente de acuerdo a su peso y tamaño; aquellos con mayores diámetros y pesos deben situarse en el exterior, aquellos con diámetros más pequeños y pesos inferiores deben situarse en el interior. También pueden colocarse en orden de tamaño decreciente del interior al exterior. Evitar la disposición de los cables uno encima del otro sin el uso de un estante.

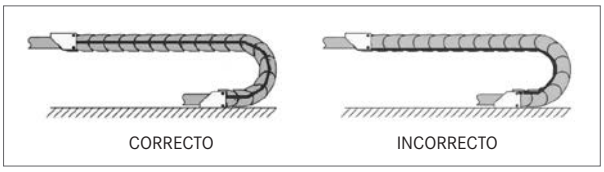
7. Si la cadena portacables está suspendida verticalmente, se debe proporcionar un espacio libre adicional en términos de la altura estancia, ya que los cables se alargan durante el funcionamiento. Después de un corto período de tiempo de funcionamiento, es importante comprobar si los cables están aún situados a lo largo de la zona neutral. Puede ser necesario reajustarlos.

8. Con cadenas portacables autoportantes, un cable se sujeta tanto a un punto en movimiento como a un punto fijo. En esta situación deben utilizarse los soportes para cables adecuados, que debe suministrar el fabricante de la cadena. Con aceleraciones elevadas, las bridas para cables funcionan de forma limitada. Evite atar varios cables juntos. Los cables no deben ser fijados o unidos entre sí en la parte móvil de la cadena. El espacio libre entre el punto fijo y donde se producen los movimientos de flexión debe ser suficientemente amplio.



9. Con cadenas deslizantes se recomienda que el cable sólo se fije en el punto en movimiento. Debe tenerse en cuenta una pequeña reserva de cable en el punto fijo. (Tenga en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante de cadenas).

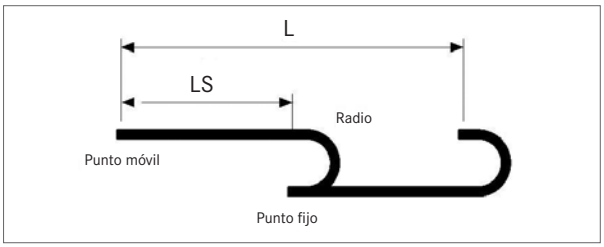
10. Asegúrese de que los cables, en la zona de curvatura, están situados en la zona neutral, es decir, no debe haber un arrastre forzado de los cables por parte del radio interior o exterior de la cadena. Los cables deben poder moverse uno con respecto al otro y con respecto a la cadena.



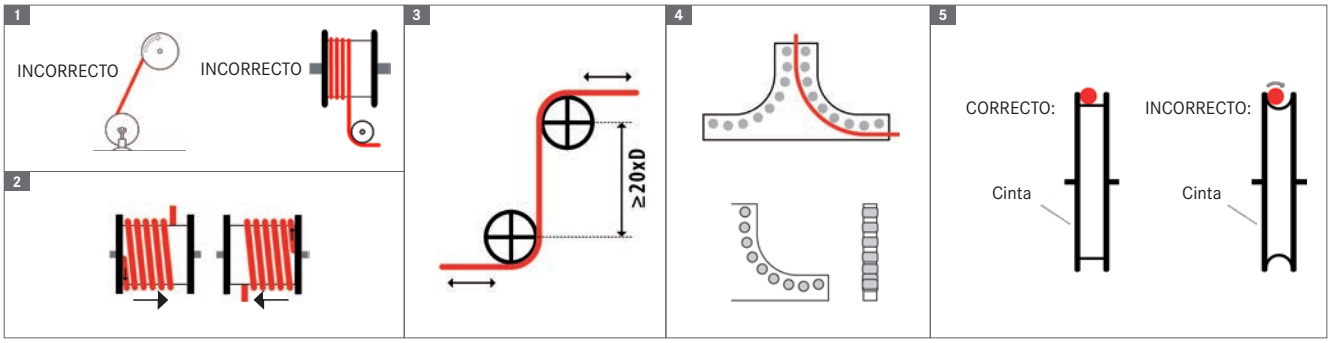
11. Si un cable no funciona con normalidad, es decir, si se retuerce a lo largo del eje longitudinal durante el funcionamiento, el cable debe girarse gradualmente en uno de los puntos de fijación hasta que opere de nuevo sin problemas.

12. Las características de longitud cambian de forma diferente para los cables y cadenas, es decir que difieren considerablemente entre sí en cuanto a sus tamaños absolutos. En las primeras horas de funcionamiento, los cables pasan por un alargamiento natural. Tienen que pasar muchas horas para que este efecto se produzca en las cadenas. Este comportamiento opuesto deberá tenerse en cuenta e ir revisando la instalación y la posición de los cables regularmente, cada 3 meses, durante el primer año de funcionamiento. Posteriormente debe llevarse a cabo la revisión en el intervalo de mantenimiento adecuado. Esto implica la comprobación de que los cables se puedan mover libremente en la zona de radio de curvatura. Es posible que deban realizarse reajustes.
Se recomienda la incorporación de las instrucciones de mantenimiento en el plan de inspección del sistema.

13. La distancia de recorrido (L) se obtiene de multiplicar 2 x la longitud de la cadena (LS)



ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU, ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU y ÖLFLEX® CRANE PUR



1. La bobina de cable debe ser transportado lo más cerca posible al lugar de instalación. Evite hacer rodar la bobina innecesariamente. Si no es posible transportar la bobina directamente al sistema, se recomienda desenrollar el cable de la bobina utilizando poleas de guía. También se puede utilizar una cuerda de arrastre y un agarre de cable.

2. El cable sólo puede ser desenrollado usando desbobinadoras o sujetacables, y debe hacerse sólo desde arriba. Al hacerlo, el cable también debe ser estirado en línea recta, y no debe ser desviado o tendido sobre bordes afilados. La temperatura del cable no debe ser inferior a 5 °C durante este proceso (es la recomendación de Lapp).

3. La longitud total del cable debe ser tendida antes de realizar la instalación. Evite rebobinar el cable directamente de la bobina de entrega a la unidad del sistema. Al colocar el cable, evitar las curvas en forma de “S” u otras desviaciones similares. El cable debe estar libre de giros cuando se enrolla en el tambor de la unidad. Del mismo modo, debe ser posible conectar y fijar el cable al punto de alimentación sin torsión (ver figura 1).

4. La estructura de capas de los conductores de los cables enrollables ÖLFLEX® CRANE, tiene un diseño de conductores en forma de “S”. Por lo tanto, recomendamos que se asegure de la primera capa del cable se enrolla en el tambor en la dirección correcta, en función de la posición de la entrada del cable junto al cuerpo del tambor, como se muestra en la figura 2. De lo contrario, los núcleos podrían dañarse.

5. Si el punto de entrada de alimentación del cable se pasa durante el funcionamiento, debe utilizarse una bobina de protección para el tiro con el diámetro correcto debajo de la trayectoria de desplazamiento. Al menos deben colocarse 1-2 vueltas de cables en este tambor, con el fin de distribuir uniformemente el fuerzas de tracción. Un embudo de deflexión con un radio definido deben aplicarse por encima del tambor.

6. Para sujetar el cable al punto de alimentación es absolutamente necesario utilizar abrazaderas o mordazas de soporte de cables lo suficientemente grandes, con el fin de asegurar el alivio de deformación del cable. El espacio libre entre la fijación y el tambor debe ser al menos 40 x D.

7. Con el cable completamente desenrollado, deben permanecer al menos 2 vueltas de cable en la unidad de tambor para proporcionar alivio de tensión.

8. El diámetro de flexión para ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU, en los cables con un diámetro exterior de hasta 21,5 mm, no debe ser inferior a 10 veces el diámetro del cable, y 12,5 veces para cables con diámetros exteriores más grandes.
Con ÖLFLEX® CRANE VS (N) SHTÖU y ÖLFLEX® GRÚA PUR, el diámetro de flexión debe ser al menos 15 veces mayor que el diámetro del cable. El radio mínimo de curvatura aparece tanto en la página del catálogo correspondiente como en ficha técnica del producto.

9. Deben evitarse la formación de curvas en forma de “S“ durante el funcionamiento. Sin embargo, si esto no es posible, el espacio entre los ejes de las poleas de desviación debe ser al menos 20 veces el diámetro del cable para cables con un diámetro exterior de menos de 21,5 mm, y al menos 25 veces para cables con diámetros exteriores más grandes. Los cables que son aptos para esta aplicación se listan en la tabla de selección A3-2 (ver figura 3).

10. Para la instalación y el funcionamiento de los cables ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU y ÖLFLEX® CRANE PUR, la carga máxima del cable debe ser observada para cada dimensión en base a los elementos de soporte integrados (ver página del producto en el catálogo). Para cables con grandes diámetros exteriores (aproximadamente 21,5 mm y superior), se recomienda utilizar poleas de guía para minimizar la fricción en la cubierta exterior al cambiar de dirección (ver figura 4).

11. Con el fin de evitar la torsión/retorcimiento del cable, la superficie de contacto interna de la polea no debe tener una forma cóncava. Para asegurar que el cable funciona sin problemas, la anchura interior de la ranura de guía debe ser al menos 10 % mayor que el diámetro exterior del cable (ver figura 5).

12. Estos cables cumplen con los requisitos estipulados por VDE 0250 y VDE 0298-3 (uso/instalación). Cualquier carga superior a las especificadas reducirá la vida útil del cable.

Cables de control para elevadores – tipo ÖLFLEX® LIFT, ÖLFLEX® LIFT T, ÖLFLEX® LIFT S

A Observaciones generales

1. Estos cables se tienen que montar sin torsiones y a temperaturas no inferiores a + 5 °C. Para la intensidad de corriente máxima admisible rige la norma VDE 0298-4/tabla Lapp T12, columna C.

2. El radio de curvatura interior del cable no puede ser 20 veces inferior al diámetro exterior del cable.

3. La longitud máxima en suspensión depende del elemento de soporte del cable en cada caso (ver hojas de producto en catálogo).

4. El tambor de suministro se debe llevar, si es posible, hasta el lugar de uso. Evite rodar el tambor en la medida de lo posible. Si es inevitable, se deberá desplazar el tambor sobre el suelo sólo en la dirección indicada (ver figura 1).

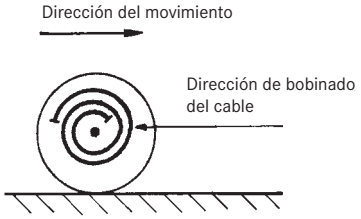
B Suspensión de los cables

1. Para introducirlos en el hueco del elevador, los cables se deben desenrollar del tambor tirando en dirección tangencial. Si se extraen del tambor en dirección axial, los cables se retuercen y se altera el cableado de los conductores, lo que en última instancia puede producir perturbaciones del servicio (ver figura 2).

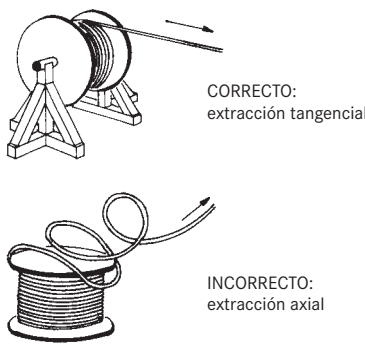
2. Para garantizar un montaje sin torsión, el cable debe colgar en el hueco del elevador libremente durante un tiempo antes de realizar la instalación final. La mejor forma de conseguir esto es introducir el cable en el hueco del elevador del ascensor tirando desde el fondo del hueco del elevador.

3. El espacio libre existente entre la cabina del ascensor y el fondo del hueco del elevador debería ser lo suficientemente grande y se tiene que aprovechar al máximo para la altura del bucle del cable (ver figura 3).

1



2



C Observaciones generales

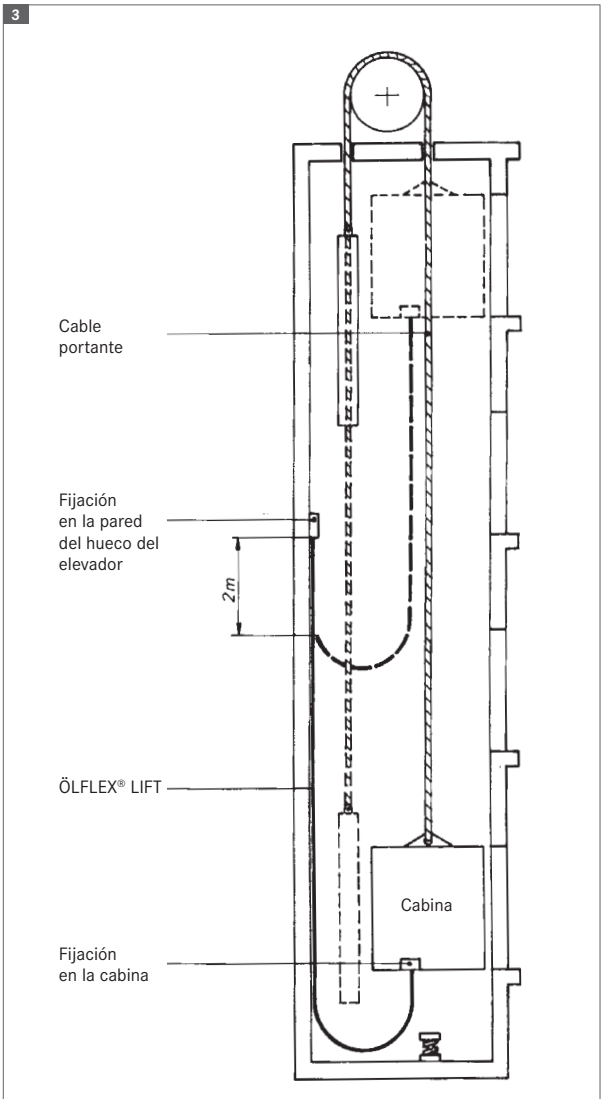
1. Para la fijación del cable se deben utilizar imprescindiblemente abrazaderas de gran superficie (p. ej. grapas cuña Lapp tipo EKK o DKK). Además, para longitudes de suspensión superiores a 50 m es necesario retener por separado el elemento portante.

2. El punto de fijación en la pared del hueco del elevador debe estar al menos 2 m por encima de la mitad del tramo de desplazamiento (ver figura 3).

3. En caso de desplazamiento irregular, es decir, desviación del cable en relación a la línea vertical durante el servicio, se deberá torcer ligeramente el cable de control en uno de los puntos de fijación hasta obtener un desplazamiento perfecto del cable.

4. Si la instalación del ascensor requiere el tendido de varios cables de control, por razones técnicas recomendamos colgar cada una de las líneas de modo que los diferentes bucles tengan una diferencia de altura de aproximadamente 15 cm (suspensión en escalones).

3



Siglas de tipos para cables de control y cables armonizados (extractos)

Cables de control

□□□□□ □□ x □
1 2 3 4 5 6 7 8

1. Tipo básico
- N Norma VDE
  (N) según VDE

2. Material aislante
- Y Termoplásticos
- X Termoplásticos reticulados
- G Elastómeros
- HX Materiales libres de halógenos

3. Denominación de cables
- A Conductor
- D Conductor macizo
- AF Conductor de hilo fino
- F Conductor de soporte
- L Cable para tubo fluorescente
- LH Cable de conexión, carga mecánica ligera
- MH Cable de conexión, carga mecánica media
- SH Cable de conexión, carga mecánica pesada
- SSH Cable de conexión para carga especial
- SL Cable de control/cable de soldadura
- S Cable de control
- LS Cable de control ligero
- FL Cable plano
- Si Cable de silicona
- Z Cable dúplex
- GL Filamento de vidrio
- Li Conductor trenzado según VDE 0812
- LiF Conductor trenzado según VDE 0812, de hilo extrafino

4. Particularidades
- T Elemento de soporte
- Ö Con elevada resistencia al aceite
- U Ignífugo
- w termorresistente, resistente a la intemperie
- FE Conservación del aislamiento por un tiempo limitado
- C Pantalla
- D Envoltura de hilos de cobre como pantalla
- S Armadura de trenza de hilos de acero como protección mecánica

5. Cubiertas
Como en el punto 2.
Material aislante P/PUR poliuretano

6. Conductor protector
- -O Sin conductor protector
- -J Con conductor protector

7. Cantidad de conductores
... Cantidad de conductores

8. Sección del conductor
Dato en mm²

EJEMPLO: Cable NSHTÖU 24G 1,5
ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU, 24 conductores con conductor protector, sección transversal: 1,5 mm²

Cables armonizados

□□ □□□ – □ □□□
1 2 3 4 5 6 7 8 9

1. Tipo básico
- H Tipo armonizado
- A Tipo nacional
- X o S en el estilo de un tipo armonizado

2. Tensión nominal
- 01 100/100 voltios
- 03 300/300 voltios
- 05 300/500 voltios
- 07 450/750 voltios

3. Material aislante
- V PVC
- V2 PVC +90 °C
- V3 PVC flexible a bajas temperaturas
- B Goma de propileno etilénico
- E PE Polietileno
- X XPE, PE reticulado
- R Goma
- S Goma silicónica

4. Material de la cubierta/ cubierta interior
- V PVC
- V2 PVC +90 °C
- V3 PVC flexible a bajas temperaturas
- V5 PVC con elevada resistencia al aceite
- R Goma
- N Goma base cloropreno
- Q Poliuretano
- J Malla de fibra de vidrio
- T Malla textil
- S Silicona

5 Particularidades
- C4 Pantalla de malla de cobre
- H Cable plano divisible
- H2 Cable plano no divisible
- H6 Cable plano no divisible, para ascensores
- H8 Cable en espiral/cable helicoidal

6. Tipo de conductor
- U Monofilar
- R Multifilar
- K De hilo fino (instalación fija)
- F De hilo fino (flexible)
- H De hilo extrafino
- Y Conductor de hilos trenzados
- D Conductor de hilo fino para cable de soldadura
- E Conductor de hilo extrafino para cable de soldadura

7. Cantidad de conductores
... Cantidad de conductores

8. Conductor protector
- X Sin conductor protector
- G Con conductor protector

9. Sección del conductor
Dato en mm²

EJEMPLO: H05 VV-F 3G 1,5
cable con vaina de PVC medio, 3 conductores con conductor protector, sección transversal 1,5 mm²

Cables de telecomunicaciones y líneas

□□ – □□□ □ x □ x □ □□
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. Tipo básico
- A- Cable para exteriores
- G- Cable para minas
- J- Cable interior
- Li Conductor trenzado, cable flexible
- S- Cable de cuadro eléctrico

2. Datos adicionales
- J Antiinducción
- E Electrónica

3. Material aislante
- Y PVC
- 11Y PUR
- 2Y Polietileno
- O2Y PE celular
- 9Y PP
- 5Y PTFE
- 6Y FEP
- 7Y ETFE
- H Libre de halógenos

4. Construcciones especiales
- C Pantalla de malla de cobre
- D Envolvente de cobre
- (ST) Pantalla de lámina de metal
- (L) Cinta de aluminio
- F Relleno de petrolato
- LD Cubierta ondulada de aluminio
- (K) Pantalla de cinta de cobre
- (Z) Armadura de trenza de hilos de acero
- W Cubierta ondulada de acero
- b Armadura

5. Material de la cubierta
(véase 3. Aislamiento)

6. Cantidad de elementos
... Cantidad de elementos de cableado

7. Elemento de cableado
- 1 Cable unipolar
- 2 Par
- 3 Triple

8. Diámetro o sección de conductor
... en mm o mm²

9. Elemento de cableado
- St Cuadrete en estrella (fantasma)
- StI Cuadrete en estrella (telecable)
- StIII Cuadrete en estrella (cable local)
- TF Cuadrete en estrella para TF
- S Cable de señalización (ferrocarril)
- PiMF Par blindado
- (TP) Par trenzado
- PiD Pares de cobre encintados

10. Tipo de cableado
- Lg Cableado en capas
- Bd Cableado en haz

EJEMPLO: A2Y(L)2Y 6 x 2 x 0,8 Bd
cable telefónico para red local con aislamiento PE y cubierta laminada

Designación para cables de telecomunicaciones, líneas y cables de fibra óptica

Cable de fibra óptica

□ – □□□□□ □□ □ □

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. Tipo básico

A	Cable para exteriores
AT	Cable para exteriores, divisible
J	Cable para interiores
J/A o U	Cable para interiores/para exteriores, cable universal

2. Fibras

B	Grupos de conductores, sin llenar
D	Grupos de conductores, llenos
V	Conductor macizo

3. Elementos de construcción

F	Relleno de petrolato
Q	Cinta hinchante

4. Otros elementos de construcción

S	Elemento metálico en el núcleo del cable

5. Cubierta

2Y	Cubierta de PE
11Y	Cubierta de PUR
H	Cubierta libre de halógenos
(ZM)	Con elementos de descarga de tracción metálicos
(ZN)	Con elementos de descarga de tracción no metálicos
(ZN)2Y	Cubierta de PE con elementos de descarga de tracción no metálicos

6. Armadura

B	Armadura
B2Y	Armadura con cubierta protectora de PE
(BN)	Armadura con hilos de vidrio
(SG)	Cubierta de acero
(SR)	Cubierta ondulada de acero
(SR)2Y	Cubierta ondulada de acero con cubierta protectora de PE

7. Número de fibras

Número de fibras

8. Tipo de fibra

E	Fibra de vidrio monomodo (SM GOF)
G	Fibra gradiente vidrio/vidrio (MM GOF)
K	Fibra de vidrio con revestimiento de plástico (PCF)
P	Polímero de fibra óptica/plástico (POF)

9. Diámetro del núcleo/diámetro de la cubierta de la fibra

50/125	Fibra de vidrio multimodo
62,5/125	Fibra de vidrio multimodo
9/125	Fibra de vidrio monomodo
200/230	Fibra de vidrio recubierta de plástico
980/1000	Polímero de fibra óptica

10. Categoría: Calidad de fibras

OM4	Fibra multimodo 50/125 OM4
OM3	Para fibra multimodo 50/125 OM3
OM2	Para fibra multimodo 50/125 OM2
OM1	Para fibra multimodo 62,5/125 OM1
OS2	Fibra monomodo 9/125 OS2 (G 652D)

EJEMPLO 1: A-DQ(ZN)(SR)2Y 12G 50/125 OM3
cable para exteriores con cubierta ondulada de acero, grupo de conductores central, descarga de tracción sin metal de hilos de vidrio, 12 fibras, fibras multimodo 50/125 µm OM3

EJEMPLO 2: J-V2Y(ZN)11Y 2P 980/1000
cable para interiores conductor de fibra óptica de plástico dos fibras (Duplex) con cubierta interior de PE, descarga de tracción no metálica y cubierta exterior de PUR

Designación UNITRONIC® Fieldbus

Cables S/A
p. ej., artículo 22260339

Conexión izquierda	Cable	Conexión derecha

AB- C4- M12MS- 2,0PUR- M12FA-2L

- AB- → Bus de automatización
- C4- → Set de cordones
- 4 → Número de polos (**4**)
- M12 → Conector/Rosca (**M12**)
- MS → Conector/Modelo (**conector recto**)
- 2,0 → Longitud de cable en m (**2,0 m**)
- PUR → Material del cable – Cubierta exterior (**PUR**)
- M12 → Conector/Rosca (**M12**)
- FA → Conector/Modelo (**hembra acodada**)
- 2L → Indicador de estado/Número de LEDs (**2L**)

MS – conector recto
MA – conector acodado
FS – hembra recta
FA – hembra acodada
M8, M12, M16, M23 – rosca
L – indicador de estado/diodos luminosos
SH – modelo blindado
HD – diseño higiénico
VA – nudos de acero inoxidable
M12Y – conector M12 Y
B – puenteado
3-, 4-, 5-, 8-, .. número de polos
A, AD, B, BI, C, CI – tipo de conector de válvula
S – conector de válvula con diodo Z
SV – conector para válvula con varistor
SVC – conector para válvula con varistor y conmutador
SUP – válvula conector con diodo supresor

Conector para montaje en campo p. ej., artículo 22260127

AB- C5- M12FS-PG7-SH

- AB- → Bus de automatización
- C5 → Conector
- 5 → Número de polos (**5**)
- M12 → Conector/Rosca (**M12**)
- FS → Conector/Modelo (**hembra recta**)
- PG7 → Conexión de cable/Atornilladura (**PG7**)
- SH → Modelo blindado (**SH**)

MS – conector recto
MA – conector acodado
FS – hembra recta
FA – hembra acodada
P – conexión de perforación
SH – modelo blindado
M8, M12, M16, M23 – rosca
3-, 4-, 5- 8-, .. número de polos
PG7, PG9, PG11, PG13 – conexión de cable
F0,34 (conexión rápida, sección de conductor máx. 0,34 mm²)
F0,75 (conexión rápida, sección de conductor máx. 0,75 mm²)
M16-0,5 (conector de panel M16 con trenza de 0,5 m PUR)
PG9-0,5 (conector de panel PG9 con trenza de 0,5 m PUR)
DSI – conector de panel (montaje por la parte posterior)
PO – conector de panel (con posiciones múltiples)

Caja de distribuidor pasiva S/A p. ej., artículo 22260025

AB- B8-M12L-16-10,0PUR

- AB- → Bus de automatización
- B → Caja
- 8 → Número de slots (**8**)
- M12 → Conexión S/A/Rosca (**M12**)
- L → Indicador de estado/Señalización con LED (**L**)
- 16 → Número de entradas/salidas (**16**)
- 10,0 → Longitud del cable maestro en m (**10,0**)
- PUR → Material del cable – Cubierta exterior (**PUR**)

INFO: Caja S/A con **doble** ocupación → (Número de entradas/salidas) / (Número de slots) = 2

PUR - caja de distribuidor con cable maestro permanentemente conectado (PUR)
C - caja de distribuidor con conexión de cable maestro (conexión atornillada enchufable)
M8L - caja de distribuidor con slots M8 y señalización con LED
M16 - caja de distribuidor con conexión de cable maestro M16
M12 - caja de distribuidor con conexión de cable maestro M12

Otras abreviaturas:

AB-PC – Automation Bus Power Cable
AB-PB – Automation Bus PROFIBUS
AB-DN – Automation Bus DeviceNet
AB-CAN – Automation Bus CAN
AB-ASI – Automation Bus AS-Interface
AB-ASI-J – Distribuidor AS-Interface
DI – Digital Inputs (entradas digitales)
DO – Digital Outputs
R – Salidas de relé

Código de colores para cables ÖLFLEX®

Es válido para los siguientes cables, a partir de 6 conductores: ÖLFLEX® CLASSIC 100, ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY, ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY y ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 KV. El código contiene colores y combinaciones de colores para un máximo de 102 conductores y consta de 11 colores básicos. Las variaciones de los colores básicos se efectúan mediante una o dos espirales o franjas de color.

De esta manera pueden distinguirse perfectamente los conductores entre sí. Para los cables de hasta 5 conductores está vigente el código de colores de la VDE. Véase también la tabla T9. Los conductores se cuentan desde dentro hacia fuera. El conductor verde-amarillo está dispuesto siempre como último conductor en la capa exterior.

Colores básicos

0	verde/amarillo
1	blanco
2	negro
3	azul
4	marrón
5	gris
6	rojo
7	violeta
8	rosa
9	naranja
10	transparente
11	beige

Colores básicos con espiral blanco

12	negro/blanco
13	azul/blanco
14	marrón/blanco
15	gris/blanco
16	rojo/blanco
17	violeta/blanco
18	rosa/blanco
19	naranja/blanco
20	transparente/blanco
21	beige/blanco

Colores básicos con espiral negro

22	azul/negro
23	marrón/negro
24	gris/negro
25	rojo/negro
26	violeta/negro
27	rosa/negro
28	naranja/negro
29	transparente/negro
30	beige/negro

Colores básicos con espiral azul

31	marrón/azul
32	gris/azul
33	rojo/azul
34	rosa/azul
35	naranja/azul
36	transparente/azul
37	beige/azul

Colores básicos con espiral marrón

38	gris/marrón
39	rojo/marrón
40	violeta/marrón
41	rosa/marrón
42	naranja/marrón
43	transparente/marrón
44	beige/marrón

Colores básicos con espiral gris

45	rojo/gris
46	violeta/gris
47	rosa/gris
48	naranja/gris
49	transparente/gris
50	beige/gris

Colores básicos con espiral rojo

51	naranja/rojo
52	transparente/rojo
53	beige/rojo

Colores básicos con espiral violeta

54	rosa/violeta
55	naranja/violeta
56	transparente/violeta
57	beige/violeta

Colores básicos con espiral rosa

58	transparente/rosa
59	beige/rosa

Colores básicos con espiral naranja

60	transparente/naranja
61	beige/naranja

Colores básicos con espiral blanco-negro

62	azul/blanco/negro
63	marrón/blanco/negro
64	gris/blanco/negro
65	rojo/blanco/negro
66	violeta/blanco/negro
67	rosa/blanco/negro
68	naranja/blanco/negro
69	transp./blanco/negro
70	beige/blanco/negro

Colores básicos con espiral blanco-azul

71	marrón/blanco/azul
72	gris/blanco/azul
73	rojo/blanco/azul
74	violeta/blanco/azul
75	rosa/blanco/azul
76	naranja/blanco/azul
77	transp./blanco/azul
78	beige/blanco/azul

Colores básicos con espiral blanco-marrón

79	gris/blanco/marrón
80	rojo/blanco/marrón
81	violeta/blanco/marrón
82	rosa/blanco/marrón
83	naranja/blanco/marrón
84	transp./blanco/marrón
85	beige/blanco/marrón

Colores básicos con espiral blanco-gris

86	rojo/blanco/gris
87	violeta/blanco/gris
88	rosa/blanco/gris
89	naranja/blanco/gris
90	transp./blanco/gris
91	beige/blanco/gris

Colores básicos con espiral blanco-rojo

92	azul/blanco/rojo
93	marrón/blanco/rojo
94	violeta/blanco/rojo
95	rosa/blanco/rojo
96	naranja/blanco/rojo

Colores básicos con espiral blanco-violeta

97	marrón/blanco/violeta
98	naranja/blanco/violeta

Colores básicos con espiral negro-azul

99	marrón/negro/azul
100	gris/negro/azul
101	rojo/negro/azul

Código de colores para cables UNITRONIC® 100

El código contiene colores y combinaciones de colores para un máximo de 102 conductores y consta de 10 colores básicos. Las variaciones de los colores básicos se efectúan mediante una o dos espirales de color o por impresiones anulares. De esta manera pueden distinguirse perfectamente los conductores entre sí. Los conductores se cuentan desde dentro hacia fuera. El conductor verde-amarillo está dispuesto siempre como último conductor en la capa exterior.

Colores básicos

0	verde/amarillo
1	negro
2	azul
3	marrón
4	beige
5	amarillo
6	verde
7	violeta
8	rosa
9	naranja
10	transparente

Colores básicos con espiral blanco

11	rojo/blanco
12	azul/blanco
13	amarillo/blanco
14	verde/blanco
15	violeta/blanco
16	naranja/blanco
17	marrón/blanco

Colores básicos con espiral rojo

18	azul/rojo
19	amarillo/rojo
20	verde/rojo
21	blanco/rojo
22	naranja/rojo
23	marrón/rojo

Colores básicos con espiral negro

24	rojo/negro
25	azul/negro
26	amarillo/negro
27	verde/negro
28	violeta/negro
29	blanco/negro
30	naranja/negro
31	marrón/negro

Colores básicos con espiral verde

32	rojo/verde
33	gris/verde
34	violeta/verde
35	blanco/verde
36	naranja/verde
37	marrón/verde

Colores básicos con espiral amarillo

38	rojo/amarillo
39	azul/amarillo
40	violeta/amarillo
41	blanco/amarillo
42	marrón/amarillo

Colores básicos con espiral azul

43	rojo/azul
44	blanco/azul
45	naranja/azul
46	marrón/azul

Colores básicos con espiral violeta

47	amarillo/violeta
48	verde/violeta
49	blanco/violeta
50	naranja/violeta
51	marrón/violeta

Color básico negro, espiral de color

52	negro/blanco
53	negro/amarillo
54	negro/rojo
55	negro/verde
56	negro/azul
57	negro/violeta

Color básico gris, espiral de color

58	gris/blanco
59	gris/negro
60	gris/amarillo
61	gris/rojo
62	gris/azul
63	gris/violeta

Colores básicos con espiral gris

64	rojo/gris
65	azul/gris
66	amarillo/gris
67	verde/gris
68	violeta/gris
69	blanco/gris
70	naranja/gris

Colores básicos con espiral blanco-rojo

71	azul/blanco/rojo
72	amarillo/blanco/rojo
73	verde/blanco/rojo
74	marrón/blanco/rojo

Colores básicos con espiral blanco-negro

75	rojo/blanco/negro
76	azul/blanco/negro
77	amarillo/blanco/negro
78	verde/blanco/negro
79	violeta/blanco/negro
80	naranja/blanco/negro
81	marrón/blanco/negro

Colores básicos con espiral blanco-verde

82	rojo/blanco/verde
83	amarillo/blanco/verde
84	violeta/blanco/verde
85	naranja/blanco/verde
86	marrón/blanco/verde

Colores básicos con espiral blanco-azul

87	rojo/blanco/azul
88	amarillo/blanco/azul
89	naranja/blanco/azul
90	marrón/blanco/azul

Colores básicos con espiral blanco-violeta

91	amarillo/blanco/violeta
92	verde/blanco/violeta
93	naranja/blanco/violeta
94	marrón/blanco/violeta

Colores básicos con espiral rojo-negro

95	azul/rojo/negro
96	amarillo/rojo/negro
97	verde/rojo/negro
98	blanco/rojo/negro
99	marrón/rojo/negro

Colores básicos con espiral rojo-verde

100	amarillo/rojo/verde
101	blanco/rojo/verde
102	naranja/rojo/verde

Tabla 8-1: códigos de colores internacionales para cables de extensión y compensación

Termopar	Material ⊕ ⊖	IEC 60584-3 XC	IEC 60584-3 CC	DIN 43710* XC	DIN 43710* CC	ANSI MC 96.1 XC	ANSI MC 96.1 CC	BS 4937 XC	BS 4937 CC	NF C 42-324 XC	NF C 42-324 CC
T	Cu – CuNi	TX -25 °C hasta +100 °C				TX 0 °C hasta +100 °C		TX 0 °C hasta +100 °C		TX -25 °C hasta +100 °C	
U	Cu – CuNi			UX 0 °C hasta +200 °C							
J	Fe – CuNi	JX -25 °C hasta +200 °C				JX 0 °C hasta +200 °C		JX 0 °C hasta +200 °C		JX -25 °C hasta +200 °C	
L	Fe – CuNi			LX 0 °C hasta +200 °C							
E	NiCr – CuNi	EX -25 °C hasta +200 °C				EX 0 °C hasta +200 °C		EX 0 °C hasta +200 °C		EX -25 °C hasta +200 °C	
K	NiCr – Ni	KX -25 °C hasta +200 °C		KX 0 °C hasta +200 °C		KX 0 °C hasta +200 °C		KX 0 °C hasta +200 °C		KX -25 °C hasta +200 °C	
K	NiCr – Ni	KCA 0 °C hasta +150 °C		KCA 0 °C hasta +150 °C						WC 0 °C hasta +150 °C	
K	NiCr – Ni	KCB 0 °C hasta +100 °C						VX 0 °C hasta +100 °C		VC 0 °C hasta +100 °C	
N	NiCrSi – NiSi	NX -25 °C hasta +200 °C	NC 0 °C hasta +150 °C								
R S	PtRh13 – Pt PtRh10 – Pt	RCB SCB 0 °C hasta +200 °C		RCB SCB 0 °C hasta +200 °C		SX 0 °C hasta +200 °C		SX 0 °C hasta +200 °C		SC 0 °C hasta +200 °C	
B	PtRh30 – PtRh6					BX 0 °C hasta +100 °C				BC 0 °C hasta +100 °C	

La temperatura definida especifica el rango de temperatura en la aplicación para cada tipo.
El rango de temperatura de la aplicación tiene que reducirse si lo requiere el material de aislamiento del cable.
*DIN 43710 fue reemplazada en abril de 1994.

XC = cables de extensión
CC = cables de compensación

Tabla 8-2: Medición de la temperatura con termopares

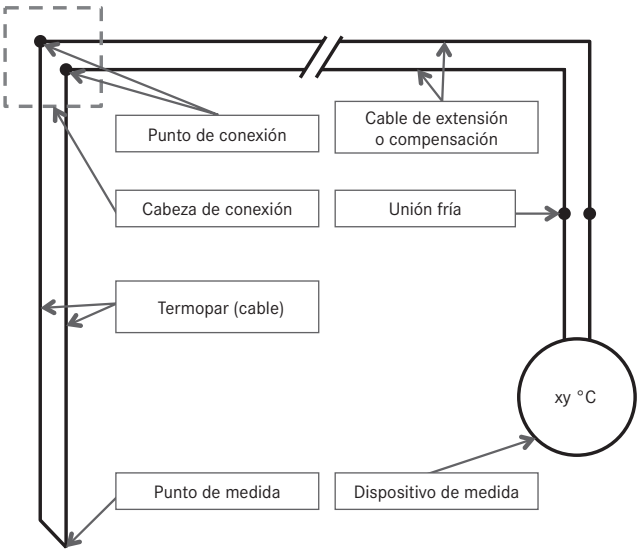
Principio de medición:

El efecto termoeléctrico describe una tensión térmica que surge entre dos conductores eléctricos diferentes, con una diferencia de temperatura entre ambos extremos.

Este efecto puede ser utilizado por los termopares, que constan de dos metales o aleaciones que producen una tensión térmica específica como termopar.

Por medio de esta tensión térmica, la diferencia de temperatura entre los puntos de contacto, que son por lo general el punto de medición y la unión en frío, se determinan como asociadas con un valor de temperatura para cada tensión del termopar. La unión fría debe tener una temperatura conocida y constante con el fin de determinar la diferencia de temperatura con el punto de medición.

Para realizar el cableado entre el punto de medición y el punto de conexión, normalmente se utilizan cables tipo termopar. Entre punto de conexión y la unión fría normalmente se utilizan cables de compensación o extensión para transmitir la señal de tensión.



Hay tres tipos de cables:

Cables termopar:

- Código de tipo de termopar (K, R ...)
- Aprobado para el rango de temperatura del termopar (Tipo K → hasta +1200 °C)
- La misma aleación que el termopar (NiCr/Ni contiene NiCr/Ni)
- Se utiliza como termopar, entre el punto de medición y el punto de conexión o unión fría

Los cables de extensión (XC):

- Código de tipo de termopar + “X” (KX, LX ...)
- Aprobado para el rango de temperatura de aplicación (Tipo KX → hasta +200 °C)
- La misma aleación del termopar (NiCr/Ni contiene NiCr/Ni)
- Generalmente se usa como cable de conexión entre el punto de conexión y la unión fría

Cables de compensación (CC):

- Código de tipo de termopar + “C”, a veces complementado con un código para las diferentes aleaciones de compensación (KCA, RCB/SCB ...)
- Aprobado para el rango de temperatura de aplicación (Tipo KCA → hasta +150 °C)
- Aleaciones de compensación (KCA (NiCr/Ni) contiene especial Fe/CuNi)
- Generalmente se usa como cable de conexión entre el punto de conexión y la unión fría

Estas son aleaciones que se utilizan para los cables:

Tipo	Conductor positivo	Conductor negativo
TX	Cu	CuNi
JX	Fe	CuNi
LX	Fe	CuNi
EX	NiCr	CuNi
K	NiCr	Ni
KX	NiCr	Ni
KCA	Fe	CuNi
NX	NiCrSi	NiSi
NC	Cu	CuNi
RCB/SCB	Cu	CuNi

Criterios para la selección de cable:

El tipo de termopar:

Cada termopar tiene sus propiedades termoeléctricas específicas. Si se mezclan diferentes termopares, surgen errores de medición.

Temperatura ambiente a la que está expuesta el cable:

La temperatura ambiente es el factor decisivo para la selección del material de aislamiento y la cubierta del cable. El rango de temperatura de aplicación debe reducirse si lo requiere el material de aislamiento utilizado para el cable.

Material de aislamiento y de cubierta	Rango de temperatura en instalación fija
PVC	de -25 °C hasta +80 °C
Silicona	de -50 °C hasta +180 °C
Fibra de vidrio	de -50 °C hasta +200 °C
FEP	de -100 °C hasta +205 °C
E-Glass	de -90 °C hasta +400 °C
Fibras cerámicas	hasta +1200 °C

Temperatura ambiente en el punto de conexión:

Cada cable de extensión y de compensación es adecuado para un determinado rango de temperatura de aplicación. Eso significa que el cable tiene las mismas propiedades termoeléctricas a las del termopar dentro de este rango de temperaturas. Encuentre el rango de temperatura de aplicación en la tabla T8-1.

Especificidades de los cables:

- El conductor de hierro a menudo se recubre de cobre. Esto debería proteger al conductor contra la corrosión. El conductor de hierro es magnético y puede ser fácilmente identificado por esta característica.
- Para el termopar R y S, la propiedades termoeléctricas son las mismas dentro de la temperatura de aplicación hasta +200 °C, por lo tanto, tan sólo se utiliza un cable de compensación (RCB/SCB) para ambos tipos.

VDE 0293-308/HD 308 S2 – Código de identificación de conductores para líneas y cables de baja tensión codificados por colores

Identificación de los conductores en cables y líneas multifilares para uso en instalaciones eléctricas y sistemas de distribución, abastecimiento de medios de consumo estacionarios o móviles, y para cables de equipos móviles. Puntos 3a y 4a: sólo para determinadas aplicaciones.

Cantidad de conductores	Cables y líneas con conductor protector (siglas J o G)	Cables y líneas sin conductor protector (siglas O o X)	Cables con conductor concéntrico
2	–	BU/BN	BU/BN
3	GNYE/BN/BU	BN/BK/GY	BN/BK/GY
3a	–	BU/BN/BK	BU/BN/BK
4	GNYE/BN/BK/GY	BU/BN/BK/GY	BU/BN/BK/GY
4a	GNYE/BU/BN/BK	–	–
5	GNYE/BU/BN/BK/GY	BU/BN/BK/GY/BK	BU/BN/BK/GY/BK
6 y más	GNYE/BK con número impreso	BK con número impreso	BK con número impreso

Código de colores para cables de alimentación según VDE 0293 (edición anterior) – (designación de colores según IEC 60757)

Identificación de los conductores en cables multifilares para conexión de equipos móviles.

Cantidad de conductores	Líneas con conductor señalizado verde-amarillo (armonizado)	Líneas sin conductor señalizado verde-amarillo (aún no armonizado)	Cables con conductor concéntrico
2	–	BU/BN	–
3	GNYE/BN/BU	BU/BN/BK	–
3	–	BU/BN/BK	–
4	GNYE/BK/BU/BN	BU/BN/BK/GY	–
5	GNYE/BK/BU/BN/BK	BU/BN/BK/GY/BK	–
6 y más	GNYE/otros conductores BK con número impreso, desde el interior empezando por 1, GNYE en la capa exterior	BK con número impreso	–

Identificación de los conductores en cables y líneas multifilares para instalación fija.

Cantidad de conductores	Cable con conductor señalizado verde-amarillo (sigla -J)	Cable sin conductor señalizado verde-amarillo (sigla -O)	Cables con conductor concéntrico
2	–	BK/BU	BK/BU
3	GNYE/BK/BU	BN/BU/BK	BK/BU/BN
3	–	BN/BK/BU	–
4	GNYE/BK/BU/BN	BK/BN/BU/BK	BK/BU/BN/BK
5	GNYE/BK/BU/BN/BK	BK/BN/BU/BK/BK	–
6 y más	GNYE/otros conductores BK con número impreso, desde el interior empezando por 1, GNYE en la capa exterior	Conductores BK con número impreso, desde el interior empezando por 1	Conductores BK con número impreso, desde el interior empezando por 1

DIN 47100/enero 1988 – Código de colores para UNITRONIC® cableados por pares

Un par está formado por un conductor a y un conductor b. A partir de 23 pares se repite la identificación por primera vez y a partir de 45 pares por segunda vez. El primer color es en cada caso el color básico del conductor y el segundo color está impreso en forma anular.

N.º de par	Color del conductor a	Color del conductor b	N.º de par	Color del conductor a	Color del conductor b
1	blanco	marrón	13	blanco/negro	marrón/negro
2	verde	amarillo	14	gris/verde	amarillo/gris
3	gris	rosa	15	rosa/verde	amarillo/rosa
4	azul	rojo	16	verde/azul	amarillo/azul
5	negro	violeta	17	verde/rojo	amarillo/rojo
6	gris/rosa	rojo/azul	18	verde/negro	amarillo/negro
7	blanco/verde	marrón/verde	19	gris/azul	rosa/azul
8	blanco/amarillo	amarillo/marrón	20	gris/rojo	rosa/rojo
9	blanco/gris	gris/marrón	21	gris/negro	rosa/negro
10	blanco/rosa	rosa/marrón	22	azul/negro	rojo/negro
11	blanco/azul	marrón/azul	23-44	véase 1 – 22	véase 1 – 22
12	blanco/rojo	marrón/rojo	45-66	véase 1 – 22	véase 1 – 22

Código de colores DIN 47100 (pero a diferencia de DIN: sin repetición de colores después del conductor 44)

Excepción: cordón de cuatro conductores: orden blanco, amarillo, marrón, verde.

N.º de conductor	Color	N.º de conductor	Color	N.º de conductor	Color	N.º de conductor	Color	N.º de conductor	Color
1	blanco	14	marrón/verde	27	gris/verde	40	rosa/rojo	53	blanco/gris/negro
2	marrón	15	blanco/amarillo	28	amarillo/gris	41	gris/negro	54	gris/marrón/negro
3	verde	16	amarillo/marrón	29	rosa/verde	42	rosa/negro	55	blanco/rosa/negro
4	amarillo	17	blanco/gris	30	amarillo/rosa	43	azul/negro	56	rosa/marrón/negro
5	gris	18	gris/marrón	31	verde/azul	44	rojo/negro	57	blanco/azul/negro
6	rosa	19	blanco/rosa	32	amarillo/azul	45	blanco/marrón/negro	58	marrón/azul/negro
7	azul	20	rosa/marrón	33	verde/rojo	46	amarillo/verde/negro	59	blanco/rojo/negro
8	rojo	21	blanco/azul	34	amarillo/rojo	47	gris/rosa/negro	60	marrón/rojo/negro
9	negro	22	marrón/azul	35	verde/negro	48	rojo/azul/negro	61	negro/blanco
10	violeta	23	blanco/rojo	36	amarillo/negro	49	blanco/verde/negro		
11	gris/rosa	24	marrón/rojo	37	gris/azul	50	marrón/verde/negro		
12	rojo/azul	25	blanco/negro	38	rosa/azul	51	blanco/amarillo/negro		
13	blanco/verde	26	marrón/negro	39	gris/rojo	52	amarillo/marrón/negro		

Código de colores UNITRONIC® 300 & 300 S (20 – 16 AWG)

N.º de conductor	Color	N.º de conductor	Color	N.º de conductor	Color	N.º de conductor	Color	N.º de conductor	Color
1	negro	11	rosa	21	blanco/marrón	31	blanco/negro/gris	41	blanco/verde/rojo
2	rojo	12	marrón claro	22	blanco/naranja	32	blanco/negro/violeta	42	blanco/verde/verde
3	blanco	13	rojo/verde	23	blanco/gris	33	blanco/negro/negro	43	blanco/verde/azul
4	verde	14	rojo/amarillo	24	blanco/violeta	34	blanco/rojo/negro	44	blanco/verde/marrón
5	naranja	15	rojo/negro	25	blanco/negro/rojo	35	blanco/rojo/rojo	45	blanco/verde/violeta
6	azul	16	blanco/negro	26	blanco/negro/verde	36	blanco/rojo/verde	46	blanco/azul/negro
7	marrón	17	blanco/rojo	27	blanco/negro/amarillo	37	blanco/rojo/azul	47	blanco/azul/rojo
8	amarillo	18	blanco/verde	28	blanco/negro/azul	38	blanco/rojo/marrón	48	blanco/azul/verde
9	violeta	19	blanco/amarillo	29	blanco/negro/marrón	39	blanco/rojo/violeta	49	blanco/azul/azul
10	gris	20	blanco/azul	30	blanco/negro/naranja	40	blanco/verde/negro	50	blanco/azul/marrón

Código de colores UNITRONIC® 300 & 300 S (24 – 22 AWG)

N.º de conductor	Color	N.º de conductor	Color	N.º de conductor	Color	N.º de conductor	Color	N.º de conductor	Color
1	negro	11	blanco/negro	21	blanco/negro/rojo	31	blanco/marrón/verde	41	blanco/naranja/amarillo
2	marrón	12	blanco/marrón	22	blanco/negro/naranja	32	blanco/marrón/azul	42	blanco/naranja/verde
3	rojo	13	blanco/rojo	23	blanco/negro/amarillo	33	blanco/marrón/violeta	43	blanco/naranja/azul
4	naranja	14	blanco/naranja	24	blanco/negro/verde	34	blanco/marrón/gris	44	blanco/naranja/violeta
5	amarillo	15	blanco/amarillo	25	blanco/negro/azul	35	blanco/rojo/naranja	45	blanco/naranja/gris
6	verde	16	blanco/verde	26	blanco/negro/violeta	36	blanco/rojo/amarillo	46	blanco/amarillo/verde
7	azul	17	blanco/azul	27	blanco/negro/gris	37	blanco/rojo/verde	47	blanco/amarillo/azul
8	violeta	18	blanco/violeta	28	blanco/marrón/rojo	38	blanco/rojo/azul	48	blanco/amarillo/violeta
9	gris	19	blanco/gris	29	blanco/marrón/naranja	39	blanco/rojo/violeta	49	blanco/amarillo/gris
10	blanco	20	blanco/negro/marrón	30	blanco/marrón/amarillo	40	blanco/rojo/gris	50	blanco/verde/azul

Código de identificación de conductores según el código de colores VDE para cables telefónicos

Código de colores para J-Y(ST)Y...LG según DIN VDE 0815

El color del conductor “a” de cada primer par de la capa es rojo, para todos los demás pares el conductor “a” es blanco. El color del conductor “b” es azul, amarillo, marrón, negro, repetido continuamente de la siguiente forma:

Color del conductor „b“	Número de par									
azul	1	6	11	16	21	26	31	36	41	46
amarillo	2	7	12	17	22	27	32	37	42	47
verde	3	8	13	18	23	28	33	38	43	48
marrón	4	9	14	19	24	29	34	39	44	49
negro	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
azul	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
amarillo	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97
verde	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98
marrón	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99
negro	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Empezando por la capa exterior, los pares están numerados consecutivamente en la misma dirección a través de todas las capas. La numeración se inicia con el par con el conductor “a” rojo.

Ejemplo J-Y(ST)Y 10 x 2 x 0,8 LG

Capa exterior 8 pares: rd-bu, wh-ye, wh-gn, wh-bn, wh-bk, wh-bu, wh-ye, wh-gn

Capa interior 2 pares: rd-bn, wh-bk

Excepción:
La instalación de cables de dos pares en forma cuadrete estrella:

Lado 1: conductor a: rojo
conductor b: negro

Lado 2: conductor a: blanco
conductor b: amarillo

Código de color para A-2Y(L)2Y...ST III BD y A-2YF(L)2Y...ST III BD conforme a DIN VDE 0816 y para J-H(ST)H...BD y J-2Y(ST)Y... ST III BD conforme a DIN VDE 0815

Los conductores están marcados por anillos negros.
Un cuadrete estrella es:

Línea principal 1
Conductor a — sin anillo
Conductor b

Línea principal 2
Conductor a
Conductor b

Los conductores de un cuadrete estrella para cada agrupación están identificados en colores base en el aislamiento, el cual está repetido de la siguiente forma:

Quad 1 color rojo base
Quad 2 color verde base
Quad 3 color gris base
Quad 4 color amarillo base
Quad 5 color blanco base

5 cuadrete estrella (10 pares) están trenzados formando un haz. Los haces están marcados por hélices rojos. El resto de haces está marcado con hélices blancos.

Código colores para JE-Y(ST)Y...BD y JE-LiYCY...BD según DIN VDE 0815

Los pares de cada haz están identificados con los colores base del aislamiento, el cual se repite en la misma secuencia en cada haz:

Colores básicos de los pares:

Par:	1	2	3	4
Conductor a:	azul	gris	verde	blanco
Conductor b:	rojo	amarillo	marrón	negro

Excepción:
La instalación de cables de dos pares en forma cuadrete estrella:

Lado 1: conductor a: azul,
conductor b: rojo,

Lado 2: conductor a: gris,
conductor b: amarillo.

Cuatro pares trenzados en un haz. Los haces son identificados por anillos de colores en el aislamiento del conductor y la agrupación en grupos por anillo de color. Los grupos de anillos están localizados a intervalos de aproximadamente 60 mm.

En cables con más de 12 haces, el haz número 13 y los subsiguientes haces tienen coloración en espiral. Cuando se cuentan los haces, se empieza desde la capa más interna.

Haz	Color del anillo	Grupo de anillos	Espiral del haz
1	rosa		-
2	rosa		-
3	rosa		-
4	rosa		-
5	naranja		-
6	naranja		-
7	naranja		-
8	naranja		-
9	violeta		-
10	violeta		-
11	violeta		-
12	violeta		-
13	rosa		azul
14	rosa		azul
15	rosa		azul
16	rosa		azul
17	naranja		rojo
18	naranja		rojo
19	naranja		rojo
20	naranja		rojo

Resistencias y estructura de los conductores (métricos)

Resistencia de conductor: hasta 0,38 mm² conforme DIN VDE 0812 y DIN VDE 0881 para conductores trenzados, des de 0,5 mm² conforme a IEC 60228 (DIN EN 60228 (VDE 0295) para conductores de cobre recocido y cables unipolares y multipolares.

Sección nominal en mm²	Resistencias de los conductores a 20 °C para 1 km, en Ω (valor máximo)			
	de alambres con envoltura metálica		de alambres desnudos	
	Clase 2	Clase 5 + 6	Clase 2	Clase 5 + 6
0,08		252,0		243,0
0,14		148,0		138,0
0,25		79,9		79,0
0,34		57,5		57,0
0,38		52,8		48,5
0,5	36,7	40,1	36,0	39,0
0,75	24,8	26,7	24,5	26,0
1	18,2	20,0	18,1	19,5
1,5	12,2	13,7	12,1	13,3
2,5	7,56	8,21	7,41	7,98
4	4,70	5,09	4,61	4,95
6	3,11	3,39	3,08	3,30
10	1,84	1,95	1,83	1,91
16	1,16	1,24	1,15	1,21
25	0,734	0,795	0,727	0,780
35	0,529	0,565	0,524	0,554
50	0,391	0,393	0,387	0,386
70	0,270	0,277	0,268	0,272
95	0,195	0,210	0,193	0,206
120	0,154	0,164	0,153	0,161
150	0,126	0,132	0,124	0,129
185	0,100	0,108	0,0991	0,106
240	0,0762	0,0817	0,0754	0,0801
300	0,0607	0,0654	0,0601	0,0641
400	0,0475		0,0470	
500	0,0369		0,0366	
630	0,0286		0,0283	
800	0,0224		0,0221	
1000	0,0177		0,0176	

Ejemplos de estructura de los conductores (métricos)

Sección en mm²	De alambres múltiples	Multifilares	De alambre fino	De alambre extra-fino			
0,14				~ 18 x 0,10	~ 18 x 0,1	~ 36 x 0,07	~ 72 x 0,05
0,25			~ 14 x 0,15	~ 32 x 0,10	~ 32 x 0,1	~ 65 x 0,07	~ 128 x 0,05
0,34		7 x 0,25	~ 19 x 0,15	~ 42 x 0,10	~ 42 x 0,1	~ 88 x 0,07	~ 174 x 0,05
0,38		7 x 0,27	~ 19 x 0,16	~ 19 x 0,16	~ 48 x 0,1	~ 100 x 0,07	~ 194 x 0,05
0,5	7 x 0,30	7 x 0,30	~ 16 x 0,20	~ 28 x 0,15	~ 64 x 0,1	~ 131 x 0,07	~ 256 x 0,05
0,75	7 x 0,37	7 x 0,37	~ 24 x 0,20	~ 42 x 0,15	~ 96 x 0,1	~ 195 x 0,07	~ 384 x 0,05
1,0	7 x 0,43	7 x 0,43	~ 32 x 0,20	~ 56 x 0,15	~ 128 x 0,1	~ 260 x 0,07	~ 512 x 0,05
1,5	7 x 0,52	7 x 0,52	~ 30 x 0,25	~ 84 x 0,15	~ 192 x 0,1	~ 392 x 0,07	~ 768 x 0,05
2,5	7 x 0,67	~ 19 x 0,41	~ 50 x 0,25	~ 140 x 0,15	~ 320 x 0,1	~ 651 x 0,07	~ 1280 x 0,05
4	7 x 0,85	~ 19 x 0,52	~ 56 x 0,30	~ 224 x 0,15	~ 512 x 0,1	~ 1040 x 0,07	
6	7 x 1,05	~ 19 x 0,64	~ 84 x 0,30	~ 192 x 0,20	~ 768 x 0,1	~ 1560 x 0,07	
10	7 x 1,35	~ 49 x 0,51	~ 80 x 0,40	~ 320 x 0,20	~ 1280 x 0,1	~ 2600 x 0,07	
16	7 x 1,70	~ 49 x 0,65	~ 128 x 0,40	~ 512 x 0,20	~ 2048 x 0,1		
25	7 x 2,13	~ 84 x 0,62	~ 200 x 0,40	~ 800 x 0,20	~ 3200 x 0,1		
35	7 x 2,52	~ 133 x 0,58	~ 280 x 0,40	~ 1120 x 0,20			
50	~ 19 x 1,83	~ 133 x 0,69	~ 400 x 0,40	~ 705 x 0,30			
70	~ 19 x 2,17	~ 189 x 0,69	~ 356 x 0,50	~ 990 x 0,30			
95	~ 19 x 2,52	~ 259 x 0,69	~ 485 x 0,50	~ 1340 x 0,30			
120	~ 37 x 2,03	~ 336 x 0,67	~ 614 x 0,50	~ 1690 x 0,30			
150	~ 37 x 2,27	~ 392 x 0,69	~ 765 x 0,50	~ 2123 x 0,30			
185	~ 37 x 2,52	~ 494 x 0,69	~ 944 x 0,50	~ 1470 x 0,40			
240	~ 37 x 2,87	~ 627 x 0,70	~ 1225 x 0,50	~ 1905 x 0,40			
300	~ 61 x 2,50	~ 790 x 0,70	~ 1530 x 0,50	~ 2385 x 0,40			
400	~ 61 x 2,89		~ 2035 x 0,50				
500	~ 61 x 3,23		~ 1768 x 0,60				
630	~ 91 x 2,97		~ 2286 x 0,60				

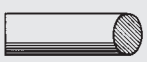
ADVE RTENCIA NO RMATIVA :

Conductores monofilares ... **(Clase 1),** véase DIN EN 60228 (VDE 0295), Tabla 1

Conductores de alambres múltiples ... **(Clase 2),** véase DIN EN 60228 (VDE 0295), Tabla 2

Conductores de alambre fino ... **(Clase 5),** véase DIN EN 60228 (VDE 0295), Tabla 3

Conductores de alambre extra-fino ... **(Clase 6),** véase DIN EN 60228 (VDE 0295), Tabla 4


monofilar

de alambres múltiples/multifilar

de alambre fino

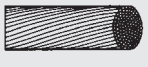
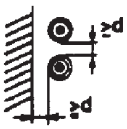
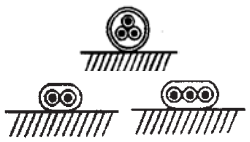
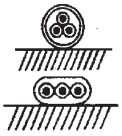
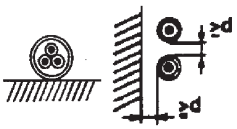

de alambre extra-fino

Tabla 12-1: Intensidad de corriente máxima admisible

De líneas con una tensión nominal de hasta 1000 V y de líneas resistentes al calor a una temperatura ambiente de + 30 °C.
Puede encontrar el reglamento general y los valores recomendados en la DIN VDE 0298 parte 2 y parte 4.

Los valores dados en la tabla abajo adjunta son unos valores referencia y una forma simplificada extraída de la norma DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabla 11 y 15, y basada en DIN VDE 0891, 1990-05, parte 1.

Por razones de copyright, tan solo se pueden mostrar extractos de la norma DIN VDE 0298 parte 4.

Categoría de cables o líneas						
	A **Cables monofilares** • aislado con goma • aislado con PVC • aislado con TPE • termorresistente	**B** **Cables multifilares para aparatos domésticos y de mano** • aislado con goma • aislado con PVC • aislado con TPE		**C** **Cables multifilares excepto aparatos domésticos y de mano** • aislado con goma • aislado con PVC • aislado con TPE • termorresistente	**D** **Cables multifilares con cubierta de goma** mín. 0,6/1 kV Cables de conductores monofilares **con cubierta de goma especial** 0,6/1 o 1,8/3 kV	
Tipo de tendido						
Cantidad de conductores sometidos a carga	**1**[3]	**2**	**3**	**2 o 3**	**3**	**1**[3]
Sección nominal en mm²	**Capacidad de carga en A**	**Capacidad de carga en A**		**Capacidad de carga en A**	**Capacidad de carga en A**	
0,08[1]	3	-	-	2	-	-
0,14[1]	4,5	-	-	3	-	-
0,25[1]	7	-	-	4,5	-	-
0,34[1]	8	-	-	5	-	-
0,5	12[2]	3	3	9[2]	-	-
0,75	15	6	6	12	-	-
1,0	19	10	10	15	-	-
1,5	24	16	16	18	23	30
2,5	32	25	20	26	30	41
4	42	32	25	34	41	55

[1] Valores de capacidad de carga para conductores de sección pequeña extraídos de VDE 0891-1 (0,08 mm² - 0,34 mm²)
[2] Rango aumentado para 0,5 mm² según VDE 0298-4, 2003-08, tabla 11
[3] En agrupaciones de cables unipolares, cuando estén instalados en la superficie, en canalizaciones abierta, vean DIN VDE 0298-4, 2013-06, Tabla 10

IMPORTANTE:
La información reflejada en esta tabla difiere de la de DIN VDE 0298-4, 2013-06.
Así, en caso de incertidumbre la versión actual DIN VDE 0298-4 aplica.
Por favor, tenga en cuenta los factores de conversión que puedan aplicarse aparte de la Tabla 12-1 para:

Por favor observe los factores de conversión aplicables detallados en la tabla 12-1 para:
- diferente temperatura ambiente: tabla 12-2
- cables con algunos conductores hasta 10 mm² con más de 3 conductores en carga: tabla 12-3
- cables resistentes al calor para temperatura ambiente superior a 50 °C: tabla 12-4
- cables enrollables: tabla 12-5
- agrupación de cables unipolares o multipolares en tuberías, tubos, paredes o suelos: tabla 12-6
- agrupación de cables multipolares en conductos: tabla 12-7
- agrupación de cables unipolares en conductos: tabla 12-8

Por favor observe todos los valores aplicados según tabla 12-1 para:
- Cables flexibles con aislamiento de elastómero reticulado: tabla 12-9
- Cable de soldadura H01N2-D: tabla 12-10
- Capacidad de carga y pérdida de potencia en conductores de cobre: tabla 12-11
- Capacidad de carga para cables en USA: ver NEC extracto tabla 13
- Cables para instalaciones fijas en edificios: véase DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tablas 3 y 4
- Cable de tierra ESUY: ver DIN VDE 0105-1
- Cable de maquinaria: ver DIN EN 60204-1/VDE 0113-1

Tabla 12-2: Factores de conversión

Para temperaturas diferentes de +30 °C. Los valores dados en la tabla de abajo refieren a valores simplificados extraídos de la norma DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabla 17.

Por razones de copyright, tan solo se pueden mostrar extractos de la norma DIN VDE 0298 parte 4.

Temperatura de servicio admisible o recomendada en el conductor (Datos del valor máximo en °C bajo "Datos Técnicos, rango de temperatura para tendido fijo o flexible" en la página del catálogo correspondiente al producto)					
	60 °C	70 °C	80 °C	85 °C	90 °C
Temperatura ambiente en °C	Factores de conversión para aplicar a los datos de capacidad de carga de la Tabla T12-1				
30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
40	0,82	0,87	0,89	0,90	0,91
50	0,58	0,71	0,77	-	0,82
60	-	0,50	0,63	-	0,71
70	-	-	0,45	-	0,58
80	-	-	-	-	0,41

Tabla 12-3: Factores de conversión

Para cables de varios conductores y secciones hasta 10 mm². Los valores dados en la tabla de abajo refieren a valores simplificados extraídos de la norma DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabla 26. norma DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabla 26.

Por razones de copyright, tan solo se pueden mostrar extractos de la norma DIN VDE 0298 parte 4.

Cantidad de conductores sometidos a carga	Factor de conversión para tendido en el aire	Factor de conversión para tendido en tierra
5	0,75	0,70
7	0,65	0,60
10	0,55	0,50
14	0,50	0,45
24	0,40	0,35

Tabla 12-4: Factores de conversión para cables termorresistentes

Los valores dados en la tabla de abajo refieren a valores simplificados extraídos de la norma DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabla 18.

Por razones de copyright, tan solo se pueden mostrar extractos de la norma DIN VDE 0298 parte 4.

Temperatura de servicio admisible o recomendada en el conductor (Datos del valor máximo en °C bajo "Datos Técnicos, rango de temperatura para tendido fijo o flexible" en la página del catálogo correspondiente al producto)				
	90 °C	110 °C	135 °C	180 °C
Temperatura ambiente en °C	Factores de conversión para aplicar a los datos de capacidad de carga para cables termorresistentes T 12-1, columna A, C o D.			
hasta 50	1,00	1,00	1,00	1,00
75	0,61	1,00	1,00	1,00
85	0,35	0,91	1,00	1,00
105	-	0,41	0,87	1,00
130	-	-	0,35	1,00
175	-	-	-	0,41

Tabla 12-5: Factores de conversión para cables enrollables

Los valores dados en la tabla de abajo refieren a valores simplificados extraídos de la norma DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabla 27.

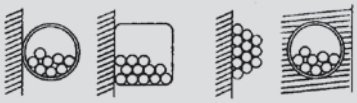
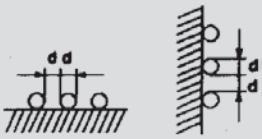
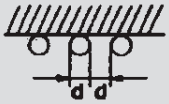
Cantidad de capas sobre bobina, tambor, torno	1	2	3	4	5
Factor de corrección	0,80	0,61	0,49	0,42	0,38

Para bobinado en espiral (en una capa) se aplica el factor de conversión 0,8.

Tabla 12-6: Factores de corrección

Para agrupaciones en paredes, en tuberías y tubos o en falsos suelos. Los valores dados en la tabla de abajo refieren a valores simplificados extraídos de la norma DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabla 21.

Por razones de copyright, tan solo se pueden mostrar extractos de la norma DIN VDE 0298 parte 4.

Disposición del tendido	Cantidad de cables o líneas multifilares, o bien cantidad de circuitos de corriente alterna o trifásica formados por cables o líneas monofilares (2 o 3 conductores con corriente)					
	1	2	3	4	6	10
	Factores de conversión para aplicar al valor de intensidad de corriente máxima admisible de la Tabla 12-1					
Concentrados en haz directamente sobre la pared, el suelo, en tubo o canal para instalaciones eléctricas, sobre la pared. 	1,00	0,80	0,70	0,65	0,57	0,48
En una capa sobre la pared o el suelo, con contacto directo.	1,00	0,85	0,79	0,75	0,72	0,70
En una capa sobre la pared o el suelo, con intersticio igual al diámetro exterior d. 	1,00	0,94	0,90	0,90	0,90	0,90
En una capa bajo el techo, con contacto directo.	0,95	0,81	0,72	0,68	0,64	0,61
En una capa bajo el techo, con intersticio igual al diámetro exterior d. 	0,95	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85

○ = símbolo de cable o línea monofilar o multifilar

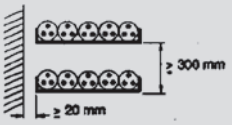
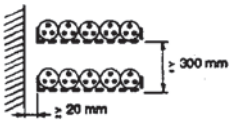
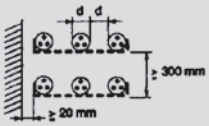
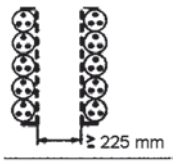
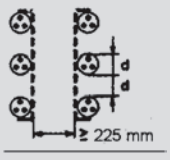
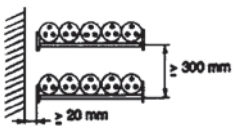
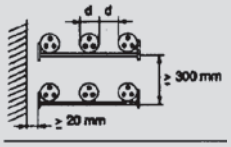
OBSERVACIÓN: Los factores de corrección se aplican para determinar la intensidad de corriente máxima admisible de cables o líneas del mismo tipo y sometidos a la misma carga que se encuentren concentrados en el mismo tipo de tendido.

Las secciones nominales de los conductores no deben diferir en más de un escalón de sección.

Tabla 12-7: Factores de corrección

Para agrupaciones en paredes, en tuberías y tubos o en falsos suelos. Los valores dados en la tabla de abajo refieren a valores simplificados extraídos de la norma DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabla 22.

Por razones de copyright, tan solo se pueden mostrar extractos de la norma DIN VDE 0298 parte 4.

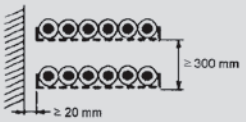
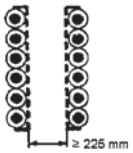
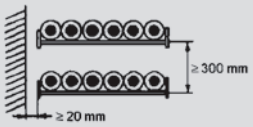
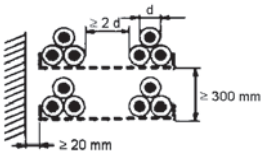
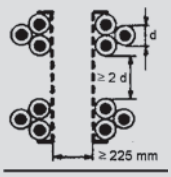
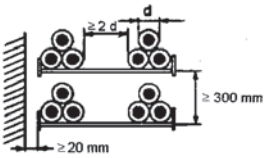
Disposición del tendido			Cantidad de bandejas o canaletas	Cantidad de cables o conductores multifilares					
				1	2	3	4	6	9
			Factores de corrección						
Bandejas para cables no perforadas	con contacto directo		1	0,97	0,84	0,78	0,75	0,71	0,68
Bandejas para cables perforadas	con contacto directo		1	1,00	0,88	0,82	0,79	0,76	0,73
	con separación		1	1,00	1,00	0,98	0,95	0,91	–
	con contacto directo		1	1,00	0,88	0,82	0,78	0,73	0,72
	con separación		1	1,00	0,91	0,89	0,88	0,87	–
Canaletas para cables	con contacto directo		1	1,00	0,87	0,82	0,80	0,79	0,78
	con separación		1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	–

IMPORTANTE: Los factores de esta tabla son válidos solo para grupos de cables o conductores tendidos en una capa con disposiciones como las mostradas arriba. No son válidos, sin embargo, si los cables o conductores se tienden superpuestos en contacto directo o si no se alcanzan las separaciones entre bandejas o canaletas para cables indicadas. En tales casos se tienen que reducir los factores de corrección (p. ej., según la Tabla 12-6).

Tabla 12-8: Factores de corrección

Para agrupaciones en paredes, en tuberías y tubos o en falsos suelos. Los valores dados en la tabla de abajo refieren a valores simplificados extraídos de la norma DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabla 23.

Por razones de copyright, tan solo se pueden mostrar extractos de la norma DIN VDE 0298 parte 4.

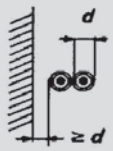
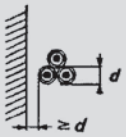
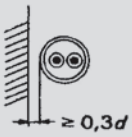
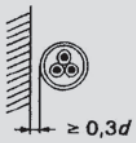
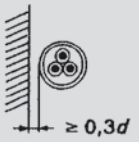
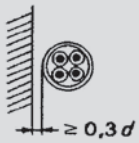
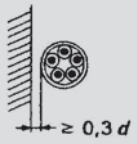
Disposición del tendido			Cantidad de bandejas o canaletas	Cantidad de circuitos de corriente tripolares formados por cables o conductores monofilares			
				1	2	3	Para aplicar como multiplicador del valor de medición de:
				Factores de conversión			
Bandeja para cables perforada	con contacto directo		1	0,98	0,91	0,87	Tres cables o líneas en disposición plana horizontal
	con contacto directo		1	0,96	0,86	–	Tres cables o líneas en disposición plana vertical
Canaletas para cables	con contacto directo		1	1,00	0,97	0,96	Tres cables o líneas en disposición plana horizontal
Bandeja para cables perforada			1	1,00	0,98	0,96	Tres cables o líneas en disposición triangular horizontal
			1	1,00	0,91	0,89	Tres cables o líneas en disposición triangular vertical
Canaletas para cables			1	1,00	1,00	1,00	Tres cables o líneas en disposición triangular horizontal

IMPORTANTE: Los factores de esta tabla son válidos solo para grupos de cables o conductores monofilares tendidos en una capa con disposiciones como las mostradas arriba. No son válidos, sin embargo, si los cables o conductores se tienden superpuestos en contacto directo o si no se alcanzan las separaciones entre bandejas o canaletas para cables indicadas. En tales casos se tienen que reducir los factores de corrección. (P. ej., según la Tabla 12-6). En el caso de circuitos de corriente conectados en paralelo, cada haz de tres conductores de la conexión en paralelo se tiene que considerar como un circuito de corriente.

Tabla 12-9: Capacidad de carga de los cables con cubierta de goma

Capacidad de carga para cables flexibles con aislamiento de elastómero reticulado para aplicaciones industriales (H07RN-F y A07RN-f).
Los valores dados en la tabla de abajo refieren a valores simplificados extraídos de la norma DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabla 23.

Por razones de copyright, tan solo se pueden mostrar extractos de la norma DIN VDE 0298 parte 4.

Temperatura de servicio admisible en el conductor: 60 °C							
Temperatura ambiente: 30 °C							
Tipo de tendido: Libre en el aire							
Cantidad de conductores sometidos a carga	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**
Sección nominal del conductor de cobre en mm²	**Capacidad de carga A**						
1	-	-	15	15,5	12,5	13	13,5
1,5	19	16,5	18,5	19,5	15,5	16	16,5
2,5	26	22	25	26	21	22	23
4	34	30	34	35	29	30	30
6	43	38	43	44	36	37	38
10	60	53	60	62	51	52	54
Factores de conversión para:							
Temperatura ambiente diferente	véase la Tabla T 12-2						
Concentración	-	T 12-8			T 12-7		
Cables enrollados	-	-			T 12-5		
Cables multifilares	-				T 12-3	-	

Factor de conversión para otras temperaturas ambiente para cables con aislamiento elstomero reticulado termorresistente.
Los valores dados en la tabla de abajo refieren a valores simplificados extraídos de la norma DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabla 18.1.

Temperatura ambiente en °C	Temperatura de funcionamiento permitida: 90 °C Factores de correción a aplicar a los valores de carga en tabla 12-9
hasta 60	1,00
75	0,71
80	0,58
85	0,41

Tabla 12-10: Condiciones de servicio y capacidades de carga para cables de soldadura

H01N2-D y H01N2-E

Los valores dados en la tabla de abajo refieren a valores simplificados extraídos de la norma DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabla 16.

Por razones de copyright, tan solo se pueden mostrar extractos de la norma DIN VDE 0298 parte 4.

Temperatura de servicio admisible en el conductor 85 °C							
Temperatura ambiente: 30 °C							
Tipo de tendido: Libre en el aire							
Cantidad de conductores sometidos a carga	1						
Tipo de servicio	**Servicio ininterrumpido**	**Servicio con interrupciones**					
Duración de un ciclo	-	5 minutos					
Duración de conexión ED	100 %	85 %	80 %	60 %	35 %	20 %	8 %
Sección nominal del conductor de cobre en mm²	**Capacidad de carga A**						
10	96	97	98	102	114	137	198
16	130	132	134	142	166	204	301
25	173	179	181	196	234	293	442
35	216	226	229	250	304	384	584
50	274	287	293	323	398	508	779
Tipo de servicio	**Servicio ininterrumpido**	**Servicio con interrupciones**					
Duración de un ciclo	-	10 minutos					
Duración de conexión ED	100 %	85 %	80 %	60 %	35 %	20 %	8 %
Sección nominal del conductor de cobre en mm²	**Capacidad de carga A**						
10	96	96	96	97	102	113	152
16	130	131	131	133	144	167	233
25	173	175	176	182	204	244	351
35	216	220	222	233	268	324	477
50	274	281	284	303	356	439	654
Factores de conversión para temperatura ambiente diferente	Tabla T 12-2						

Tabla 12-11: Intensidad de funcionamiento y pérdida de potencia en los conductores de cobre

Las ilustraciones se ha extraído de la norma DIN EN 61439-1 (VDE 0660-600-1), 2012-06, Anexo H.

La siguiente tabla proporciona los valores de referencia para la corriente de funcionamiento y las pérdidas de potencia en los conductores instalados dentro de un conjunto de dispositivos de distribución y control bajo condiciones ideales. Los métodos de cálculo que se utilizan para crear los valores se dan con el fin de calcular los valores para otras condiciones.

Por razones de derechos de autor, tan sólo se pueden mencionar extractos de la norma DIN EN 61439-1.

Corriente de funcionamiento y pérdida de potencia de los conductores unipolares de cobre con una temperatura del conductor admisible de 70 °C
(temperatura ambiente dentro de los conjuntos de aparamenta y dispositivos de control: 55 °C)

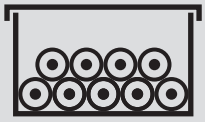
Configuración por instalación	 Cables unipolares, en canalización, en paredes, tendidos horizontalmente. 6 cables (2 circuitos trifásicos) continuamente cargados.		Cables unipolares, instalados en aire o en bandeja perforada. 6 cables (2 circuitos trifásicos) continuamente cargados.		Dejar al menos un espacio igual al del diámetro del cable Cable unipolar, instalado horizontalmente en aire con un espacio determinado entre ellos	
Sección de conductor	**Resistencia de conductor a 20 °C, R_{20} [a]**	**Máxima intensidad admisible current I_{max} [b]**	**Pérdida de potencia por conductor P_v**	**Máxima intensidad admisible current I_{max} [b]**	**Pérdida de potencia por conductor P_v**	**Máxima intensidad admisible current I_{max} [b]**	**Pérdida de potencia por conductor P_v**
mm²	**mΩ/m**	**A**	**W/m**	**A**	**W/m**	**A**	**W/m**
1,5	12,1	8	0,8	9	1,3	15	3,2
2,5	7,41	10	0,9	13	1,5	21	3,7
4	4,61	14	1,0	18	1,7	28	4,2
6	3,08	18	1,1	23	2,0	36	4,7
10	1,83	24	1,3	32	2,3	50	5,4

Tabla 12-12: Densidades de corriente nominal de cortocircuito para cables con conductores de cobre y aluminio

Los valores indicados en la tabla siguiente son valores de referencia extraídos de la norma DIN VDE 0298 parte 4, 2013-06, tabla 28, y mostrados de forma simplificada.

Por razones de derechos de autor, tan sólo se pueden mostrar extractos de la DIN VDE 0298 parte 4.

Material de aislamiento	Temperatura de servicio admisible en el conductor	Temperatura de cortocircuito admisible ϑ_e	Temperatura del conductor al comienzo del cortocircuito ϑ_e en °C									
			180	135	110	90	80	70	60	50	40	30
			Densidad de corriente nominal de cortocircuito J_{thr} para 1 s									
	°C	°C	A/mm²									
Conductor de cobre												
EPR*	60	250**							159	165	170	176
PVC:												
cable flexible hasta 300 mm²	70	150						109	117	124	131	138
cables para instalación fija:												
hasta 300 mm²	70	160						115	122	129	136	143
por encima de 300 mm²	70	140						103	111	118	126	133
PVC, termorresistente	90	150				93	101	109	117	124	131	138
Silicona	180	350**	132	153	164	173	178	182	187	192	196	201
Conductor estañado		200	49	91	109	122	128	135	141	147	153	159
Conductor de Aluminio												
Cable PVC												
hasta 300 mm²	70	160						76	81	85	90	95
por encima de 300 mm²	70	140						68	73	78	83	88

*Caucho etileno-propileno (EPR) o caucho etileno-propileno-dieno (EPDM)
**Para conductores estañados la temperatura se limita a 200 °C, para la conexión de soldadura blanda se limita a 160 °C.

Tabla 13-1: Capacidad de carga de cables en EE. UU.

Extracto de NEC, Tabla T310.15 (B)(16), página 267

Intensidad de corriente máxima admisible para conductor de cobre aislado con tensión nominal 0-2000 V, de 60 °C a 90 °C (de 140 °F a 194 °F). No más de tres conductores sometidos a carga en un canal para cables, un tubo, un conducto flexible o un cable (multifilar), o tendidos en tierra (tendido directo bajo tierra), sobre la base de una temperatura ambiente de 30 °C (86 °F).

Extracto de NEC T310.15 (B)(17), página 268

Intensidad de corriente máxima admisible para una línea de conductor monofilar con conductor de cobre, tensión nominal 0-2000 V, libre en el aire, sobre la base de una temperaturaambiente de 30 °C.

(NEC edición 2014)

Sección del conductor	Capacidad de carga en A para una temperatura continua admisible en el conductor			Sección del conductor	Capacidad de carga en A para una temperatura continua admisible en el conductor		
AWG o kcmil (MCM)	60 °C (140 °F)	75 °C (167 °F)	90 °C (194 °F)	AWG o kcmil (MCM)	60 °C (140 °F)	75 °C (167 °F)	90 °C (194 °F)
18	–	–	14*	18	–	–	18
16	–	–	18*	16	–	–	24
14	15*	20*	25*	14	25*	30*	35*
12	20*	25*	30*	12	30*	35*	40*
10	30*	35*	40*	10	40*	50*	55*
8	40	50	55	8	60	70	80
6	55	65	75	6	80	95	105
4	70	85	95	4	105	125	140
3	85	100	115	3	120	145	165
2	95	115	130	2	140	170	190
1	110	130	145	1	165	195	220
1/0	125	150	170	1/0	195	230	260
2/0	145	175	195	2/0	225	265	300
3/0	165	200	225	3/0	260	310	350
4/0	195	230	260	4/0	300	360	405
250	215	255	290	250	340	405	455
300	240	285	320	300	375	445	500
350	260	310	350	350	420	505	570
400	280	335	380	400	455	545	615
500	320	380	430	500	515	620	700
600	350	420	475	600	575	690	780

Factores de corrección para temperaturas ambiente diferentes de 30 °C				Factores de corrección para más de 3 conductores sometidos a carga en un canal para cables, un tubo o un cable multifilar	
Temperatura ambiente en °C	60 °C	75 °C	90 °C	Cantidad de conductores sometidos a carga	Factor de corrección
21 – 25	1,08	1,05	1,04	4 a 6	0,80
26 – 30	1,00	1,00	1,00	7 a 9	0,70
31 – 35	0,91	0,94	0,96	10 a 20	0,50
36 – 40	0,82	0,88	0,91	21 a 30	0,45
41 – 45	0,71	0,82	0,87	31 a 40	0,40
46 – 50	0,58	0,75	0,82	41 y más	0,35
51 – 55	0,41	0,67	0,76		
56 – 60	–	0,58	0,71		
61 – 65	–	0,47	0,65		
66 – 70	–	0,33	0,58		
71 – 75	–	–	0,50		
76 – 80	–	–	0,41		
81 – 85	–	–	0,29		

*Para la protección de sobreintensidades conductor consulte NEC 240.4 (D)

NOTA: Consulte siempre la edición vigente de la NEC. Esto tiene que aplicarse también para todos los demás casos aparte de los anteriormente descritos.
La calificación actual de los cables en maquinaria industrial puede encontrarse en la sección 12 de la NFPA 79 Edición 2015.

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (CPR)

Requisitos de los cables sobre comportamiento frente al fuego y su clasificación

Cables en edificios

Los cables son utilizados en diferentes aplicaciones en los edificios. Además de ser usados para el suministro energético, también pueden usarse para la transmisión de datos y señales.

El incremento de número de dispositivos eléctricos y de redes (por ejemplo, control inteligente, internet distribuida, etc...) significa un aumento del número de cables requerido. Por tanto, su comportamiento en caso de incendio está tomando una mayor relevancia.

La Unión Europea ha respondido a la situación incluyendo a los cables en los nuevos reglamentos de productos de construcción.

El Reglamento de Productos de Construcción y su importancia

La regulación n° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de Marzo de 2011 establece las condiciones armonizadas para la comercialización de los productos de construcción y se conoce como Reglamento de Productos de Construcción (CPR).

Ha estado en vigor desde el 1 de julio de 2013 y sustituye a la anterior Directiva de Productos de la Construcción (n. 89/106/CEE) de 1988.

Junto con otros productos de la construcción, las regulaciones cubren la alimentación energética, el control y datos pensados para un uso permanente (instalación) en edificios.

La regulación define los requerimientos básicos para edificios, por ejemplo, la prevención contra incendios, pero no define propiedades especificas o estipula el uso particular de productos de la construcción.

Normas subyacentes – las Euroclases

Los productos destinados para este tipo de uso deben ser clasificados siguiendo normas estandarizadas (armonizadas), lo que requiere de pruebas y certificaciones emitidas por un organismo certificado.

Las normas que definen los requisitos de comportamiento frente fuego para cables (EN 50575) y que describen su clasificación (EN 13501 a 6) todavía no habían sido adoptadas oficialmente en el momento que la CPR entró en vigor.

Mientras, las normas se terminaron y publicaron en el Diario Oficial de la Unión Europea en julio de 2015. Actualmente es posible realizar la notificación a través de las entidades competentes y se espera que el período de transición durante el cual los productos con y sin el marcado CE en virtud de la CPR se puedan poner en circulación empiece el 1 de julio de 2016 y termine el 1 de julio de 2017.

Tabla 1: Euroclases según EN 13501-6, respectivamente 2006/751/EG

Clase	Método de ensayo	Criterio de clasificación	Clasificación adicional
A_{CA}	EN ISO 1716	PCS ≤ 2,0 MJ/kg	
$B1_{CA}$	EN 50399 (30 kW quemador) y	FS ≤ 1,75 m y THR_{1200s} ≤ 10 MJ y Peak-HRR ≤ 20 kW y FIGRA ≤ 120 Ws^{-1}	Producción de humo y gotas inflamables/ partículas y acidez
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
$B2_{CA}$	EN 50399 (20,5 kW quemador) y	FS ≤ 1,5 m y THR_{1200s} ≤ 15 MJ y Peak-HRR ≤ 30 kW y FIGRA ≤ 150 Ws^{-1}	Producción de humo y gotas inflamables/ partículas y acidez
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
C_{CA}	EN 50399 (20,5 kW quemador) y	FS ≤ 2,0 m y THR_{1200s} ≤ 30 MJ y Peak-HRR ≤ 60 kW y FIGRA ≤ 300 Ws^{-1}	Producción de humo y gotas inflamables/ partículas y acidez
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	

Tabla 1: Euroclases según EN 13501-6, respectivamente 2006/751/EG

Clase	Método de ensayo	Criterio de clasificación	Clasificación adicional
D_{CA}	EN 50399 (20,5 kW quemador) y	THR_{1200s} ≤ 70 MJ y Peak-HRR ≤ 400 kW y FIGRA ≤ 1300 Ws^{-1}	Producción de humo y gotas inflamables/ partículas y acidez
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
E_{CA}	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
F_{CA}	No se ha determinado comportamiento		

PCS - Potencial Calorífico Superior
FS - Propagación de llama
THR - Emisión Total de Calor
HRR - Ratio de Emisión de Calor
FIGRA - Velocidad de Propacación del Fuego

Certificado de conformidad

El procedimiento habitual recogido en la Directiva de Baja Tensión, exigía al fabricante establecer la conformidad de sus productos con las directivas o con el cumplimiento de las normas correspondientes, certificando esto en forma de una declaración de conformidad de la Unión Europea. Sin embargo, esto no es suficiente para aquellos productos que estén afectados por la Regulación de Productos de Construcción. Dependiendo de la Euroclase prevista, el proceso de conformidad puede estar completado, con el ambito de la Tabla 2. Exceptuando para la Clase F, un tipo mínimo testado por un organismo de control autorizado puede ser requerido. En relación con el certificado de conformidad, el fabricante tendrá que emitir la declaración, ofreciendo detalles del comportamiento frente al incendio (Euroclases A-F).

Tabla 2: Sistema de certificación para la conformidad según EN 50575

Euroclase	Sistema de certificación para la conformidad	Tareas del organismo notificador
A_{CA}, $B1_{CA}$, $B2_{CA}$, C_{CA}	1+	- Ensayo tipo - Auditoría normal de planta - Muestreo regular del sistema de producción
D_{CA}, E_{CA}	3	Ensayos tipo
F_{CA}	4	Ninguna

Este proceso de clasificación de productos y obtención del certificado de conformidad es aplicable a todos los estados miembros y es una respuesta al requerimiento de eliminar barreras de comercio en el sector de los productos de construcción y mejorar la libre circulación de bienes para estos productos en el mercado interno.

Uso de cables clasificados en edificios

La incorporación de los cables correspondientes en la regulación de construcción y la asignación de los tipos de clases de incendio es responsabilidad de los estados miembros.

Por ejemplo, en Alemania, cada uno de los estados implementarán las normas de acuerdo con sus propias normas de construcción de edificios, ya que la ley relativa a la construcción de edificios está bajo su jurisdicción.

La asignación definitiva de clases en los edificios no se estableció en el momento de su publicación, aunque una posible clasificación puede encontrarse en un documento técnico de la ZVEI (Asociación de fabricantes de dispositivos eléctricos alemana), el cual puede ser consultado en www.zvei.de.

Clasificación/Certificación de nuestros productos

En el momento de cerrar la edición del catálogo todavía no podíamos emitir cualquier información sobre las clasificaciones de nuestros productos. El estado actual de nuestros productos lo podrá encontrar en catálogo online:
http://products.lappgroup.com/online-catalogue/appendix/technical-tables.html

T15 Tablas técnicas

LAPP GROUP

Propiedades de los materiales aislantes y de cubierta para cables y conductores

Solo para los materiales básicos. Son posibles diferencias en función de la aplicación o la ejecución. Consulte al respecto la página correspondiente del catálogo.

Criterios para el uso	Material					
	Material resistente a aceites biológicos	Cloruro de polivinilo	Polietileno	Poliuretano	Politetrafluoretileno	Copolímero de tetrafluoretilenohexa-fluorpropileno
Parámetros						
Abreviatura	TPE especial	PVC	PE	PUR	PTFE	FEP
Siglas según VDE	–	Y	2Y	11Y	5Y	6Y
Temperatura de uso	-50 +120	-30 +70	-50 +70	-50 +90	-190 +260	-100 +200
Constante dieléctrica (10^{-3})	2,4	4,0	2,3	4,0 – 6,0	2,1	2,1
Resistividad de volumen (Ω x cm)	10^{15}	10^{12} – 10^{15}	10^{17}	10^{12}	10^{18}	10^{18}
Resistencia a la tracción N/mm² (MPa)	5 – 20	10 – 25	15 – 30	15 – 45	15 – 40	20 – 25
Alargamiento de rotura %	400 – 600	150 – 400	400 – 800	300 – 600	240 – 400	250 – 350
Absorción de agua (20 °C) %	1 – 2	0,4	0,1	1,5	0,01	0,01
Resistencia a la intemperie	muy buena	buena	buena	muy buena	muy buena	muy buena
Resistencia a carburantes	buena	moderada	moderada	buena	muy buena	muy buena
Resistencia a aceites	Resistenciaa aceites biológicosmuy buena	moderada	moderada	buena	muy buena	muy buena
Inflamabilidad	inflamable	autoextinguible	inflamable	autoextinguible*	no inflamable	no inflamable

Criterios para el uso	Material					
	Etileno tetrafluoretileno	Caucho de cloropreno	Caucho de silicona	Caucho de etileno propileno dieno	Elastómero termoplástico basado en poliolefinas	Elastomero termoplástico basado en poliéster
Parámetros						
Abreviatura	ETFE	CR	SI	EPDM	TPE-O	TPE-E
Siglas según VDE	7Y	5G	2G	3G	–	12Y
Temperatura de uso	-100 +150	-40 +100	-60 +180	-30 +120	-40 +120	-70 +125
Constante dieléctrica (10^{-3})	2,6	6,0 – 8,0	2,8 – 3,2	3,2	2,7 – 3,6	3,7 – 5,1
Resistividad de volumen (Ω x cm)	10^{16}	10^{13}	10^{15}	10^{14}	5 x 10^{14}	10^{12}
Resistencia a la tracción N/mm² (MPa)	40 – 50	10 – 25	5 – 10	5 – 25	≥ 6	3 – 25
Alargamiento de rotura %	100 – 300	300 – 450	200 – 350	200 – 450	≥ 400	280 – 650
Absorción de agua (20 °C) %	0,01	1	1,0	0,02	1,5	0,3 – 0,6
Resistencia a la intemperie	muy buena	muy buena	muy buena	buena	moderada	muy buena
Resistencia a carburantes	muy buena	moderada	baja	moderada	moderada	buena
Resistencia a aceites	muy buena	buena	moderada	moderada	moderada	muy buena
Inflamabilidad	no inflamable	autoextinguible	difícilmente inflamable	inflamable	inflamable	inflamable

* solo con un inhibidor de llamas adicional

Resistencia de aislamiento

El aislamiento de cables y conductores se utiliza para aislar eléctricamente las almas de los conductores. Por esta razón, en comparación con el conductor, el aislamiento debe tener resistencia eléctrica muy alta (que también se puede expresar como una conductividad baja).

Para lograr este objetivo, se pueden utilizar diferentes materiales. Las propiedades mecánicas y eléctricas de estos materiales pueden diferir. Los materiales más utilizados son mezclas a base de PVC, PE o TPE.

Terminología

Se utilizan diferentes términos para describir la resistencia de aislamiento. Para ayudar a diferenciar y entender mejor estos términos, estos se explican brevemente aquí.

La resistencia de volumen

Valor de resistencia que resulta de la medición de una muestra de ensayo cuando se aplica una tensión CC. Es el resultado de la tensión de ensayo aplicada a los dos electrodos, que se unen a las superficies de la muestra de ensayo (por ejemplo, aislamiento de conductor), y la corriente entre estos electrodos.

Resistividad de volumen (resistencia de contacto específico)

Es un valor relativo que depende de las propiedades del material en términos de aislamiento eléctrico. En la práctica, este valor se refiere a una unidad de volumen; por lo general se especifica en Ω x cm. Para el aislamiento de un conductor de PVC un valor típico es: > 20 GΩ x cm

Resistencia de aislamiento

La resistencia de aislamiento para un cable puede determinarse a partir de la resistividad de volumen y la relación del diámetro exterior del núcleo con el diámetro del conductor. Las unidades típicas de medida son MΩ x km o GΩ x km.

En las normas de tipo de cables y conductores, suelen ser necesarios los valores mínimos de la resistencia de aislamiento. Estos valores se especifican para la temperatura máxima de funcionamiento como una función de la sección de pared de aislamiento y el espesor transversal nominal.

Ejemplo: Para un cable de control H05VV5-F resistente al aceite, estos valores se definen en la norma EN 50525-2-51. El valor mínimo de la resistencia de aislamiento de un cable de 3x1,5 mm^2 debe ser al menos de 0,010 mΩ x km.

Los valores del mundo real son a menudo de un orden de magnitud superior a estos valores, muy por encima de los requisitos de la norma.

Métodos de medición

Debe diferenciarse entre las mediciones de laboratorio realizadas en un conductor para probar las medidas de aislamiento y las medidas a los cables ya instalados en aplicaciones reales.

Determinación de la resistencia de aislamiento y la resistividad de volumen del conductor

La demostración de cumplimiento de los requisitos antes mencionados se logra con mediciones de acordes a la norma EN 50395 (VDE 0481-395). Para este propósito se necesita una muestra de 5 metros del cable, que debe estar desnudo (sin cubierta). Los conductores se colocan en un baño de agua durante 2 horas. El baño de agua debe haberse calentado previamente a la temperatura máxima de trabajo del cable (válido para cables con una temperatura máxima del conductor de hasta a 90 °C).

Entre el conductor y el baño de agua, se aplican entre 80 - 500 V DC y después de 1 minuto, se mide la resistencia de aislamiento de cada conductor. Con este valor, se calcula la resistencia de aislamiento de una longitud de 1 km para cada conductor. Ninguno de los valores calculados pueden estar por debajo del valor mínimo especificado en la norma tipo. Consulte el ejemplo anteriormente en “Resistencia de aislamiento”.

La resistividad de volumen se puede utilizar para las comparaciones, ya que es una constante del material y es independiente del espesor de pared de aislamiento y la sección del conductor.

En las aplicaciones prácticas se utilizan estos valores para comparar diferentes materiales y representan un método de medición reproducible para los fabricantes de cables y conductores.

Mediciones en cables completos (terminados)

Los valores anteriores no se pueden comparar con valores de resistencia que se determinan utilizando una “medición en seco” en el cable completo o en cables instalados. En estos casos, el valor de resistencia se determina utilizando la corriente de fuga entre dos conductores adyacentes de un mismo cable y la tensión de medición del medidor.

Los valores determinados usando este método tienen una variabilidad muy alta, ya que se ven influenciados por numerosos factores, tales como:

- Acondicionamiento del cable, en particular, la absorción de humedad por parte del aislamiento
- Las condiciones climáticas durante las mediciones, en particular, la temperatura del cable
- Las condiciones de contacto individuales de aislamiento de ambos conductores
- La conductividad de los materiales que tienen un contacto superficie común a los conductores aislados
- La situación de instalación del cable, como por ejemplo los lugares en los que el cable está sometido a presión externa, por ejemplo, debido a la flexión o a elementos de sujeción (ej.: prensaestopas), que pueden dar lugar a una deformación del aislamiento. Esto aumenta el área de contacto entre los conductores aislados, lo que aumenta la corriente de fuga y resulta en un valor inferior de resistencia de aislamiento.

Los efectos antes mencionados de temperatura y humedad del aire son significativos y varían mucho en aplicaciones prácticas, ya que las condiciones no están estandarizadas. Por ejemplo, las mediciones han demostrado que entre el 20 °C (temperatura ambiente común) y 70 °C (temperatura de funcionamiento máxima del cable) la resistencia de aislamiento puede cambiar por un factor de 1:100 a 1:1.000. Esto significa que la temperatura durante la medición tiene un efecto tal, que los resultados medidos a diferentes temperaturas ya no son comparables.

Conclusión

Los datos proporcionados anteriormente sobre los cables pueden ser utilizados para comparar los diferentes tipos de cables, pero en ningún caso pueden ser utilizados para comparar con mediciones de cables terminados o sistemas eléctricos (como según VDE 0100-600 Parte 6).

Dimensiones norteamericanas para cables y conductores – Comparación con dimensiones europeas

En el área de influencia norteamericana, las secciones de los cables y las líneas se suelen expresar en dimensiones AWG (American Wire Gauge) o bien, en el caso de secciones de cable grandes (superiores a AWG 4/0), en la dimensión "kcmil". Estas dimensiones se aplican también en las normas pertinentes para el dimensionado de los cables en función de la intensidad de corriente máxima admisible.

Dado que los cables multinorma tienen que cumplir tanto las especificaciones del sistema métrico, que indica como magnitud nominal la sección en mm², como los requisitos del sistema AWG, se comparan a continuación ambos sistemas en base a las magnitudes nominales.

Tenga en cuenta que no existe una correspondencia inequívoca, ya que las especificaciones de ambos sistemas en cuanto a sección y resistencia de los conductores difieren entre sí. La tabla siguiente le ayudará a elegir la sección nominal correcta.

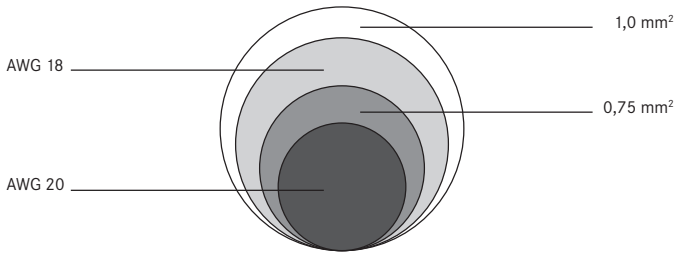
Deben aplicarse correspondientemente las normas exigidas para la configuración, como p. ej., UL1581 o IEC 60228 (VDE 0295).

Para la selección de los elementos de conexión adecuados, como pueden ser las punteras, es determinante siempre la sección de cable **real**, que se indica en la página correspondiente al producto.

Columna 1a	Columna 1b	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5a	Columna 5b
Indicación de sección norteamericana buscada		Conversión geométrica	Sección nominal métrica que cumple los requisitos eléctricos	Sección nominal métrica buscada	Magnitud norteamericana que cumple los requisitos eléctricos	
AWG	kcmil	mm²	mm²	mm²	AWG	kcmil
	750	380,03	**400**	400		800
	500	253,35	**300**	300		750
	450	228,02	**240**	240		500
	400	202,68				450
	350	177,35	**185**	185		400
	300	152,01				350
	250	126,68	**150**	150		300
4/0		107,22	**120**	120		250
3/0		85,01	**95**	95	4/0	
2/0		67,43	**70**	70	3/0	
1/0		53,49			2/0	
1		42,41	**50**	50	1/0	
2		33,62	**35**	35	1	
3		26,67			2	
4		21,15	**25**	25	3	
5		16,77			4	
6		13,30	**16**	16	5	
7		10,55			6	
8		8,37	**10**	10	7	

Columna 1a	Columna 1b	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5a	Columna 5b
Indicación de sección norteamericana buscada		Conversión geométrica	Sección nominal métrica que cumple los requisitos eléctricos	Sección nominal métrica buscada	Magnitud norteamericana que cumple los requisitos eléctricos	
AWG	kcmil	mm²	mm²	mm²	AWG	kcmil
9		6,63			8	
10		5,26	**6**	6	9	
11		4,17			10	
12		3,31	**4**	4	11	
13		2,62			12	
14		2,08	**2,5**	2,5	13	
15		1,65			14	
16		1,31	**1,5**	1,5	15	
17		1,04			16	
18		0,82	**1**	1	17	
19		0,65	**0,75**	0,75	18	
20		0,52			19	
21		0,41	**0,5**	0,5	20	
22		0,33	**0,34**	0,34	21	
23		0,26			22	
24		0,20	**0,25**	0,25	23	
25		0,16			24	
26		0,13	**0,14**	0,14	25	

Representación esquemática de las indicaciones de secciones



Ejemplo 1:

Debido a la configuración electrotécnica según normas norteamericanas, se necesita un cable con AWG 20.

En la página del catálogo correspondiente al producto no se encuentra ningún cable con este tamaño AWG. En la tabla de arriba aparece en la columna 1a el tamaño AWG 20 y en la columna 3 se indica la sección nominal métrica que cumple al menos los requisitos eléctricos correspondientes a AWG 20. En consecuencia, se debe elegir un cable con una sección nominal de 0,75 mm².

Ejemplo 2:

Debido a la configuración electrotécnica según normas europeas, se necesita un cable con 0,75 mm².

En la página del catálogo correspondiente al producto solo aparecen datos según AWG o secciones métricas mayores. En la tabla de arriba aparece en la columna 4 la sección nominal 0,75 mm² y en la columna 5a el tamaño AWG, que cumple al menos los requisitos eléctricos correspondientes a la sección nominal métrica de 0,75 mm². Se debe elegir, por lo tanto, un cable con AWG 18.

Unidades generales*:

Unidades fundamentales del sistema gravitatorio de unidades británico (English gravitational system):

longitud (ft) – fuerza (lbf = Lb) – tiempo (s)

sistema absoluto de unidades británico (English absolute system):

longitud (ft) – masa (lb) – tiempo (s)

1. Medidas de longitud

1 mil	=	0,0254 mm
1 inch (in;")	=	25,4 mm
1 foot (ft;')	=	0,305 m
1 yard (yd)	=	0,914 m
1 chain (ch)	=	20,1 m
1 statue mile	=	1,61 km
1 nautical mile	=	1,835 km
1 statute mile	=	1760 yards

2. Medidas de volumen

1 cubic inch	=	16,39 cm^3
1 cubic foot	=	0,0283 m^3
1 cubic yard	=	0,765 mm^3
1 US liquid gallon	=	3,79 l
1 pint	=	0,473 l
1 quart	=	0,946 l
1 brit gallon	=	4,53 l
1 barrel	=	119,2 l

3. Medidas de superficie

1 circ. mil (CM)	=	0,507 · 10^{-3} mm^2
1 kcmil (MCM)	=	0,5067 mm^2
1 square inch (sq. in.)	=	645,16 mm^2
1 square foot (sg.ft.)	=	0,0929 m^2
1 square yard	=	0,836 m^2
1 acre	=	0,00405 km^2
1 square mile	=	2,59 km^2
1 m^2	=	10,764 sq. ft.

4. Unidades de masa

English gravitation system:

1 slug	=	1 lbs · s^2/ft

English absolute system:

1 pound	=	1 lb

1 slug = 32,174 lb, con 32,174 ft/s^2
como valor estandarizado de la aceleración de la gravedad

1 grain	=	64,80 mg		
1 dram	=	1,770 g		
1 ounce (oz)	=	16 drams	=	28,35 g
1 pound (lb)	=	16 oz	=	453,59 g
1 stone	=	14 lbs	=	6,35 kg
1 US ton (short ton)	=	0,907 t		
1 Brit. ton (long ton)	=	0,016 t		

5. Unidades de fuerza

English gravitational system:

pound-force 1 lbf	=	1 Lb

English absolute system:

poundal 1 pdl	=	1 lb · ft/s^2

1 lbf = 32,174 pdl – 9.80665 lb · m/s^2

6. Conversión a unidades métricas

1 pound-force (lbf)	=	0,454 kp
1 Brit. ton-force	=	1016 kp
1 poundal (pdl)	=	0,1383 N
1 lbf	=	4,445 N

7. Unidades eléctricas por unidad de longitud

1µf per mile	=	0,62 µF/km
1 megohm per mile	=	1,61 MΩ · km
1 megohm per 1000 ft	=	3,28 Ω · km
1 ohm per 1000 yd	=	1,0936 Ω/km

8. Pesos por unidad de longitud

1 lb per foot	=	1,488 kg/m
1 lb per yard	=	0,469 kg/m
1 lb per mile	=	0,282 kg/m

9. Densidad

1 lb/ft^3	=	16,02 kg/m^3

10. Peso específico

1 lbf/ft^3	=	16,02 kp/m^3

11. Peso de alambre de cobre por milla

lb/mile	=	Ø mm
5	=	0,404
6,5	=	0,51
7,5	=	0,55
10	=	0,64
20	=	0,90
40	=	1,27

12. Unidades de energía

1 horsepower	=	0,746 kW (H.P.)
1 brit. therm. unit	=	0,252 kcal

Los espesores de pared del aislamiento se indican con frecuencia en n/64 inches; redondeado es n/64 inch = 0,4 mm.

13. Otras medidas del peso del alambre y de la intensidad del campo eléctrico:

lbf pr. MFeet	=	1,488 kg/km
lbf pr. Mile	=	0,282 kg/km
40 V/mil	=	1,6 kV/mm
80 V/mil	=	3,2 kV/mm
100 V/mil	=	4,0 kV/mm
250 V/mil	=	10,0 kV/mm

* Se trata de unidades en desuso. Tan sólo se presentan a modo informativo.

Tabla 17-1: Ejemplo de aplicación “Cobre”

El precio del cobre

En Alemania y en otros países, los cables, conductores y otras piezas se venden al precio de la cotización diaria (DEL). DEL son las siglas de cotización bursátil del cobre electrolítico alemán para fines de cableado, es decir, con un 99,9 % de cobre puro. El índice DEL se indica en euros por 100 kg. Se publica en la sección de economía de la prensa diaria, en la sección “Mercado de productos básicos”.

EJEMPLO: DEL 576,93 significa: 100 kg de cobre (Cu) cuestan 576,93 euros. Tomando como base la cotización diaria, el precio de los cables, conductores y otras piezas se incrementa en un 1% por costes de adquisición.
Encontrará más información, a través de la asociación “Cables y alambres aislados” de la confederación alemana de la industria electrotécnica y electrónica ZVEI: www.zvei.org

La base del precio del cobre

En los precios de tarifa de muchos cables, conductores y piezas ya está incluida una parte del precio del cobre. Se indica también en euros por 100 kg.

- Euro 150,00/100 kg para la mayoría de los cables flexibles (p. ej. ÖLFLEX® CLASSIC 110) y piezas (p. ej. ÖLFLEX® SPIRAL 540 P)
- Euro 100,00/100 kg para cables telefónicos (p. ej. J -Y(St)Y)
- Euro 0,00/100 kg para cables de tierra (p. ej. cable para corriente de alta intensidad NYY), es decir, precio sin cobre.

Encontrará datos exactos al respecto en cada página del catálogo, debajo de la tabla de artículos.

El índice del cobre

El índice del cobre es el peso calculado de cobre de un cable, conductor (kg/km) o piezas (kg/1000 pzas.), y se indica para cada artículo del catálogo.

Ejemplo I de cálculo del suplemento de cobre para mercancía por metros:

Cable ÖLFLEX® CLASSIC 110, 3G1,5 mm²

Índice de cobre según catálogo: 43 kg/km

El peso calculado del cobre de este cable es 43 kg por 1 km.

$$\text{Índice de cobre (kg/km)} \times \frac{\text{(DEL + 1 \% de costes de adquisición) – base del precio del cobre}}{1000} = \text{Suplemento de cobre en euro/100 m}$$

ÖLFLEX® CLASSIC 110, 3G1,5 mm².

DEL: 576,93 euro/100 kg. Base de Cu 150,00 euro/100 kg.

Índice de Cu: 43 kg/km

$$43\ \text{kg/km} \times \frac{(576{,}93 + 5{,}77) - 150{,}00}{1000} = \text{euro } 18{,}61/100\ \text{m}$$

Tomando como base la cotización DEL de 576,93 euro/100 kg, este importe sería el suplemento de cobre para 100 m de ÖLFLEX® CLASSIC 110 3G1,5 mm².

Ejemplo II de cálculo del suplemento de cobre para mercancía por piezas

ÖLFLEX® SPIRAL 540P 3G1,5 mm² (n.º de artículo: 73220150).

Índice de cobre según catálogo: 516 kg/1000 pzas.
Base del precio de cobre según catálogo: 150,00 euro/100 kg

El peso de cobre calculado (índice de cobre) de la mercancía en piezas “Cable en espira” es 516 kg/1000 pzas.

Fórmula para calcular el suplemento de cobre para mercancía en piezas:

$$\text{Índice de cobre (kg/1000 pzas.)} \times \frac{\text{(DEL + 1 \% de costes de adquisición) – base del precio del cobre}}{1000} = \text{Suplemento de cobre en euro/100 pzas.}$$

$$\text{516 kg/1000 pzas.} \times \frac{(576{,}93 + 5{,}77) - 150{,}00}{1000} = \text{223,27 euro/100 pzas.}$$

Precio con cobre incluido:

El precio neto se calcula del siguiente modo:
precio bruto – % descuento + suplemento de cobre = precio neto con cobre incluido. El suplemento de cobre se indica aparte en la factura.

Otros metales

Este procedimiento también se aplica con otros metales, p. ej. “Aluminio”. El término “Cobre” se sustituye por “Aluminio”. General: “Metal”.

Tabla 17-2: Información básica sobre cables y conductores

La mayoría de nuestros productos de cables y conductores están construidos según la norma internacional DIN EN 60228 (VDE 0295)/ IEC 60228. La norma fija valores límite para las secciones nominales allí incluidas y para los materiales de los conductores, a saber cobre/ aluminio/aleación de aluminio. Estos valores límite son de diferente aplicación en las distintas clases de conductores, teniendo en común el valor máximo de la resistencia del conductor a 20 °C.

La resistencia del conductor a 20 °C es un valor indicador normativo fundamental. Otras especificaciones geométricas de DIN EN 60228ff y siguientes, o de normas para productos que toman como referencia DIN EN 60228ff y siguientes, sirven para asegurar la compatibilidad de los conductores y los conectores, y no contienen ninguna especificación relativa al peso del material conductor empleado en el conductor o en el cable.

Por ejemplo, para la densidad del cobre utilizado en la fabricación de cables y líneas según DIN EN 13602 se indica el valor de 8,89 g/cm^3. Un cable unipolar con una sección nominal de 1 mm^2 tiene, según esto, un contenido de cobre de 8,89 kg/km. Este sencillo enfoque de cálculo para la determinación del contenido de cobre proporciona una orientación. Pero también es posible no alcanzar este valor, ya que el factor determinante en última instancia es el valor máximo de la resistencia del conductor a 20 °C. La magnitud de la diferencia (+/-) de este valor calculado depende del proceso de fabricación de los distintos fabricantes y de los productos semimanufacturados que se utilicen para los conductores.

En la facturación se aplica el denominado índice de cobre, por ejemplo en el marco de recargos por cobre. A veces, en lugar de la expresión “índice de cobre” se utiliza el término “peso de cobre calculado”. Este valor típico utilizado en el sector* –referido a una sección nominal de 1 mm^2 – es 9,6 kg/km** y tiene en cuenta el aumento necesario de la cantidad de material/cobre empleado.

Este aumento globaliza gastos extra individuales (dependientes del fabricante) en el marco del proceso de fabricación. En especial, se trata de pérdidas irreversibles que se producen por longitudes de arranque y en el trefilado del alambre por abrasión en los portahileras y por ensanchamiento (desgaste) de los portahileras. Esto incluye también el gasto adicional por cableado de los conductores y el consiguiente aumento de la longitud estirada. Además, existen suplementos necesarios para asegurar la resistencia del conductor a pesar de tolerancias de fabricación inevitables, por ejemplo la disminución de la sección debido a esfuerzos de tracción en la extrusión y el cableado. También se debe mencionar que solo con el índice de cobre así determinado es posible una unificación válida para todos los fabricantes, especialmente en el caso de cables no blindados, lo que constituye la base que permite comparar precios, principalmente con relación al cálculo de los suplementos por cobre.

Esta información debe ser transparente para el cliente, así como el trasfondo técnico y comercial de la determinación y la aplicación del denominado índice de cobre, poniendo de manifiesto la utilidad y la eficiencia de su aplicación por fabricantes, comerciantes y clientes.

*U.I. Lapp GmbH es miembro de la asociación “Cables y alambres aislados” de la confederación alemana de la industria electrotécnica y electrónica ZVEI
**El índice de aluminio que se debe aplicar por analogía es 2,9 kg/km

Reglas para el tendido de cables y conductores

Los cables o conductores se deben seleccionar en función de las condiciones del tendido y el uso. Se deben proteger de influencias mecánicas, térmicas o químicas, así como de la penetración de humedad por los extremos del cable.

Las líneas aisladas para corriente de alta intensidad no se deben tender enterradas. El recubrimiento temporal de cables con cubierta de goma NSSHÖU o cabos de cables con tierra, arena o cualquier material parecido, por ejemplo en una obra, no se considera un tendido enterrado.

Los materiales de fijación para cables y conductores para instalación fija no deben causar daños a estos. Si se fijan cables o conductores horizontalmente con abrazaderas en paredes o techos, se deberán tener en cuenta los siguientes valores para la distancia entre abrazaderas:

Para cables y conductores sin refuerzo, 20 veces el diámetro exterior.

Esta distancia es válida también para los puntos de apoyo en caso de tendido en canaletas para cables y andamios. Para una colocación vertical se puede aumentar la distancia entre las abrazaderas, según el tipo del cable o de la abrazadera.

En caso de conexión de dispositivos eléctricos móviles, los cables flexibles (p. ej. cables ÖLFLEX®, cables UNITRONIC®) deben ser liberados, en los puntos de entrada, de cualquier carga de tracción y empuje, y se deben proteger además de cualquier torsión y dobladura. El revestimiento exterior de los cables no debe dañarse en los puntos de entrada ni por los dispositivos de descarga de tracción. En aplicaciones convencionales, los cables flexibles de PVC no son aptos para el uso a la intemperie.

Deben utilizarse cables especiales para un uso permanente bajo el agua.

Solicitación térmica

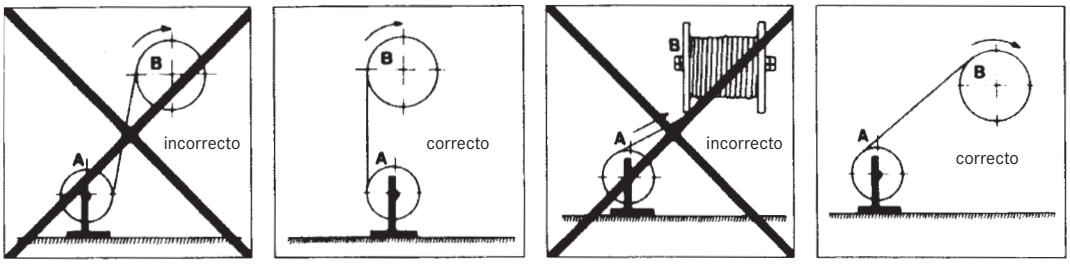
Las temperaturas límite para las respectivas construcciones de los cables están incluidas en las especificaciones técnicas. Dichos límites superiores no deben sobrepasarse a causa del calentamiento de la línea por calor de corriente, ni por los efectos térmicos del ambiente. Los valores límite inferiores establecen la temperatura ambiente mínima permitida.

Cargas de tracción

El esfuerzo de tracción al que se someten los conductores debe ser el menor posible.
Los siguientes valores para los esfuerzos de tracción de los cables no se deben exceder en las líneas.

- En el tendido y uso de cables de cobre de dispositivos portátiles: 15 N por mm^2 de sección de conductor; esto no incluye la pantalla, conductores concéntricos y conductores de protección divididos. Para líneas que durante su funcionamiento están sometidas a esfuerzos dinámicos, como puede ser en grúas con alta aceleración o cadenas portacables con gran movilidad, se deben tomar las medidas correspondientes, como por ejemplo la ampliación del radio de curvatura. Además, se debe contar con una reducción de la vida útil.
- Cables para instalación fija. Para el tendido estacionario de cables se tomará el valor de 50 N por cada mm^2 de sección del conductor.
- Para conductores de fibra óptica, así como cables de BUS, LAN, Industrial y Ethernet, se debe respetar el esfuerzo admisible en cada caso. Estos datos aparecen en las hojas de datos de los productos o se pueden solicitar.

Encontrará más información sobre este tema en las tablas T3, T4 y T5.



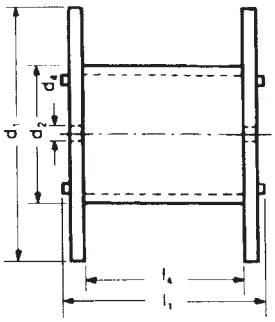
Enrollado y desenrollado de cables

NEOPRENE® es una marca registrada de DuPont de Nemour.

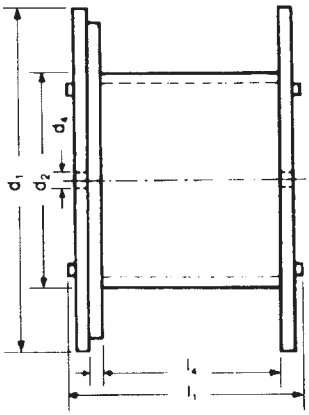
Bobinas de madera: xapacidad

Núm. de identificación de la bobina	Ø de cable en mm										
	6	9	12	15	20	25	30	40	50	60	80
71	2024	892	468	297	165	–	–	–	–	–	–
81	2755	1152	643	430	219	151	–	–	–	–	–
91	–	2202	1206	749	402	285	162	–	–	–	–
101	–	–	1540	1000	576	365	220	–	–	–	–
121	–	–	–	1991	1139	688	450	249	–	–	–
141	–	–	–	2479	1352	839	564	327	–	–	–
161	–	–	–	–	2435	1608	1028	549	319	–	–
181	–	–	–	–	–	1867	1197	640	373	256	–
201	–	–	–	–	–	2522	1583	812	558	296	163
221	–	–	–	–	–	–	2383	1328	678	566	278
250	–	–	–	–	–	–	–	1892	1107	699	363

Hasta bobina con casquillo de cable de tamaño 10



A partir de bobinas con sinfín tamaño 12



Bobinas de madera: dimensiones y capacidad

Núm. de identificación de la bobina	Tamaño de la bobina	Diámetro en mm			Ancho en mm		Capacidad kg	Peso d kg
		d_1	d_2	d_4	l_1	l_4		
071	07	710	355	80	520	400	250	25
081	08	800	400	80	520	400	400	31
091	09	900	450	80	690	560	750	47
101	10	1000	500	80	710	560	900	71
121	12	1250	630	80	890	670	1700	144
141	14	1400	710	80	890	670	2000	175
161	16/8	1600	800	80	1100	850	3000	280
181	18/10	1800	1000	100	1100	840	4000	380
201	20/12	2000	1250	100	1340	1045	5000	550
221	22/14	2240	1400	125	1450	1140	6000	710
250	25/14	2500	1400	125	1450	1140	7500	875
251	25/16	2500	1600	125	1450	1130	7500	900
281	28/18	2800	1800	140	1635	1280	10000	1175

Daños de transporte

Elegimos a nuestros proveedores de servicios de transporte con cuidado.

Aún así, compruebe en la entrega de materiales de cualquier tipo si

- se observan daños externos,
- si ha recibido la mercancía correcta y
- si la mercancía está completa.

Si encuentra alguna de estas deficiencias, pida al transportista que la indique en los documentos de transporte antes de la aceptación de la mercancía. Señale también la deficiencia en el recibo de entrega del transportista.

Si no indica la deficiencia claramente en los documentos de transporte, no nos podrá hacer ninguna reclamación por daños según las disposiciones legales.

En caso de daño o pérdida, contacte con nosotros. Tendrá que proporcionarnos el albarán de entrega y/o número de factura.

Si usted encuentra un defecto latente, por favor, contacte inmediatamente con nosotros.

Información sobre nuestras bobinas de cable

Nuestras bobinas de cable. ¡Sin coste para usted!

Enviamos nuestros cables en bobinas de madera contrachapada y madera sólida (tratadas conforme a la ISPM 15 IPPC bajo petición). No cobramos ningún tipo de alquile por las bobinas.

¿Tiene alguna otra petición especial?

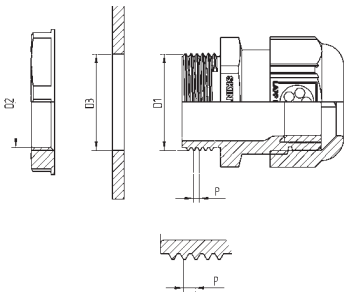
¡No hay problema! Lapp Group cuenta con un equipo de expertos altamente motivado para ayudarle en todo lo que puedan con sus necesidades logísticas. ¡Contacte con nosotros!

www.lappkabel.com/service/logistics

Medidas de roscas y orificios – datos técnicos para el montaje

Rosca métrica según EN 60423 (para prensaestopas según EN 50 262)

Tamaño nom.	Ø D1	P	Ø D2	Ø de orificio D3
M12 x 1,5	12	1,5	10,6	12,3 – 0,2
M16 x 1,5	16	1,5	14,6	16,3 – 0,2
M20 x 1,5	20	1,5	18,6	20,3 – 0,2
M25 x 1,5	25	1,5	23,6	25,3 – 0,2
M32 x 1,5	32	1,5	30,6	32,3 – 0,2
M40 x 1,5	40	1,5	38,6	40,4 – 0,3
M50 x 1,5	50	1,5	48,6	50,4 – 0,3
M63 x 1,5	63	1,5	61,6	63,4 – 0,3
M75 x 1,5	75	1,5	73,6	75,4 – 0,3
M90 x 2	90	2	88,8	90,4 – 0,3
M110 x 2	110	2	108,8	110,4 - 0,3



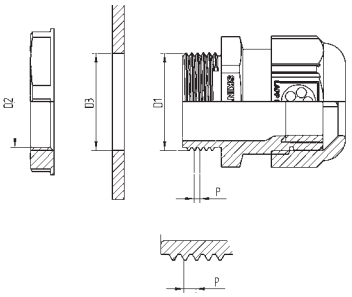
D1 = Ø exterior
D2 = Ø del conductor, rosca hembra
D3 = Ø de orificio
P = paso

Rosca métrica según DIN 13 parte 6 y 7 (para prensaestopas según DIN 89 280)

Tamaño nom.	Ø D1	P	Ø D2	Ø de orificio D3
M18 x 1,5	18	1,5	16,4	18,3 – 0,2
M24 x 1,5	24	1,5	22,4	24,3 – 0,2
M30 x 2	30	2	27,8	30,3 – 0,2
M36 x 2	36	2	33,8	36,3 – 0,2
M45 x 2	45	2	42,8	45,4 – 0,3
M56 x 2	56	2	53,8	56,4 – 0,3
M72 x 2	72	2	69,8	72,5 – 0,4
M80 x 2	80	2	77,8	80,5 – 0,4
M105 x 2	105	2	102,8	105,5 – 0,4

Rosca PG según DIN 40430

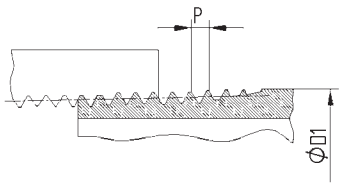
Tamaño nom.	Ø D1	P	Ø D2	Ø de orificio D3
PG 7	12,5	1,27	11,3	12,8 – 0,2
PG 9	15,2	1,41	13,9	15,5 – 0,2
PG 11	18,6	1,41	17,3	18,9 – 0,2
PG 13,5	20,4	1,41	19,1	20,7 – 0,2
PG 16	22,5	1,41	21,2	22,8 – 0,2
PG 21	28,3	1,588	26,8	28,6 – 0,2
PG 29	37,0	1,588	35,5	37,4 – 0,3
PG 36	47,0	1,588	45,5	47,4 – 0,3
PG 42	54,0	1,588	52,5	54,4 – 0,3
PG 48	59,3	1,588	57,8	59,7 – 0,3



D1 = Ø exterior
D2 = Ø del conductor, rosca hembra
D3 = Ø de orificio
P = paso

Rosca NPT según ANSI B1.20.2 – 1983

Tamaño nom.	Ø D1	P	Ø de orificio D3
NPT 1/4"	13,7	1,41	14,1 – 0,2
NPT 3/8"	17,1	1,41	17,4 – 0,2
NPT 1/2"	21,3	1,81	21,6 – 0,2
NPT 3/4"	26,7	1,81	27,0 – 0,2
NPT 1"	33,4	2,21	33,7 – 0,2
NPT 1 1/4"	42,2	2,21	42,5 – 0,2
NPT 1 1/2"	48,3	2,21	48,7 – 0,2
NPT 2"	60,3	2,21	60,7 – 0,2



D1 = Ø exterior
D3 = Ø de orificio
P = paso

Pares de apriete* para prensaestopas métricos SKINTOP®

Tabla de los pares de apriete recomendados (tuerca del "sombrero", rosca de empalme) para SKINTOP®, ejecución métrica para obtener el tipo de protección y la descarga de tracción de la categoría A según EN 50262. Para más información sobre el tipo de protección, consulte la página del producto.

Tamaño nom.	Pares de apriete en Nm	
	Polímeros	Metal
M12 x 1,5	1,5	8
M16 x 1,5	3,0	10
M20 x 1,5	6,0	12
M25 x 1,5	8,0	12
M32 x 1,5	10,0	18
M40 x 1,5	13,0	18
M50 x 1,5	15,0	20
M63 x 1,5	16,0	20
M63 x 1,5 plus	-	25
M75 x 1,5	-	30
M90 x 2	-	45
M110 x 2	-	55

*NOTA: Los valores de la tabla anterior constituyen los pares de apriete de los accesorios y los pares máximos de las cabezas de los prensaestopas bajo condiciones climáticas normales.
Tenga en cuenta algunos materiales de cubierta pueden requerir pares de apriete más bajos, de lo contrario, el aislamiento del cable puede resultar dañado.
Para los elementos ATEX, consulte las instrucciones de funcionamiento correspondientes a los respectivos pares de apriete en el manual de instrucciones que se encuentra en la bolsa de la entrega.

Pares de apriete* para prensaestopas PG SKINTOP®

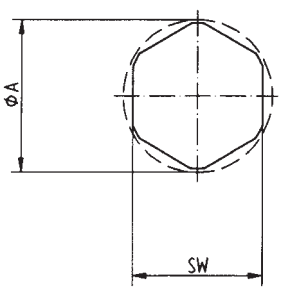
Tamaño nom.	Pares de apriete para empalme intermedio en Nm		Pares de apriete para tuerca sombrerete en Nm	
	Polímeros	Metal	Polímeros	Metal
PG 7	3,0	6,25	1,7	6,25
PG 9	4,0	6,25	2,5	6,25
PG 11	4,0	6,25	2,5	6,25
PG 13,5	4,0	6,25	2,5	6,25
PG 16	6,0	7,5	3,3	7,5
PG 21	8,0	10,0	5,0	10,0
PG 29	13,0	10,0	5,0	10,0
PG 36	13,0	10,0	5,0	10,0
PG 42	13,0	10,0	5,0	10,0
PG 48	13,0	10,0	5,0	10,0

*NOTA: Los valores de la tabla anterior constituyen los pares de apriete de los accesorios y los pares máximos de las cabezas de los prensaestopas bajo condiciones climáticas normales.
Tenga en cuenta algunos materiales de cubierta pueden requerir pares de apriete más bajos, de lo contrario, el aislamiento del cable puede resultar dañado.
Para los elementos ATEX, consulte las instrucciones de funcionamiento correspondientes a los respectivos pares de apriete en el manual de instrucciones que se encuentra en la bolsa de la entrega.

Medidas de montaje y anchos de llave (entrecaras = EC) para prensaestopas

El diámetro A indica el espacio necesario para el montaje con respecto al hexágono correspondiente. Este diámetro resulta de la medida entre vértices del hexágono más un suplemento de montaje.

EC	Ø A	EC	Ø A	EC	Ø A	EC	Ø A
9	10,4	22	25,0	37	41,5	54	61,0
11	12,5	24	27,3	39	44,0	55	62,0
13	14,9	25	28,3	40	45,2	57	64,4
14	16,0	26	29,5	41	46,1	60	67,5
15	17,1	27	30,6	42	47,0	64	72,3
16	18,2	28	31,8	45	51,2	65	73,1
17	19,4	29	32,5	45	51,2	66	74,5
18	20,4	30	34,0	46	52,5	67	74,5
19	22,0	32	36,2	47	52,5	95	105,0
20	22,7	33	37,2	50	58,3	115	127,0
21	23,9	36	40,5	53	60,0	135	150,0



Definición de los grados de protección según EN 60529 (DIN 0470-1:2014-09)

Los grados de protección se indican mediante una abreviatura que consta de dos letras invariables IP y las cifras características del grado de protección, por ejemplo IP 54.

Grados de protección contra cuerpos extraños sólidos

Primera cifra indicativa	Descripción breve	Definición
0	Sin protección	
1	Protegido contra cuerpos extraños sólidos de 50 mm de diámetro y mayores	La sonda, una bola de 50 mm de diámetro, no debe penetrar totalmente.
2	Protegido contra cuerpos extraños sólidos de 12,5 mm de diámetro y mayores	La sonda, una bola de 12,5 mm de diámetro, no debe penetrar totalmente.
3	Protegido contra cuerpos extraños sólidos de 2,5 mm de diámetro y mayores	La sonda, una bola de 2,5 mm de diámetro, no debe penetrar en absoluto.
4	Protegido contra cuerpos extraños sólidos de 1,0 mm de diámetro y mayores	La sonda, una bola de 1,0 mm de diámetro, no debe penetrar en absoluto.
5	Protegido contra polvo	La penetración de polvo no se impide por completo, pero el polvo no puede penetrar en tal cantidad que pueda afectar al funcionamiento satisfactorio del aparato o a las medidas de seguridad.
6	A prueba de polvo	No penetra nada de polvo.

Grados de protección contra agua

Segunda cifra indicativa	Descripción breve	Definición
0	Sin protección	
1	Protegido contra gotas de agua	Las gotas que caen verticalmente no deben causar ningún daño.
2	Protegido contra gotas de agua cuando la caja está inclinada hasta 15°.	Las gotas que caen verticalmente no deben causar ningún daño si la caja está inclinada un ángulo de hasta 15° respecto a la perpendicular, hacia ambos lados.
3	Protegido contra agua pulverizada	El agua pulverizada en un ángulo de hasta 60° por ambos lados de la perpendicular no debe causar ningún daño.
4	Protegido contra salpicaduras de agua	El agua que salpica contra la caja desde una dirección no debe causar ningún daño.
5	Protegido contra chorro de agua	El agua que incide como chorro contra la caja desde cualquier dirección no debe causar ningún daño.
6	Protegido contra chorro fuerte de agua	El agua que incide como chorro fuerte contra la caja desde cualquier dirección no debe causar ningún daño.
7	Protegido contra los efectos de una inmersión temporal en agua	El agua no debe penetrar en cantidades que puedan causar daños si la caja está sumergida en agua temporalmente, en condiciones de presión y tiempo estandarizadas.
8	Protegido contra los efectos de una inmersión permanente en agua	El agua no debe penetrar en cantidades que puedan causar daños si la caja está sumergida en agua permanentemente, en condiciones a convenir entre el fabricante y el usuario. Las condiciones deben ser en todo caso más exigentes que las de la cifra 7.
9	Protegido contra limpieza de chorro de vapor y alta presión (con temperaturas elevadas)	El agua proyectada contra la carcasa a muy alta presión y en cualquier dirección no debe causar ningún daño.

NOTA: A partir de septiembre 2014 la descripción del grado de protección IP 69K ha cambiado a IP 69, todos los conceptos básicos de las pruebas siguen siendo los mismos de acuerdo a la norma DIN EN 60529 (VDE-01):2014-09.

EJEMPLO: Letras indicativas IP **65**

Segunda cifra indicativa: protección contra líquidos.

Primera cifra indicativa: protección contra contacto y penetración de cuerpos extraños.

Tabla 23-1: sustitución PG/métrica

Conéctese al futuro hoy mismo

A finales del pasado milenio, la rosca métrica sustituyó a la rosca PG. El 31 de diciembre de 1999 se retiró la norma DIN 46320 para prensaestopas con rosca PG.

En su lugar, entró en vigor la norma europea EN 50262 para prensaestopas métricos, que prescribía que a partir de enero del año 2000, en las instalaciones y en los equipos nuevos debían utilizarse únicamente prensaestopas con roscas de empalme métricas.

Este cambio no afecta sólo a los prensaestopas, sino también a todas las carcasas y a todos los equipos en los que se introducen cables y conductores.

En un primer momento, las roscas M 12 a M 63 reemplazaron a los tamaños PG 7 a PG 48. Recientemente se han incluido en la norma otros tamaños, para cubrir la gama de M 6 a M 110. La ZVEI (Federación alemana de la industria electrotécnica y electrónica), fijó marzo de 2001 como fecha límite para la aplicación obligatoria de la norma de seguridad europea EN 50262. Además, en marzo de 2001 se retiró la norma VDE 0619 para prensaestopas PG.

La EN 50262 es una norma de seguridad, y no una norma constructiva que establezca dimensiones fijas, como es el caso de la DIN 46319 y de la DIN 46320.

Esto significa que las funciones requeridas por un prensaestopas pueden realizarse sin restricciones, tales como:

- protección frente a descarga de tracción
- grado de protección
- resistencia al impacto
- rango de temperatura

En Lapp hemos aplicado la EN 50262 a nuestras series de prensaestopas SKINTOP® y SKINDICHT®. Los prensaestopas SKINTOP® métricos ofrecen todas las ventajas de la prestigiosa serie SKINTOP®: montaje rápido, sencillo y seguro, protección contra vibración, amplia zona de fijación y sellado con grado de protección IP 68.

Naturalmente, suministramos también todos los accesorios necesarios, como, por ejemplo:

- Contratuerca SKINTOP® GMP-GL-M
- Contratuerca SKINDICHT® SM-M
- Protección contra el polvo SKINTOP® SD-M
- Junta de sellado SKINTOP® DV-M
- Tapones ciegos de plástico y metal
- Anillos de sellado
- Adaptadores

... y mucho más.

Tabla comparativa de las zonas de fijación de los sistemas PG/métrico

SKINTOP® ST y **SKINTOP® ST-M**

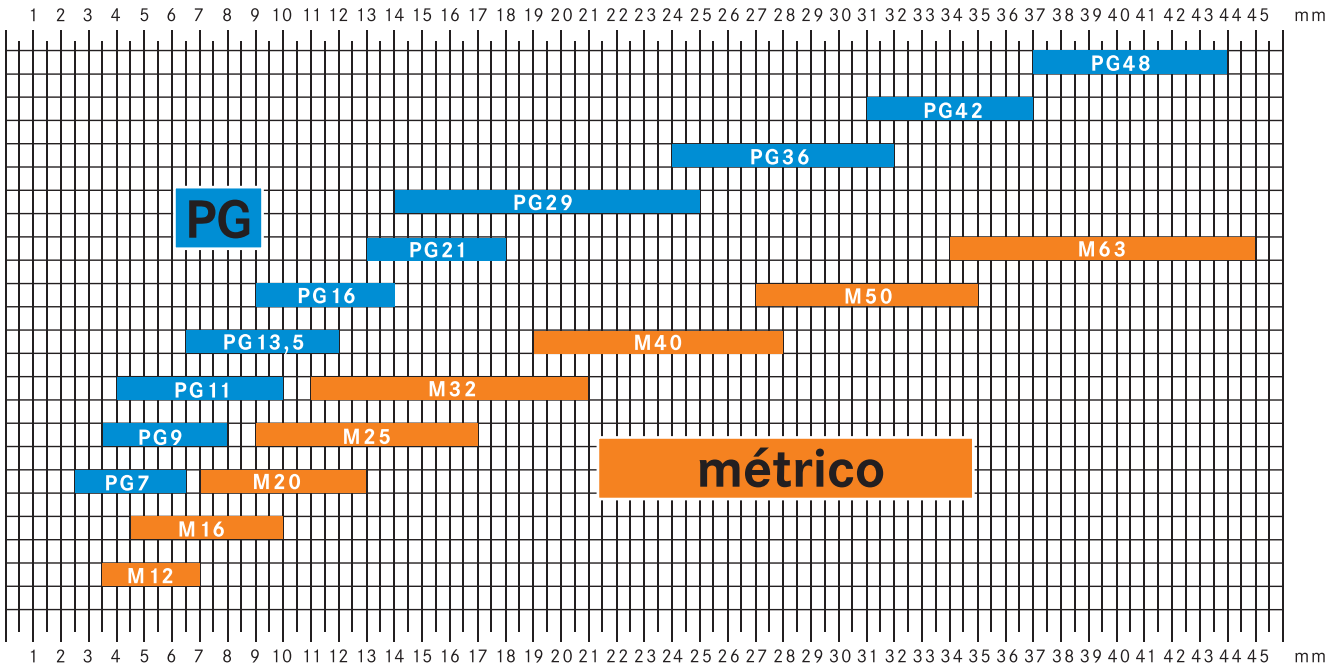
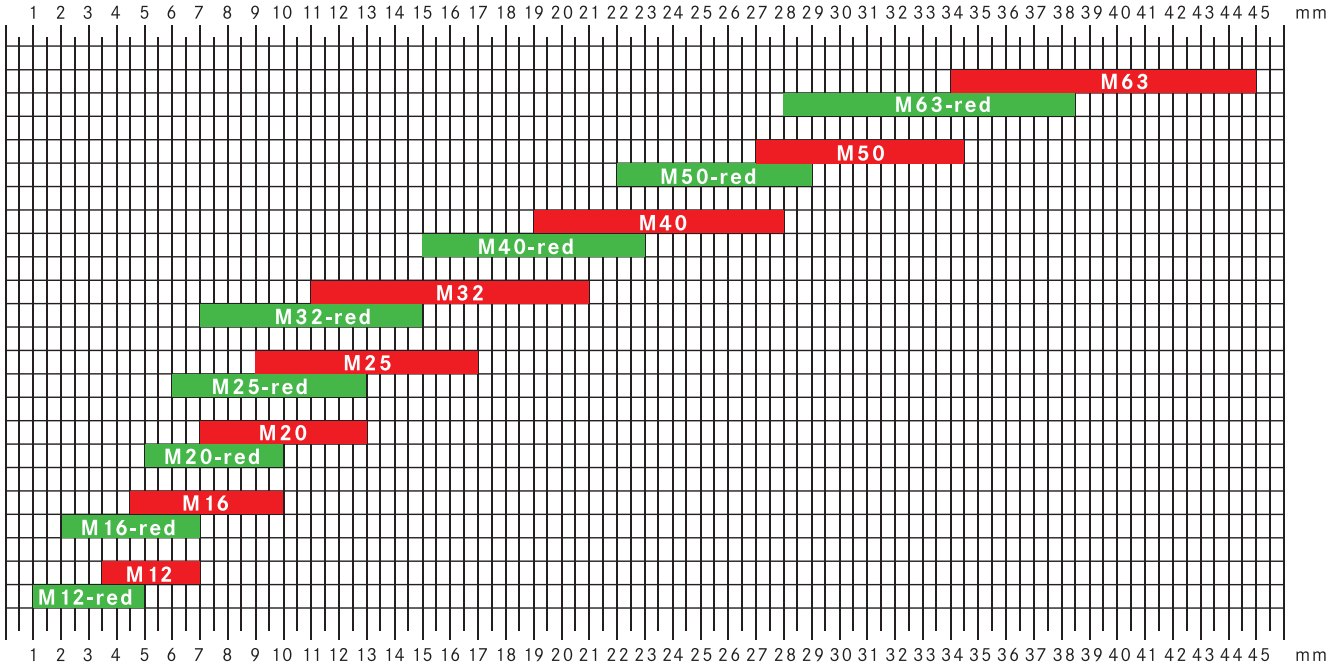


Tabla 23-1: sustitución PG/métrica

Zonas de fijación de los SKINTOP® métricos

SKINTOP® ST M y SKINTOP® STR-M



Comparativa de los anchos de llave de los prensaestopas con rosca de empalme PG/métrico

SKINTOP® ST y SKINTOP® ST-M

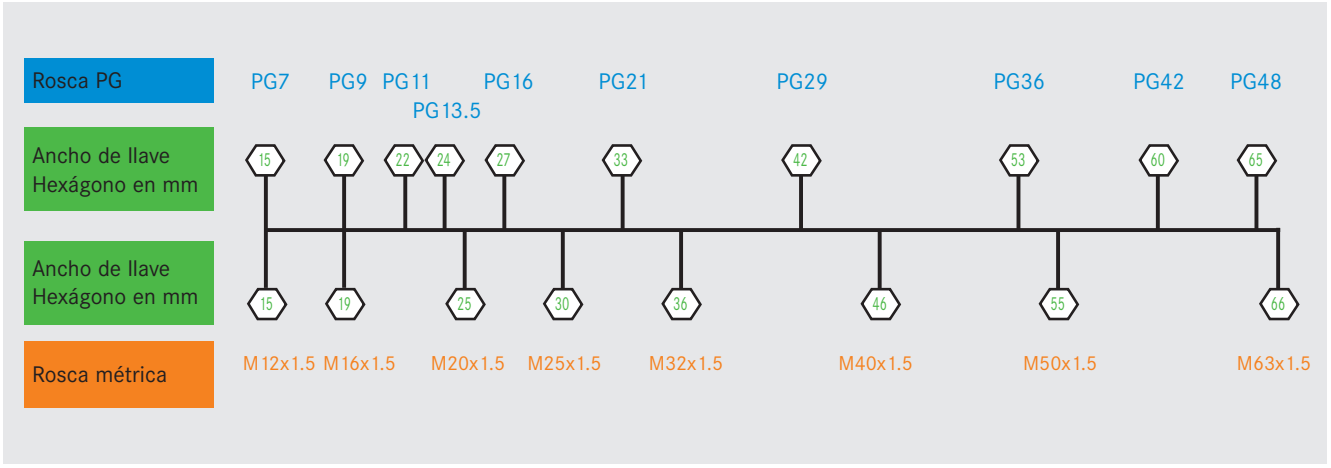


Tabla 23-2: CEM optimizado con uso de prensaestopas

Apantallamiento optimizado

En los entornos industriales, las unidades de control, los motores y los equipos automáticos de soldadura pueden tener una gran influencia sobre la compatibilidad electromagnética (CEM). Los problemas más destacables que se registran en la zona de la instalación vienen dados por la longitud excesiva de los cables de alimentación eléctrica o de transmisión de datos que interconectan los distintos componentes. En este sentido, es imprescindible tomar una las medidas de seguridad oportunas.

El efecto de antena de estos cables puede provocar que se capten radiointerferencias que se superpongan a las señales necesarias para el funcionamiento de los equipos (p. ej., las procedentes del sensor de temperatura o de los encoders). El resultado: los equipos conectados no funcionarán correctamente. Los fallos pueden incluir desde el falseamiento inapreciable de datos de medición concretos hasta una avería de toda la línea de producción. Por otro lado, los cables pueden actuar también como emisores de radiointerferencias. Una solución eficaz a este problema pasa por montar los componentes electromagnéticos en un armario de distribución puesto a tierra y por utilizar además cables apantallados. No obstante, en la práctica ha quedado demostrado que el armario de distribución no resulta precisamente idóneo como ubicación del paso de cables. El contacto insuficiente entre el apantallado del cable y la carcasa de metal anula a menudo el efecto de apantallado que se quiere conseguir.

Los prensaestopas SKINTOP® y SKINDICHT® de Lapp son una solución adecuada para este problema. Cabe destacar especialmente los modelos SKINTOP® MS-SC-M y SKINTOP® MS-M BRUSH, muy fáciles de manejar y con excelentes propiedades CEM. Estos prensaestopas permiten introducir distintos tipos de cables con un amplio rango de diámetros.

Conceptos de apantallamiento

Los fenómenos de interferencia más importantes en el ámbito industrial se deben dividir en dos grupos básicos: los relacionados con los cables y los asociados con el campo eléctrico. Las interferencias ligadas al campo eléctrico (p. ej., las emitidas directamente por una placa de circuito impreso o las que que podrían afectar a dicha placa), se pueden atenuar eficazmente montando los grupos eléctricos o electrónicos en carcasas metálicas cerradas (como, p. ej., armarios de distribución). Si las carcasas no tienen orificios de gran tamaño, se genera una jaula de Faraday, que protege los componentes eficazmente de las interferencias electromagnéticas. En la práctica, este tipo de apantallamiento suele conllevar unos costes muy elevados en el sector industrial, y es prácticamente imposible aplicarlo a las partes móviles de las máquinas. Como alternativa, se puede optar por utilizar cables con malla de apantallamiento. La calidad del apantallamiento depende en estos casos de la estructura y de la densidad de la malla. Además, es preciso conseguir un empalme lo más idóneo posible entre el apantallamiento del cable y la pared de la carcasa mediante elementos de fijación mecánicos adecuados, para evitar la penetración de las interferencias conducidas por el apantallamiento del cable. En este contexto es determinante la resistencia de escape, esto es, la resistencia que una onda “ve” sobre el apantallamiento del cable cuando impacta sobre la conexión entre el cable y la carcasa.

Requisitos en la práctica

Requisitos para conseguir un empalme idóneo desde el punto de vista de la compatibilidad electromagnética:

- La conexión entre el apantallamiento del cable y el potencial de la carcasa debe ser de bajo ohmiaje. Las superficies de contacto deben ser lo más grandes posible. Lo ideal es que el apantallamiento del cable forme una conexión cerrada con la pared de la carcasa, que sea una prolongación de la carcasa y no dé lugar a vanos.
- Debe establecerse una conexión de baja inductancia. Esto quiere decir que el apantallamiento del cable debe tenderse hasta la pared de la carcasa por la distancia más corta y con la mayor sección posible. Es preferible optar por un empalme que rodee por completo el conductor interno (véase la imagen). El procedimiento más habitual consiste en introducir primero el cable en la carcasa y en colocar el apantallamiento en algún punto del interior de la carcasa. Sin embargo, en estos casos la malla de apantallamiento se suele prolongar mediante un trenzado fino, lo que hace prácticamente imposible un apantallamiento eficaz.
- En la práctica son deseables un manejo y un montaje sencillos. Un electricista debe poder realizar el montaje sin problemas.

SKINTOP® y SKINDICHT®

Los prensaestopas SKINTOP® y SKINDICHT® garantizan un contacto mecánico impecable y proporcionan además una conexión precisa con una baja inductancia e impedancia. Son prensaestopas muy fáciles de montar, y están disponibles en varios tamaños y modelos. Con el SKINDICHT® SHVE-M, el apantallamiento del cable se prensa entre un casquillo de tierra y un cono de sellado, lo que hace posible un empalme de una amplia superficie del cable por todo su contorno. Con el SKINTOP® MS-SC-M, el empalme se realiza por medio de resortes de contacto dispuestos en forma de cilindro; con el SKINTOP® MS-M BRUSH se logra un contacto de apantallamiento de 360° mediante un cepillo resistente a interferencias electromagnéticas. Para ello, basta con retirar la cubierta del cable por la zona en que se van a establecer los contactos. No es preciso retirar la malla de apantallamiento.

Para no complicar la explicación, nos centraremos sólo en el SKINTOP® MS-SC-M. Este prensaestopas ha demostrado tener excelentes propiedades de apantallamiento en distintas series de medición. Puesto que no hay ninguna norma que establezca un método de medición específico para los prensaestopas, a continuación mostraremos dos de los procesos de medición posibles y cómo se evalúan los resultados que arrojan.

Resistencia de escape, atenuación de escape

La magnitud característica para evaluar la calidad del empalme del cable a la pared de la carcasa (potencial de referencia) es la resistencia de escape RA en el rango de frecuencia. Este valor nos indica en qué medida se pueden disipar las cargas sobre el apantallamiento del cable al potencial de la carcasa. Para calcular el factor de apantallamiento de un cable se calcula la atenuación de escape: La tensión en la resistencia de escape se compara con la tensión máxima disponible en un sistema de referencia de 50 Ω. Asv se obtiene la atenuación de escape:

aA (in dB) = 20 log (2RA/(2RA + 50 W)).

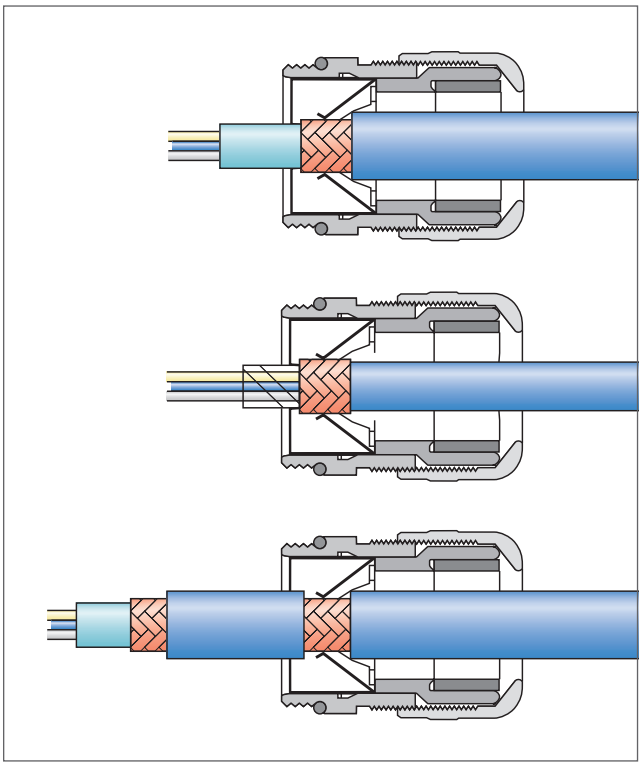


Tabla 23-2: CEM optimizado con uso de prensaestopas

	Método de medición triaxial	Medición de la resistencia de escape
Aplicación	Pares de conectores y cables apantallados	Prensaestopas
Parámetros de medición	Apantallamiento, a partir del que se calcula la resistencia de empalme	La resistencia de escape se calcula directamente
Utilidad para aplicaciones futuras	Descripción del apantallamiento: medida en que se pueden atenuar la emisión o la recepción de interferencias relacionadas con el campo eléctrico	Determina la medida en que se pueden derivar a una superficie de masa (p. ej., un armario de distribución), las interferencias que se registran en el apantallamiento

Método triaxial

En el método triaxial, la medición se realiza de acuerdo con la norma VG 95373 para la industria de la defensa, partes 40 o 41. Estos equipos, en los que se emplea una estructura coaxial en un tubo de medición (de ahí el nombre “coaxial”), están diseñados para un par de conectores macho/hembra y para medir la calidad de un cable con un segmento de cable de una longitud definida. Se obtienen los valores de apantallamiento del cable aS y de resistencia del empalme ZK, a partir de los que se puede determinar el efecto de pantalla de los conectores tomando como base su estructura y las propiedades de sus materiales. La fórmula:

aS = 20 log (50 W/ZK).

Para realizar una medición de acuerdo con estas normas es imprescindible garantizar un apantallamiento sólido del cable de alimentación que se vaya a utilizar (por lo general, se utiliza un tubo para este fin). Como resultado se obtienen, sin embargo, valores de apantallamiento de casi 100 dB, que, según los casos, son muy difíciles o imposibles de alcanzar para la viabilidad de las aplicaciones en la pared de un armario de distribución.

Comparativa de ambos procedimientos

Para que los resultados de las mediciones aporten una descripción lo más práctica posible de los productos mencionados, se utiliza la medición de la resistencia de escape descrita anteriormente, que se aplica a un apantallamiento (véase Tabla).

Resultados de las mediciones

Las mediciones fueron hechas con prensaestopas SKINTOP® MS-SC-M en distintos tamaños con cables apantallados ÖLFLEX® CLASSIC CY en diámetros de 6-22 mm, por ambos métodos, para probar y comparar la validez del resultado en los prensaestopas para cada método.

Medición de la resistencia de escape: Para medir adecuadamente la resistencia de escape, los prensaestopas se montaron con un cable de aprox. 10 cm de longitud, tal como se muestra en la Fig. 2. A frecuencias de hasta 10 MHz, se registró una resistencia de escape < 1Ω en todos los prensaestopas. De esto resultan valores de atenuación de entre 30 y 50 dB (con un sistema de referencia de 50 Ω). Asimismo, las amplitudes de las componentes parásitas en estas frecuencias se atenúan entre un factor 30 y 300. Es sólo a partir de frecuencias superiores a entre 3 y 4 MHz que la atenuación necesaria disminuye a valores < 40 dB (factor 100). En frecuencias más elevadas (100 MHz), se registran resistencias de escape de entre 5 y 10 Ω. Los resultados de las mediciones constatan las excelentes propiedades CEM de los prensaestopas. Se pueden lograr resistencias de escape bajas (esto es, valores de atenuación de escape elevados) hasta a frecuencias muy elevadas. Con un apantallamiento eficaz de los cables se puede lograr, así, una protección idónea contra las interferencias provocadas por los cables.

Medición triaxial

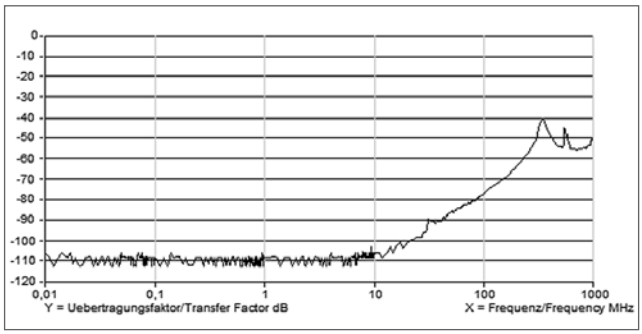
Como se ha descrito más arriba, la medición se realizó de acuerdo con la norma VG 95373 para la industria de la defensa, método KS 01 B. En la Fig. 3 se reproduce la disposición de los componentes durante la medición. Los prensaestopas tienen una resistencia óhmica de 1 mΩ; de este modo, se obtienen valores de apantallamiento de hasta > 100 dB, según el tamaño y el tipo del prensaestopas.

Comparativa de resultados

Los resultados muestran una clara diferencia entre la atenuación de escape y el apantallamiento en un sistema con cables y prensaestopas idénticos. La curva de la atenuación de escape se ha desplazado en paralelo a la curva del apantallamiento aprox. 40 dB hacia arriba, esto es, hacia valores de atenuación menores (Fig. 4). Sin embargo, estos valores son más útiles en relación con las interferencias relacionadas con los cables, puesto que en la práctica es muy difícil alcanzar valores de apantallamiento de entre 80 y 100 dB.

Conclusión

Los distintos métodos de medición arrojan valores de apantallamiento diferentes, y definen así distintas propiedades. Por una parte, el valor “apantallamiento” define la medida en que se pueden atenuar la emisión o la recepción de interferencias asociadas con el campo eléctrico (método triaxial). Por otro, el valor “atenuación de escape” determina la medida en que se pueden derivar a una superficie de masa las interferencias que se registran en el apantallamiento (medición de la resistencia de escape). Esto demuestra que no se pueden comparar los valores de apantallamiento sin tener en cuenta otros factores. Sin embargo, se puede partir de que los valores de “atenuación de escape” son más útiles en el caso de los prensaestopas, puesto que los resultados del método triaxial (apantallamiento), dependen del apantallamiento del cable de alimentación utilizado.



Fuente: Autor Dr. Ing. U. Bochtler, Dipl.-Ing. M. Jacobsen, Boltronic - Bochtler Electronic GmbH, Stuttgart

Resistencia química de los plásticos

	Concentración	a + °C %	Poliamida PA 6	Poliamida PA 6.6	Poliamida PA 12	Poliuretano termoplástico PU	Polipropileno PP	Polietileno HD-PE	Polietileno LD-PE	Poliestirol PS	Caucho de butadieno de nitrilo NBR
Reactivo											
Gases de escape carbonatados	cualquiera	60						⛒	⛒		
Gases de escape con SO_2	baja	60						⛒	⛒		
Acetaldehído	40 %	20	✖	✖	⛒		⛒				20 °C ⛒
Acetona	100 %	20	⛒	⛒	⛒	✖	⛒	✖	✖		✖
Ácido acrílico	100 %	> 30	✖	✖	✖						✖
Alumbre, acuoso	diluida	40					⛒	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒
Alcohol alílico	96 %	20	✖	✖	⛒	⛒	⛒	⛒	20 % ⛒		
Cloruro de aluminio, acuoso	diluida	40					⛒	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒
Sulfato de aluminio, acuoso	diluida	40					⛒	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒
Ácido fórmico, acuoso	10 %	20	✖	✖	⛒		⛒	⛒		⛒	
Amoniaco, acuoso	saturada	20	20 % ⛒	20 % ⛒	20 % ⛒		⛒	⛒	⛒	25 % ⛒	
Cloruro de amonio, acuoso	saturada	60				3 % ✖	⛒	⛒	⛒		20 °C ⛒
Nitrato de amonio, acuoso	diluida	40					⛒	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒
Sulfato de amonio, acuoso	diluida	40					⛒	⛒	⛒		✖
Anilina, pura	100 %	20	✖	✖	✖		⛒	⛒	⛒	✖	
Clorhidrato de anilina, acuoso	saturada						⛒	✖	✖		
Benzaldehído, acuoso	saturada	20	puro ✖	puro ✖	puro ✖		⛒			✖	✖
Gasolina	100 %	20	⛒	⛒	⛒		✖	⛒	✖	✖	⛒
Ácido benzoico, acuoso	cualquiera	40	20 % ✖	20 % ✖			⛒	⛒	⛒	⛒	✖
Benzol	100 %	20	⛒	⛒	⛒		✖	✖	✖	✖	✖
Lejía de blanqueo	12,5 Cl	20	✖	✖	✖	3 % ✖	⛒	⛒	⛒	⛒	✖
Taladrina	cualquiera	20	✖	✖	✖		✖	✖	✖	✖	✖
Alumbre de cromo, acuoso	diluida	40					⛒	⛒	⛒		20 °C ⛒
Ciclohexanol	–	20	⛒	⛒	⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Gasóleo		85	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒	20 °C ⛒	20 °C ⛒	20 °C ⛒		
Cloruro de hierro, acuoso, neutro	10 %	20	⛒	⛒	⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Ácido acético glacial	100 %	20					⛒	⛒	⛒		✖
Ácido acético	10 %	20	✖	✖	⛒	3 % ✖	⛒	⛒	⛒	✖	
Alcohol etílico, acuoso	10 %	20	40 vol % ⛒	40 vol % ⛒	40 vol % ⛒			⛒		⛒	
Cloruro etilénico	100 %	20					✖	✖	✖		✖
Óxido etilénico	100 %	20					✖				
Éter de etileno	100 %	20					✖				✖
Ferricianuro de potasio, acuoso	saturada	60					⛒	⛒	⛒		
Flúor	50 %	40	puro ✖	puro ✖	puro ✖	✖	✖	✖			
Formaldehído, acuoso	diluida	40	puro ⛒	puro ⛒	puro ✖		40 % ⛒	40 % ⛒	40 % ⛒	30 % ⛒	20 °C ✖
Glucosa, acuosa	cualquiera	50					⛒	⛒	⛒		
Urea, acuosa	hasta 10 %	40	20 % ⛒	20 % ⛒	20 % ⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	
Líquido hidráulico poco inflamable		80	⛒	⛒	⛒						
Aceites hidráulicos H y HL (DIN 51524)		100	⛒	⛒	⛒						
Sulfato de hidroxilamina, acuoso	hasta 12 %	30					⛒				
Lejía de potasa, acuosa	50 %	20	⛒	⛒	⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	
Bromuro de potasio, acuoso	cualquiera	20	10 % ⛒	10 % ⛒	10 % ⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	
Cloruro de potasio, acuoso	10 %	20	⛒	⛒	⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Dicromato de potasio, acuoso	40 %	20	5 % ✖	5 % ✖	5 % ✖		⛒	⛒	⛒		⛒
Nitrato de potasio, acuoso	cualquiera	20	10 % ⛒	10 % ⛒	10 % ⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Permanganato de potasio, acuoso	saturada	20					⛒			⛒	
Ácido fluosilícico, acuoso	hasta 30 %	20	✖	✖			⛒	⛒	⛒		

⛒ muy resistente
✖ resistente con restricciones
✖ no resistente

Los datos han sido elaborados cuidadosamente en base a nuestra experiencia; sin embargo, deben ser considerados únicamente como indicaciones no vinculantes. En muchos casos, solo podrá obtenerse una valoración definitiva de pruebas realizadas en condiciones reales de trabajo.

Reactivo	Concentración	a +°C %	Poliamida PA 6	Poliamida PA 6.6	Poliamida PA 12	Poliuretano termoplástico PU	Polipropileno PP	Polietileno HD-PE	Polietileno LD-PE	Poliestirol PS	Caucho de butadieno de nitrilo NBR
Dióxido de carbono, seco	100 %	60					⛒	⛒	⛒	50 °C ⛒	20 °C ⛒
Ácido carbónico	100 %	60	⛒	⛒	⛒						20 °C ⛒
Cresol, acuoso	hasta 90 %	20	puro ✖	puro ✖			⛒	⛒	✖	✖	✖
Líquidos refrigerantes DIN 53521		120	✖	✖							
Cloruro de cobre, acuoso	saturada	20					⛒	⛒	⛒		⛒
Sulfato de cobre, acuoso	saturada	60					⛒	⛒	⛒		20 °C ⛒
Carbonato de magnesio, acuoso	saturada	100					⛒			50 °C ⛒	
Cloruro de magnesio, acuoso	saturada	20	10 % ⛒	10 % ⛒	10 % ⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Alcohol metílico	100 %	20	⛒	⛒	⛒		40 °C ⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Cloruro de metileno	100 %	20	✖	✖	✖		✖	✖	✖		
Ácido láctico, acuoso	hasta 90 %	20	10 % ⛒	10 % ⛒	10 % ⛒	3 % ✖	⛒	⛒	⛒	80 % ⛒	⛒
Aceites minerales			⛒	⛒	⛒		20 °C ⛒	20 °C ⛒	20 °C ⛒		
Clorato de sodio, acuoso	saturada	20	10 % ✖	10 % ✖	10 % ✖		⛒	⛒	⛒		
Sosa cáustica, acuosa	10 %	20	⛒	⛒	⛒	3 % ✖	⛒	⛒	⛒	⛒	
Cloruro de níquel, acuoso	saturada	20	10 % ✖	10 % ✖	10 % ✖		⛒			⛒	⛒
Sulfato de níquel, acuoso	saturada	20	10 % ✖	10 % ✖	10 % ✖		⛒	⛒	⛒		⛒
Nitroglicerina	diluida	20						✖	✖		
Aceites y grasas		20	⛒	⛒	⛒		✖				
Ácido oleico	–	20	⛒	⛒	⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	✖
Ácido oxálico	cualquiera	20	10 % ✖	10 % ✖	10 % ✖	3 % ✖	⛒	⛒	⛒	⛒	✖
Ozono	puro		✖	✖	✖		✖	✖	✖		
Petróleo	100 %	80	⛒	⛒	⛒		20 °C ⛒	20 °C ⛒	20 °C ✖	✖	
Fosgeno, gaseoso	100 %	20					✖	✖	✖		
Ácido fosfórico, acuoso	diluida	20	10 % ✖	10 % ✖	10 % ✖	3 % ✖	⛒	⛒	⛒	86 % ⛒	✖
Pentóxido de fósforo	100 %	20					⛒				
Mercurio	puro	20	⛒	⛒	⛒		⛒	⛒	⛒	⛒	⛒
Ácido nítrico, acuoso	50 %	20	✖	✖	✖	3 % ✖	✖	✖	✖	30 % ⛒	✖
Ácido clorhídrico, acuoso	30 %	20	20 % ✖	20 % ✖	20 % ✖	3 % ✖	⛒	⛒	⛒	15 % ⛒	✖
Grasas lubr., base de aceites éster		110	✖	✖							
Base de éster de polifenilo		110	⛒	⛒	⛒						
Grasas lubr., base aceites de silicona		110	⛒	⛒	⛒						
Sulfuro de carbono	100 %	20	⛒	⛒	⛒		⛒	✖	✖	✖	✖
Azufre sódico, acuoso	diluida	40					⛒	⛒	⛒		
Ácido sulfúrico, acuoso	10 %	20	✖	✖	✖	3 % ✖	50 % ⛒	50 % ⛒	50 % ⛒	⛒	✖
Agua marina		40	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒	⛒	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒
Jabonadura, acuosa	cualquiera	20	diluida ⛒	diluida ⛒	diluida ⛒	⛒	⛒	⛒		⛒	
Tetracloruro de carbono	100 %	20	⛒	⛒	⛒		✖	✖	✖	✖	
Tolueno	100 %	20	⛒	⛒	⛒	✖		✖	✖	✖	✖
Tricloroetileno	100 %	20	✖	✖	✖		✖	✖	✖		
Acetato de vinilo	100 %	20					⛒				
Hidrógeno	100 %	60	20 °C ⛒	20 °C ⛒	20 °C ⛒		⛒	⛒	⛒		20 °C ⛒
Xileno	100 %	20	⛒	⛒	⛒		✖	✖	✖	✖	✖
Cloruro de cinc, acuoso	diluida	60	10 % ✖	10 % ✖			⛒	⛒	⛒	50 °C ⛒	20 °C ⛒
Sulfato de cinc, acuoso	diluida	60					⛒	⛒	⛒		20 °C ⛒
Cloruro de cinc, acuoso	diluida	40					⛒	⛒	⛒	✖	20 °C ⛒
Ácido cítrico	hasta 10 %	40	20 °C ⛒	20 °C ⛒	20 °C ⛒	3 % ✖	⛒	⛒	⛒	⛒	20 °C ⛒

⛒ muy resistente
✖ resistente con restricciones
✖ no resistente

Los datos han sido elaborados cuidadosamente en base a nuestra experiencia; sin embargo, deben ser considerados únicamente como indicaciones no vinculantes. En muchos casos, solo podrá obtenerse una valoración definitiva de pruebas realizadas en condiciones reales de trabajo.

Marcas registradas de Lapp Group en numerosos países

LAPP®	SKINTOP®
ÖLFLEX®	SKINMATIC®
HITRONIC®	UNITRONIC®
EPIC®	SILVYN®
FLEXIMARK®	ETHERLINE®
SKINDICHT®	

Marcas registradas de otras empresas

Temflex™ 1500	(3M)	PROFIBUS®	(PI, PROFIBUS International)
Scotch™ 1183	(3M)	Netware	(Novell)
NEOPRENE®	(DuPont de Nemours)	Novell	(Novell)
TEFLON®	(DuPont de Nemours)	Arcnet	(Datapoint)
KEVLAR®	(DuPont de Nemours)	Apple	(Apple)
TERMI-POINT®	The Whitaker Corporation	Macintosh	(Apple)
INTERBUS®	(Phoenix Contact)	HP	(Hewlett Packard)
VariNET®	(Pepperl + Fuchs)	SIMATIC®	(SIEMENS®)
DEC®	(Digital Equipment Corporation)	SHIELD-KON®	(ABB)
LAT®	(Digital Equipment Corporation)	TY-FAST™	(ABB)
Thinwire® (net)	(Digital Equipment Corporation)	TY-GUN™	(ABB)
IBM	(International Business Machines)	TY-RAP®	(ABB)
PS/2	(International Business Machines)	TWIST TAIL™	(ABB)
Netview	(International Business Machines)	CIBES®	(Inomec AB)
AS/400	(International Business Machines)	SafetyBUS p	(Pilz)
DYMO®	(Sanford GmbH)	QUICKON®	(PhoenixContact)
VITON®	(DuPont Dow Elastomers)	INDRAMAT®	(Bosch Rexroth)
OS/2	(IBM)	Ecofast	(SIEMENS®)
DeviceNET™	(Open Device Net Vendor Association, ODVA)	DESINA®	VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken – German Machine Tool Builders Association)
Microsoft®	(Microsoft)	NYLON®	(DuPont de Nemours)
Microsoft® Windows	(Microsoft)	EtherCAT®	(EtherCAT Organisation)
SCO®	(Santa Cruz Operation)	EtherNet/IP®	(Open Device Net Vendor Association, ODVA)
Perbunan®	(Bayer AG)	CANopen	(CAN in Automation)
PROFINET®	(PI, PROFINET International)	TRASP®	(3M)

Tipo de certificado		Protección contra incendio	EAC
Producto	**Página**		
Cables de alimentación y control flexibles, tensión nominal hasta 500 V			
ÖLFLEX® CLASSIC 100	26	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY	30	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY	31	✔	✔
ÖLFLEX® SMART 108	33	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110	34	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 Orange	39	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY	40	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY	41	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY	44	✔	✔
ÖLFLEX® EB	46	✔	✔
ÖLFLEX® EB CY	47	✔	✔
ÖLFLEX® 140	48	✔	✔
ÖLFLEX® 140 CY	49	✔	✔
ÖLFLEX® 150	50	✔	✔
ÖLFLEX® 150 CY	51	✔	✔
ÖLFLEX® 191	52	✔	✔
ÖLFLEX® 191 CY	53	✔	✔
ÖLFLEX® SF	62	✔	✔
ÖLFLEX® ROBUST 210	73		✔
ÖLFLEX® ROBUST 215 C	74		✔
ÖLFLEX® CLASSIC 400 P	75		✔
ÖLFLEX® SPIRAL 400 P	241		✔
ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP	77		✔
ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP	78		✔
ÖLFLEX® 440 P	81	✔	✔
ÖLFLEX® 440 CP	82	✔	✔
ÖLFLEX® 491 P	83	✔	✔
ÖLFLEX® 450 P	84	✔	✔
ÖLFLEX® 500 P	85	✔	✔
ÖLFLEX® 540 P	86	✔	✔
ÖLFLEX® SPIRAL 540 P	244	✔	✔
ÖLFLEX® 540 CP	87	✔	✔
ÖLFLEX® 550 P	88		✔
ÖLFLEX® SERVO 720 CY	101	✔	
ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	112	✔	
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810	119	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY	120	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P	131	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP	132	✔	✔
ÖLFLEX® FD 855 P	135	✔	✔
ÖLFLEX® FD 855 CP	136	✔	✔
ÖLFLEX® ROBUST FD	133		✔
ÖLFLEX® FD 891	127	✔	✔
ÖLFLEX® FD 891 CY	128	✔	✔
ÖLFLEX® FD 891 P	138	✔	✔
ÖLFLEX® ROBOT 900 P	140	✔	✔
ÖLFLEX® ROBOT 900 DP	141	✔	✔
ÖLFLEX® ROBOT F1	142	✔	✔
ÖLFLEX® ROBOT F1 C	143	✔	✔

Tipo de certificado		Protección contra incendio	EAC
Producto	**Página**		
ÖLFLEX® CHAIN 809	125	✔	✔
ÖLFLEX® CHAIN 809 CY	126	✔	✔
Cables de alimentación y control flexibles, tensión nominal hasta 750 V			
ÖLFLEX® CLASSIC 100	26	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 100 Yellow	29	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY	30	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY	31	✔	✔
ÖLFLEX® ROBUST 200	72		✔
ÖLFLEX® 540 P	86	✔	✔
ÖLFLEX® SPIRAL 540 P	244	✔	✔
ÖLFLEX® 540 CP	87	✔	✔
ÖLFLEX® 550 P	88		✔
Cables de alimentación y control flexibles, tensión nominal hasta 1000 V			
ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV	32	✔	✔
ÖLFLEX® CONTROL TM	54	✔	✔
ÖLFLEX® CONTROL TM CY	56	✔	✔
ÖLFLEX® TRAY II	58	✔	✔
ÖLFLEX® TRAY II CY	60	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 Black	42	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY Black	43	✔	✔
ÖLFLEX® FD 90	123	✔	✔
ÖLFLEX® FD 90 CY	124	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO 700	100	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB	102	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO 2YSLCYK-JB	102	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB	104	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB BK	104	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY	108	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	109	✔	✔
ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	110	✔	✔
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC	121	✔	✔
ÖLFLEX® CHAIN 896 P	139	✔	✔
SERVO LK SMS 6FX 5	106	✔	✔
SERVO LK SMS 6FX 8PLUS	114	✔	✔
ÖLFLEX® TORSION	154	✔	✔
NSSHÖU	96	✔	✔
Cables de alimentación libre de halógenos, no propagadores de la llama, tensión nominal hasta 1000 V			
ÖLFLEX® CLASSIC 100 H	63	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 H	64	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH	65	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H	66	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH	67	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV	69	✔	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV	70	✔	✔
ÖLFLEX® PETRO C HFFR	71	✔	✔
ÖLFLEX® TORSION FRNC	154	✔	✔
ÖLFLEX® TORSION D FRNC	154	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 125 SC	189	✔	✔
H07ZZ-F	94	✔	✔

La tabla muestra el estado de certificaciones disponibles hasta la fecha en nuestro catálogo. Por favor, contacten con nosotros para certificaciones actualizadas de nuestros productos.

T26 Tablas técnicas

LAPP GROUP

Productos con certificación para Rusia

Tipo de certificado			
Producto	Página	Protección contra incendio	EAC
Cables de goma flexibles, tensión nominal 450/750 V			
H05RR-F	80		✔
H05RN-F	81	✔	✔
H07RN-F	82	✔	✔
H07RN8-F	90	✔	✔
Cables flexibles para equipos de transporte (grúas, elevadores...)			
ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU	152	✔	✔
ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU	153	✔	✔
ÖLFLEX® CRANE	155	✔	✔
ÖLFLEX® CRANE 2S	156	✔	✔
ÖLFLEX® CRANE PUR	154	✔	✔
ÖLFLEX® LIFT	157	✔	✔
ÖLFLEX® LIFT T	158	✔	✔
ÖLFLEX® LIFT S	159	✔	✔
ÖLFLEX® LIFT F	162	✔	✔
ÖLFLEX® CRANE F	160	✔	✔
ÖLFLEX® CRANE CF	161	✔	✔
Cables para temperaturas extremas			
ÖLFLEX® HEAT 105 MC	163	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF	166	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF	180	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL	182	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 SiD	181	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ	182	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF	167	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 MS	168	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 C MS	169	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF	170	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C	171	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 GLS	172	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 205 MC	173	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 205 SC	183	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP	173	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 260 MC	174	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 260 C MC	174	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 260 MC	174	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 260 SC	175	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 260 GLS	176	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 350 MC	177	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 350 SC	185	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 1565 MC	178	✔	✔
ÖLFLEX® HEAT 1565 SC	186	✔	✔
Cables unipolares, tensión nominal hasta 1000 V			
LiFY/LiFY 1 kV	131	✔	✔
H05V-K	191	✔	✔
X05V-K	189	✔	✔
H07V-K	193	✔	✔
X07V-K	194	✔	✔
H05Z-K (90°)	203	✔	✔
H07Z-K (90°)	204	✔	✔

Tipo de certificado			
Producto	Página	Protección contra incendio	EAC
Multi-Standard SC 1	197	✔	✔
Multi-Standard SC 2.1	198	✔	✔
Multi-Standard SC 2.2	201	✔	✔
LiYCY	206	✔	✔
Li2YCY	206	✔	✔
Cables de alimentación y control de PVC para instalaciones fijas de hasta 1000 V			
ÖLFLEX® STATIC CY BLACK	207	✔	✔
NYM-J	209	✔	✔
NYY-J	211	✔	✔
NYY-O	212	✔	✔
NYCY	213	✔	✔
NYCWY	214	✔	✔
NHXMH	210	✔	✔
Cables para transmisión de datos: baja/alta frecuencia			

ETHERLINE®
UNITRONIC®
UNITRONIC® BUS
UNITRONIC® LAN y
Cables coaxiales

Estos cables no están bajo la Directiva de baja tensión 2014/35/UE.
Así pues no pueden disponer de certificaciones CE por parte de la EAC.

Hay algunos certificados de fuego disponibles. En caso de necesitarlos contacte con nosotros.

La tabla muestra el estado de certificaciones disponibles hasta la fecha en nuestro catálogo. Por favor, contacten con nosotros para certificaciones actualizadas de nuestros productos.

Valores de carga de fuego de cables y conductores

Consideración en el cálculo de las cargas de fuego en edificios.

Actualmente, en los diversos países rigen diferentes reglamentaciones y normas legales para la evaluación y limitación de los riesgos derivados de incendios. En Alemania se deben considerar determinados límites, según las normas regionales de construcción vigentes para edificios, con respecto a la concentración de elementos inflamables relacionados directamente con el edificio, así como cables y líneas para la instalación.

Los cables flexibles no están previstos para la instalación fija en edificios. Sin embargo, su carga de fuego en kWh/m se puede calcular aproximadamente de la siguiente manera:

- Tome el valor indicado en la columna de la tabla de códigos de artículo “Peso aprox. en kg/km” de la página del producto correspondiente en el catálogo Lapp y
- sustraiga el valor del porcentaje de cobre (véase en el catálogo la columna “Índice de cobre en kg/km”). Esto da como resultado la masa en kg/km de las proporciones inflamables de material aislante y de cubierta del artículo en cuestión.
- Divida este calor por el factor 1000 para obtener la masa inflamable en kg/m,
- multiplique este valor por el poder calorífico específico del material (en kWh/m o MJ/m) del cable según la tabla indicada a continuación.

RESULTADO: valor medio de la carga de fuego en kWh/m o MJ/m del cable o conductor en cuestión:

Tipo de material	Valor de carga de fuego en kWh/kg Valor medio	Valor de carga de fuego en MJ/kg Valor medio
PVC	5,8	21
PE	12,2	44
PS	11,5	42
PA	8,1	26
PP	12,8	46
PUR	6,4	23
TPE-E	6,3	23
TPE-O	7,1	26
NR	6,4	23
SIR	5,0	18
EPR	6,4	23
EVA	5,9	21
CR	4,6	17
CSM	5,9	21
PVDF	4,2	15
ETFE	3,9	14
FEP	1,4	5
PFA	1,4	5
PTFE	1,4	5
HFFR	4,8	17
HFFR reticulado	4,2	15

NOTA: El cálculo arriba presentado es aplicable solo para cables y conductores cuyos componentes inflamables están hechos completamente de materiales del mismo tipo y no contienen otras piezas adicionales de metal aparte del porcentaje de cobre. Si los solicita, recibirá los valores de carga de fuego correspondientes a los siguientes artículos: ÖLFLEX® CLASSIC 100 H, ÖLFLEX® CLASSIC 110 H, ÖLFLEX® CLASSIC110 CH, ÖLFLEX® 120 H, ÖLFLEX® 120 CH. Conversión de dimensiones: 1 kWh/m = aprox. 3,6 MJ/m; 1 MJ/m = aprox. 0,277 kWh/m.

Materiales de cables y conductores expuestos a la radiación electromagnética

Tipos de radiación y sus efectos

La radiación electromagnética es un término familiar en muchas áreas diferentes. Puede ocurrir de forma natural (por ejemplo en la radiactividad solar) y también puede ser producido artificialmente (por ejemplo en unidades de rayos X, luces o en comunicaciones móviles). Puede dividirse en diferentes tipos o componentes. El factor decisivo aquí es la longitud de onda, o, alternativamente, la frecuencia, de la radiación. El espectro electromagnético se divide en las siguientes categorías, que se enumeran aquí en orden descendente de longitud de onda (o orden de frecuencia ascendente):

- Corrientes alternas (por ejemplo emisiones de muy baja frecuencia)
- Las ondas de radio (por ejemplo las emisiones de radio)
- Microondas (por ejemplo hornos de microondas, comunicaciones móviles, radares)
- La radiación de infrarrojos (radiación térmica, por ejemplo, la termografía, mando a distancia)
- Luz visible (componente de radiación originado por fuentes artificiales de luz y del sol)
- La radiación ultravioleta (radiación UV - componente de la luz solar, aplicaciones técnicas)
- Radiación X (por ejemplo el procesamiento de imágenes dentro de la tecnología médica o en el ensayo de materiales)
- La radiación gamma (por ejemplo la energía nuclear y en las aplicaciones técnicas)

Debido al impacto que tienen, los rayos gamma, los rayos X y los rayos UV de longitud de onda muy corta también se llaman radiaciones ionizantes. Este término se refiere a que la radiación que lleva suficiente energía para liberar electrones desde los átomos o moléculas (ionización).

Con los compuestos orgánicos, tales como plásticos utilizados para los cables y conductores, el factor fundamental a considerar es el impacto de la radiación ultravioleta y la radiación ionizante. Éstos tienen la mayor cantidad de energía y por lo tanto tienen el mayor impacto en los materiales entre todos los tipos de la radiación electromagnética. Esta influencia se utiliza en el procesamiento del plástico para darle ciertas propiedades a los materiales, por ejemplo usando las condiciones de radiación apropiadas para fabricar ciertos adhesivos, revestimientos, materiales de aislamiento y materiales para la cubierta de cables y conductores. Sólo de esta manera se puede lograr la fuerza y la durabilidad requerida. Esto se conoce como “cross-linking” (reticulación) o, para ser más precisos, “reticulación por haz de electrones”, ya que también hay otros procesos de reticulación (por ejemplo químicos). Cuando hablamos de la utilización práctica en cables y conductores, sin embargo, la radiación ultravioleta y la radiación ionizante tienden a tener efectos no deseados. Los colores pueden desvanecerse y los plásticos pueden llegar a agrietarse o a volverse quebradizos. En última instancia, si el plástico se vuelve frágil o se comienzan a formar grietas, los cables ya no podrán considerar aptos para su uso.

Uso de cables y conductores expuestos a la radiación UV

La radiación UV es un componente de la radiación solar y por lo tanto afecta principalmente a aplicaciones en exteriores. Aquí los componentes que son capaces de traspasar la capa de ozono tienen impacto en las cosas: la radiación UVA y una proporción de la radiación UVB. La radiación UVC es filtrada por la capa de ozono y por lo tanto no llega a la superficie de la tierra.
La radiación UV también puede darse en interiores, siendo considerablemente menos intensa que al aire libre porque los cristales, dependiendo de su diseño, pueden filtrarla considerablemente. Por otra parte, a menudo se instalan elementos para dar sombra y las fuentes artificiales de luz por lo general sólo emiten una pequeña cantidad de radiación UV.

Dado que los diferentes productos pueden estar sometidos a condiciones muy diferentes dependiendo de sus respectivos sitios de aplicación, por ejemplo con respecto a la exposición y al ángulo de irradiación, así como el sombreado y otros factores que influyen tales como temperatura ambiente, humedad y la calidad del aire, no es posible hacer ninguna declaración universal acerca de la durabilidad y la vida útil de los productos (véase también la tabla técnica T0 apéndice, 7 Vida útil - Duración).

Algunos métodos de ensayo de acuerdo con las normas relacionadas con la resistencia a UV (por ejemplo la ISO 4892-2) permiten una evaluación general de los productos que van a ser expuestos a la radiación UV durante el uso y hacen posible la comparación de los diferentes materiales y productos finales.

Los plásticos utilizados para los cables y conductores difieren en su sensibilidad a los efectos de los rayos UV. Utilizando los estabilizadores adecuados, pigmentos de color o el hollín, se puede reducir considerablemente esta sensibilidad, consiguiendo que el material absorba la radiación UV y la convierta en radiación térmica (menos crítica). Esto evita que los rayos UV penetren en las cadenas moleculares del material de la cubierta, dividiéndolas en radicales altamente reactivos que atacan a la estructura de la cadena molecular del plástico y que son desencadenantes de un envejecimiento acelerado.

Los cables y conductores con cubiertas de color negro están, generalmente, mejor protegidos que con cubiertas de otros colores, ya que las superficies negras absorben considerablemente mejor la radiación UV. Este conocimiento se aplica también en las normas, por lo tanto, los cables con cubiertas negras son adecuados para su uso en exteriores según la EN 50525-1 y la VDE 0285-525-1.

Algunos plásticos demuestran un buen nivel de resistencia, incluso sin un colorante negro, estos son:

- polietileno reticulado (XLPE)
- elastómeros (por ejemplo Cr o Si)
- elastómeros termoplásticos (TPE-E, TPE-O, TPE-U, por ejemplo, PUR)
- fluoropolímeros (por ejemplo PTFE o FEP)

Sin embargo, estos plásticos también difieren en cuanto a su resistencia en función del color, porque el efecto ya mencionado de las cubiertas negras siempre mejora la resistencia.

Con cables de poliuretano que no son de color negro (por ejemplo, naranja o cables de color amarillo), es importante señalar que, a pesar de que con el tiempo se decoloran considerablemente, éstos continuarán mostrando un buen nivel de flexibilidad y de resistencia debido a que el material de base es capaz de soportar la radiación UV, no sólo los pigmentos de color.
Esto significa que a pesar de los daños visibles causados por las condiciones de radiación UV o de las condiciones climáticas, esta tipología de cables pueden ser completamente funcionales a nivel técnico.

Uso de cables y conductores expuestos a la radiación ionizante

Las radiaciones ionizantes normalmente sólo se producen en unas aplicaciones determinadas y controladas, lo que significa que se pueden escoger de antemano los materiales con la resistencia adecuada, adaptados a las condiciones prevalentes de la aplicación.

Por tanto, sólo se realizarán las pruebas de resistencia a la radiación de los cables si su uso previsto incluye la exposición a la radiación ionizante. Esto significa que para el resto de cables, las indicaciones dadas sobre su resistencia a la radiación tan sólo se puede hacer en función de los materiales utilizados. Si bien estas indicaciones no son representativas de la resistencia de todo el cable, los valores pueden tomarse como una orientación aproximada y permiten realizar comparaciones entre cables.
La resistencia a la radiación de los materiales se define utilizando el Índice de Radiación (RI) definido en la norma IEC 60544-4 y se refiere al punto en el que el alargamiento de rotura se reduce a ≥ 50 % del valor original.

Materiales de cables expuestos a radiación electromagnética

La siguiente tabla muestra la dosis típica máxima de los materiales en grays (y rad) proveniente de una fuente de radiación gamma en la que el alargamiento a la rotura de la muestra para ensayo se mantenga por encima del 50 % de su valor de una muestra no envejecida.

Conversiones:

1 Gy = 100 rad; 1Gy = 1J/kg

La resistencia de los cables y otros productos para la tecnología de conexión contra la radiación ionizante tiene un papel especialmente importante en las plantas nucleares. Además de la idoneidad de los productos en sí, todos los procesos también tienen que cumplir con los requisitos especiales de este tipo de áreas de aplicación.

Esta es la razón por la que U.I. Lapp GmbH se certificó como proveedor acreditado de cables, conductores, prensaestopas y accesorios relacionados con el cable, para las plantas nucleares tras pasar las pruebas de control de calidad relacionadas. Ver “Zertifikat KTA 1401” (Reconocimiento de la garantía de calidad de acuerdo con la regulación KTA 1401). El certificado está disponible en alemán en:

www.lappkabel.de/Service/Downloadcenter/Zertifikate

La resistencia de los plásticos a la radiación ionizante

Tipo de material	Resistencia a la radiación en Gy aprox.	Resistencia a la radiación en rad aprox.
PVC	8×10^5	8×10^7
PE LD	1×10^5	1×10^7
PE HD	7×10^4	7×10^6
VPE (XLPE)	1×10^5	1×10^7
PA	1×10^5	1×10^7
PP	1×10^3	1×10^5
PETP	1×10^7	1×10^7
PUR	5×10^5	5×10^7
TPE-E	1×10^5	1×10^7
TPE-O	1×10^5	1×10^7
NR	8×10^5	8×10^7
SIR	2×10^5	2×10^7
EPR	1×10^6	1×10^8
EVA	1×10^5	1×10^7
CR	2×10^5	2×10^7
ETFE	1×10^5	1×10^7
FEP	3×10^3	3×10^5
PFA	1×10^3	1×10^5
PTFE	1×10^3	1×10^5

Tabla 29-1: Marca de control UL en cables y conductores, y su significado para el uso conforme a lo prescrito

(UL) o (UL) UL Listing Mark para cables y conductores listados

El uso previsto de cables y conductores en esta categoría es para el cableado fijo en edificios residenciales o de uso comercial o industrial. Por ejemplo, la lista de cables y conductores no sólo tienen que cumplir con las normas UL de productos, sino que también debe aplicarse de acuerdo con los artículos pertinentes del Código Eléctrico Nacional (NEC). El NEC/NFPA 70 contiene especificaciones detalladas sobre el uso correcto de los cables mencionados.

Estos productos pueden ser utilizados tanto para el cableado de la fábrica como para equipos eléctricos, dispositivos, aparatos y máquinas, así como para el cableado de campo de la maquinaria industrial de acuerdo con la norma NFPA 79, o de las instalaciones de generación de energía.

Siglas típicas de cables y líneas listados:

MTW, TC, PLTC, CM, CL2, THHN, THWN; SO, SOO, ST, STO, SJT, SJTO.

Algunos productos Lapp con listados o aprobaciones múltiples:

ÖLFLEX® CONTROL TM, ÖLFLEX® TRAY II, ÖLFLEX® AUTO-X; UNITRONIC® BUS, UNITRONIC® 300.

Más información en la Tabla T29-4.

Marcas de aprobación en el producto:

(UL) = UL Listing Mark

Marca de reconocimiento UL para cables AWM

UL recognized AWM (Appliance Wiring Material) indica que el producto está reconocido por UL para el cableado de dispositivos y comprende cables destinados a equipos cableados totalmente desde fábrica, tales como dispositivos, aparatos, electrodomésticos, armarios eléctricos y alguna maquinaria industrial.

Normalmente los productos AWM no están diseñados para cableado directo en el lugar (cableado de campo). Los cables con estilo UL AWM se deben utilizar para las aplicaciones previstas por la descripción del estilo correspondiente (consultar en la hoja de estilo UL en www.ul.com). Como se permite el uso de algunos estilos UL AWM para los fabricantes de equipos con características especiales, es muy recomendable identificar las características del producto teniendo en cuenta los datos técnicos del producto de acuerdo con el catálogo y las fichas técnicas de Lapp, sobre todo cuando se trata de clasificaciones de UL sobre su posible resistencia al aceite, clase de tensión, comportamiento frente al fuego y la temperatura de funcionamiento del conductor.

Si el fabricante de un aparato eléctrico, equipo o máquina tiene la intención de obtener para su producto ya sea un “listing” oficial para un producto en serie o un “field labeling” para una máquina individual o una instalación, necesita toda la documentación correspondiente relativa a la construcción con la certificación del National Recognized Testing Laboratory (NRTL).

Todo el proceso de “listing” se hace notablemente más rápido, fácil y barato si los cables y líneas han sido previamente listados o reconocidos (“listed” o “recognized”), ya que de lo contrario tendrán que pasar por las pruebas de aptitud.

NOTA:
Cables y conductores multinorma

Los cables multinorma en mm^2 y los tamaños de conductor AWG/MCM tienen por regla general una estructura especial de conductores, de manera que en detalle una de las secciones indicadas de los conductores resulta ser inevitablemente un poco más elevadas (sobredimensionadas). En algunos casos, esto puede ocasionar dificultades en la conexión de terminales con dimensiones AWG.

Más información sobre el tema en este apéndice, véase:

Tabla T11 Resistencias de los conductores y estructura de conductores trenzados (métricos) Tabla T16 Dimensiones angloamericanas Tabla T13 Intensidad de corriente máxima admisible para cables y conductores según NFPA 70 (National Electrical Code) NFPA 79 Electrical Standard of Industrial Machinery.

Rápido y sencillo: acceso en línea al comprobante de aprobación UL de Lapp

El enlace http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm permite a todo usuario de Internet el acceso directo al Online Certification Directory de Underwriters Laboratories. Encontrará nuestras aprobaciones UL introduciendo “**U. I. Lapp**” o “**Lapp USA**” en el campo “company name”, con todos los File Numbers y Control Category Numbers (CCN).

Tabla 29-2: NFPA – Uso de cables en instalaciones industriales en EE. UU. (parte 1)

La NFPA 79 es la norma eléctrica relacionada con la maquinaria industrial que tiene que utilizarse en los EE. UU., y está redactada por la NFPA (National Fire Protection Association). La NFPA 79 generalmente se aplica a los componentes eléctricos utilizados en máquinas individuales y configuraciones de máquinas que operan en conjunto (grupos de máquinas).

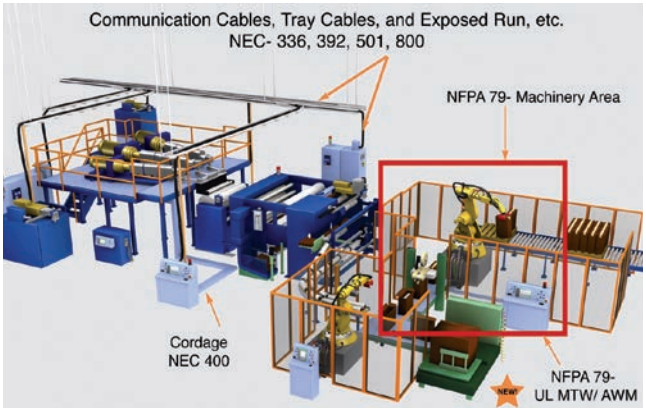
Son ejemplos de máquinas industriales, entre otros: máquinas herramienta, máquinas de fundición inyectada, máquinas para la madera, máquinas de montaje y manipulación de material, así como, en general, máquinas para el mecanizado y el transporte de materiales en el sentido más amplio, pero con una clara delimitación, por ejemplo , respecto al “transporte de personas”.

En 2006 se revisaron y actualizaron partes esenciales de NFPA 79. Un objetivo importante de esta revisión era una mayor armonización de NFPA 79 con su equivalente europeo, IEC/EN 60204. Como resultado, se alineó la estructura de los capítulos de NFPA 79 con IEC/EN 60204 y se adoptaron estándares de seguridad sobre el estado de la técnica.

En la NFPA 79-Edición 2007 – lo cables y conductores AWM fueron prohibidos explícitamente, con la excepción de aquellos que tenían una disposición discrecional. La edición 2012 relajó considerablemente las estrictas restricciones en cuanto a la utilización de cables AWM. Según la edición 2015, sección 12.9.2, se permiten el uso de cables AWM, siempre que se cumpla al menos una de las siguientes condiciones:

- cable/conductor como parte de un “Listed Assembly” para este fin
- cable/conductor utilizado para aplicación en instalación listada o máquina especificada, y de acuerdo con las instrucciones del proveedor de los componentes
- cable/conductor que cumple todos los demás requisitos constructivos según NFPA 79 (Capítulo 12.2 a 12.6), incluyendo ampliaciones con respecto a la estructura de conductores trenzados, retardo de llamas, espesores de paredes de aislamiento e identificación de aislamiento/cubierta

“Machine Tool Wire (MTW)” – como conductor único o como cable multifilar es una alternativa admisible. Los “Tray Cable” (TC) son, con frecuencia, una solución acorde con la norma y de coste óptimo para el cableado entre elementos de un grupo de máquinas.



El esquema de una máquina industrial muestra aplicaciones esenciales de cables y líneas, haciendo referencia a las secciones correspondientes de NEC®/NFPA. “NEC®” es una marca registrada de la National Fire Protection Association <NFPA>.

A partir la edición 2012 de la NFPA 79, adquiere mayor importancia las consideraciones relacionadas con la selección de los cables. Esto refleja las altas exigencias sobre la fiabilidad de las máquinas industriales, así como el impacto de las frecuentes y draconianas reclamaciones de responsabilidad de los EE. UU.. Una mala elección de cable comporta un cierto riesgo, por tanto, es importante observar que se cumplen las normas técnicas pertinentes.

Consideramos nuestro deber informar a nuestros clientes sobre los cambios fundamentales introducidos en los estándares técnicos importantes. A tal fin, colaboramos estrechamente con nuestros compañeros del centro de producción y distribución de Florham Park, New Jersey, www.lappusa.com.

Lapp ofrece una gama de productos reconocidos UL y listados UL completamente compatibles con las especificaciones de la norma NFPA 79, edición 2015.

Ejemplos: ÖLFLEX® TRAY II, UNITRONIC® 300 STP, MULTI-STANDARD SC 2.1.

Encontrará más información sobre el tema en: www.lappkabel.de → SERVICE → Knowledge Centre → NFPA 79.

Tabla 29-3: NFPA – Uso de cables en instalaciones industriales en EE. UU. (parte 2)

Para la instalación y el uso de máquinas en EE. UU. son válidas, en general, las siguientes reglas:

La máquina tiene que cumplir las leyes federales de seguridad de la Occupational Safety and Health Administation (O.S.H.A.: www.osha.gov), así como los "codes" (disposiciones jurídicas) nacionales o locales vigentes en el lugar de instalación.

Las máquinas solo se consideran seguras cuando se diseñan y se fabrican de acuerdo con las normas asignadas (NFPA 70, NFPA 79, ...), y su seguridad se comprueba por un Nationally Recognized Testing Laboratory (NRTL: www.osha.gov/dts/otpca/nrtl/) y se demuestra que son seguras. El cumplimiento de estos requisitos debe ser reconocible para las autoridades locales de inspección y seguridad (Authority having Jurisdiction, A.H.J.) mediante la colocación de una etiqueta ("listing" o "field labeling") del NRTL en la máquina.

NFPA 79, Estándar Eléctrico para Maquinaria Industrial – Edición 2015

La National Fire Protection Association (www.nfpa.org) es la editora de este importante estándar.

Se trata básicamente de la contraparte estadounidense de la IEC 60204-1, lo que equivale a la norma europea EN 60204-1 para la seguridad de las máquinas. Como regla general, sólo deben ser utilizados los cables listados, aunque los cables AWM reconocidos pueden utilizarse en equipos de cableado de fábrica si se cumple alguna de las condiciones especificadas en la tabla T29-2.

Todas los cables tendidos en conductos (abiertos) o en bandejas deben estar aprobados para este fin (cable listado Tray).

En el caso de instalaciones industriales, en las que están asegurados el mantenimiento permanente y una reparación por electricistas calificados, los cables con la adición de "ER" (que significa "recorrido expuesto" y sustituye la designación anterior "cableado abierto") también se puede aplicar para aquellas transiciones entre máquinas que están desprotegidas (Exposed), siempre que haya no más de 6 pies. o 1,8 metros entre bandejas de cables o entre la bandeja de cable y la máquina/armario, por ejemplo.

El uso de cables con tales "ratings", como por ejemplo los cables Lapp de los tipos: ÖLFLEX® TRAY II, ÖLFLEX® AUTO X, ÖLFLEX® AUTO I, UNITRONIC® 300, hace posible un ahorro enorme de material y tiempo de trabajo en la instalación.

El estándar NFPA 79 toma como referencia en muchos aspectos el National Electrical Code (NEC®) norteamericano. Esto tiene validez especialmente para el cableado entre máquinas o grupos de máquinas, cuando la disposición de los cables y líneas se efectúa recurriendo a las estructuras de los edificios. En tal caso se debe realizar el cableado conforme a los métodos adecuados según NEC®.

NEC® (National Electrical Code) Handbook Edition NEC® <NFPA 70> 2011

Este código contiene el estándar NFPA 70. El manual ofrece, además del contenido normativo, muchas explicaciones, tablas, gráficas, fotos y comentarios útiles. Tanto el NEC® como el estándar NFPA 79 se pueden pedir a través de la página de Internet www.nfpa.org.

UL 508-A

Además de estas normas básicas y técnicas, también hay estándares especiales, como por ejemplo UL 508-A. Por lo tanto, los armarios de distribución para máquinas también pueden realizarse y "etiquetarse" según un estándar independiente UL 508-A (Industrial Control Panels) (www.ul.com).

Tabla 29-4: Lista general de los productos correspondientes en este catálogo, tipos “listed”

Tipo de cable Lapp con UL-Listing	Listed type	Tensión en V	Temperatura en °C	Tipo de compuesto	Conforme a NFPA 79, edición 2015
Multi-Standard SC 2.1	MTW	600	90	PVC	✔
Multi-Standard SC 2.2	MTW	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® CONTROL TM, TM CY	MTW, TC-ER, WTTC	600, 1000	90	Polímero termoplástico	✔
ÖLFLEX® TRAY II, TRAY II CY	MTW, TC-ER o DP-1, WTTC, SUNRES	600, 1000	90	Polímero termoplástico	✔
UNITRONIC® 300, 300 S, 300 STP	CMG, PLTC, Open Wiring, Oil Res 1	300	105	PVC	✔
UNITRONIC® FD CP plus	CMX	250	75	PUR	✔
UNITRONIC® FD CP (TP) plus	CMX	250	75	PUR	✔
UNITRONIC® BUS IBS A	CMX	250	70	PVC	✔
UNITRONIC® BUS IBS P COMBI	CMX	250	75	PUR	✔
UNITRONIC® BUS IBS FD P	CMX	250	70	PUR	✔
UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI	CMX	450	70	PUR	✔
UNITRONIC® BUS IBS Yv	CMX	250	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	CMX	250	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS LD	CMX	250	70	PVC	✔
UNITRONIC® BUS LD FD P	CMX	250	75	PUR	✔
UNITRONIC® BUS PB A	CMX	250	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS PB FC	CMG	100	60	PVC	✔
UNITRONIC® BUS PB 7-W FC	CMX	250	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS PB H FC	CMX	100	75	FRNC	✔
UNITRONIC® BUS PB P FC	CMX	100	75	PUR	✔
UNITRONIC® BUS PB FD P A	CMX	250	70	PUR	✔
UNITRONIC® BUS PB TORSION	CMX	300	75	PUR	✔
UNITRONIC® BUS PB FESTOON	CMG	600	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	CMG	250	60	PUR	✔
UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC	CMG	250	60	PUR	✔
UNITRONIC® BUS PB TRAY	CMG/PLTC-ER	600	75	PVC	
UNITRONIC® BUS PA (BU)	CMX	100	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS PA (BK)	CMX	100	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS PA FC	CMG	100	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS FF 3 (YE)	CMG/PLTC	300	105	PVC	✔
UNITRONIC® BUS FF 3 ARM	CMG/PLTC	300	105	PVC	✔
UNITRONIC® BUS FF 2	CMG	300	105	PVC	✔
UNITRONIC® BUS CC	CM/PLTC	300	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS CAN	CMX	250	75	PVC	✔
UNITRONIC® BUS CAN FD P	CMX	250	70	PUR	✔
UNITRONIC® BUS CAN TRAY	CMG/PLTC-ER	600	75	PVC	
UNITRONIC® BUS ASI (PVC)	CMG	300	80	PVC	✔
UNITRONIC® BUS SAFETY	CMX	250	75	Tipo de compuesto	✔
UNITRONIC® BUS DN THICK FRNC	CMG	300	80	FPE FRNC	✔
UNITRONIC® BUS DN THIN FRNC	CMG	300	80	FPE FRNC	✔
UNITRONIC® BUS DN THICK Y	CMG	300	80	PVC	✔
UNITRONIC® BUS DN THIN Y	CMG	300	80	PVC	✔
UNITRONIC® BUS DN THICK FD P	CMX	300	80	PUR	✔
UNITRONIC® BUS DN THIN FD Y	CMG	300	80	PVC	✔
UNITRONIC® BUS DN THICK FD Y	CMG	300	80	PVC	✔
UNITRONIC® BUS DN THIN FD P	CMX	300	80	PUR	✔
ETHERLINE® PN Cat.5e Y	CMX	125	75	PVC	✔
ETHERLINE® Y FC Cat.5	CMG/PLTC	600	75	PVC	✔
ETHERLINE® PN Cat.5e YY	CMG	125	70	PVC	✔
ETHERLINE® PN Cat.5 Y Flex FC	CMG	600	70	PVC	✔
ETHERLINE® FD P FC Cat.5e	CMX	300	75	PUR	✔
ETHERLINE® PN Cat.5e FRNC FLEX FC	CMG	100	75	FRNC	✔
ETHERLINE® Y FLEX Cat.5e	CMG	100	75	PVC	✔
ETHERLINE® Y EC FLEX Cat.5e	CMX	300	75	PVC	✔
ETHERLINE® P EC FLEX Cat.5e	CMX	125	75	PUR	✔
ETHERLINE® PN Cat.6_A Y FLEX	CMG	300	75	PVC	✔
ETHERLINE® PN Cat.6_A FRNC FLEX	CMG	300	75	FRNC	✔
ETHERLINE® PN Cat.6_A FD Y	CMX	125	75	PVC	✔
ETHERLINE® PN Cat.6_A FD P	CMX	125	75	PUR	✔
ETHERLINE® PN Cat.6_A TORSION Y	CMX	125	75	PVC	✔
ETHERLINE® PN Cat.6_A TORSION P	CMX	125	75	PUR	✔
ETHERLINE® FD P Cat.6	CMX	125	75	PUR	✔
ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC	CMG/PLTC-ER	600	75	PVC	✔
ETHERLINE® MARINE FRNC FC	CMG/PLTC	600	75	FRNC	✔
ETHERLINE® TRAY Cat 5e Y	CMG/CMR/PLTC			PVC	✔
HITRONIC® PCF Duplex PN B PVC-PVC A	OFNG		75	PVC	✔

La tabla muestra el estado de certificaciones disponibles hasta la fecha en nuestro catálogo. Por favor, contacten con nosotros para certificaciones actualizadas de nuestros productos.

Tabla 29-5: Lista general de los productos correspondientes en este catálogo, tipos “AWM”

Cables Lapp con Style AWM	Número de Style	Tensión en V	Temperatura en °C	Tipo de compuesto	Conforme a NFPA 79, edición 2015
Multi-Standard SC 2.1	1015	600	105	PVC	✔
Multi-Standard SC 2.2	10269	1000	105	PVC	✔
Multi-Standard SC 1	1007, 1569	300	105	PVC	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 H	21089	600	75	Compuesto especial libre de halógenos	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH	21089	600	75	Compuesto especial libre de halógenos	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H	21089	600	75	Compuesto especial libre de halógenos	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH	21089	600	75	Compuesto especial libre de halógenos	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK	21156	1000	75	Compuesto especial libre de halógenos	✔
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK	21156	1000	75	Compuesto especial libre de halógenos	✔
ÖLFLEX® 150 CY	21098	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® 150	21098	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® 191	21098	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® 191 CY	21098	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® 409 P	20234	1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® 491 P	20234	600	80	PUR	✔
ÖLFLEX® CONTROL TM, TM CY	20886	1000	105	Compuesto de PVC especial	✔
ÖLFLEX® CHAIN 809	20886	1000	80	PVC	✔
ÖLFLEX® CHAIN 809 CY	20886	1000	80	PVC	✔
ÖLFLEX® FD 891	2587, 21098	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® FD 891 CY	2587, 21098	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® FD 855 P, CP	21576	1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® FD 891 P	20234	600	80	PUR	✔
ÖLFLEX® CHAIN 896 P	20234	1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC, SC CY	10107	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® FD 90	10107	600	90	PVC	✔
ÖLFLEX® FD 90 CY	10107	600	90	PVC, cumple con DESINA®	✔
ÖLFLEX® TORSION (D) FRNC	21288	1000	80	Compuesto especial libre de halógenos	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 MS	4476, 3529	600	150	Compuesto de silicona	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 C MS	4476, 3529	600	150	Compuesto de silicona	✔
ÖLFLEX® HEAT 180 SiFA	3644	1000	150	Silicona	✔
ÖLFLEX® PETRO C HFFR	10587, 20234	1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® ROBOT F1	20940	hasta 1,5 mm²: 600 desde 2,5 mm²: 1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® SERVO 719 CY	2570	1000	80	PVC	✔
ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB	2570, 20886	1000	80	PVC	✔
ÖLFLEX® SERVO 7DSL	2570	1000/300	80	PVC	✔
ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	20234	1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	20234	1000	80	PUR	✔
ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	20236	30	80	PUR	✔
ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL	21223	1000/300	80	PUR	✔
Cables SERVO según estándar INDRAMAT® INK	Cables de potencia: 20234 Cables de señal: 20236	Cables de potencia: 600/1000 Cables de señal: 300	80	PUR	✔
Cables SERVO según estándar LENZE®	Cable Resolver + Encoder: 2464, 21165 Cable para motores: 2570, 20940	Cable Resolver + Encoder: 300 Cable para motores: 600	80	PUR	✔
Cables SERVO según estándar SIEMENS® 6FX 5008	Cables de potencia: 2570 Cables de señal: 2502	Cables de potencia: 1000 Cables de señal: 30	80	Compuesto de PVC especial, cumple con DESINA®	✔
Cables SERVO según estándar SIEMENS® sFX 8PLUS	Cables de potencia: 21223 Cables de señal: 20236	Cables de potencia: 1000 Cables de señal: 30	80	PUR	✔
UNITRONIC® 300, 300 S, 300 STP	2464	300	80	PVC	✔
UNITRONIC® LiYCY A	2464	300	80	PVC especial	✔
UNITRONIC® LiYCY(TP) A	2464	300	80	PVC especial	✔
UNITRONIC® LiYY A	2464	300	80	PVC especial	✔
UNITRONIC® FD P plus	21576	1000	80	PUR	✔
UNITRONIC® FD CP plus	21576	1000	80	PUR	✔
UNITRONIC® FD CP (TP) plus	21576	1000	80	PUR	✔
UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	20233	300	80	PUR	✔
UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	2103	300	105	TPE	✔
UNITRONIC® BUS ASI FD FRNC	20549	300	80	PUR	✔
UNITRONIC® SENSOR FD	20549	300	80	PUR	✔
UNITRONIC® SENSOR master cable	21198	300	80	PUR	✔
ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID	21282	125	70	FRNC	✔
ETHERLINE® TORSION Cat.5	21161	125	80	PUR	✔
ETHERLINE® FD P Cat.5e	21576	1000	80	PUR	✔
ETHERLINE® P Cat.5e	21576	1000	80	PUR	✔
ETHERLINE® P Cat.5e Flex	21576	1000	80	PUR	✔
ETHERLINE® FD BK Cat.5	21576	1000	80	PUR	✔
ETHERLINE® FD P Cat.6_A	21576	1000	80	PUR	✔
ETHERLINE® FD P Cat.6_A	21576	1000	80	PUR	✔
ETHERLINE® TRAY ER PN Y	20201	600	75	PVC	✔
ETHERLINE® Y FC Cat.5	21694	600	75	PVC	✔

La tabla muestra el estado de certificaciones disponibles hasta la fecha en nuestro catálogo. Por favor, contacten con nosotros para certificaciones actualizadas de nuestros productos.
El uso se menciona en las páginas correspondientes al estilo UL.

Nuestros productos – sustancias contenidas y legislación

El uso de sustancias peligrosas en los productos está sujeta leyes y restricciones internacionales cada vez más estrictas.

A fecha de edición de este catálogo se aplica lo siguiente:

Los productos en el catálogo cumplen (entre otros) con los requisitos legales siguientes:

- **REACH – Reglamento nº 1907/2006/EC**
- **RoHS – Directiva 2011/65/EU**
- **Reglamento nº 1005/2009/CE, relativo a las sustancias que dañan la capa de ozono**

REACH:

Reglamento nº 1907/2006/CE que representa al sistema estándar de la UE relativo al Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias Químicas (REACH). El objetivo del reglamento es garantizar un alto nivel de protección de la salud humana y del medio ambiente.

Lapp Group vende productos de acorde al significado del REACH. Los siguientes requisitos del reglamento REACH son por lo tanto significativos:

1. Información requerida para los fabricantes e importadores de productos que contengan un material incluido en la “lista de candidatos” en una concentración superior al 0,1% de la masa del producto
2. Cumplimiento en relación a las sustancias que requieren autorización de conformidad REACH Anexo XIV
3. Cumplimiento de las restricciones de fabricación, comercialización y uso especificados en REACH Anexo XVII.

Lapp Group da una gran importancia al tema de la seguridad y el medio ambiente desde hace mucho tiempo. Nuestro objetivo es aplicar el Reglamento REACH, manteniendo nuestros productos libres de sustancias extremadamente preocupantes (SVHC) o reemplazando esas sustancias con materiales no peligrosos.

Por lo tanto, seguimos muy de cerca la lista de sustancias candidatas, en el que la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos enumera estas sustancias peligrosas, para poder evaluar continuamente nuestros productos y poner en práctica las medidas necesarias. Observamos todos los requisitos de registro para los materiales de acuerdo con el anexo XIV del REACH, así como las restricciones de fabricación, comercialización y uso especificados en REACH Anexo XVII.

Para hacer frente a las actualizaciones periódicas de la lista de sustancias altamente preocupantes (SVHC), le ofrecemos la información más reciente sobre el REACH en www.lappgroup.com/rohs-reach. Por favor, póngase en contacto con nuestros expertos competentes en REACH en relación a consultas sobre sustancias específicas.

RoHS:

La Directiva 2011/65/UE es la versión actualizada de la directiva de la UE sobre restricciones a la utilización de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, y sustituye a la anterior directiva 2002/95/CE. La Directiva 2011/65/CE se publicó el 1 de julio de 2011, en la que se indican diferentes períodos de transición para aplicar las modificaciones introducidas por la Directiva. Esta directiva resulta en leyes nacionales (por ejemplo, el ElektroStoffV alemán).

Además del ámbito de aplicación ampliado en la Directiva, que ahora también incluye “otros” equipos eléctricos y electrónicos (EEE), una nueva característica importante es la obligación de asegurar el cumplimiento de los requisitos de la directiva RoHS por medio de un procedimiento de evaluación de la conformidad. LAPP certifica la “conformidad RoHS” de la EEE objeto de la directiva con una declaración CE específica para productos con la aplicación de la marca CE. Para los productos que no están dentro del alcance de la directiva, Lapp Group ofrece declaraciones declarando la exención de los procedimientos de evaluación de la conformidad.

A fecha de la edición de este catálogo se aplica:
Todos los productos de este catálogo cumplen con los requisitos para sustancias específicas de la directiva RoHS.

Como regla general: Toda la información se proporciona en base a nuestro conocimiento y creencia. La información dada representa el actual estado del arte. Esto se apoya mediante continuos ensayos aleatorios de nuestros productos.

Dada la gran cantidad de nuestros productos, la verificación completa sin excepción no es posible. Por lo tanto, las especificaciones anteriores no constituyen una garantía de aplicación general en un sentido legal o como garantía.

Directiva WEEE 2012/19/EU

La directiva WEEE regula la eliminación y el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos. Una lista de los productos de nuestra gama caen en la categoría de herramientas y equipos eléctricos y electrónicos. A continuación se proporciona el listado, junto con los números de registro pertinentes:

Número de artículo	Número de registro
61801245	DE 39896667
83259601, 83259602, 83259598	DE 42488170
61813817	DE 38694244

Debido a modificaciones del ámbito de aplicación de la directiva WEEE tras la impresión de este catálogo, pueden aparecer modificaciones relativas al número de artículo o de registro.

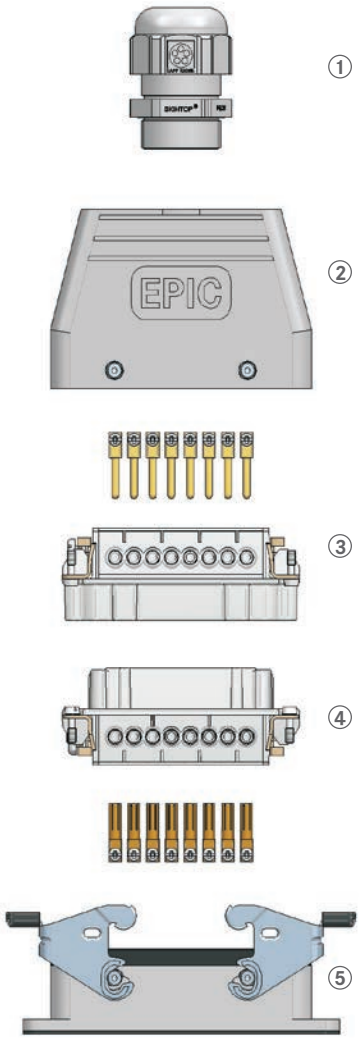
Directiva 2006/66/CE relativa a baterías y acumuladores, así como baterías y acumuladores usados

Esta directiva y las leyes nacionales resultantes (por ejemplo, la ley sobre baterías en Alemania - BattG) estipulan obligaciones para el registro y la devolución de baterías. Los productos mencionados en este catálogo no constituyen o contienen baterías, ni tampoco se suministran baterías con nuestros productos.

Por lo tanto, los artículos de este catálogo no están comprendidos en el ámbito de esta directiva o sus leyes nacionales correspondientes.

EXCEPCIÓ: Herramienta EPIC® M23. La referencia 11148001 EPIC® CIRCON CRIMPTOOL DIGITAL se suministra con una batería estándar de litio de 3V (CR2025, pila tipo botón) que se puede reciclar en los puntos de recogida designados para pilas usadas.

Tabla 31-1: Conectores rectangulares EPIC®



1. Prensaestopas:
El prensaestopas proporciona un sellado entre el cable y la carcasa del conector. También se puede utilizar para ofrecer funciones adicionales como protección frente a la descarga de tracción y la continuidad de la pantalla para la protección EMC.

2. Parte superior de la carcasa:
Alojamiento

3. Inserto macho:
Tipos de terminación de contacto:
- Atornillado
- Crimpado*
- Cepo (resorte)
- Push-In

4. Inserto hembra:
Tipos de terminación de contacto:
- Atornillado
- Crimpado*
- Cepo (resorte)
- Push-In

5. Parte inferior de la carcasa/base:
- Base pasamuros y para armarios (entrada de cable a través de un corte en el panel)
- Base de montaje superficial (entrada de cable a través de un prensaestopas situado en el lateral de la base)
- Carcasa de empalme/aérea, para conexiones de cable a cable

*los contactos debe pedirse por separado

Por favor, preste atención en la tabla de selección EPIC®, la A10. Esa tabla una guía muy útil para ayudarle a encontrar el inserto correcto y las carcasas adecuadas. También es conveniente utilizar el selector/configurador de conectores online (www.lappgroup.es/selectorconectores) y el configurador de carcasas de conectores para soluciones personalizadas (www.lappgroup.com/connector-housing). También encontrará kits de conectores ya configurados en nuestro catálogo online.

Gran variedad de aplicaciones con los conectores rectangulares EPIC®:

- Número de contactos: de 1 hasta 216
- Corrientes de hasta 220A
- Tensión hasta 1.000V
- Sistema modular con insertos para alimentación, señal y transmisión de datos, fibra óptica, coaxiales y neumática
- Tipos de conexión: atornillada, crimpada, cepo (resorte), soldada, Push-In
- Carcasas para conexión y para el montaje de los dispositivos
- Grado de protección. Éste depende del tipo de carcasa y del prensaestopas. Por lo tanto, se recomienda utilizar un prensaestopas de latón junta tórica integrada por ejemplo SKINTOP® MS-M.
- Protección CEM (Para aplicaciones con requisitos de compatibilidad electromagnética, se recomienda el uso de EPIC® ULTRA en combinación con el prensaestopas SKINTOP® BRUSH)

SUGERENCIA: Utilice únicamente las herramientas recomendadas y aprobadas por Lapp. Esto asegura el funcionamiento seguro y a largo plazo del conector. Tan sólo se pueden garantizar las características técnicas, así como la validez de los certificados si todos los componentes que se utilizan son los indicados por Lapp.

ADVERTENCIA: los conectores industriales EPIC® no pueden conectarse o desconectarse bajo carga.

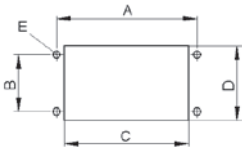
Tabla 31-2: Carcasas e insertos EPIC®

Carcasa (fig. 1):
Puede tener una entrada superior, en ángulo o lateral de diferentes tamaños PG para dar cabida a un amplio rango de diámetros de cable. La carcasa puede acoplarse tanto con una base de panel, una base de montaje superficie o una carcasa aérea.

Base de montaje en panel (fig. 2):
Se cablea desde la parte interior a través de un agujero realizado en un panel. La base está unida a la superficie del panel de control para la conexión de los cables de control o de alimentación.

Base de montaje en superficie (fig. 3):
La base de montaje en superficie es una caja con la entrada de cable a través de prensaestopas montado en uno o ambos lados de la base.

Carcasa aérea/acoplador (fig. 4):
La carcasa es compatible con la carcasa superior para realizar una conexión de cable a cable. Este tipo de conexión se utiliza para extender los cables.



Dimensiones del corte de panel para la base de montaje en panel (mm)					
Base de montaje en panel	A	B	C	D	E
H-A 3	30	–	21	21	3,3
H-A 10	70	17,5	57,5	24	3,6
H-A 16	86	17,5	73,7	24	3,6
H-A 32	92	42	74,2	48,4	4,3
H-A 48	110	65	85,5	71	5,5
H-B 6	70	32	52,2	35	4,3
H-B 10	83	32	65,2	35	4,3
H-B 16	103	32	85,5	35	4,3
H-B 24	130	32	112,2	35	4,3
H-B 32	110	65	85,5	71	5,5
H-B 48	148	70	117	82	7

Tecnología de conexión atornillada (según DIN EN 60999)				
Rosca atornillada	M3	M4	M5	M6
Par de arranque Nm	0,5	1,2	2,0	2,5
Tornillo de sujeción: H-A, H-BE, H-BVE	●			
Tornillo de sujeción: H-BS		●		
Tornillo de puesta a tierra: H-A, H-BE, H-BVE		●		
Tornillo de puesta a tierra: H-BS			●	
Tornillo de sujeción: módulo de alta intensidad				●
Tornillos de fijación: insertos y marcos para modulares	●			

Todos los conectores EPIC® refieren a la IEC 61984.

Tabla 31-3: EPIC® – Definiciones e instrucciones de uso

Información general

Los conectores no se pueden conectar o desconectar bajo carga. El rango de temperatura para los conectores se puede encontrar en los datos del catálogo. El grado de contaminación se da en los datos técnicos del conector. La tensión nominal y corriente nominal se basan en un sistema de alimentación DC o AC (rms) a una frecuencia de 50 o 60 Hz a 0 ... 2000 m sobre el nivel del mar, y se dan en los datos técnicos del conector. Para otras aplicaciones, para cargas adicionales (por ejemplo, eléctricas, químicas, climáticas, biológicas, mecánicas o radiactivas), así como en lo relativo a la compatibilidad con productos de la competencia, el usuario es responsable de la revisión y aprobación de los productos.

Conectores

Los conectores son dispositivos que no pueden conectarse o desconectarse bajo carga.

Nota de aplicación: Esto distingue a este tipo de conectores de los dispositivos de conexión que pueden ser conectados o desconectados bajo carga. Al conectar o desconectar un conector bajo carga, se producen chispas y altas temperaturas (temporales) que pueden causar daños a la superficie de contacto y, en última instancia, provocar un fallo total del conector.

Tipos de conexión

Los conectores industriales EPIC® tienen disponibles diferentes tipos de contactos y conexiones. Existe el clásico contacto atornillado, crimpado, soldado, de cepo (resorte) y el tipo Push-In.

Nota de aplicación: Cada uno de estos tipos de conexión tiene ventajas y desventajas. El tipo atornillado es el más simple y se utiliza habitualmente. El crimpado, si se realiza con las herramientas apropiadas, tiene una fiabilidad del 100 %, pero requiere herramientas específicas. Los terminales de tipo cepo (o resorte) permiten una conexión rápida y fácil, y además es resistente a las vibraciones. La soldadura requiere poco espacio y se utiliza a menudo con conectores pequeños. El tipo Push-In es ideal cuando se trabaja con un gran número de conductores y cuando estos tienen punteras.

Tensión nominal

La tensión nominal es la tensión de acuerdo con la cual los conectores están diseñados. Las características de funcionamiento también están relacionadas con ésta.

Nota de Aplicación: La tensión nominal se define en función del grado de contaminación del ambiente para el que el conector se ha desarrollado y ensayado. Si el mismo conector se ensaya para el nivel de contaminación 1, la tensión nominal que figura en el catálogo es significativamente mayor que cuando se ensaya para el nivel de contaminación 2. Los conectores EPIC® están diseñados generalmente para nivel de contaminación 3 y por lo tanto tienen un gran margen de seguridad, incluso si hay humedad o suciedad dentro del conector.

Corriente nominal

El valor de corriente asignado por el fabricante es el valor que el conector puede transportar de forma continua (sin interrupción) y simultanea a través de todos sus contactos cableados, preferiblemente a una temperatura ambiente de 40 °C sin sobrepasar la temperatura superior. Se especifica la corriente nominal para la sección del conductor más grande.

Sobretensiones

La tensión de ensayo es la tensión máxima a la que un conector no sufrirá arcos o descargas en las condiciones establecidas.

Nota de aplicación: En este voltaje especificado no habrá ningún daño por chispas para el conector.

CEM (Compatibilidad electromagnética)

Es la capacidad de una instalación eléctrica de funcionar de manera satisfactoria en su entorno electromagnético sin una influencia inaceptable para el entorno, lo que también incluye otras instalaciones (DIN/VDE 0870, Sección 1).

Nota de aplicación: Para un buen apantallamiento CEM, hay un diagrama que describe el comportamiento para diferentes frecuencias. Esto sirve como un criterio de evaluación para comparar diferentes componentes. En el sector industrial, las frecuencias interferentes están en el rango de frecuencia más baja. Típicamente menos de 100 kHz. En este rango de frecuencia se depende principalmente de una impedancia baja, una alta sección transversal y un apantallamiento de 360°. Al evaluar los diferentes conceptos de CEM, tales parámetros cualitativos se pueden reconocer fácilmente. La carcasa EPIC® ULTRA es una buena opción debido a su tecnología de sellado y un contacto de pantalla altamente sofisticado. El diseño innovador permite un contacto CEM seguro y permite que la corriente que circula en la pantalla del cable esté conectada a tierra. La conexión de pantalla de 360° se realiza a través del prensaestopas SKINTOP® BRUSH.

Codificación

La codificación es un sistema mediante el cual es posible evitar confusiones entre conectores adyacentes que tienen una misma configuración. Esto es útil si dos o más conectores del mismo tipo están montados en la misma unidad.

Nota de aplicación: De esta forma se previenen conexiones erróneas. Al codificar el conector rectangular con unas guías, además, se permite guiar y centrar la inserción al conectarlo. Al prevenir la conexión descentrada se aumenta la vida útil de los contactos. Para cada conector EPIC® existe un elemento de codificación adecuado.

Tabla 31-3: EPIC® – Definiciones e instrucciones de uso

Contacto

Es necesario revestir el material de base con un metal precioso para poder garantizar una conexión duradera y correcta. Normalmente se realiza el chapado de los contactos por procesos galvánicos. Para llegar a un chapado de larga duración, existen algunos requisitos para el contacto y el material de recubrimiento.

Lapp utiliza principalmente la plata (Ag) y el oro (Au) para el recubrimiento de la superficie.

- La plata tiene la conductividad eléctrica más alta de todos los metales y es el metal precioso más rentable. Debido al azufre o a sustancias que contienen azufre en el ambiente, se tiende a formar rápidamente una capa de óxido de color marrón a negro de sulfuro de plata (Ag_2S). Esta capa, sin embargo, puede romper al realizar la conexión del conector o se rompe cuando se transmiten corrientes altas, de modo que se mantiene la conductividad eléctrica requerida. La pasivación de la superficie de plata reduce la formación de la capa de óxido y reduce las fuerzas de tracción.
- El oro es el metal precioso más estable. La formación de óxido y sulfuro es despreciable. Los contactos de oro se caracterizan por sus bajas fuerzas de inserción y extracción. Se utilizan principalmente en la transmisión de señales con los valores de corriente y tensión bajos. Debido a la fabricación de alta precisión de los contactos y a la selección de los materiales, la vida útil de los conectores EPIC® es muy elevada.

Ciclos de conexión

Los ciclos de conexión corresponden a las operaciones mecánicas de inserción y extracción de los conectores.

Nota de aplicación: El número máximo de ciclos de conexión tiene como consecuencia un aumento en la resistencia de la conexión después de un tiempo X de haber realizado inserciones y extracciones. Este aumento no debe ser de un aumento de más del 50 % o no debe superar 5mOhm. Otro factor que se puede ver afectado es el estado de los contactos o los elementos de bloqueo. No debería haber ninguna abrasión dañina dentro del conector. EPIC® tiene previstos uno estándares internos muy elevados para mitigar estos factores. Esta revisión interna puede variar ampliamente dependiendo del fabricante.

Rango de temperatura

El rango de temperatura se determina por la temperatura límite superior e inferior. Estas temperaturas son las temperaturas máximas y mínimas permitidas en el que un conector debe trabajar.

Nota de aplicación: El límite de temperatura más alta incluye el calentamiento de los contactos y la temperatura ambiente. Siempre se mide en el punto más caliente. Este punto puede ser la zona de transición del crimpado o los contactos en general. La temperatura de la carcasa de protección suele tener una temperatura mucho menor que el punto de contacto más caliente.

La temperatura límite inferior es la temperatura más baja permisible en la que un conector debe trabajar. En particular, los materiales de sellado se endurecen a bajas temperaturas y pierden elasticidad. Si el conector se inserta o extrae en este rango de temperatura, así como montado o desmontado, se pueden causar daños en los elementos de sellado. En uso estático, dependiendo del sistema de conector y de la aplicación, el conector puede utilizarse en un rango de temperatura más bajo. Debido a los materiales utilizados y el diseño de la carcasa el rango de temperaturas de los conectores EPIC® es muy amplio.

Nivel de contaminación

Valor numérico que indica la contaminación prevista en el micro-ambiente.

El nivel de contaminación 3 es típico para entornos industriales, mientras que el nivel de contaminación 2 es típico de los hogares.

Nivel de contaminación 1:

No hay contaminación o únicamente hay contaminación seca y no conductiva. Esta contaminación no tiene influencia.

Ejemplo de entorno: habitaciones secas y limpias con aire acondicionado.

Nivel de contaminación 2:

Sólo hay contaminación no conductiva. Ocasionalmente, sin embargo, puede anticiparse que surja conductividad transitoria debido a la condensación.

Ejemplo de entorno: en instalaciones residenciales, comerciales o de negocios (talleres de ingeniería mecánica fina, laboratorios, áreas de ensayo, salas de uso médico).

Nivel de contaminación 3:

Hay contaminación conductiva, o contaminación seca no conductiva que se convierte en conductora debido a la condensación.

Ejemplo de entorno: en las habitaciones de las empresas industriales, comerciales y agrícolas, almacenes sin calefacción y talleres.

Nivel de contaminación 4:

La contaminación genera conductividad permanente causada por polvo conductor, lluvia o nieve.

Contacto previo a la inserción:

Si la construcción del circuito requiere que por razones de seguridad (por ejemplo, para los conductores neutros) uno o varios contactos de un conector tienen que hacer contacto en primer lugar, o tienen que separarse en último lugar al extraer el conector, entonces deben utilizarse conectores con contactos tipo interruptor (más largo).

Nota de seguridad:

En el caso de los insertos EPIC® tales como los H-BE o los H-BS, la conexión del conductor de protección (tierra) puede cambiarse. Al conectar el conductor de protección, la conexión de baja resistencia de este conductor con la contrapieza no debe interrumpirse. Puede ser necesario cambiar los tornillos de los terminales en ambos lados para asegurarse de que la función de protección se mantiene.

De lo contrario, las especificaciones correspondientes se aplican de acuerdo con la DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1) – “Funcionamiento de las instalaciones eléctricas”.

Corresponde al usuario evaluar si, en áreas específicas de la aplicación no cubiertas por nosotros, los componentes que figuran en este catálogo cumplen con las regulaciones que no estén aquí especificadas. Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones constructivas y de diseño debido a las mejoras de calidad o a requisitos de fabricación. La información contenida en este catálogo sirve para especificar los componentes y no garantiza las propiedades.

Se pueden asegurar las propiedades técnicas sólo si todos los componentes son suministrados por Lapp. De lo contrario, cualquier ensayo y aprobación es responsabilidad del operador.

Certificados:

VDE, certificado número 40016270, 40011894, 40013251, 40019264
UL, número de dossier (file number): E75770, E249137, E192484
CSA, dossier (files): E75770, E249137, E192484
TÜV

Para más información sobre el tema de este apéndice consulte:

Tabla T22: Grado de protección según EN 60529 y DIN 40050

Tabla T23-1: Roscas de conexión PG/Métrica de las carcasas EPIC®

Códigos productos	Página
00008746	680
00008747	680
00008749	680
00008779	680
00008822	680
00008825	680
00008829	680
00008854	680
00008867	680
00008899	680
00008939	681
00008978	681
00008979	680
00009005	681
00009045	680
00009057	681
00009082	681
00009135	681
00009371	681
00009470	681
00009894	681
00100004	26
00100014	26
00100024	26
00100034	26
0010004	26
0010005	26
0010006	26
0010007	26
0010008	26
0010009	26
0010010	26
0010011	26
0010012	26
0010016	26
00100214	26
00100224	26
00100234	26
00100244	26
0010025	26
0010026	26
0010027	26
0010028	26
0010029	26
0010030	26
0010031	26
0010032	26
0010033	26
0010034	26
0010036	26
0010037	26
00100414	26
00100424	26
00100434	26
00100444	26
0010045	27
0010046	27
0010047	27
0010049	27
0010050	27
0010052	27
0010053	27
0010054	27
0010056	27
00100634	27
00100644	27
00100654	27
00100664	27
0010068	27
0010069	27
0010071	27
0010072	27
0010074	27
0010076	27
0010086	28
0010087	28
00100883	28
00100893	28
0010091	28
0010092	28
00100933	28
0010100	28
00101013	28
00101023	28
0010103	28
0010105	28
00101063	28
00101073	28
0010108	28
00101093	28
00101103	28
0010111	28
00101123	28
00101133	28
00101153	28
00101163	28
00101173	28
00101183	28
00101193	28
00101203	28
00101213	28
00101224	26
00101234	26

Códigos productos	Página
00101244	26
00101254	26
00101264	26
00101274	26
00101284	27
00101294	27
00101304	27
00102034	26
00102044	26
00102054	26
0010210	28
0010301	28
0010302	28
0010303	28
0010304	28
0010305	28
0010306	28
0010307	28
0010308	28
00103093	28
00103113	28
00103123	28
00103133	28
00103143	28
00103153	28
0010400	29
0010401	29
00104023	29
00104033	29
00104043	29
00104053	29
0011000	48
0011001	48
0011002	48
0011003	48
0011004	48
0011005	48
0011006	48
0011009	48
0011010	48
0011011	48
0011012	48
0011013	48
0011014	48
0011015	48
0011018	48
0011019	48
0011020	48
0011021	48
0011022	48
0011023	48
0011024	48
0011027	48
0011028	48
0011029	48
0011030	48
0011031	48
0011032	48
0011033	48
0011036	48
0011037	48
0011038	48
0011039	48
0011040	48
0011041	48
0011045	48
0011104	48
0011113	52
0011114	52
0011115	52
0011116	52
0011117	52
0011118	52
0011119	52
0011125	52
0011136	52
0011137	52
0011138	52
0011139	52
0011140	52
0011142	52
0011143	52
0011144	52
0011150	52
0011151	52
0011152	52
0011153	52
0011160	52
0011161	52
0011162	52
0011165	52
0011166	52
0011167	52
0011169	52
0011170	52
0011172	52
0011173	52
0011175	52
0011176	52
0011178	52
0011179	52
0011180	53
0011181	53

Códigos productos	Página
0011182	53
0011183	53
0011184	53
0011185	53
0011186	53
0011187	53
0011188	53
0011189	53
0011190	53
0011191	53
0011192	53
0011193	53
0011194	53
0011195	53
0011196	53
0011197	53
0011202	53
0011204	48
0011205	52
0011206	52
0011207	52
0011208	52
0011222	52
0011223	52
0011224	52
0011234	53
0011241	48
0011302	53
0011304	48
0011341	48
0011404	48
0011504	48
0012101	84
0012102	84
0012202	84
00122033	84
00122043	84
0012302	84
00123043	84
0012345	85
0012346	85
00123473	85
00123483	85
0012351	85
0012352	85
00123533	85
00123543	85
00123553	85
0012365	85
00123663	85
0012401	46
0012402	46
0012403	46
0012404	46
0012420	46
0012421	46
0012422	46
0012423	46
0012425	46
0012427	46
0012429	46
0012430	46
0012440	46
0012441	46
0012443	46
0012444	46
0012446	46
0012448	46
0012452	86
0012453	86
00124543	86
00124553	86
0012456	86
0012457	86
0012458	86
00124593	86
00124603	86
0012461	86
0012462	86
0012463	86
00124643	86
00124653	86
0012466	86
0012467	86
0012468	86
00124693	86
00124703	86
0012471	86
0012474	86
00124753	86
00124763	86
00124783	86
00124793	86
00124813	86
00124823	86
0012501	46
0012502	46
0012503	46
0012504	46
0012505	46
0012506	46
0012507	46
0012620	283

Códigos productos	Página
0012621	283
0012622	283
0012624	283
0012626	283
0012640	47
0012641	47
0012642	47
0012643	47
0012644	47
0012645	47
0012646	47
0012647	47
0012650	47
0012651	47
0012652	47
0012653	47
0012654	47
0012655	47
0012656	47
0012660	47
0012661	47
0012662	47
0012663	47
0012664	47
0012666	47
0012752	87
0012753	87
00127553	87
0012757	87
0012758	87
00127603	87
0012761	87
0012762	87
0012763	87
00127643	87
00127653	87
0012766	87
0012767	87
0012768	87
00127693	87
00127703	87
00127753	87
00127783	87
00127793	87
00127813	87
00127823	87
0012800	81
0012801	81
0012802	81
0012803	81
0012804	81
0012805	81
0012806	81
0012807	81
0012813	81
0012814	81
0012815	81
0012816	81
0012817	81
0012818	81
0012819	81
0012820	81
0012825	81
0012826	81
0012827	81
0012828	81
0012829	81
0012830	81
0012831	81
0012832	81
0012833	81
0012834	81
0012837	81
0012838	81
0012839	81
0012840	81
0012841	81
0012842	81
0012843	81
0012844	81
0012846	81
0012850	81
0012851	81
0012852	81
0012853	81
0012854	81
0012901	82
0012902	82
0012903	82
0012904	82
0012906	82
0012907	82
0012908	82
0012911	82
0012912	82
0012913	82
0012914	82
0012915	82
0012917	82
0012919	82
0012925	82
0012926	82
0012927	82

Códigos productos	Página
0012928	82
0012929	82
0012931	82
0012932	82
0012933	82
0012934	82
0012940	82
0012941	82
0012942	82
0012943	82
0012944	82
0012945	82
0012946	82
0012947	82
0012949	82
0012950	82
0012951	82
0012952	82
0012953	82
0012954	82
0013009	83
0013017	83
0013018	83
0013019	83
0013020	83
0013021	83
0013023	83
0013024	83
0013025	83
0013208	83
0013210	83
0013212	83
0013213	83
0013214	83
0013215	83
0013220	83
0013222	83
0013223	83
0013225	83
0013226	83
0013227	83
0013600	88
0013601	88
00136023	88
00136033	88
0013610	88
0013611	88
00136123	88
00136133	88
0013620	88
0013621	88
00136223	88
00136233	88
0013630	88
0013631	88
00136323	88
00136333	88
0014150	63
0014151	63
0014152	63
0014153	63
0014156	63
0014157	63
0014158	63
0014159	63
0014162	63
0014163	63
0014164	63
0014166	63
0014167	63
0014168	63
0014170	63
0014171	63
0014173	63
0014174	63
0014176	63
0014177	63
0014179	63
0014180	63
0014182	63
0014184	63
0014186	63
0014188	63
0015002	50
0015003	50
0015004	50
0015005	50
0015007	50
0015012	50
0015018	50
0015025	50
0015034	50
0015041	50
0015102	50
0015103	50
0015104	50
0015105	50
0015107	50
0015112	50
0015118	50
0015125	50
0015134	50
0015141	50

Códigos productos	Página
0015202	50
0015203	50
0015204	50
0015205	50
0015206	50
0015207	50
0015212	50
0015218	50
0015225	50
0015234	50
0015241	50
0015250	50
0015302	50
0015303	50
0015304	50
0015305	50
0015307	50
0015312	50
0015318	50
0015325	50
0015334	50
0015341	50
0015402	50
0015403	50
0015404	50
0015405	50
0015407	50
0015412	50
0015418	50
0015425	50
0015602	51
0015603	51
0015604	51
0015605	51
0015607	51
0015612	51
0015702	51
0015703	51
0015704	51
0015705	51
0015707	51
0015712	51
0015802	51
0015803	51
0015804	51
0015805	51
0015807	51
0015812	51
0015903	51
0015904	51
0015905	51
0015907	51
0016022	31
0016023	31
00160243	31
00160253	31
0016027	31
0016031	31
0016042	31
0016043	31
00160443	31
00160453	31
0016047	31
0016064	31
0016065	31
00160663	31
00160673	31
0016069	31
0016072	31
0016075	31
0016077	31
0016087	31
0016088	31
00160893	31
00160903	31
0016092	31
0016101	31
00161023	31
00161033	31
0016106	31
00161073	31
00161083	31
00161103	31
00161113	31
00161133	31
00161143	31
00161163	31
00161173	31
00161183	31
00161193	31
00161203	31
0019700	39
0019701	39
0019702	39
0019706	39
0019708	39
0019709	39
0019710	39
0019711	39
0019718	39
0019720	39
0021800	72
0021801	72

Códigos productos	Página
0021802	72
0021803	72
0021805	72
0021806	72
0021807	72
0021808	72
0021809	72
0021810	72
0021811	72
0021812	72
0021813	72
0021814	72
0021816	72
0021817	72
0021818	72
0021822	72
0021823	72
0021825	72
0021826	72
0021828	72
0021829	72
0021831	72
0021833	72
0021836	72
0021880	73
0021881	73
0021882	73
0021883	73
0021884	73
0021885	73
0021886	73
0021888	73
0021889	73
0021890	73
0021891	73
0021892	73
0021893	73
0021897	73
0021898	73
0021899	73
0021900	73
0021901	73
0021902	73
0021903	73
0021904	73
0021905	73
0021907	73
0021908	73
0021909	73
0021910	73
0021911	73
0021912	73
0021913	73
0021914	73
0021915	73
0021916	73
0021917	73
0021918	73
0021919	73
0021920	73
0021921	73
0021922	73
0021923	73
0021924	73
0021925	73
0021926	73
0021927	73
0021928	73
0021929	73
0021930	73
0021931	73
0021932	73
0021933	73
0021934	73
0021936	73
0021937	73
0021938	73
0021940	73
0021941	73
0021942	73
0021943	73
0021945	73
0021946	73
0021947	73
0021949	73
0021951	73
0021953	73
0021954	73
0021963	73
0021964	73
0021965	73
0021966	73
0021967	73
0021968	73
0021969	73
0021970	73
0021971	73
0021972	73
0021973	73
0022403	300
0022404	300
0022405	300
0022408	300

Códigos productos	Página
0022412	300
0022416	300
0022421	300
0022502	300
0022505	300
0022508	300
0022512	300
0022602	300
0022603	300
0022604	300
0022605	300
0022607	300
0022608	300
0022612	300
0022616	300
0022624	300
0022632	300
0022642	300
0022700	74
0022701	74
0022702	74
0022703	74
0022704	74
0022705	74
0022706	74
0022708	74
0022709	74
0022711	74
0022712	74
0022713	74
0022717	74
0022718	74
0022719	74
0022720	74
0022721	74
0022722	74
0022723	74
0022724	74
0022725	74
0022727	74
0022728	74
0022729	74
0022730	74
0022733	74
0022734	74
0022735	74
0022736	74
0022737	74
0022738	74
0022739	74
0022740	74
0022742	74
0022743	74
0022744	74
0022748	74
0022749	74
0022750	74
0022751	74
0022752	74
0022753	74
0022754	74
0022756	74
0022757	74
0022760	74
0022761	74
0022762	74
0022763	74
0022767	74
0022768	74
0022769	74
0022770	74
0022771	74
0022774	74
0022776	74
0022777	74
0022778	74
0022780	74
0023104	152
0023105	152
0023136	152
0023137	152
0023138	152
0023175	151
0023176	151
0023177	151
0023178	151
0023179	151
0023180	151
0023233	71
0023234	71
0023237	71
0023238	71
0023239	71
0023240	71
0023242	71
0023244	71
0023245	71
0023246	71
0023248	71
0023249	71
0023250	71
0023251	71
0023252	71

Códigos productos	Página
0023253	71
0023254	71
0023255	71
0023256	71
0023257	71
0023258	71
0023260	71
0023261	71
0023262	71
0023263	71
0023264	71
0023265	71
0023266	71
0023267	71
0023268	71
0023269	71
0023270	71
0023271	71
0023272	71
0023273	71
0023274	71
0023275	71
0023276	71
0023278	71
0023279	71
0023280	71
0023281	71
0023282	71
0023283	71
0023284	71
0023300	137
0023301	137
0023302	137
0023303	137
0023304	137
0023305	137
0023306	137
0023307	137
0023308	137
0023309	137
0023310	137
0023311	137
0023312	137
0023313	137
0023314	137
0023315	137
0023316	137
0023317	137
0023318	137
0023319	137
0023320	137
0023321	137
0023322	137
0023323	137
0023324	137
0023325	137
0023326	137
0023327	137
0023328	137
0023329	137
0023330	137
0023331	137
0023332	137
0023333	137
0023334	137
0023335	137
0023336	137
0023337	137
0023338	137
0023339	137
0023340	137
0023341	137
0023342	137
0023343	137
0023344	137
0023345	137
0023346	137
0023347	137
0023348	137
0023349	137
0023350	137
0023351	137
0023352	137
0023353	137
0023354	137
0023355	137
0023356	137
0023357	137
0023358	137
0023360	151
0023361	151
0023362	151
0023363	151
0023364	151
0023370	151
0023371	151
0023372	151
0023373	151
0023374	151
0023390	152
0023391	152
0023392	152
0023393	152

Códigos productos	Página
0023394	152
0023395	152
0023396	152
0023397	152
0023398	152
0023399	152
0025312	109
0025319	109
0025320	109
0025321	109
0025322	109
0025323	109
0025324	109
0025326	109
0025327	109
0025328	109
0025329	109
0025330	109
00257001	106
00257011	106
00257021	106
00257031	106
0025704	106
0025705	106
0025706	106
0025707	106
0025708	106
00257151	106
00257161	106
00257171	106
00257181	106
0025719	106
0025724	106
0025725	106
0025726	106
0026001	173
0026002	173
00260033	173
00260043	173
0026005	173
0026006	173
0026007	173
00260083	173
00260093	173
0026010	173
0026011	173
0026012	173
00260133	173
00260143	173
0026015	173
0026100	119
0026101	119
0026102	119
0026103	119
0026104	119
0026105	119
0026106	119
0026107	119
0026108	119
0026109	119
0026110	119
0026119	119
0026120	119
0026121	119
0026122	119
0026123	119
0026124	119
0026125	119
0026126	119
0026127	119
0026130	119
0026131	119
0026132	119
0026133	119
0026134	119
0026135	119
0026136	119
0026137	119
0026138	119
0026139	119
0026140	119
0026141	119
0026142	119
0026143	119
0026144	119
0026149	119
0026150	119
0026151	119
0026152	119
0026153	119
0026154	119
0026156	119
0026157	119
0026158	119
0026159	119
0026160	119
0026161	119
0026162	119
0026170	119
0026171	119
0026172	119
0026173	119
0026174	119

Códigos productos	Página
0026175	119
0026180	119
0026181	119
0026182	119
0026183	119
0026184	119
0026185	119
0026186	119
0026187	119
0026188	119
0026200	120
0026201	120
0026202	120
0026203	120
0026204	120
0026205	120
0026206	120
0026207	120
0026208	120
0026219	120
0026220	120
0026221	120
0026222	120
0026223	120
0026224	120
0026226	120
0026227	120
0026229	120
0026230	120
0026231	120
0026232	120
0026233	120
0026234	120
0026235	120
0026238	120
0026239	120
0026240	120
0026241	120
0026242	120
0026243	120
0026249	120
0026250	120
0026251	120
0026252	120
0026253	120
0026254	120
0026255	120
0026256	120
0026257	120
0026259	120
0026270	120
0026271	120
0026272	120
0026273	120
0026281	120
0026282	120
0026283	120
0026285	120
0026287	120
0026300	131
0026301	131
0026302	131
0026303	131
0026304	131
0026305	131
0026306	131
0026319	131
0026320	131
0026321	131
0026322	131
0026323	131
0026324	131
0026326	131
0026327	131
0026330	131
0026331	131
0026332	131
0026333	131
0026334	131
0026335	131
0026338	131
0026339	131
0026341	131
0026342	131
0026343	131
0026344	131
0026349	131
0026350	131
0026351	131
0026352	131
0026353	131
0026354	131
0026355	131
0026356	131
0026357	131
0026359	131
0026361	131
0026362	131
0026370	131
0026371	131
0026372	131
0026373	131
0026374	131

Códigos productos	Página
0026375	131
0026381	131
0026382	131
0026383	131
0026385	131
0026386	131
0026387	131
0026400	132
0026401	132
0026402	132
0026403	132
0026404	132
0026405	132
0026419	132
0026420	132
0026421	132
0026422	132
0026423	132
0026424	132
0026425	132
0026426	132
0026427	132
0026430	132
0026431	132
0026432	132
0026433	132
0026434	132
0026435	132
0026438	132
0026439	132
0026449	132
0026450	132
0026451	132
0026452	132
0026453	132
0026454	132
0026456	132
0026457	132
0026470	132
0026471	132
0026472	132
0026473	132
0026474	132
0026475	132
0026481	132
0026483	132
0026484	132
0026485	132
0026487	132
0026501	133
0026502	133
0026503	133
0026504	133
0026505	133
0026506	133
0026507	133
0026509	133
0026510	133
0026511	133
0026516	133
0026517	133
0026518	133
0026521	133
0026522	133
0026523	133
0026524	133
0026525	133
0026526	133
0026527	133
0026531	133
0026532	133
0026533	133
0026534	133
0026541	133
0026551	133
0026561	133
0026571	133
0026600	123
0026601	123
0026603	123
0026604	123
0026607	123
0026608	123
0026610	123
0026611	123
0026613	123
0026614	123
0026616	123
0026617	123
0026619	123
0026620	123
0026622	123
0026623	123
0026625	123
0026626	123
0026628	123
0026629	123
0026634	123
0026635	123
0026640	123
0026641	123
0026651	124
0026653	124

Códigos productos	Página
0026655	124
0026657	124
0026659	124
0026661	124
0026663	124
0026665	124
0026667	124
0026669	124
0026671	124
0026673	124
0026701	134
0026702	134
0026703	134
0026704	134
0026705	134
0026706	134
0026707	134
0026709	134
0026716	134
0026717	134
0026721	134
0026722	134
0026723	134
0026724	134
0026725	134
0026726	134
0026727	134
0026731	134
0026732	134
0026733	134
0026734	134
0026741	134
0026751	134
0026761	134
0026771	134
0027001	168
0027002	168
0027004	168
0027005	168
0027006	168
0027007	168
0027008	168
0027009	169
0027010	169
0027020	167
0027022	167
0027024	167
0027027	167
0027029	167
0027370	135
0027371	135
0027372	135
0027373	135
0027374	135
0027375	135
0027376	135
0027380	136
0027381	136
0027382	136
0027383	136
0027384	136
0027385	136
0027386	136
0027411	306
0027412	306
0027413	306
0027414	306
0027416	306
0027418	306
0027420	306
0027422	306
0027425	306
0027426	306
0027427	306
0027428	306
0027429	306
0027431	306
0027434	306
0027436	306
0027438	306
0027440	306
0027441	306
0027442	306
0027443	306
0027444	306
0027446	306
0027448	306
0027450	306
0027452	306
0027503	166
0027504	166
0027505	166
0027530	135
0027531	135
0027532	135
0027533	135
0027534	135
0027535	135
0027536	135
0027537	135
0027538	135
0027540	135
0027541	135

Códigos productos	Página
0027545	135
0027546	135
0027547	135
0027548	135
0027549	135
0027550	135
0027551	135
0027552	135
0027553	135
0027555	135
0027560	135
0027561	135
0027562	135
0027563	135
0027564	135
0027565	135
0027566	135
0027567	135
0027568	135
0027570	135
0027571	135
0027575	135
0027576	135
0027577	135
0027578	135
0027579	135
0027580	135
0027582	135
0027584	135
0027585	135
0027586	135
0027587	135
0027590	62
0027591	62
00275923	62
00275933	62
0027594	62
0027600	62
0027601	62
00276033	62
0027605	136
0027606	136
0027607	136
0027608	136
0027609	136
0027610	136
0027611	136
0027612	136
0027613	136
0027615	136
0027616	136
0027620	136
0027621	136
0027622	136
0027623	136
0027624	136
0027625	136
0027626	136
0027628	136
0027630	136
0027635	136
0027636	136
0027637	136
0027638	136
0027639	136
0027640	136
0027641	136
0027643	136
0027645	136
0027646	136
0027649	136
0027650	136
0027651	136
0027652	136
0027653	136
0027654	136
0027656	136
0027659	136
0027661	136
0027701	62
00277023	62
00277033	62
00277101	114
00277111	114
00277121	114
00277131	114
00277141	114
00277151	114
00277161	114
00277171	114
0027784	114
0027785	114
0027786	114
0027787	114
0027788	114
0027789	114
0027790	114
0027791	114
0027792	115
0027793	115
0027794	115
0027795	115
0027796	115

Códigos productos	Página
0027797	115
0027798	115
00277992	114
0027841	305
0027842	305
0027843	305
0027844	305
0027845	305
0027846	305
0027847	305
0027848	305
0027855	305
0027856	305
0027857	305
0027858	305
0027859	305
0027860	305
0027861	305
0027863	305
0027865	305
0027870	305
0027871	305
0027872	305
0027873	305
0027874	305
0027875	305
0027876	305
0027877	305
0027878	305
0027950	110
0027951	110
0027952	110
0027953	110
0027954	110
0027955	110
0027956	110
0027957	110
0027958	110
0027959	110
0027960	110
0027961	110
0027962	110
0027963	110
0027964	110
0027965	110
0027966	110
0027967	110
0027969	110
0027970	111
0027971	111
0027972	111
0027973	111
0027974	111
0027975	111
0027976	111
0027977	111
0027980	111
0028009	276
0028010	276
0028012	276
0028014	276
0028015	276
0028019	276
0028025	276
0028030	276
0028031	276
0028032	276
0028033	276
0028034	276
0028035	276
0028036	276
0028037	276
0028038	277
0028039	277
0028040	277
0028042	277
0028044	277
0028047	277
0028048	277
0028051	277
0028100	141
0028105	141
0028110	140
0028116	140
0028126	141
0028135	141
0028136	141
0028145	140
0028146	140
0028160	140
0028164	140
0028170	140
0028171	140
0028172	140
0028174	140
0028176	140
0028178	140
0028180	140
0028181	140
0028182	140
0028185	140
0028186	140
0028187	140
0028188	140
0028189	140
0028190	140
0028191	140
0028195	141
0028198	140
0028202	278
0028203	278
0028204	278
0028205	278
0028207	278
0028208	278
0028210	278
0028212	278
0028214	278
0028216	278
0028220	278
0028225	278
0028236	278
0028237	278
0028240	278
0028250	278
0028256	278
0028302	278
0028303	278
0028304	278
0028305	278
0028306	278
0028307	278
0028308	278
0028310	278
0028312	278
0028314	278
0028316	278
0028318	278
0028320	278
0028325	278
0028330	278
0028332	278
0028336	278
0028337	278
0028340	278
0028350	278
0028400	140
0028402	278
0028403	278
0028404	278
0028405	278
0028406	278
0028407	278
0028408	278
0028410	278
0028412	278
0028414	278
0028416	278
0028420	278
0028421	278
0028425	278
0028430	278
0028436	278
0028440	278
0028450	278
0028502	278
0028503	278
0028504	278
0028505	278
0028507	278
0028508	278
0028510	278
0028512	278
0028516	278
0028520	278
0028525	278
0028530	278
0028540	278
0028602	278
0028603	278
0028604	278
0028605	278
0028607	278
0028608	278
0028610	278
0028612	278
0028616	278
0028620	278
0028625	278
0028650	307
0028651	307
0028652	307
0028653	307
0028654	307
0028656	307
0028657	307
0028658	307
0028659	307
0028660	307
0028662	307
0028663	307
0028664	307
0028665	307
0028666	307
0028667	307
0028668	307
0028669	307
0028670	307
0028671	307
0028672	307
0028673	307
0028674	307
0028675	307
0028702	278
0028703	278
0028704	278
0028705	278
0028802	279
0028803	279
0028804	279
0028880	308
0028881	308
0028882	308
0028883	308
0028884	308
0028885	308
0028886	308
0028887	308
0028888	308
0028889	308
0028890	308
0028891	308
0028892	308
0028893	308
0028894	308
0028895	308
0028896	308
0028897	308
0028898	308
0028899	308
0028900	308
0028901	308
0028902	308
0028903	308
0028904	308
0028905	308
0028906	308
0029200	131
0029210	131
0029220	131
0029590	142
0029591	142
0029592	142
0029593	142
0029594	142
0029595	142
0029596	142
0029599	142
0029600	142
0029601	142
0029608	142
0029609	142
0029610	142
0029611	142
0029612	142
0029614	142
0029615	142
0029616	142
0029617	142
0029618	142
0029619	142
0029620	142
0029621	142
0029622	142
0029624	142
0029625	142
0029627	142
0029629	142
0029630	142
0029631	142
0029632	142
0029641	142
0029653	143
0029654	143
0029655	143
0029656	143
0029657	143
0029658	143
0029664	143
0029665	143
0029689	143
0029690	143
0029691	143
0029692	143
0030910	309
0030911	309
0030912	309
0030913	309
0030914	309
0030915	309
0030916	309
0030919	309
0030920	309
0030921	309
0030922	309
0030923	309
0030924	309
0030925	309
0030926	309
0030928	309
0030929	309
0030930	309
0030932	309
0030934	309
0030937	309
0030938	309
0030939	309
0030940	310
0030941	310
0030942	310
0030943	310
0030944	310
0030946	310
0030947	310
0030948	310
0030950	310
0030951	310
0030952	310
0030953	310
0030955	310
0030956	310
0030957	310
0030958	310
0030959	310
0030962	309
0030963	309
0030964	309
0030965	310
0031031	277
0031032	277
0031033	277
0031034	277
0031048	277
0031049	277
0031050	277
0031052	277
0031060	277
0031066	277
0031067	277
0031068	277
0031069	277
0031070	277
0031320	291
0031321	291
0031322	291
0031323	292
0031324	292
0031325	292
0031326	292
0031327	292
0031328	292
0031330	292
0031331	292
0031332	292
0031333	292
0031334	292
0031335	292
0031336	292
0031350	292
0031351	292
0031352	292
0031353	292
0031354	292
0031355	292
0031356	292
0031357	292
0031358	292
0031360	292
0031361	292
0031362	292
0031363	292
0031364	292
0031365	292
0031366	292
0031370	292
0031371	292
0031372	292
0031373	292
0032302	284
0032303	284
0032304	284
0032305	284
0032400	311
0032401	311
0032411	311
0032412	311
0032413	311
0032415	311
0032418	311
0032420	311
0032421	311
0032422	311
0032423	311
0032424	311
0032428	311
0032430	311
0032431	311
0032432	311
0032433	311
0032434	311
0032436	311
0032438	312
0032442	312
0032448	312
0032449	312
0032450	312
0032451	312
0032453	312
0032458	312
0032464	312
0032465	312
0032466	312
0032467	312
0032470	313
0032471	313
0032472	313
0032474	313
0032475	313
0032477	313
0032801	289
0032802	289
0032803	289
0032804	289
0032805	289
0032806	289
0032812	289
0032813	289
0032821	289
0032822	289
0032824	289
0032830	289
0032836	289
0032850	290
0032851	290
0032852	290
0032854	290
0032860	290
0032861	290
0032862	290
0032864	290
0033000	287
0033001	287
0033202	288
0033203	288
0033204	288
0033205	288
0033206	288
0033207	288
0033212	288
0033218	288
0033302	288
0033303	288
0033304	288
0033306	288
0033312	288
0034006	277
0034007	277
0034008	277
0034009	277
0034010	277
0034011	277
0034012	277
0034013	277
0034016	277
0034040	293
0034041	293
0034042	293
0034043	293
0034044	293
0034045	293
0034046	293
0034047	293
0034048	293
0034060	293
0034061	293
0034062	293
0034063	293
0034064	293
0034065	293
0034070	293
0034071	293
0034072	293
0034073	293
0034120	314
0034121	314
0034122	314
0034123	314
0034125	314
0034126	314
0034171	318
0034173	318
0034176	318
0034178	318
0034190	314
0034191	314
0034192	314
0034193	314
0034194	314
0034195	314
0034197	314
0034200	315
0034201	315
0034202	315
0034203	315
0034204	315
0034208	315
0034210	315
0034212	315
0034220	315
0034221	315
0034222	315
0034223	315
0034224	315
0034225	315
0034226	315
0034227	315
0034228	315
0034231	285
0034233	285
0034245	322
0034246	322
0034247	322
0034250	286
0034251	286
0034252	286
0034253	286
0034254	286
0034256	286
0034257	286
0034258	286
0034259	286
0034302	279
0034303	279
0034304	279
0034305	279
0034306	279
0034307	279
0034308	279
0034310	279
0034312	279
0034314	279
0034315	279
0034316	279
0034318	279
0034320	279
0034321	279
0034324	279
0034325	279
0034328	279
0034330	279
0034336	279
0034340	279
0034344	279
0034350	279
0034402	279
0034403	279
0034404	279
0034405	279
0034406	279
0034407	280
0034408	280
0034410	280
0034412	280
0034414	280
0034415	280
0034416	280
0034418	280
0034420	280
0034421	280
0034425	280
0034428	280
0034432	280
0034436	280
0034440	280
0034450	280
0034461	280
0034502	280
0034503	280
0034504	280
0034505	280
0034506	280
0034507	280
0034508	280
0034510	280
0034512	280
0034514	280
0034515	280
0034516	280
0034518	280
0034520	280
0034521	280
0034525	280
0034528	280
0034530	280
0034532	280
0034536	280
0034540	280
0034550	280
0034602	280
0034603	280
0034604	280
0034605	280
0034606	280
0034607	280
0034608	280
0034610	280
0034612	280
0034618	280
0035000	30
0035001	30
0035002	30
00350033	30
0035004	30
0035005	30
00350063	30
0035011	30
00350123	30
00350133	30
00350143	30
00350153	30
00350163	30
00350173	30
00350183	30
00350193	30
00350213	30
00350223	30
00350233	30
00350243	30
00350253	30
00350263	30
00350273	30
00350283	30
00350293	30
0035101	281
0035102	281
0035103	281
0035104	281
0035105	281
0035108	281
0035110	281
0035113	281
0035131	282
0035132	282
0035133	282
0035134	282
0035135	282
0035136	282
0035137	282
0035141	282
0035142	282
0035150	282
0035160	281
0035161	281
0035162	281
0035163	281
0035164	281
0035170	281
0035171	281
0035172	281
0035174	281
0035175	281
00352013	30
0035202	30
0035203	30
0035204	30
0035220	30
0035221	30
00352223	30
00352233	30
0035289	30
00352903	30
00354303	30
00354313	30
00354323	30
0035458	30
00354593	30

Códigos productos	Página
00354603	30
0035461	30
0035700	49
0035701	49
0035702	49
0035703	49
0035704	49
0035710	49
0035711	49
0035712	49
0035713	49
0035714	49
0035715	49
0035716	49
0035717	49
0035720	49
0035721	49
0035722	49
0035723	49
0035724	49
0035725	49
0035726	49
0035727	49
0035730	49
0035731	49
0035732	49
0035733	49
0035734	49
0035735	49
0035736	49
0035740	49
0035741	49
0035742	49
0035743	49
0035744	49
0035800	282
0035801	282
0035802	282
0035803	282
0035804	282
0035805	282
0035806	282
0035807	282
0035808	282
0035810	282
0035811	282
0035812	282
0035813	282
0035814	282
0035816	282
0035817	282
0035820	282
0035821	282
0035822	282
0035823	282
0035824	282
0035825	282
0035827	282
0035830	282
0035831	282
0035832	282
0035836	282
0036001	100
0036015	100
0036020	100
0036025	100
0036026	100
0036140	100
0036145	100
0036150	100
0036151	100
0036152	100
0036154	100
0036168	101
0036170	101
0036175	101
0036177	101
0036178	101
0036181	101
0036320	108
0036321	108
0036322	108
0036324	108
0036325	108
0036327	108
0036328	108
0036425	102
0036426	102
0036427	102
0036428	102
0036429	102
0036430	102
0036431	102
0036432	102
0036433	102
0036434	102
0036435	102
0036436	102
0036437	102
0036438	102
0036439	102
0036440	102
0036441	102
0036442	102
0036443	102
0036444	102
0036445	102
0036446	102
0036447	102
0036448	102
0036449	102
0036450	102
0036451	102
0036453	102
0036479	102
0036910	112
0036911	112
0036912	112
0036913	112
0036914	112
0036915	112
0036916	112
0036917	112
0036918	112
0036920	112
0036921	112
0036923	112
0036924	112
0036926	112
0036927	112
0036928	112
0036929	112
0036930	112
0037000	104
0037001	104
0037002	104
0037003	104
0037004	104
0037005	104
0037006	104
0037007	104
0037008	104
0037009	104
0037010	104
0037011	104
0037012	104
0037013	104
0037014	104
0037015	104
0037016	104
0037017	104
0037018	104
0037019	104
0037020	104
0037021	104
0037022	104
0037023	104
0037024	104
0037025	104
0037026	104
0037027	104
0037028	104
0037104	297
0037120	297
0037121	297
0037122	297
0037124	297
0037125	297
0037126	297
0037128	297
0037140	297
0037141	297
0037142	297
0037143	297
0037147	297
0037150	297
0037151	297
0037152	297
0037153	297
0037154	297
0037160	297
0037162	297
0037165	297
0037171	297
0037172	297
0037302	298
0037304	298
0037308	298
0037312	298
0037325	298
0037402	298
0037403	298
0037404	298
0037406	298
0037407	298
0037408	298
0037410	298
0037425	298
0037502	298
0037503	298
0037504	298
0037507	298
0037508	298
0037510	298
0037516	298
0037525	298
0037602	298
0037603	298
0037604	298
0037605	298
0037606	298
0037607	298
0037608	298
0037610	298
0037612	298
0037618	298
0037702	298
0037703	298
0037704	298
0037802	298
0037803	298
0037804	298
0037807	298
0037902	298
0037903	298
0038060	107
0038061	107
0038062	107
0038063	107
0038064	107
0038302	299
0038303	299
0038304	299
0038308	299
0038312	299
0038316	299
0038325	299
0038402	299
0038403	299
0038404	299
0038406	299
0038408	299
0038412	299
0038416	299
0038602	299
0038603	299
0038604	299
0038606	299
0038608	299
0038612	299
0038616	299
0038702	299
0038704	299
0038708	299
0038802	299
0038803	299
0038804	299
0039001	165
0039002	165
00390033	165
00390043	165
0039017	165
0039018	165
00390193	165
00390203	165
0039034	165
0039035	165
00390363	165
00390373	165
00390463	165
00390473	165
00390483	165
00390493	165
00390503	165
00390513	165
00390523	165
00390533	165
0039054	165
0039055	165
0039056	165
0039057	165
0039058	165
0039059	165
0039060	165
0039061	165
0039107	165
0039109	165
0039208	165
0039209	165
0039210	165
0039307	165
0039309	165
0039312	165
0039316	165
0039318	165
0039324	165
0040434	377
0041041	170
0041042	170
0041043	170
0041044	170
0041045	170
0041046	170
0041047	170
0041048	170
0041049	170
0041050	170
0041051	170
0041052	170
0041053	170
0041054	170
0041055	170
0041056	170
0041057	170
0041059	170
0041060	170
0041061	170
0041062	170
0041063	170
0041075	171
0041076	171
0041077	171
0041078	171
0041079	171
0041080	171
0041081	171
0041082	171
0041083	171
0041084	171
0041085	171
0041086	171
00420013	172
00420023	172
0042003	172
0042004	172
0042005	172
0042006	172
00420073	172
00420083	172
0042009	172
0042010	172
00420113	172
0042012	172
00420133	172
00420143	172
00420153	172
00420163	172
0042020	172
0042021	172
0042022	172
0042023	172
0042050	172
00430003	162
00430053	162
0043006	162
00430073	162
0043008	162
0043009	162
0043010	162
0043011	162
0043012	162
0043013	162
00430143	162
0043015	162
0043016	162
0043017	162
0043018	162
0043019	162
00430203	162
00430213	162
00430223	162
00430233	162
00430243	162
00430253	162
00430263	162
00430283	162
00430293	162
00430303	162
00430323	162
00430333	162
00430343	162
0044008	163
0044009	163
0044010	163
0044011	163
0044015	163
0044016	163
00440223	163
00440233	163
00440243	163
00440253	163
00440263	163
00440283	163
00440293	163
00440323	163
00440333	163
0044036	163
0044602	301
0044604	301
0044652	301
0044655	301
0044658	301
0044662	301
0044702	301
0044703	301
0044704	301
0044705	301
0044707	301
0044712	301
0044716	301
0044721	301
0044732	301
0044733	301
0044735	301
0044738	301
0044850	301
0044851	301
0045207	164
0045209	164
0045210	164
0045211	164
0045212	164
0045213	164
0045214	164
0045215	164
0045216	164
0045218	164
0045220	164
0045221	164
0045222	164
0045223	164
0045224	164
0045225	164
0045227	164
0045228	164
0045229	164
0045230	164
0045231	164
0045232	164
0045233	164
0045234	164
0045235	164
0045237	164
0045238	164
0045240	164
0045241	164
0045242	164
0046001	176
0046002	176
00460033	176
00460043	176
0046005	176
0046006	176
0046007	176
0046008	176
00460093	176
00460103	176
0046012	176
0046013	176
0046014	176
00460153	176
00460163	176
0046018	176
0046019	176
0046020	176
00460213	176
00460223	176
0046024	176
0046025	176
0046026	176
00460273	176
00460283	176
0046030	176
0046031	176
0046032	176
00460333	176
00460343	176
0046036	176
00460373	176
00460383	176
0046039	176
0046040	176
0046041	176
0046042	176
00460453	176
0046110	180
0046115	180
0046116	180
0046117	180
0046119	180
0046131	180
00461323	180
00461333	180
0046141	180
00461423	180
00461433	180
0046201	182
0046202	182
00462033	182
00462043	182
0046205	182
0046206	182
0046207	182
0046208	182
00462093	182
00462103	182
0046212	182
0046213	182
0046214	182
00462153	182
00462163	182
0046218	182
0046219	182
0046220	182
00462213	182
00462223	182
0046224	182
0046226	182
00462273	182
00462283	182
00462313	182
00462343	182
00462353	182
0046237	182
0046301	181
0046302	181
00463033	181
00463043	181
0046307	181
0046308	181
00463093	181
00463103	181
0046312	181
0046313	181
0046314	181
00463153	181
00463163	181
0046318	181
0046320	181
00463213	181
00463223	181
00463273	181
00463283	181
0046330	181
00463313	181
00463323	181
0046500	180
0046501	180
00465023	180
00465033	180
0046506	180
0046507	180
00465083	180
00465093	180
0046511	180
0046512	180
00465133	180
00465143	180
0046520	180
0046521	180
00465223	180
00465233	180
0046600	178
0046601	178
00466023	178
00466033	178
0046604	178
0046612	178
0046613	178
00466143	178
00466153	178
0046616	178
0046617	178
0046618	178
0046619	178
00466203	178
00466213	178
0046622	178
0046623	178
0046625	178
0046626	178
0046628	178
0046629	178
00466303	178
00466313	178
0046633	178
00466343	178
00466353	178
0046636	178
00466373	178
00466383	178
0046701	179
0046702	179
0046703	179
0046708	179
0046709	179
0046710	179
0046711	179
0046712	179
0046716	179
0046717	179
0046718	179
0046719	179
0046720	179
0046721	179
0046723	179
0046724	179
0046728	179
0046729	179
0046730	179
0046734	179
0046735	179
0046736	179
0046740	179
0046741	179
0046742	179
0046900	177
0046901	177
00469023	177
00469033	177
0046904	177
0046905	177
00469063	177
00469073	177
0046908	177
0046909	177
00469103	177
00469113	177
0046912	177
0046913	177
00469143	177
00469153	177
0046916	177
00469173	177
0046919	177
00469203	177
0047000	191
0047001	191
0047002	191
0047003	191
0047005	191
0047006	191
0047007	191
0047008	191
0047009	191
0047104	191
0047105	191
0047106	191
0048000	191
0048001	191
0048002	191
0048003	191
0048005	191
0048006	191
0048007	191
0048008	191
0048009	191
0048104	191
0048105	191
0048106	191
0049000	191
0049001	191
0049002	191
0049003	191
0049005	191
0049006	191
0049007	191
0049008	191
0049009	191
0049104	191
0049105	191
0049106	191
0050000	191
0050001	191
0050002	191
0050003	191
0050005	191
0050006	191
0050007	191
0050008	191
0050009	191
0050104	191
0050105	191
0050106	191
0051000	191
0051001	191
0051002	191
0051003	191
0051005	191
0051006	191
0051007	191
0051008	191
0051009	191
0051104	191
0051105	191
0051106	191
0052000	191
0052001	191
0052002	191
0052003	191
0052005	191
0052006	191
0052007	191
0052104	191
0052105	191
0052106	191
0053000	191
0053001	191
0053002	191
0053003	191
0053005	191
0053006	191
0053009	191
0053104	191
0053105	191
0053106	191
0054000	191
0054001	191
0054002	191
0054003	191
0054005	191

Códigos productos	Página
0054006	191
0054104	191
0054105	191
0054106	191
0055000	191
0055001	191
0055002	191
0055003	191
0055009	191
0055104	191
0055105	191
0055106	191
0056000	191
0056001	191
0056002	191
0056104	191
0056105	191
0056106	191
0057000	191
0057001	191
0057002	191
0057104	191
0057106	191
0058000	191
0058001	191
0058002	191
0058104	191
0059000	191
0059001	191
0059104	191
0060001	191
0060002	191
0061000	191
0061001	191
0061105	191
0062000	191
0062001	191
0063001	191
0064001	191
0065102	194
0065103	194
0065104	194
0065105	194
0065106	194
0065107	194
0065108	194
0065109	194
0065110	194
0065111	194
0065112	194
0065113	194
0065201	194
0065202	194
0066202	302
0066204	302
0066205	302
0066208	302
0066210	302
0066212	302
0066216	302
0066232	302
0066233	302
0066234	302
0066235	302
0066238	302
0066239	302
0066240	302
0066242	302
0066243	302
0066244	302
0066262	302
0068001	193
0068105	193
0069000	193
0069001	193
0069002	193
0069003	193
0069105	193
0070000	193
0070001	193
0070002	193
0070003	193
0070105	193
0071000	193
0071001	193
0071002	193
0071003	193
0071105	193
0072001	193
0072002	193
0073001	193
0074001	193
0074002	193
0080001	195
0080002	195
0080005	195
0080006	195
0080010	195
0080104	195
0080105	195
0081001	195
0081001S	195
0081002	195
0081002S	195
0081003	195
0081003S	195
0081005	195
0081006	195
0081009	195
0081010	195
0081104	195
0081104S	195
0081105	195
0081106	195
0082000	195
0082001	195
0082001S	195
0082002	195
0082002S	195
0082003	195
0082003S	195
0082005	195
0082006	195
0082007	195
0082009	195
0082010	195
0082104	195
0082104S	195
0082105	195
0082106	195
0083000	195
0083000S	195
0083001	195
0083001S	195
0083002	195
0083002S	195
0083003	195
0083003S	195
0083005	195
0083006	195
0083010	195
0083104	195
0083104S	195
0083105	195
0084000	195
0084000S	195
0084001	195
0084001S	195
0084002	195
0084002S	195
0084003	195
0084003S	195
0084005	195
0084006	195
0084007	195
0084010	195
0084104	195
0084104S	195
0084105	195
0084106	195
0085000	195
0085000S	195
0085001	195
0085001S	195
0085002	195
0085002S	195
0085003	195
0085003S	195
0085005	195
0085010	195
0085104	195
0085104S	195
0085105	195
0086000	195
0086000S	195
0086001	195
0086001S	195
0086002	195
0086002S	195
0086003	195
0086003S	195
0086007	195
0086010	195
0086104	195
0086104S	195
0086105	195
0086106	195
0087000	195
0087001	195
0087002	195
0087003	195
0087005	195
0087010	195
0087104	195
0087105	195
0088000	195
0088001	195
0088002	195
0088003	195
0088010	195
0088104	195
0089000	195
0089001	195
0089002	195
0089003	195
0089010	195
0089104	195
0089105	195
0089106	195
0090000	195
0090001	195
0090002	195
0090104	195
0091100	183
00911013	183
0091102	183
00911033	183
0091120	186
0091121	186
00911223	186
00911233	186
0091124	186
0091200	183
0091201	183
00912023	183
0091210	183
0091211	183
00912123	183
0091220	183
0091221	183
00912223	183
0091230	183
0091231	183
00912323	183
00912353	183
0091236	183
00912373	183
00912423	183
00912433	183
0091300	184
0091301	184
0091302	184
0091305	184
0091306	184
0091307	184
0091310	184
0091311	184
0091312	184
0091315	184
0091316	184
0091317	184
0091320	184
0091321	184
0091322	184
0091330	185
0091331	185
0091332	185
0091333	185
0091334	185
0091335	185
0091336	185
0091337	185
0091338	185
0091339	185
0091350	197
0091351	197
0091352	197
0091353	197
0091354	197
0091355	197
0091356	197
0091357	197
0091358	197
0091359	197
0091360	197
0091361	197
0091375	187
0091376	187
0091377	187
0091380	187
0091381	187
0091382	187
0091383	187
0091390	187
0091391	187
0091392	187
0094000	196
0094001	196
0094002	196
0094003	196
0094005	196
0094006	196
0094007	196
0094009	196
0094104	196
0094105	196
0094106	196
0095001	196
0095002	196
0095006	196
0095007	196
0095009	196
0095104	196
0095105	196
0095106	196
0096000	196
0096001	196
0096006	196
0096104	196
0097001	196
0097002	196
0097003	196
0097104	196
0097105	196
0098000	196
0098001	196
0098002	196
0098003	196
0098006	196
0098104	196
0098105	196
0098106	196
0099001	196
0099002	196
0099003	196
0099005	196
0099006	196
0099007	196
0099104	196
0099105	196
0100001	196
0100002	196
0100003	196
0100005	196
0100009	196
0100104	196
0100105	196
0101001	196
0101002	196
0101003	196
0101006	196
0101104	196
0101105	196
0102000	196
0102001	196
0102002	196
0102003	196
0102005	196
0102006	196
0102007	196
0102009	196
0102104	196
0102105	196
0102106	196
0103001	196
0103104	196
0104000	196
0104001	196
0104002	196
0104003	196
0104005	196
0104006	196
0104007	196
0104009	196
0104104	196
0104105	196
0105000	196
0105001	196
0105002	196
0105003	196
0105005	196
0105006	196
0105007	196
0105009	196
0105104	196
0105105	196
0106000	196
0106001	196
0106002	196
0106003	196
0106005	196
0106006	196
0106011	196
0106104	196
0106105	196
0106106	196
0107000	196
0107001	196
0107002	196
0107003	196
0107005	196
0107006	196
0107009	196
0107105	196
0108000	196
0108001	196
0108002	196
0108104	196
0108105	196
0151001	158
0151003	158
0151005	159
0151006	159
0151007	159
0151010	158
0151011	158
0151015	159
0151017	158
0151019	159
0151022	158
0151023	158
0151030	158
0151035	158
0151040	158
0151050	158
0151051	158
0151052	158
0152001	158
0152003	158
0152005	159
0152006	159
0152007	159
0152010	158
0152011	158
0152015	159
0152017	158
0152019	159
0152022	158
0152023	158
0152030	158
0152035	158
0152040	158
0152045	158
0152051	158
0152052	158
0153005	159
0153006	159
0153007	159
0153010	158
0153015	159
0153019	159
0153022	158
0153023	159
0153051	158
0153052	158
0154010	158
0154011	158
0154012	158
0154013	158
0154014	158
0155001	160
0155002	160
0155003	160
0155005	160
0155007	160
0155010	160
0155501	160
0155502	161
0155503	161
0155505	161
0155507	161
0155510	161
0156001	160
0156002	160
0156003	160
0156007	160
0156010	160
0156501	160
0156502	161
0156503	161
0156505	161
0157001	160
0157002	160
0157501	160
0157502	161
0157513	158
0157514	158
0157515	158
0158500	161
0158501	161
0158503	161
0158504	161
0158506	161
0158507	161
0158509	161
0158510	161
0161001	158
0161003	158
0161005	159
0161006	159
0161007	159
0161010	158
0161011	158
0161015	159
0161017	158
0161019	159
0161022	158
0161023	158
0161030	158
0161035	158
0161040	158
0161050	158
0161051	158
0161052	158
0162001	158
0162003	158
0162005	159
0162006	159
0162007	159
0162010	158
0162011	158
0162015	159
0162017	158
0162019	159
0162022	158
0162023	159
0162030	158
0162035	158
0162040	158
0162045	158
0162051	158
0162052	158
0163005	159
0163006	159
0163007	159
0163010	158
0163015	159
0163022	158
0163023	159
0163051	158
0163052	158
0164010	158
0164011	158
0164012	158
0164013	158
0164014	158
0165001	160
0165002	160
0165003	160
0165005	160
0165007	160
0165010	160
0165501	160
0165502	161
0165503	161
0165505	161
0165507	161
0165510	161
0166001	160
0166002	160
0166003	160
0166007	160
0166010	160
0166501	160
0166502	161
0166503	161
0166505	161
0167001	160
0167002	160
0167501	161
0167502	161
0167513	158
0167514	158
0167515	158
0168500	161
0168501	161
0168503	161
0168504	161
0168506	161
0168507	161
0168509	161
0168510	161
10003000	612
10004000	612
10005000	613
10006000	613
10007000	614
10009000	614
10011000	611
10012000	611
10014000	616
10015000	660
10015100	660
10016500	660
10017000	661
10017100	661
10018920	661
10018921	661
10018922	661
10018923	661
10019000	659
10019849	64
10019851	64
10019852	64
10019853	64
10019854	64
10019855	64
10019856	64
10019900	64
10019901	64
10019902	64
10019903	64
10019904	64
10019905	64
10019906	64
10019907	64
10019910	64
10019911	64
10019912	64
10019913	64
10019914	64
10019915	64
10019916	64
10019917	64
10019918	64
10019919	64
10019920	64
10019921	64
10019922	64
10019927	64
10019930	64
10019931	64
10019932	64
10019933	64
10019934	64
10019935	64
10019936	64
10019937	64
10019938	64
10019944	64
10019945	64
10019946	64
10019947	64
10019948	64
10019949	64
10019950	64
10019951	64
10019952	64
10019953	64
10019954	64
10019960	64
10019961	64
10019962	64
10019963	64
10019964	64
10019965	64
10019967	64
10019968	64
10019969	64
10019970	64
10019971	64
10019972	64
10019973	64
10019975	64
10019980	64
10019981	64
10019982	64
10021000	611
10022000	611
10024000	616
10030099	33
10032000	621
10032900	621
10033000	621
10033900	621
10034000	626
10034700	622
10034900	622
10035000	626
10035030	65
10035031	65
10035032	65
10035033	65
10035034	65
10035035	65
10035036	65
10035037	65
10035040	65
10035041	65
10035042	65
10035043	65
10035044	65
10035045	65
10035046	65
10035047	65
10035048	65
10035050	65
10035051	65
10035052	65
10035055	65
10035056	65
10035057	65
10035058	65
10035059	65
10035060	65
10035061	65
10035062	65
10035063	65
10035064	65
10035065	65
10035067	65
10035068	65
10035069	65
10035070	65
10035071	65
10035072	65
10035073	65
10035074	65
10035075	65
10035089	65
10035090	65
10035091	65
10035092	65
10035093	65
10035094	65
10035095	65
10035096	65
10035097	65
10035098	65
10035099	65
10035380	65

Códigos productos 10035381 - 10457700

Códigos productos	Página
10035381	65
10035382	65
10035383	65
10035384	65
10035386	65
10035900	622
10036000	627
10036900	623
10038000	627
10038900	624
10040000	620
10040099	33
10040100	620
10040700	618
10040900	618
10041000	617
10042000	617
10042100	617
10042800	618
10042900	618
10045000	619
10046000	629
10046900	629
10047000	660
10047100	660
10048500	660
10048600	660
10048700	660
10049000	661
10049100	661
10050099	33
10051000	659
10051200	659
10051400	659
10051600	659
10052000	659
10070099	33
10072000	635
10072900	635
10073000	631
10073900	635
10074000	634
10074900	631
10075000	634
10075900	631
10076000	641
10076900	633
10078900	632
10080000	639
10080900	640
10081000	637
10082000	637
10082900	640
10083000	636
10086000	643
10086900	643
10087000	660
10087100	660
10088500	660
10088600	660
10088700	660
10090000	639
10092000	637
10092900	640
10102000	650
10102900	650
10103000	650
10103900	650
10104000	654
10104900	651
10105000	654
10105900	651
10107000	655
10107900	652
10109000	655
10109900	653
10111000	646
10111900	645
10112000	648
10113000	648
10113900	645
10114000	649
10117000	657
10117900	657
10118000	660
10118020	660
10118100	660
10118600	660
10118700	660
10119500	660
10121000	646
10121900	645
10122000	648
10123000	648
10123900	645
10124000	649
10127000	657
10127900	657
10170000	558
10170600	558
10171000	558
10171600	558
10180000	549
10180400	556
10181000	549
10181400	556
10182000	551
10182400	556
10183000	551
10183400	556
10184000	553
10184400	557
10185000	553
10185400	557
10186000	555
10186400	557
10187000	555
10187400	557
10190000	549
10190100	549
10191000	549
10191100	549
10192000	551
10192100	551
10193000	551
10193100	551
10194000	553
10194100	553
10195000	553
10195100	553
10196000	555
10196100	555
10197000	555
10197100	555
1020010	103
1020011	103
1020012	103
1020013	103
1020014	103
1020015	103
1020016	103
1020017	103
1020018	103
1020019	103
1020020	103
1020021	103
1020022	103
1020023	103
1020024	103
1020025	103
1020026	103
1020027	103
1020028	103
1020029	103
1020030	103
1020031	103
1020032	103
1020033	103
1020034	103
10210010	559
10210110	559
10211010	559
10211110	559
1023229	139
1023230	139
1023238	139
1023239	139
1023245	139
1023246	139
1023248	139
1023249	139
1023250	139
1023251	139
1023252	139
1023253	139
1023254	139
1023255	139
1023274	113
1023275	113
1023276	113
1023277	113
1023278	113
1023279	113
1023280	113
1023290	105
1023291	105
1023292	105
1023293	105
1023294	105
1023295	105
1023501	153
1023502	153
1023503	153
1023504	153
1023505	153
1023521	153
1023522	153
1023523	153
1023524	153
1023525	153
1023526	153
1023527	153
1023528	153
1023529	153
1023530	153
10239010	559
10239110	559
10240010	559
10240110	559
1024300	174
1024301	174
1024307	174
1024308	174
1024309	174
1024310	174
1024311	174
1024315	174
1024316	174
1024317	174
1024318	174
1024319	174
1024320	174
1024323	174
1024324	174
1024325	174
1024326	174
1024327	174
1024328	174
1024333	174
1024334	174
1024335	174
1024336	174
1024337	174
1024341	174
1024342	174
1024346	174
1024347	174
1024400	175
1024401	175
1024407	175
1024408	175
1024409	175
1024410	175
1024411	175
1024412	175
1024415	175
1024416	175
1024417	175
1024418	175
1024419	175
1024420	175
1024423	175
1024424	175
1024425	175
1024426	175
1024427	175
1024428	175
1024433	175
1024434	175
1024435	175
1024436	175
1024437	175
1024438	175
1024441	175
1024446	175
1024451	175
1024480	175
1024481	175
1024482	175
1024483	175
1024484	175
1024485	175
1024486	175
1024487	175
1024488	175
1024489	175
1024490	175
1026012	127
1026103	127
1026104	127
1026105	127
1026107	127
1026112	127
1026118	127
1026125	127
1026127	127
1026128	127
1026129	127
1026130	127
1026131	127
1026132	127
1026133	127
1026303	127
1026304	127
1026305	127
1026307	127
1026312	127
1026318	127
1026325	127
1026334	127
1026403	127
1026404	127
1026405	127
1026407	127
1026412	127
1026504	127
1026505	127
1026507	127
1026604	127
1026614	127
1026624	127
1026634	127
1026644	127
1026700	125
1026701	125
1026702	125
1026703	125
1026704	125
1026705	125
1026706	125
1026707	125
1026708	125
1026709	125
1026710	125
1026711	125
1026712	125
1026713	125
1026714	125
1026715	125
1026716	125
1026717	125
1026718	125
1026719	125
1026720	125
1026721	125
1026722	125
1026723	125
1026724	125
1026725	125
1026726	125
1026727	125
1026728	125
1026729	125
1026730	125
1026731	125
1026732	125
1026733	125
1026734	125
1026737	125
1026751	126
1026752	126
1026753	126
1026754	126
1026755	126
1026756	126
1026757	126
1026758	126
1026759	126
1026760	126
1026761	126
1026762	126
1026763	126
1026764	126
1026765	126
1026766	126
1026767	126
1026768	126
1026769	126
1026770	126
1026771	126
1026772	126
1026773	126
1026774	126
1026775	126
1026776	126
1026777	126
1026778	126
1026779	126
1026780	126
1026781	126
1026782	126
1026783	126
1026784	126
1026785	126
1026788	126
10270010	559
1027003	128
1027004	128
1027005	128
1027007	128
10270110	559
1027012	128
1027018	128
1027025	128
10271010	559
1027103	128
1027104	128
1027105	128
1027107	128
10271110	559
1027112	128
1027118	128
1027292	128
1027293	128
1027294	128
1027295	128
1027296	128
1027301	128
1027302	128
1027303	128
1027304	128
1027305	128
1027307	128
1027312	128
1027318	128
1027325	128
1027403	128
1027404	128
1027405	128
1027407	128
1027412	128
1027503	128
1027504	128
1027507	128
1027604	128
1027624	128
1027634	128
1027644	128
1027700	129
1027701	129
1027702	129
1027703	129
1027704	129
1027705	129
1027706	129
1027707	129
1027708	129
1027709	129
1027710	129
1027711	129
1027712	129
1027713	129
1027714	129
1027715	129
1027716	129
1027717	129
1027718	129
1027719	129
1027720	129
1027721	129
1027722	129
1027723	129
1027724	129
1027725	129
1027726	129
1027727	129
1027728	129
1027729	129
1027730	129
1027731	129
1027732	129
1027733	129
1027734	129
1027737	129
1027751	130
1027752	130
1027753	130
1027754	130
1027755	130
1027756	130
1027757	130
1027758	130
1027759	130
1027760	130
1027761	130
1027762	130
1027763	130
1027764	130
1027765	130
1027766	130
1027767	130
1027768	130
1027769	130
1027770	130
1027771	130
1027772	130
1027773	130
1027774	130
1027775	130
1027776	130
1027777	130
1027778	130
1027779	130
1027780	130
1027781	130
1027782	130
1027783	130
1027784	130
1027785	130
1027788	130
1028007	138
1028103	138
1028104	138
1028105	138
1028107	138
1028112	138
1028118	138
1028125	138
1028134	138
1028150	138
1028303	138
1028304	138
1028305	138
1028307	138
1028312	138
1028318	138
1028325	138
1028334	138
1028403	138
1028404	138
1028405	138
1028407	138
1028412	138
1028503	138
1028504	138
1028507	138
1028604	138
1028614	138
1028624	138
1028634	138
1028752	138
1028952	138
1032000	294
1032001	294
1032002	294
1032003	294
1032004	294
1032005	294
1032006	294
1032007	294
1032009	294
1032011	294
1032012	294
1032013	294
1032014	294
1032015	294
1032016	294
1032017	294
1032018	294
1032019	294
1032021	294
1032024	294
1032025	294
1032026	294
1032027	294
1032028	294
1032030	294
1032031	294
1032032	294
1032033	294
1032035	294
1032038	294
1032050	295
1032051	295
1032052	295
1032053	295
1032055	295
1032056	295
1032057	295
1032058	295
1032061	295
1032062	295
1032063	295
1032064	295
1032065	295
1032067	295
1032068	295
1032069	295
1032070	295
1032073	295
1032074	295
1032075	295
1032076	295
1032077	295
1032079	295
1032080	295
1032081	295
1032082	295
1032084	295
1032086	295
1032100	296
1032101	296
1032102	296
1032103	296
1032104	296
1032105	296
1032106	296
1032107	296
1032108	296
1032109	296
1032110	296
1032111	296
1032112	296
1032113	296
1032114	296
1032115	296
1032116	296
1032117	296
1032118	296
1032119	296
1032120	296
1032121	296
1032122	296
1032123	296
1032124	296
1032125	296
1032126	296
1032127	296
1032128	296
1032129	296
1032130	296
1032131	296
1032132	296
1032133	296
10344100	563
10344300	572
10344600	563
10345100	563
10345300	572
10345600	563
10381000	577
10381100	577
10381200	577
10381300	577
10381400	577
10381500	577
10381600	577
10381700	577
10382000	568
10382100	568
10382200	569
10382300	569
10382400	569
10382500	569
10383200	568
10383300	568
10383400	570
10383500	570
10383600	570
10383700	570
10390400	572
10390500	572
10390600	572
10390700	572
10399000	568
10399100	568
10399200	572
10399300	572
10399400	570
10399500	570
10399800	567
10399900	567
10400000	549
10400100	551
10400200	553
10400300	555
10401000	549
10401100	551
10401200	553
10401300	555
10407900	560
10407910	560
10420000	534
10421000	534
10422000	591
10422200	591
10422500	591
10423000	591
10423100	591
10423500	591
10424000	592
10424200	592
10424500	592
10425500	589
10426000	589
10426400	589
10426500	589
10426700	589
10427000	590
10427100	590
10427300	590
10427500	590
10429000	593
10429100	593
10429200	593
10429500	593
10430000	660
10430100	660
10430300	660
10430400	660
10431000	534
10431500	539
10432000	534
10432500	539
10439000	599
10440000	535
10440100	535
10441000	535
10441100	535
10442000	596
10445000	595
10445500	595
10446000	594
10446100	594
10448000	597
10448100	597
10450100	597
10451400	659
10457500	660
10457600	660
10457700	660

Códigos productos	Página
10457800	660
10458000	661
10462000	602
10468000	661
10469500	660
10469600	660
10469700	660
10469800	660
10481500	660
10481600	660
10481700	660
10481800	660
10485200	536
10486100	536
10487200	536
10488100	536
10490200	537
10491100	537
10492200	537
10493100	537
10500200	538
10501100	538
10502200	538
10503100	538
10512100	589
10512300	590
10512700	592
10512900	593
10513000	660
10513100	660
10530000	535
10531000	535
10532000	535
10533000	535
10563000	605
10564000	601
10564500	601
10565000	600
10565300	600
10567000	603
10567100	603
10568000	603
10568100	603
10607100	659
10607200	659
10607300	659
10607600	659
10620300	593
10620600	590
1062900	121
1062901	121
1062902	121
1062903	121
1062904	121
1062905	121
1062906	121
1062907	121
1062908	121
1062909	121
1062910	121
1062911	121
1062912	121
1062913	121
1062914	121
1062915	121
1062916	121
1062917	121
1062918	121
1062919	121
1062920	121
1062921	121
1062922	121
1062923	121
1062940	122
1062941	122
1062942	122
1062943	122
1062944	122
1062945	122
1062946	122
1062947	122
1062948	122
1062949	122
1062950	122
1062951	122
1062952	122
11030099	33
11040099	33
11050099	33
11070099	33
1112935	225
1112940	225
1112941	225
1112942	225
1112943	225
1112944	225
1112945	225
1112946	225
1112947	225
1112948	225
1112949	225
11132500	577
11147000	578

Códigos productos	Página
11147000	579
11147000	581
11147000	582
11147000	583
11147000	585
11147000	586
11147000	588
11147001	578
11147001	579
11147001	581
11147001	582
11147001	583
11147001	585
11147001	588
11147100	578
11147100	581
11147100	582
11147110	585
11147111	586
11147120	585
11147130	588
11147170	579
11147180	579
11147180	583
11147190	579
11147190	583
11147200	578
11147200	581
11147200	582
11147210	585
11147300	579
11147300	583
11148000	679
11148000	688
11148001	679
11148001	688
11148002	679
11148002	688
11148003	1036
11148300	679
11148300	688
11158400	577
11160000	583
11160000	584
11161000	578
11161000	579
11161000	580
11161000	688
11171000	582
11171100	585
11171100	588
11171200	575
11182500	581
11182500	688
11190000	581
1119003	34
1119004	34
1119005	34
1119007	34
1119010	34
11190100	581
1119012	34
1119014	34
1119018	34
1119020	37
11190200	581
1119021	34
1119025	34
1119030	34
11190300	581
1119035	34
1119040	34
11190400	581
1119052	35
1119061	35
1119065	35
1119080	35
1119100	35
1119103	35
1119104	35
1119105	35
1119107	35
1119109	35
1119110	35
1119112	35
1119115	35
1119116	35
1119117	35
1119118	35
1119121	35
1119125	35
1119126	35
1119134	35
1119141	35
1119150	35
1119151	35
1119161	35
1119165	35
1119180	35
1119200	35
11192000	581
1119203	35
1119204	35

Códigos productos	Página
1119205	35
1119206	35
1119207	35
1119208	35
1119209	35
1119210	35
11192100	581
1119212	35
1119214	35
1119216	35
1119218	35
1119220	35
11192200	581
1119225	35
1119226	35
1119234	35
1119236	35
1119241	35
1119244	37
1119245	37
1119246	37
1119247	37
1119248	37
1119249	37
1119250	35
1119251	37
1119252	37
1119256	35
1119261	35
1119265	35
1119280	35
1119300	35
1119303	35
1119304	35
1119305	35
1119306	35
1119307	35
1119308	35
1119309	35
1119310	35
1119311	35
1119312	35
1119313	35
1119314	35
1119316	35
1119318	36
1119321	36
1119325	36
1119326	36
1119332	36
1119334	36
1119341	36
1119350	36
1119361	36
1119365	36
1119403	36
1119404	36
1119405	36
1119407	36
1119412	36
1119414	36
1119418	36
1119425	36
1119434	36
1119450	36
11195000	581
1119503	36
1119504	36
1119505	36
1119507	36
11195100	581
1119511	36
1119512	36
11195200	581
11195300	581
11195400	581
1119603	36
1119604	36
1119605	36
1119607	36
1119613	36
1119614	36
1119615	36
1119617	36
1119624	36
1119625	36
1119627	36
1119634	36
1119635	36
1119636	36
1119644	36
1119645	36
11197000	581
11197100	581
11197200	581
1119752	34
1119753	34
1119754	34
1119755	34
1119757	34
1119802	35
1119803	35
1119804	35

Códigos productos	Página
1119805	35
1119807	35
1119809	37
1119812	35
1119852	35
1119853	35
1119854	35
1119855	35
1119857	35
1119862	35
1119868	35
1119870	35
1119871	37
1119872	37
1119873	37
1119874	37
1119875	37
1119876	37
1119877	37
1119878	37
1119879	37
1119880	37
1119881	37
1119882	37
1119883	37
1119884	37
1119885	37
1119886	37
1119887	37
1119888	37
1119889	37
1119890	37
1119891	37
1119892	37
1119893	37
1119894	37
1119895	37
1119896	37
1119897	37
1119898	37
1119899	37
1119900	37
1119902	35
1119903	35
1119904	35
1119905	35
1119907	35
1119911	37
1119912	35
1119913	37
1119914	37
1119915	37
1119916	37
1119917	37
1119918	37
1119919	37
1119920	37
1119921	37
1119922	37
1119923	37
1119952	36
11201000	583
11202000	583
1120232	42
1120233	42
1120234	42
1120235	42
1120237	42
1120241	42
1120248	42
1120251	42
1120259	42
1120266	42
1120267	42
1120268	42
1120269	42
1120270	42
1120271	42
1120274	42
1120280	42
1120284	42
1120290	42
1120294	42
1120298	42
1120306	42
1120307	42
1120308	42
1120309	42
1120311	42
1120314	42
1120320	42
1120322	42
1120324	42
1120328	42
1120330	42
1120333	42
1120339	42
1120340	42
1120342	42
1120343	42
1120344	42
1120346	42
1120349	42

Códigos productos	Página
1120350	42
1120351	42
1120353	42
1120360	42
1120361	42
1120362	42
1120366	42
1120367	42
1120368	42
1120370	42
1120371	42
1120374	42
1120375	42
1120376	42
1120378	42
1120379	42
1120382	42
1120383	42
1120385	42
1120387	42
1120389	42
1120390	42
1120457	32
1120459	32
1120462	32
1120463	32
1120464	32
1120465	32
1120469	32
1120470	32
1120474	32
1120475	32
11205000	583
11206000	583
1120730	38
1120731	38
1120732	38
1120733	38
1120734	38
1120735	38
1120736	38
1120737	38
1120738	38
1120739	38
1120740	38
1120741	38
1120742	38
1120743	38
1120744	38
1120745	38
1120746	38
1120747	38
1120748	38
1120749	38
1120750	38
1120751	38
1120752	38
1120753	38
1120754	38
1120755	38
1120756	38
1120757	38
1120758	38
1120759	38
1120760	38
1120761	38
1120762	38
1120763	38
1120764	38
1120765	38
1120766	38
1120767	38
1120768	38
1120769	38
1120770	38
1120771	38
1120772	38
1120773	38
1120800	27
11208000	584
1120801	27
1120802	27
1120803	27
1120804	27
1120805	27
1120806	27
1120807	27
1120808	27
1120809	27
1120810	27
1120811	27
1120812	27
1120813	27
1120814	27
1120815	27
1120816	27
1120817	27
1120818	27
1120819	27
1120820	27
1120821	27
1120822	27
1120823	27

Códigos productos	Página
1120824	27
1120825	27
1120826	27
1120827	27
1120828	27
11208500	584
11209000	584
11209500	584
1121000C	585
1121010C	585
1121020C	585
1121060C	585
1121070C	585
1121232	43
1121233	43
1121235	43
1121236	43
1121237	43
1121241	43
1121247	43
1121251	43
1121254	43
1121266	43
1121267	43
1121268	43
1121269	43
1121270	43
1121271	43
1121274	43
1121280	43
1121284	43
1121290	43
1121300C	582
1121306	43
1121307	43
1121308	43
1121309	43
1121310	43
1121310C	582
1121311	43
1121314	43
1121320	43
1121320C	582
1121324	43
1121328	43
1121330C	582
1121340	43
1121340C	582
1121342	43
1121344	43
1121346	43
1121349	43
1121360	43
1121361	43
1121362	43
1121367	43
1121368	43
1121372	43
1121373	43
1121377	43
1121378	43
1121381	43
1121385	43
1121388	43
1121391	43
1121394	43
1121397	43
11214200	588
1121500C	585
1121510C	585
1121520C	585
1121560C	585
1121570C	585
1121800C	582
1121810C	582
1121820C	582
1121830C	582
1121840C	582
11219200	588
11220000	580
11220100	580
11220700	580
11221000	579
11221300	579
11222700	580
11223000	580
11223500	579
11226000	580
11226500	580
11227700	580
11228000	580
11228500	579
1123000	66
11230000	580
1123001	66
1123002	66
1123003	66
1123004	66
1123005	66
1123006	66
1123008	66
1123009	66
1123010	66

Códigos productos	Página
1123012	66
1123013	66
1123017	66
1123020	66
1123021	66
1123032	66
1123033	66
1123034	66
1123035	66
1123036	66
1123037	66
1123038	66
11230400	580
1123041	66
1123042	66
1123046	66
1123047	66
1123048	66
11230500	580
1123051	66
1123054	66
1123056	66
1123066	66
1123067	66
1123068	66
1123069	66
1123070	66
11230700	580
1123071	66
1123072	66
1123074	66
1123075	66
1123076	66
1123078	66
1123080	66
1123081	66
1123083	66
1123084	66
1123090	66
1123094	66
1123106	66
1123107	66
1123108	66
1123109	66
1123110	66
11231100	579
1123111	66
1123112	66
1123114	66
1123115	66
1123116	66
1123118	66
1123120	66
1123124	67
1123128	67
1123130	67
1123139	67
1123140	67
1123142	67
1123144	67
1123146	67
1123149	67
1123151	67
1123153	67
1123159	67
1123160	67
1123161	67
1123162	67
1123166	67
1123167	67
1123168	67
1123169	67
1123172	67
1123173	67
1123177	67
1123178	67
1123181	67
1123182	67
1123185	67
1123200	68
1123201	68
1123202	68
1123203	68
1123204	68
1123205	68
1123206	68
1123208	68
1123209	68
1123213	68
1123217	68
1123220	68
1123232	68
1123233	68
1123234	68
1123235	68
1123236	68
1123237	68
1123238	68
1123241	68
1123242	68
1123247	68
1123248	68
1123251	68

Códigos productos	Página
1123254	68
1123266	68
1123267	68
1123268	68
1123269	68
1123270	68
1123271	68
1123272	68
1123274	68
1123275	68
1123280	68
1123281	68
1123284	68
1123290	68
1123291	68
1123306	68
1123307	68
1123308	68
1123309	68
1123310	68
11233100	579
1123311	68
1123312	68
1123314	68
1123315	68
1123320	68
1123324	68
1123328	68
1123339	68
1123340	68
1123342	68
1123344	68
1123346	68
1123349	68
1123359	68
1123360	68
1123361	68
1123362	68
1123366	68
1123367	68
1123368	68
1123369	68
1123372	68
1123373	68
1123374	68
1123377	68
1123378	68
1123381	68
1123382	68
1123385	68
1123410	69
1123411	69
1123412	69
1123413	69
1123414	69
1123415	69
1123418	69
1123419	69
1123420	69
1123421	69
1123422	69
1123423	69
1123424	69
1123425	69
1123427	69
1123428	69
1123429	69
1123430	69
1123431	69
1123432	69
1123433	69
1123434	69
1123435	69
1123436	69
1123438	69
1123439	69
1123440	69
1123441	69
1123443	69
1123444	69
1123460	70
1123461	70
1123462	70
1123463	70
1123464	70
1123465	70
1123466	70
1123467	70
1123468	70
1123469	70
1123470	70
1123471	70
1123472	70
1123473	70
1123474	70
1123475	70
1123476	70
1123477	70
1123478	70
1123479	70
1123480	70
1123481	70
1123482	70

Códigos productos	Página
1123483	70
1123485	70
1123486	70
1123487	70
1123488	70
1123489	70
1123490	70
1123492	70
1123493	70
1123494	70
11235000	580
11235200	580
11235700	580
11236100	579
11238100	579
11240000	580
11240400	580
11240500	580
11240700	580
11241100	579
11243100	579
11250000	540
1125003	41
1125004	41
1125005	41
1125007	41
1125010	41
1125012	41
1125014	41
1125018	41
1125021	41
1125025	41
1125030	41
1125040	41
11250500	540
1125061	41
11251000	540
1125103	41
1125104	41
1125105	41
1125107	41
1125109	41
1125112	41
1125115	41
1125118	41
1125125	41
1125134	41
1125150	41
11251500	540
1125203	41
1125204	41
1125205	41
1125207	41
1125208	41
1125209	41
1125212	41
1125214	41
1125218	41
1125220	41
1125225	41
1125234	41
1125241	41
1125250	41
11252500	541
1125303	41
1125304	41
1125305	41
1125307	41
1125308	41
1125312	41
1125314	41
1125318	41
1125325	41
1125332	41
1125350	41
11253500	541
1125403	41
1125404	41
1125405	41
1125407	41
1125412	41
1125418	41
1125425	41
11255000	542
1125503	41
1125504	41
1125505	41
1125507	41
11256000	542
1125604	41
1125605	41
1125607	41
1125614	41
1125615	41
1125617	41
1125624	41
1125625	41
1125626	41
1125629	41
1125630	41
1125752	41
1125802	41
1125852	41

Códigos productos	Página
1125902	41
11260000	543
11261000	543
11265000	544
11265200	544
11266000	544
11266200	544
11270000	545
11271000	545
11272000	545
11273000	545
11280000	659
11281000	659
11282200	542
11282300	543
11283200	542
11283300	543
11285000	546
11285100	546
11285200	547
11285300	547
11286000	546
11286100	546
11286200	547
11286300	547
1135003	40
1135004	40
1135005	40
1135007	40
1135012	40
1135018	40
1135025	40
1135030	40
1135040	40
1135103	40
1135104	40
1135105	40
1135107	40
1135112	40
1135118	40
1135125	40
1135134	40
1135141	40
1135203	40
1135204	40
1135205	40
1135207	40
1135212	40
1135216	40
1135218	40
1135225	40
1135234	40
1135241	40
1135250	40
1135303	40
1135304	40
1135305	40
1135307	40
1135312	40
1135318	40
1135325	40
1135334	40
1135341	40
1135350	40
1135402	40
1135403	40
1135404	40
1135405	40
1135407	40
1135412	40
1135502	40
1135504	40
1135505	40
1135602	40
1135604	40
1135605	40
1135607	40
1135614	40
1135615	40
1135616	40
1135617	40
1135622	40
1135623	40
1135624	40
1135625	40
1135626	40
1135627	40
1135628	40
1135702	40
1135752	40
1135753	40
1135754	40
1135755	40
1135757	40
1135762	40
1135802	40
1135803	40
1135804	40
1135805	40
1135807	40
1135812	40
1135818	40
1135840	40

Códigos productos	Página
1135852	40
1135853	40
1135854	40
1135902	40
1135903	40
1135904	40
1135905	40
1135907	40
1136003	44
1136004	44
1136005	44
1136007	44
1136012	44
1136018	44
1136025	44
1136103	44
1136104	44
1136105	44
1136107	44
1136112	44
1136118	44
1136125	44
1136203	44
1136204	44
1136205	44
1136207	44
1136212	44
1136218	44
1136225	44
1136303	44
1136304	44
1136305	44
1136307	44
1136312	44
1136318	44
1136325	44
1136334	44
1136403	44
1136404	44
1136405	44
1136407	44
1136412	44
1136418	44
1136425	44
1136450	102
1136451	102
1136452	102
1136453	102
1136454	102
1136455	102
1136456	102
1136457	102
1136458	102
1136459	102
1136460	102
1136461	102
1136462	102
1136463	102
1136504	44
1136507	44
1136604	44
1136607	44
1136614	44
1136615	44
1136624	44
1136625	44
1136634	44
1136635	44
1136638	44
1136752	44
1136753	44
1136754	44
1136755	44
1136757	44
1136762	44
1136768	44
1136775	44
1136802	44
1136803	44
1136804	44
1136805	44
1136807	44
1136825	44
1136852	44
1136853	44
1136854	44
1136855	44
1136857	44
1136902	44
1136903	44
1136904	44
1136905	44
1136907	44
1150111	155
1150115	155
1150121	155
1150125	155
1150221	155
1150228	155
1150271	155
1150272	155
1150273	155
1150275	155

Códigos productos	Página
1150279	155
1150311	155
1150312	155
1150313	155
1150350	155
1150351	155
1150357	155
1150362	155
1150373	155
1150378	155
1161007	158
1161008	158
1161009	158
1161011	158
1161012	159
11764200	661
11764201	661
11764202	661
11764203	661
11764300	661
11764301	661
11764400	661
12030099	33
12040099	33
12050099	33
12070099	33
1232000	189
1232001	189
1232001K	189
1232002	189
1232003	189
1232005	190
1232006	190
1232007	190
1232009	189
1232104	190
1232105	190
1232106	189
1232114	190
1232650	199
1232651	199
1232652	199
1232653	199
1232654	199
1232655	199
1232656	199
1232657	199
1232658	199
1232659	199
1232660	199
1232661	199
1233000	189
1233001	189
1233001K	189
1233002	189
1233002K	189
1233003	189
1233003K	189
1233005	190
1233006	190
1233007	190
1233009	189
1233009K	189
1233104	190
1233104K	190
1233105	190
1233105K	190
1233106	189
1233106K	189
1233114	190
1233114K	190
1234000	189
1234000K	189
1234001	189
1234001K	189
1234002	189
1234002K	189
1234003	189
1234003K	189
1234005	190
1234006	190
1234007	190
1234009	189
1234009K	189
1234104	190
1234104K	190
1234105	190
1234105K	190
1234106	189
1234106K	189
1234114	190
1234114K	190
1235000	189
1235000K	189
1235001	189
1235001K	189
1235002	189
1235002K	189
1235003	189
1235003K	189
1235005	190
1235006	190
1235007	190

Códigos productos	Página
1235009	189
1235009K	189
1235104	190
1235104K	190
1235105	190
1235105K	190
1235106	189
1235106K	189
1235114	190
1235114K	190
1236000	189
1236001	189
1236001K	189
1236002	189
1236003	189
1236005	190
1236006	190
1236007	190
1236009	189
1236104	190
1236105	190
1236106	189
1236114	190
1237000	189
1237001	189
1237002	189
1237003	189
1237009	189
1237104	190
1237105	190
1237106	189
1237114	190
1238000	189
1238001	189
1238002	189
1238003	189
1238104	190
1238106	189
1238114	190
1239000	189
1239001	189
1239002	189
1239003	189
1239104	190
1240000	189
1240001	189
1240002	189
1240003	189
1240104	190
1240114	190
1241000	189
1241001	189
1242000	189
1242001	189
1243000	189
1243001	189
1244000	189
1244001	189
1245000	189
1245001	189
1246001	189
1247000	189
1247001	189
1248001	189
1249001	189
1249500	192
1249502	192
1249503	192
1249504	192
1249505	192
1249506	192
1249507	192
1249508	192
1249509	192
1249510	192
1249511	192
1249520	192
1249522	192
1249523	192
1249524	192
1249525	192
1249526	192
1249527	192
1249528	192
1249529	192
1249530	192
1249531	192
1249532	192
1249533	192
1249534	192
1249535	192
1249540	192
1249542	192
1249543	192
1249544	192
1249545	192
1249546	192
1249547	192
1249548	192
1249549	192
1249550	192
1249551	192
1249560	192

Códigos productos	Página
1249562	192
1249563	192
1249564	192
1249565	192
1249566	192
1249567	192
1249568	192
1249569	192
1249570	192
1249580	192
1249582	192
1249583	192
1249584	192
1249585	192
1249586	192
1249587	192
1249588	192
1249589	192
1249590	192
1249591	192
1249592	192
1249593	192
1249600	192
1249602	192
1249603	192
1249604	192
1249605	192
1249606	192
1249607	192
1249608	192
1249609	192
1249610	192
1249611	192
1249620	192
1249622	192
1249623	192
1249624	192
1249625	192
1249626	192
1249627	192
1249628	192
1249640	192
1249642	192
1249643	192
1249644	192
1249645	192
1249646	192
1249660	192
1249662	192
1249663	192
1249664	192
1249665	192
1249666	192
1249680	192
1249682	192
1249683	192
1249684	192
1249685	192
1249686	192
1249700	192
1249702	192
1249703	192
1249704	192
1249705	192
1249706	192
1249720	192
1249722	192
1249723	192
1249724	192
1249725	192
1249726	192
13030099	33
13040099	33
13050099	33
13070099	33
1308003	79
1308004	79
1308005	79
1308007	79
1308010	79
1308012	79
1308018	79
1308025	79
1308103	79
1308104	79
1308105	79
1308107	79
1308110	79
1308112	79
1308118	79
1308125	79
1308203	79
1308204	79
1308205	79
1308207	79
1308210	79
1308212	79
1308218	79
1308225	79
1308303	79
1308304	79
1308305	79
1308307	79

Códigos productos	Página
1308312	79
1308318	79
1308325	79
1308403	79
1308404	79
1308405	79
1308407	79
1308412	79
1308504	79
1308505	79
1308507	79
1308514	79
1308604	79
1308605	79
1308607	79
1308615	79
1308617	79
1308624	79
1308802	79
1308803	79
1308804	79
1308805	79
1308807	79
1308852	79
1308853	79
1308854	79
1308855	79
1308857	79
1308902	79
1308903	79
1308904	79
1308905	79
1308907	79
1308952	79
1308953	79
1308954	79
1308955	79
1308957	79
1311103	80
1311104	80
1311105	80
1311107	80
1311110	80
1311112	80
1311118	80
1311125	80
1311203	80
1311204	80
1311205	80
1311207	80
1311210	80
1311212	80
1311218	80
1311225	80
1311303	80
1311304	80
1311305	80
1311307	80
1311312	80
1311318	80
1311325	80
1311403	80
1311404	80
1311405	80
1311407	80
1311412	80
1311504	80
1311505	80
1311604	80
1311605	80
1311704	80
1311705	80
1311804	80
1311805	80
1311852	80
1311902	80
1311952	80
1312003	75
1312004	75
1312005	75
1312007	75
1312010	75
1312012	75
1312018	75
1312025	75
1312034	75
1312041	75
1312103	75
1312104	75
1312105	75
1312107	75
1312110	75
1312112	75
1312118	75
1312125	75
1312134	75
1312141	75
1312203	75
1312204	75
1312205	75
1312207	75
1312210	75
1312212	75

Códigos productos	Página
1312218	75
1312225	75
1312234	75
1312241	75
1312303	75
1312304	75
1312305	75
1312307	75
1312312	75
1312318	75
1312325	75
1312334	75
1312341	75
1312403	75
1312404	75
1312405	75
1312407	75
1312412	75
1312504	76
1312505	76
1312507	76
1312604	76
1312605	76
1312607	76
1312614	76
1312615	76
1312617	76
1312624	76
1312802	75
1312803	75
1312804	75
1312805	75
1312807	75
1312852	75
1312853	75
1312854	75
1312855	75
1312857	75
1312902	75
1312903	75
1312904	75
1312905	75
1312952	75
1312953	75
1312954	75
1312955	75
1312957	75
1312970	76
1312973	76
1312974	76
1312975	76
1312976	76
1312978	76
1312981	76
1312983	76
1313103	77
1313104	77
1313105	77
1313107	77
1313112	77
1313118	77
1313125	77
1313134	77
1313141	77
1313203	77
1313204	77
1313205	77
1313207	77
1313212	77
1313218	77
1313225	77
1313234	77
1313241	77
1313303	77
1313304	77
1313305	77
1313307	77
1313312	77
1313318	77
1313325	77
1313334	77
1313341	77
1313403	77
1313404	77
1313405	77
1313407	77
1313412	77
1313504	77
1313505	77
1313604	77
1313605	77
1313614	77
1313624	77
1313852	77
1313853	77
1313854	77
1313855	77
1313857	77
1313902	77
1313903	77
1313904	77
1313952	77
1313953	77

Códigos productos	Página
1313954	77
1313955	77
1313957	77
1314000	78
1314001	78
1314002	78
1314003	78
1314004	78
1314005	78
1314006	78
1314007	78
1314008	78
1314010	78
1314011	78
1314012	78
1314013	78
1314014	78
1314015	78
1314017	78
1314018	78
1314019	78
1314020	78
1314021	78
1314022	78
1314023	78
1314024	78
1314025	78
1314026	78
1314027	78
1314028	78
1314029	78
1314032	78
1314033	78
1314034	78
1314035	78
1314036	78
1314037	78
1314038	78
1314039	78
1314040	78
1314041	78
1314042	78
1314043	78
1314046	78
1314047	78
1314048	78
1314049	78
1314050	78
1314051	78
1314052	78
1314053	78
1314054	78
1314055	78
1314056	78
1314057	78
1314058	78
1314061	78
1314062	78
1314063	78
1314064	78
1314065	78
1314066	78
1314067	78
1314068	78
1314070	78
1314071	78
1314073	78
1314074	78
1314075	78
1314076	78
1314077	78
13162000	578
13162100	578
13162200	578
13162300	578
13162400	578
13162500	578
13162600	578
13162700	578
13162800	578
13162900	578
13163000	578
13163100	578
13163200	578
13163300	578
13163400	578
13163500	578
13163600	578
13163700	578
13163800	578
13163900	578
14030099	33
14040099	33
14050099	33
14070099	33
15500013	223
15500023	223
15500033	223
1550004	223
1550005	223
1550006	223
1550007	223
1550008	223

Códigos productos	Página
1550009	223
15500103	223
15500113	223
15500123	223
1550013	223
15500153	224
15500163	224
15500173	224
15500183	224
15500193	224
15500203	223
15500213	224
15500223	224
15500233	224
15500243	224
15500253	224
15500263	224
15500273	224
1550030	223
1550032	223
1550033	223
1550037	223
1550038	223
15500583	223
15500593	224
15500603	224
15500613	224
15500713	224
15500723	224
15500733	224
15500743	224
15500753	224
15500763	224
15500773	224
15500783	224
15500793	224
15500803	224
15500813	224
15500823	224
15500833	224
1550084	223
1550086	223
1550090	223
1550091	223
1550092	223
1550094	223
1550096	223
1550097	223
15502003	224
1550205	224
1550206	224
1550207	224
1550208	224
1550209	224
1550210	224
1550211	224
1550212	224
1550213	224
1550214	224
1550215	224
1550216	224
1550218	224
15502193	224
15502203	224
15502213	224
15502223	224
15502533	224
15502543	224
15502563	224
15502573	224
15502583	224
15503003	228
15503103	228
15503113	228
15503203	228
15503213	228
15503223	228
15503233	228
1550330	228
1550332	228
1550337	228
1550350	228
1550355	228
15505003	229
15505143	229
15505153	229
15505163	229
15505173	229
15505263	229
15505273	229
15505283	229
15505303	229
15505323	229
15505353	229
15505403	229
15505413	229
15505423	229
15505433	229
15505443	229
15505453	229
15505463	229
15505473	229
15505483	229

Códigos productos	Página
1550556	225
1550557	225
1550581	225
1550633	226
1550649	226
1550650	226
1550651	226
1550652	226
1550653	226
1550654	226
1550655	226
1550696	227
1550697	227
1550701	227
1550702	227
1552010	230
1552011	230
1552012	230
1552013	230
1552014	230
1552015	230
1552016	230
1552017	230
1591028	320
1591029	320
1591030	320
1591031	320
1591032	320
1591033	320
1591035	320
1591037	320
1591050	320
1591052	320
1591053	320
1591150	320
1591151	320
1591152	320
1591153	320
1591154	320
1591217	320
1591218	320
1591221	320
1591222	320
1591223	320
1591224	320
1591225	320
1591226	320
1591228	320
1591301	316
1591302	316
1591303	316
1591304	316
1591305	316
1591306	316
1591307	316
1591308	316
1591310	316
1591311	316
1591312	316
1591313	316
1591315	316
1591318	316
1591500	316
1591501	316
1591502	316
1591503	316
1591505	316
1591506	316
1591507	316
1591508	316
1591511	316
16000003	221
16000013	221
16000023	221
1600003	221
16000053	221
16000063	221
1600008	221
1600009	221
1600010	221
1600011	221
1600012	221
16000213	221
16000313	221
16000323	221
16000333	221
16000353	221
16000513	221
16000523	221
16000533	221
16000543	221
16000553	221
1600071	221
16000883	91
1600096	91
1600097	91
1600098	91
1600099	91
1600103	91
16001043	91
16001053	91
16001063	91
16001073	91

Códigos productos	Página
16001083	91
16001093	91
16001103	91
16001113	91
16001123	91
16001133	91
16001143	91
16001153	91
16001163	91
1600117	91
1600118	91
1600119	91
1600120	91
1600121	91
1600122	91
16001233	91
1600124	91
1600126	91
16001283	91
16001293	91
16001303	91
16001313	91
16001323	91
16001363	91
1600141	91
1600148	91
1600151	91
1600152	91
1600154	91
1600156	91
1600157	91
1600161	91
1600166	91
1600175	91
1600177	91
1600183	91
1600186	91
1600187	91
1600189	91
1600190	91
1600191	91
1600193	91
1600194	91
1600195	91
1600196	91
1600197	91
1600198	91
1600199	91
1600200	89
16002013	89
16002023	89
1600203	89
1600204	89
1600205	89
1600206	89
1600207	89
1600208	89
1600209	89
16002113	89
16002123	89
16002133	89
1600250	90
1600251	90
1600252	90
1600253	90
16002583	90
1600259	91
1600263	91
1600300	97
1600301	97
1600302	97
1600303	97
1600304	97
1600305	97
1600306	97
1600307	97
1600308	97
1600309	97
1600310	97
1600311	97
1600312	97
1600313	97
1600314	97
1600500	96
1600501	96
1600502	96
1600503	96
1600504	96
1600505	96
1600506	96
1600507	96
1600508	96
1600509	96
1600516	96
1600517	96
16005243	96
16005253	96
16005263	96
16005273	96
16005283	96
16005293	96
16005303	96
16005313	96

Códigos productos	Página
16005323	96
16005333	96
16005343	96
16005353	96
16005363	96
16005373	96
16005383	96
1600541	96
1600544	96
1600600	99
1600601	99
1600602	99
1600604	99
1600606	99
1600607	99
1600609	99
1600610	99
1600611	99
1600612	99
1600613	99
1600614	99
1600615	99
1600616	99
1600620	99
1600621	99
1600810	94
1600811	94
1600812	94
1600815	94
1600816	94
1600820	94
1600821	94
1600822	94
1600823	94
1600825	94
1600836	94
1600837	94
1600841	94
1600842	94
1600844	94
1600845	94
1600847	94
1600849	94
1600851	94
1600852	94
16010223	221
16010233	221
16020003	222
16020013	222
16020023	222
1602003	222
16020103	222
16020123	222
1708001	317
1708002	317
1708004	317
1708010	317
17520099	33
17530099	33
17540099	33
18020099	33
18030099	33
18040099	33
18520099	33
19005000	613
19006000	613
19007000	614
19009000	614
19011000	611
19012000	611
19014000	616
19020099	33
19021000	611
19022000	611
19024000	616
19034000	626
19034100	626
19034700	622
19034900	622
19035000	626
19035100	626
19035900	622
19036000	627
19036100	627
19036900	623
19038000	627
19038900	624
19040000	620
19040100	620
19040700	618
19040900	618
19041000	617
19042000	617
19042100	617
19042800	618
19042900	618
19045000	619
19046000	629
19046900	629
19074000	634
19074900	631
19075000	634
19075900	631

Códigos productos	Página
19076000	641
19076900	633
19078900	632
19080000	639
19080500	639
19080900	640
19081000	637
19082000	637
19082900	640
19083000	636
19086000	643
19086900	643
19090000	639
19092000	637
19092900	640
19104000	654
19104900	651
19105000	654
19105900	651
19107000	655
19107900	652
19109000	655
19109900	653
19111000	646
19111900	645
19112000	648
19113000	648
19113900	645
19114000	649
19117000	657
19117900	657
19121000	646
19121900	645
19122000	648
19123000	648
19123900	645
19124000	649
19127000	657
19127900	657
19421900	592
19424500	592
19425500	589
19426000	589
19426500	589
19427000	590
19427300	590
19427500	590
19429000	593
19429200	593
19439000	599
19445000	595
19445500	595
19446000	594
19446100	594
19448000	597
19448100	597
19450100	597
19512100	589
19512300	590
19512700	592
19512900	593
19515200	592
19517200	592
19520099	33
19563000	605
19563200	605
19564000	601
19564500	601
19565000	600
19565300	600
19567000	603
19567100	603
19568000	603
19568100	603
21124030	1002
21124040	1002
21124041	1002
2170000	321
2170001	321
2170002	321
2170003	321
2170005	321
2170006	321
2170007	321
2170008	321
2170009	321
2170010	321
2170011	321
2170012	321
2170016	321
21700501	348
21700502	348
21700503	347
21700504	347
21700505	347
21700506	347
21700507	347
21700511	348
21700513	348
21700514	348
21700515	348
21700520	349
21700529	347

Códigos productos	Página
21700530	347
21700536	362
21700537	362
21700538	362
21700540	476
21700541	347
21700542	347
21700543	347
21700544	348
21700546	348
21700547	348
2170056	322
21700561	350
21700562	350
21700563	350
21700564	350
21700565	350
21700566	350
21700568	351
21700569	351
21700570	351
21700590	363
21700591	363
21700600	462
21700601	462
21700602	465
21700605	461
2170061	462
21700612	462
21700613	464
21700614	464
21700615	462
21700616	462
21700617	465
21700618	465
21700621	465
21700622	465
21700623	466
21700630	463
21700631	463
21700632	463
21700633	463
21700636	463
21700637	463
21700638	461
21700639	463
21700640	463
21700641	355
21700641	367
21700641	394
2170125	466
2170126	466
2170127	473
2170128	466
2170129	473
2170138	466
2170139	473
2170142	473
2170143	468
2170144	473
2170172	473
2170173	466
2170186	467
2170193	467
2170194	467
2170195	468
2170196	468
2170197	472
2170198	472
2170199	471
2170203	323
2170204	323
2170205	323
2170206	372
2170207	373
2170208	372
2170209	372
2170213	324
2170214	324
2170215	324
2170216	374
2170217	373
2170218	374
2170219	329
2170220	329
2170222	338
2170223	334
2170225	329
2170226	329
2170227	342
2170228	325
2170229	325
2170230	325
2170231	325
2170232	325
2170233	329
2170234	356
2170235	356
2170236	335
2170240	375
2170241	375
2170242	375
2170247	332

Códigos productos	Página
2170260	359
2170261	359
2170263	359
2170264	359
2170266	359
2170267	359
2170269	359
2170270	359
2170272	359
2170273	359
2170275	359
2170276	359
2170278	359
2170279	359
2170280	412
2170281	412
2170283	413
2170284	413
2170289	414
2170295	371
2170296	412
2170297	412
2170298	412
2170299	413
2170300	413
2170310	337
2170317	326
2170318	326
2170322	340
2170323	336
2170326	329
2170330	329
2170331	346
2170332	345
2170333	329
2170334	356
2170335	356
2170340	357
2170341	357
2170342	357
2170343	357
2170344	358
2170345	358
2170346	358
2170347	358
2170350	369
2170351	369
2170352	369
2170353	369
2170357	326
2170358	326
2170360	370
2170370	370
2170371	325
2170372	325
2170430	416
2170431	416
2170450	434
2170451	435
2170452	435
2170453	435
2170454	436
2170455	436
2170456	436
2170463	434
2170464	428
2170465	428
2170466	428
2170474	432
2170475	432
2170476	432
2170482	431
2170483	431
2170484	430
2170485	430
2170486	413
2170488	427
2170489	414
2170494	418
2170495	343
2170496	425
2170500	361
2170560	368
2170561	368
2170581	433
2170582	433
2170614	469
2170615	470
2170618	470
2170620	330
2170630	331
2170634	469
2170635	331
2170636	423
2170803	323
2170813	324
2170814	324
2170815	324
2170818	374
2170820	329
2170822	339
2170824	329
2170826	329

Códigos productos	Página
2170830	326
2170831	326
2170842	325
2170843	325
2170844	325
2170850	433
2170853	333
2170854	341
2170856	328
2170857	360
2170875	344
2170879	418
2170885	371
2170886	419
2170887	426
2170888	421
2170889	424
2170890	419
2170891	418
2170893	418
2170894	420
2170901	422
2170904	434
2170930	429
2170931	429
2171001	450
2171002	450
2171003	450
2171004	450
2171005	450
2171006	450
2171007	450
2171008	450
2171009	450
2171010	450
2171011	450
2171012	450
2171013	450
2171014	450
2171015	450
2171016	450
2171017	450
2171018	450
2171019	450
2171020	450
2171021	450
2171022	450
2171023	450
2171024	450
2171025	453
2171026	453
2171027	453
2171028	453
2171029	453
2171030	453
2171031	453
2171032	453
2171033	453
2171034	453
2171035	453
2171036	453
2171037	453
2171038	453
2171039	453
2171040	453
2171041	453
2171042	453
2171043	453
2171044	453
2171045	453
2171046	453
2171047	453
2171048	453
2171049	456
2171050	456
2171051	456
2171052	456
2171053	456
2171054	456
2171055	456
2171056	456
2171057	456
2171058	456
2171059	456
2171060	456
2171061	456
2171062	456
2171063	456
2171064	456
2171065	456
2171066	456
2171067	456
2171068	456
2171069	456
2171070	456
2171071	456
2171072	456
2171073	440
2171074	440
2171075	440
2171076	440
2171077	440
2171078	440

Códigos productos	Página
2171079	440
2171080	440
2171081	440
2171082	440
2171083	440
2171084	440
2171085	441
2171086	441
2171087	441
2171088	441
2171089	441
2171090	441
2171091	442
2171092	442
2171093	442
2171094	442
2171095	442
2171096	442
2171097	437
2171098	437
2171099	437
2171100	437
2171101	437
2171102	437
2171103	437
2171104	437
2171105	437
2171106	437
2171107	437
2171108	437
2171109	438
2171110	438
2171111	438
2171112	438
2171113	438
2171114	438
2171115	439
2171116	439
2171117	439
2171118	439
2171119	439
2171120	439
2171164	451
2171165	451
2171166	451
2171167	451
2171168	451
2171169	451
2171170	451
2171171	451
2171172	451
2171173	451
2171174	451
2171175	451
2171176	451
2171177	451
2171178	452
2171179	452
2171180	452
2171181	452
2171182	452
2171183	452
2171184	452
2171185	452
2171186	452
2171187	452
2171188	452
2171189	452
2171190	452
2171191	452
2171214	454
2171215	454
2171216	454
2171217	454
2171218	454
2171219	454
2171220	454
2171221	454
2171222	454
2171223	454
2171224	454
2171225	454
2171226	454
2171227	454
2171228	455
2171229	455
2171230	455
2171231	455
2171232	455
2171233	455
2171234	455
2171235	455
2171236	455
2171237	455
2171238	455
2171239	455
2171240	455
2171241	455
2171264	457
2171265	457
2171266	457
2171267	457
2171268	457

Códigos productos	Página
2171269	457
2171270	457
2171271	457
2171272	457
2171273	457
2171274	457
2171275	457
2171276	457
2171277	457
2171278	458
2171279	458
2171280	458
2171281	458
2171282	458
2171283	458
2171284	458
2171285	458
2171286	458
2171287	458
2171288	458
2171289	458
2171290	458
2171291	458
2171300	443
2171301	443
2171302	443
2171303	443
2171304	443
2171305	443
2171306	443
2171307	443
2171308	443
2171320	443
2171321	443
2171322	443
2171323	443
2171324	443
2171325	443
2171326	443
2171327	443
2171328	443
2171350	443
2171351	443
2171352	443
2171353	443
2171354	443
2171355	443
2171356	443
2171357	443
2171358	443
2171370	443
2171371	443
2171372	443
2171373	443
2171374	443
2171375	443
2171376	443
2171377	443
2171378	443
2171501	439
2171502	439
2171503	439
2171504	439
2171505	439
2171506	439
2171507	439
2171508	439
2171509	439
2171510	439
2171511	439
2171512	439
2171513	442
2171514	442
2171515	442
2171516	442
2171517	442
2171518	442
2171519	442
2171520	442
2171521	442
2171522	442
2171523	442
2171524	442
2171700	444
2171701	444
2171702	444
2171703	444
2171704	444
2171705	444
2171706	444
2171707	444
2171708	444
2171709	444
2171710	444
2171711	444
2171712	444
2171713	444
2171714	444
2171715	444
2171716	444
2171717	444
2171718	444
2171719	444

Códigos productos	Página
2171720	444
2171721	444
2171722	444
2171723	444
2171724	444
2171725	444
2171726	444
2171727	444
2171728	444
2171729	444
2171730	444
2171731	444
2171732	444
2171733	444
2171734	444
2171735	444
2171736	449
2171737	449
2171738	449
2171739	449
2171740	449
2171741	449
2171742	449
2171743	449
2171744	449
2171745	449
2171746	449
2171747	449
2171748	449
2171749	449
2171750	447
2171751	447
2171752	447
2171753	447
2171754	447
2171755	447
2171756	447
2171757	445
2171758	445
2171759	445
2171760	445
2171761	445
2171762	445
2171763	445
2171764	448
2171765	448
2171766	448
2171767	448
2171768	448
2171769	448
2171770	448
2171771	448
2171772	448
2171773	448
2171774	448
2171775	448
2171776	448
2171777	448
2171778	446
2171779	446
2171780	446
2171781	446
2171782	446
2171783	446
2171784	446
2171785	446
2171786	446
2171787	446
2171788	446
2171789	446
2171790	446
2171791	446
2171792	446
2171793	446
2171794	446
2171795	446
2171796	446
2171797	446
2171798	446
2171870	446
2171871	446
2171872	446
2171873	446
2171874	446
2171875	446
2171876	446
2171906	446
2171907	446
2171908	446
2171909	446
2171910	446
2171911	446
2171913	446
2171915	449
2171916	449
2171917	449
2171918	449
2171919	449
2171920	449
2171921	449
2172000	459
2172001	459
2172002	459

Códigos productos	Página
2172003	459
2172004	459
2172005	459
2172006	459
2172007	459
2172008	459
2172009	459
2172010	459
2172011	459
2172012	459
2172013	459
2172028	459
2172029	459
2172030	459
2172031	459
2172032	459
2172033	459
2172034	459
2172100	460
2172101	460
2172102	460
2172103	460
2172104	460
2172105	460
2172106	460
2172107	460
2172108	460
2172109	460
2172110	460
2172111	460
2172112	460
2172113	460
2172128	460
2172129	460
2172130	460
2172131	460
2172132	460
2172133	460
2172134	460
2172170	459
2172171	459
2172172	459
2172173	459
2172174	459
2172175	459
2172176	459
2172177	460
2172178	460
2172179	460
2172180	460
2172181	460
2172182	460
2172183	460
21920004	1006
21920005	1006
21920006	1006
21920008	1006
21920009	1006
21920120	1006
21920122	1006
21920125	1006
21920126	1006
21920129	1006
21920130	1006
21920131	1006
21920135	1006
21920140	1006
21920141	1006
220204	59
2202040	61
220404	59
2204040	61
220604	59
2206040	61
220605	59
220804	59
2208040	61
220805	59
221004	59
2210040	61
221005	59
221007	59
2210700	95
2210701	95
2210702	95
2210703	95
2210704	95
2210705	95
2210706	95
2210707	95
2210708	95
221204	59
2212040	61
221205	59
2212070	61
221403	59
2214030	61
221404	59
2214040	61
221405	59
2214050	61
221407	59
2214070	61
221412	59
2214120	61
221418	59
2214180	61
221425	59
2214250	61
221603	58
2216030	60
221604	58
2216040	60
221605	58
2216050	60
221607	58
2216070	61
221609	58
221612	58
2216120	61
221618	59
2216180	61
221625	59
2216250	61
221641	59
221803	58
2218030	60
221804	58
2218040	60
221805	58
2218050	60
221807	58
2218070	60
221812	58
2218120	60
221818	58
2218180	60
221825	58
2218250	60
22260001	402
22260002	402
22260003	402
22260004	402
22260005	402
22260006	402
22260007	402
22260008	402
22260010	402
22260011	402
22260012	402
22260013	402
22260014	402
22260015	402
22260016	402
22260017	402
22260018	402
22260019	402
22260020	402
22260021	402
22260022	402
22260023	402
22260024	402
22260025	402
22260026	401
22260027	401
22260028	401
22260029	401
22260030	401
22260031	401
22260032	401
22260033	401
22260034	401
22260035	401
22260036	401
22260037	401
22260038	401
22260039	401
22260042	386
22260043	382
22260044	382
22260045	382
22260046	382
22260053	378
22260055	378
22260056	378
22260057	378
22260058	378
22260059	379
22260060	379
22260061	379
22260062	379
22260063	386
22260064	386
22260065	386
22260066	386
22260067	386
22260068	386
22260069	386
22260070	386
22260071	388
22260072	388
22260073	388
22260074	388
22260079	352
22260080	389
22260081	389
22260083	393
22260084	393
22260085	393
22260086	393
22260087	393
22260088	393
22260089	393
22260090	393
22260091	385
22260092	385
22260093	385
22260094	385
22260095	385
22260096	385
22260097	386
22260098	386
22260099	386
22260100	383
22260101	383
22260102	383
22260103	383
22260105	393
22260106	393
22260107	393
22260108	393
22260111	393
22260112	393
22260113	393
22260114	393
22260115	393
22260116	393
22260117	393
22260118	393
22260119	382
22260120	382
22260121	382
22260122	382
22260123	382
22260124	382
22260125	382
22260126	382
22260127	391
22260128	391
22260129	391
22260130	391
22260131	391
22260132	391
22260133	391
22260134	391
22260135	365
22260135	391
22260136	365
22260136	391
22260137	386
22260138	386
22260139	386
22260140	386
22260141	385
22260200	378
22260201	378
22260202	378
22260203	378
22260204	378
22260205	378
22260206	379
22260207	379
22260208	379
22260209	379
22260210	379
22260211	379
22260212	379
22260213	379
22260214	379
22260215	379
22260216	379
22260217	379
22260218	378
22260219	378
22260220	378
22260221	384
22260222	384
22260223	384
22260224	384
22260225	387
22260226	387
22260227	387
22260228	387
22260229	387
22260230	387
22260231	387
22260232	387
22260233	386
22260234	386
22260235	386
22260236	386
22260237	386
22260238	386
22260239	386
22260240	386
22260241	380
22260242	380
22260243	380
22260244	380
22260245	380
22260246	380
22260247	380
22260248	380
22260249	384
22260250	384
22260251	384
22260252	384
22260253	384
22260254	384
22260255	384
22260256	384
22260257	384
22260258	384
22260259	384
22260260	384
22260261	386
22260262	386
22260263	386
22260264	386
22260265	384
22260266	384
22260267	387
22260268	387
22260269	387
22260270	387
22260271	380
22260272	380
22260273	380
22260274	380
22260275	378
22260276	378
22260277	378
22260300	378
22260301	384
22260302	384
22260303	384
22260304	386
22260305	386
22260306	386
22260307	386
22260308	378
22260309	378
22260310	378
22260311	378
22260312	378
22260313	379
22260314	379
22260315	379
22260316	379
22260317	378
22260318	378
22260319	378
22260320	384
22260321	384
22260322	384
22260323	384
22260324	384
22260325	384
22260326	384
22260327	384
22260328	386
22260329	386
22260330	386
22260331	386
22260332	386
22260333	386
22260334	386
22260335	386
22260336	386
22260337	386
22260338	386
22260339	386
22260340	385
22260341	384
22260342	384
22260343	384
22260344	384
22260345	384
22260346	384
22260347	387
22260348	387
22260349	387
22260350	387
22260370	381
22260400	385
22260401	385
22260402	385
22260403	385
22260404	385
22260405	385
22260406	385
22260407	385
22260408	385
22260409	385
22260410	386
22260411	386
22260412	386
22260413	386
22260414	385
22260415	385
22260416	385
22260417	385
22260418	385
22260450	388
22260451	388
22260452	388
22260453	388
22260454	388
22260455	388
22260456	388
22260457	388
22260458	388
22260459	388
22260460	388
22260461	388
22260462	388
22260463	388
22260464	388
22260465	388
22260466	388
22260467	388
22260500	397
22260501	399
22260502	399
22260503	399
22260504	399
22260505	399
22260506	399
22260507	399
22260508	399
22260509	399
22260510	399
22260511	399
22260512	399
22260513	397
22260514	398
22260515	398
22260516	398
22260517	398
22260518	398
22260519	398
22260520	398
22260521	398
22260522	398
22260523	398
22260524	398
22260525	398
22260526	397
22260550	396
22260551	396
22260552	396
22260553	396
22260554	396
22260555	396
22260556	396
22260557	396
22260558	396
22260559	396
22260560	396
22260561	396
22260562	396
22260563	396
22260564	396
22260565	396
22260566	396
22260567	396
22260568	396
22260569	396
22260570	396
22260571	396
22260572	396
22260573	396
22260574	395
22260575	395
22260576	395
22260577	395
22260578	395
22260579	395
22260580	395
22260581	395
22260582	395
22260583	395
22260584	395
22260585	395
22260586	395
22260587	395
22260588	395
22260589	395
22260590	395
22260591	395
22260600	400
22260601	400
22260602	400
22260603	400
22260604	400
22260607	403
22260608	403
22260609	403
22260610	403
22260611	403
22260612	403
22260613	403
22260614	403
22260615	385
22260616	385
22260618	402
22260619	402
22260620	402
22260621	402
22260636	391
22260638	391
22260640	391
22260641	391
22260644	391
22260646	353
22260647	391
22260648	391
22260649	391
22260651	391
22260653	353
22260661	389
22260663	389
22260665	381
22260675	388
22260678	389
22260680	388
22260683	389
22260685	389
22260688	389
22260689	389
22260705	389
22260714	388
22260722	354
22260726	385
22260728	385
22260729	385
22260761	355
22260765	367
22260765	394
22260766	366
22260767	352
22260768	352
22260769	352
22260770	352
22260771	352
22260772	352
22260773	352
22260774	352
22260775	352
22260776	352
22260777	352
22260778	404
22260779	404
22260780	404
22260781	404
22260782	404
22260783	404
22260784	404
22260785	404
22260786	404
22260787	404
22260788	404
22260789	364
22260790	364
22260791	364
22260792	364
22260793	364
22260794	364
22260795	364
22260796	364
22260797	364
22260798	364
22260799	364
22260800	327
22260801	327
22260802	327
22260803	327
22260804	327
22260805	327
22260806	327
22260820	464
22260825	391
22260826	391
22260832	389
22260833	389
22260841	389
22260844	381
22260845	381
22260846	381
22260847	381
22260848	381
22260869	352
22260889	353
22260904	352
22260905	352
22260907	352
22260908	352
22260946	388
22260955	352
22260956	352
22260970	402
22260985	382
22260986	382
22260987	378
22260991	388
22260993	382
22260994	382
22260995	391
22260996	391
22260997	391
22260999	393
22261001	354
22261016	464
22262004	364
22262010	405
22262011	405
22262012	405
22262013	405
22262014	406
22262015	406
22262016	406
22262017	406
22262020	365
22262020	392
22262021	354
22262022	465
22262023	391
22262024	391
22262025	382
22262026	382
22262027	382
22262028	382
22262040	390
22262041	390
22262042	390
22262043	390
22262044	390
22262045	390
22262046	390
22262047	390
22262048	390
22262049	392
22262050	392
22262051	392
22262060	390
22262061	390
22262062	390
22262063	390
22262064	390
22262065	390
22262078	353
22262081	381
22262083	389
22262093	381
22262095	389
22262096	389
22262097	389
22262098	389
22262099	389
22262100	389
22262101	389
22262102	389
22262103	389
22262104	389
22262105	381
22262106	381
22262107	381
22262108	391
22262109	391
22262110	382
22262111	382
22262112	382
22262113	382
2310026	95
24420054	669
24420055	669
24420056	683
24420057	683
24420058	683
24420059	683
24441122	480
2510001	194
2510005	194
26000102	521
26000104	521
26000108	521
26000112	521
26000202	521
26000204	521
26000208	521
26000212	521
26000302	521
26000304	521
26000308	521
26000312	521
26010102	522
26010104	522
26010108	522
26010112	522
26010202	522
26010204	522
26010208	522
26010212	522
26010302	522
26010304	522
26010308	522
26010312	522
26300102	509
26300104	509
26300108	509
26300112	509

Códigos productos 26300202 - 4150605

Códigos productos	Página
26300202	509
26300204	509
26300208	509
26300212	509
26300302	509
26300304	509
26300308	509
26300312	509
26300402	509
26300404	509
26300408	509
26300412	509
26300902	509
26300904	509
26300908	509
26300912	509
26310102	507
26310104	507
26310108	507
26310112	507
26310202	507
26310204	507
26310208	507
26310212	507
26310302	507
26310304	507
26310308	507
26310312	507
26310902	507
26310904	507
26310908	507
26310912	507
26400324	519
26400348	519
26400924	519
26400944	519
26400948	519
26400972	519
26400996	519
26600224	513
26600248	513
26600324	513
26600348	513
26600924	513
26600948	513
26601924	513
26601944	513
26601948	513
26601972	513
26601996	513
26609912	511
26609924	511
26609944	511
26609948	511
26609972	511
26609996	511
26610104	508
26610106	508
26610108	508
26610204	508
26610206	508
26610208	508
26610304	508
26610306	508
26610308	508
26610404	508
26610406	508
26610408	508
26610904	508
26610906	508
26610908	508
26610912	508
26640912	517
26640924	517
26640948	517
26640972	517
26640996	517
26644912	518
26644924	518
26644948	518
26644972	518
26644996	518
26900924	515
26900944	515
26900948	515
26900972	515
26900996	515
27009802	510
27009804	510
27009806	510
27009808	510
27009812	510
27400104	519
27400108	519
27400112	519
27400124	519
27400204	519
27400208	519
27400212	519
27400224	519
27400304	519
27400308	519
27400312	519
27400324	519
27400904	519
27400908	519
27400912	519
27400924	519
27500104	520
27500108	520
27500112	520
27500124	520
27500204	520
27500208	520
27500212	520
27500224	520
27500304	520
27500308	520
27500312	520
27500324	520
27500404	520
27500408	520
27500412	520
27500424	520
27500904	520
27500908	520
27500912	520
27500924	520
27560104	506
27560108	506
27560112	506
27560124	506
27560204	506
27560208	506
27560212	506
27560224	506
27560304	506
27560308	506
27560312	506
27560324	506
27560904	506
27560908	506
27560912	506
27560924	506
27600104	512
27600108	512
27600112	512
27600124	512
27600204	512
27600208	512
27600212	512
27600224	512
27600304	512
27600308	512
27600312	512
27600324	512
27600904	512
27600908	512
27600912	512
27600924	512
27900104	514
27900108	514
27900112	514
27900124	514
27900204	514
27900208	514
27900212	514
27900224	514
27900304	514
27900308	514
27900312	514
27900324	514
27900904	514
27900908	514
27900912	514
27900924	514
27920104	516
27920108	516
27920112	516
27920124	516
27920204	516
27920208	516
27920212	516
27920224	516
27920304	516
27920308	516
27920312	516
27920324	516
27920904	516
27920908	516
27920912	516
27920924	516
28000001	488
28000002	490
28020001	489
28020002	491
28020702	500
28030002	491
28051002	492
28052002	492
28052702	502
28055702	502
280604	55
280804	55
280804CY	57
280805	55
281004	55
281004CY	57
281005	55
281203	55
281204	55
281204CY	57
281205	55
281205CY	57
281207	55
281403	55
281403CY	57
281404	55
281404CY	57
281405	55
281405CY	57
281407	55
281407CY	57
281602	54
281603	54
281603CY	56
281604	54
281604CY	56
281605	54
281605CY	56
281607	55
281607CY	56
281609	55
281612	55
281612CY	56
281618	55
281618CY	56
281625	55
281803	54
281803CY	56
281804	54
281804CY	56
281805	54
281805CY	56
281807	54
281807CY	56
281812	54
281812CY	56
281818	54
281818CY	56
281825	54
281825CY	56
28320001	489
28320002	491
28320702	501
28351002	492
28351702	502
28352702	502
28600701	499
28620702	500
29011102	523
29011202	523
29011302	523
29011402	523
29011902	523
29021102	523
29021202	523
29021302	523
29021402	523
29021902	523
29022102	523
29022202	523
29022302	523
29022402	523
29022902	523
29031102	523
29031202	523
29031302	523
29031402	523
29031902	523
29032102	523
29032202	523
29032302	523
29032402	523
29032902	523
29033102	523
29033202	523
29033302	523
29033402	523
29033802	523
29033902	523
29039902	523
29044102	523
29044202	523
29044302	523
29044402	523
29110198	525
29110199	525
29110988	525
29110989	525
29110998	525
29110999	525
29120098	494
29120099	494
29120198	525
29120199	525
29120998	525
29120999	525
29125098	494
29125099	494
29125798	503
29125799	503
29126798	503
29126799	503
29130088	494
29130089	494
29130098	494
29130099	494
29130198	525
29130199	525
29130988	525
29130989	525
29130998	525
29130999	525
29132088	494
29132089	494
29135088	494
29135089	494
29135098	494
29135099	494
29135798	503
29135799	503
29136798	503
29136799	503
29137098	494
29137099	494
29140098	493
29140099	493
29140199	525
29140798	503
29140799	503
29140999	525
29141098	493
29141099	493
29141798	503
29141799	503
29142098	493
29142099	493
29143098	493
29143099	493
29144098	493
29144099	493
29145098	493
29145099	493
29146098	493
29146099	493
29147098	493
29147099	493
29148098	493
29148099	493
29150098	494
29150099	494
29161097	495
29165797	504
29166797	504
29310102	524
29310202	524
29310302	524
29310402	524
29310902	524
29320102	524
29320202	524
29320302	524
29320402	524
29320902	524
29330102	524
29330202	524
29330302	524
29330402	524
29330902	524
29410199	526
29410989	526
29410999	526
29420099	495
29420199	526
29420999	526
29421199	526
29421999	526
29430089	495
29430099	495
29430199	526
29430989	526
29430999	526
29440099	493
29441099	493
29450099	494
29500001	496
29500002	496
29500004	496
29500010	496
29500011	496
29500012	496
29500013	496
29500014	496
29500015	496
29500016	496
29500017	496
29500020	497
29500021	497
29500022	497
29500023	497
29500024	497
29500031	497
29500032	497
29500033	497
29500034	497
29500035	497
29500036	497
29500037	497
29500070	498
29500071	498
29500072	498
29500073	498
29500074	498
29500075	498
29500076	498
29500077	498
29500080	498
29500081	498
29500082	498
29500083	498
29500084	498
29500089	498
29500701	504
29500702	504
29500703	504
29500704	504
29500711	505
29500712	505
29500713	505
29500714	505
29500715	505
29500733	497
29500770	505
29500771	505
29500772	505
29500773	505
30010542	53
30010543	53
30010544	53
30010545	53
30010546	53
30010547	53
30010548	53
30010639	53
30010928	53
30015435	91
30016373	183
30016600	188
30016603	188
30016606	188
30016609	188
30017645	225
30017646	225
30017647	225
30017648	225
30017649	225
30017650	225
30017651	225
30017652	225
30017653	225
30017654	225
30017655	225
30017656	225
30017657	225
30017658	225
30017659	225
30017660	225
30017661	225
30017662	225
30017663	225
30017664	225
30017665	225
30017666	225
30017667	225
30017668	225
30017669	225
30017670	225
30017671	225
30017672	225
30017673	225
30017674	225
30017675	225
30017676	225
30017677	225
30017678	225
30017679	225
30017680	225
30017681	225
30017682	225
30017683	225
30017684	225
30017685	225
30017686	226
30017687	226
30017688	226
30017689	226
30017690	226
30017691	226
30017692	226
30017693	226
30017694	226
30017695	227
30017696	227
30017697	227
30017698	227
30017699	227
30017700	227
30017701	227
30017702	227
30017703	227
30017704	227
30017705	227
30017706	227
30017707	227
30017708	227
30017709	227
30017710	227
30017711	227
30017712	227
30017713	227
30017714	227
30017715	227
30017716	227
30017717	227
30017718	227
30017719	227
30017720	227
30017721	227
30017722	227
30017723	227
30017724	227
30017725	227
30017726	227
30017727	227
30017728	227
30017729	227
30017730	227
30017731	227
30017732	227
30017733	227
30017734	227
30017735	227
30017736	227
30017737	227
30017738	227
30017739	227
30017740	227
30017787	319
30017788	319
30017798	319
30017801	319
30020808	188
30020809	188
30020810	188
30020811	188
3013234	198
301602	303
301602S	303
301606S	303
3016697	198
3016698	198
3016699	198
3016771	198
3017600	225
3017601	225
3017602	225
3017603	225
3017604	225
3017605	225
3017606	225
3017607	225
3017608	225
3017609	225
3017610	225
3017611	225
3017612	226
3017613	226
3017614	226
3017615	226
3017616	226
3017617	226
3017618	226
3017619	226
3017620	226
3017621	226
3017622	226
3017741	227
3017861	198
301801STP	304
301802	303
301802S	303
301802STP	304
301803S	303
301804S	303
301806STP	304
3018942	198
302002S	303
302002STP	304
302003STP	304
302004S	303
302006	303
302006S	303
302006STP	304
3020780	198
3020781	198
3020782	198
3020783	198
302201STP	304
302203STP	304
302204	303
302206S	303
302206STP	304
302210	303
3022673	98
3022674	98
3022675	98
3022676	98
3022677	98
3022678	98
3022679	98
3022680	98
3022681	98
3022682	98
3022683	98
3022684	98
3022685	98
3022686	98
3022687	98
3022688	98
3023130	53
3023131	53
3023132	53
302402STP	304
302403STP	304
302406STP	304
3025946	53
3025947	53
3026535	53
3026536	53
3026826	97
3031981	332
35002466	225
4125000S	200
4125001S	200
4125002S	200
4125003S	200
4125005S	200
4125006S	200
4125007S	200
4125008S	200
4125009S	200
4125104S	200
4125105S	200
4125106S	200
4126000S	200
4126001S	200
4126002S	200
4126003S	200
4126005S	200
4126006S	200
4126007S	200
4126008S	200
4126009S	200
4126014S	200
4126104S	200
4126105S	200
4126106S	200
4150101	215
4150102	215
4150103	215
4150104	215
4150105	215
4150114	215
4150201	215
4150202	215
4150204	215
4150205	215
4150214	215
4150301	215
4150301K	215
4150302	215
4150303	215
4150304	215
4150305	215
4150309	215
4150400	215
4150401	215
4150402	215
4150403	215
4150404	215
4150405	215
4150406	215
4150409	215
4150410	215
4150414	215
4150500	215
4150501	215
4150501K	215
4150502	215
4150503	215
4150504	215
4150506	215
4150509	215
4150600	215
4150601	215
4150601K	215
4150602	215
4150603	215
4150604	215
4150605	215

Códigos productos	Página
4150610	215
4150614	215
4150700	215
4150701	215
4150702	215
4150704	215
4150706	215
4150800	215
4150801	215
4150802	215
4150900	215
4150901	215
4151000	215
4151001	215
4151100	215
4151101	215
4151201	215
4151301	215
4151401	215
4160100	213
4160101	212
4160101K	212
4160102	212
4160102K	212
4160103	212
4160104	213
4160104K	213
4160105	213
4160106	212
4160106K	212
4160107	213
4160109	213
4160109K	213
4160110	213
4160111	213
4160114	213
4160114K	213
4160126	213
4160144K	214
4160200	213
4160201	212
4160202	212
4160202K	212
4160203	212
4160203K	212
4160204	213
4160205	213
4160206	212
4160207	213
4160209	213
4160209K	213
4160210	213
4160214	213
4160214K	213
4160226	213
4160226K	213
4160244	214
4160244K	214
4160300	213
4160300K	213
4160301	212
4160301K	212
4160302	212
4160302K	212
4160303	212
4160303K	212
4160304	213
4160304K	213
4160305	213
4160305K	213
4160306	212
4160307	213
4160308	213
4160309	213
4160309K	213
4160310	213
4160311	213
4160314	213
4160314K	213
4160326	213
4160326K	213
4160344	214
4160344K	214
4160400	213
4160400K	213
4160401	212
4160401K	212
4160402	212
4160402K	212
4160403	212
4160403K	212
4160404	213
4160404K	213
4160405	213
4160405K	213
4160406	212
4160406K	212
4160407	213
4160408	213
4160409	213
4160409K	213
4160410	213
4160411	213

Códigos productos	Página
4160414	213
4160414K	213
4160426	213
4160426K	213
4160444	214
4160500	213
4160500K	213
4160501	212
4160501K	212
4160502	212
4160502K	212
4160503	212
4160504	213
4160504K	213
4160505	213
4160505K	213
4160506	212
4160506K	212
4160507	213
4160509	213
4160509K	213
4160510	213
4160511	213
4160514	213
4160514K	213
4160526	213
4160544	214
4160544K	214
4160600	213
4160600K	213
4160601	212
4160601K	212
4160602	212
4160603	212
4160604	213
4160605	213
4160606	212
4160609	213
4160609K	213
4160610	213
4160610K	213
4160611	213
4160614	213
4160626	213
4160644	214
4160700	213
4160700K	213
4160701	212
4160701K	212
4160702	212
4160702K	212
4160703	212
4160704	213
4160704K	213
4160705	213
4160706	212
4160709	213
4160709K	213
4160710	213
4160711	213
4160714	213
4160714K	213
4160726	213
4160744	214
4160800	213
4160801	212
4160802	212
4160803	212
4160804	213
4160805	213
4160806	212
4160809	213
4160810	213
4160811	213
4160814	213
4160826	213
4160844	214
4160900	213
4160901	212
4160902	212
4160903	212
4160904	213
4160905	213
4160906	212
4160909	213
4160910	213
4160911	213
4160914	213
4161000	213
4161001	212
4161002	212
4161003	212
4161004	213
4161006	212
4161009	213
4161010	213
4161011	213
4161100	213
4161101	212
4161102	212
4161104	213
4161111	213
4161200	213

Códigos productos	Página
4161201	212
4161202	212
4161211	213
4161300	213
4161301	212
4161400	213
4161401	212
4161402	212
4161500	213
4161501	212
4161502	212
4180400	211
4180401	211
4180402	211
4180403	211
4180404	211
4180405	211
4180406	211
4180409	211
4180414	211
4180414K	211
4180500	211
4180501	211
4180502	211
4180503	211
4180504	211
4180506	211
4180507	211
4180514	211
4180514K	211
4180600	211
4180600K	211
4180601	211
4180602	211
4180603	211
4180604	211
4180605	211
4180606	211
4180609	211
4180614	211
44420001	672
44420002	672
44420003	672
44420004	672
44420005	672
44420006	672
44420007	672
44420008	672
44420009	672
44420010	672
44420011	672
44420012	672
44420015	669
44420016	669
44420017	669
44420018	669
44420019	669
44420020	669
44420021	671
44420022	671
44420023	671
44420024	671
44420025	671
44420026	671
44420029	670
44420030	670
44420031	670
44420032	670
44420033	670
44420035	671
44420036	672
44420037	672
44420038	672
44420039	672
44420040	672
44420041	672
44420043	670
44420044	670
44420045	670
44420046	670
44420047	670
44420048	670
44420049	671
44420050	671
44420051	671
44420052	671
44420053	671
44420071	670
44420073	670
44420078	679
44420088	685
44420089	685
44420090	685
44420091	685
44420092	686
44420093	686
44420094	686
44420095	686
44420103	687
44420104	687
44420105	687
44420120	677
44420121	677

Códigos productos	Página
44420122	677
44420123	677
44420124	677
44420125	677
44420126	677
44420127	677
44420128	677
44420129	677
44420130	677
44420131	677
44420132	677
44420133	677
44420134	677
44420135	677
44420148	673
44420149	673
44420150	673
44420151	673
44420152	673
44420153	673
44420154	673
44420155	673
44420156	673
44420157	673
44420158	673
44420159	673
44420211	699
44420212	699
44420213	699
44420214	699
44420215	699
44420216	699
44420217	699
44420218	699
44420219	699
44420220	699
44420221	698
44420222	698
44420223	698
44420224	698
44420225	698
44420226	698
44420227	698
44420228	698
44420229	698
44420230	698
44420231	701
44420232	697
44420233	701
44420234	701
44420235	701
44420236	701
44420237	697
44420238	701
44420239	701
44420240	701
44420241	697
44420242	697
44420243	697
44420243	701
44420244	697
44420245	697
44420246	697
44420247	697
44420250	697
44420250	700
44420251	697
44420251	700
44420252	697
44420252	700
44420253	697
44420253	700
44420254	697
44420254	700
44420255	697
44420255	700
44420256	701
44420257	701
44420259	697
44420259	700
44420260	701
44420261	701
44420262	695
44420263	695
44420264	695
44420265	695
44420266	695
44420267	695
44420268	695
44420269	695
44420270	695
44420271	695
44420272	694
44420273	694
44420274	694
44420275	694
44420276	694
44420277	694
44420278	694
44420279	694
44420280	694
44420281	694
44420282	696

Códigos productos	Página
44420283	696
44420284	700
44420285	700
44420286	696
44420287	696
44420288	700
44420289	700
44420290	701
44420291	701
44420292	701
44420293	701
44420294	701
44420295	701
44420301	695
44420305	695
44420316	698
44420317	698
44420318	699
44420319	699
44420320	694
44420321	694
44420330	701
44420331	701
44420332	701
44420333	701
44420334	701
44420335	701
44420336	701
44420337	701
44422018	638
44422019	646
44422020	646
44422021	647
44423017	659
44423018	659
44423026	625
44423050	665
44423051	665
44423052	665
44423053	665
44423054	665
44423055	665
44423056	665
44423057	665
44423058	665
44423059	665
44423060	665
44423061	665
44423062	665
44423063	665
44423064	665
44423065	665
44423066	665
44423067	665
44423068	665
44423069	665
44423070	663
44423071	663
44423072	663
44423073	663
44423074	664
44423075	663
44423076	663
44423077	663
44423078	663
44423079	664
44423080	664
44423081	664
44423082	664
44423083	664
44423084	664
44423085	664
44423086	664
44423087	664
44423088	664
44423089	664
44423090	664
44423091	664
44423092	664
44423093	664
44423094	664
44423095	664
44423096	664
44423097	664
44423098	664
44423099	664
44423100	667
44423101	667
44423102	667
44423103	667
44423104	667
44423105	667
44423106	667
44423107	667
44423108	666
44423109	666
44423110	666
44423111	666
44423112	666
44423113	666
44423114	666
44423115	666
44423116	666

Códigos productos	Página
44423117	666
44423118	666
44423119	666
44423120	668
44423121	668
44423122	668
44423123	668
44423124	668
44423125	668
44423126	668
44423127	668
44423128	668
44423129	668
44423130	668
44423131	668
44423132	668
44423133	668
44423134	668
44423135	668
44423136	668
44423140	662
44423141	662
44423142	662
44423143	662
44423144	662
44423145	662
44423146	662
44423147	662
44423200	549
44423201	549
44423202	551
44423203	551
44423204	553
44423205	553
44423206	555
44423207	555
44424004	574
44424005	574
44424006	574
44424007	574
44424008	574
44424009	574
44424010	574
44424011	574
44424012	564
44424013	564
44424014	586
44424015	586
44424017	565
44424018	565
44424019	586
44424020	586
44424021	586
44424022	586
44424023	586
44424024	586
44424025	586
44424026	586
44424027	586
44424028	560
44424029	586
44424030	566
44424031	566
44424032	587
44424033	587
44424034	587
44424035	587
44424036	587
44424037	587
44424038	587
44424039	587
44424040	587
44424041	561
44424042	561
44424043	561
44424044	561
44424049	539
44424050	539
44424052	659
44428200	703
44428201	703
44428203	703
44428204	703
44428214	702
44428217	703
44428218	703
44428219	703
44428220	703
44428222	706
44428223	706
44428224	703
44428226	705
44428227	705
44428992	704
44428993	704
44428994	704
44428995	704
44428996	704
44429001	687
44429007	577
44429008	577
44429009	577
44429010	577

Códigos productos	Página
44429011	577
44429012	577
44429013	577
44429014	577
44429015	591
44429017	588
44429018	588
44429019	588
44429020	588
44429021	588
44429022	588
44429300	690
44429301	690
44429302	690
44429303	690
44429304	690
44429305	690
44429306	689
44429307	689
44429308	689
44429309	689
44429310	690
44429311	690
44429312	690
44429313	690
44429314	690
44429315	690
44429316	689
44429317	689
44429318	691
44429319	691
44429320	691
44429321	691
44429322	691
44429323	691
44429324	691
44429325	691
44429326	691
44429327	691
44429328	691
44429329	691
44429330	691
44429331	691
44429332	691
44429333	691
44429334	691
44429335	691
44429336	691
44429337	691
44429338	691
44429339	691
44429340	691
44429341	691
44429342	691
44429343	691
44429344	692
44429345	692
44429346	692
44429347	692
44429348	692
44429349	692
44429350	692
44429351	692
44429352	692
44429353	692
44429354	693
44429355	693
44429356	693
44429357	693
44429358	693
44429359	693
44429360	693
44429361	693
44429362	693
44429363	693
44429364	693
44429365	693
44429366	693
44429367	691
44429368	691
44429370	687
44429371	687
4502232S	201
4502262S	201
4502282S	201
4502292S	201
4502342S	201
4502392S	201
4502442S	201
4502462S	201
4510001	203
4510001K	204
4510001S	203
4510002	203
4510002K	204
4510002S	203
4510003	203
4510003K	204
4510003S	203
4510011	203
4510011K	204
4510011S	203
4510012	203

Índice de referencias

LAPP GROUP

Códigos productos 4510012K - 4726097

Códigos productos	Página
4510012K	204
4510012S	203
4510013	203
4510013E	204
4510013K	204
4510013S	203
4510021	203
4510021E	204
4510021K	204
4510021S	203
4510022	203
4510022E	204
4510022K	204
4510022S	203
4510023	203
4510023E	204
4510023K	204
4510023S	203
4510031	203
4510031S	203
4510032	203
4510032K	204
4510032S	203
4510033	203
4510033K	204
4510033S	203
4510041	203
4510041S	203
4510042	203
4510042K	204
4510042S	203
4510043	203
4510043K	204
4510043S	203
4510051	203
4510051S	203
4510052	203
4510052K	204
4510052S	203
4510053	203
4510053K	204
4510053S	203
4510061	203
4510061S	203
4510062	203
4510062K	204
4510062S	203
4510063	203
4510063K	204
4510063S	203
4510071	203
4510071S	203
4510072	203
4510072K	204
4510072S	203
4510073	203
4510073K	204
4510073S	203
4510081	203
4510082	203
4510082K	204
4510082S	203
4510083	203
4510091	203
4510091S	203
4510092	203
4510092K	204
4510092S	203
4510093	203
4510093K	204
4510093S	203
4510102S	203
4510103S	203
4510111	203
4510111S	203
4510112	203
4510112K	204
4510112S	203
4510113	203
4510113K	204
4510121	203
4510121S	203
4510122	203
4510122K	204
4510122S	203
4510123	203
4510123S	203
4510141	203
4510141S	203
4510142	203
4510142K	204
4510142S	203
4510143	203
4510143K	204
4510143S	203
4510161	203
4510161K	204
4510162K	204
4510162S	203
4510163	203
4510163K	204
4510163S	203
4510262K	204
4510263K	204
4510921	203
4510921K	204
4510922	203
4510922K	204
4510923	203
4510923K	204
4511060E	204
4511061E	204
4511062E	204
4511064K	204
4511065K	204
4511068K	204
4511071K	204
4511072K	204
4511073K	204
4512221S	205
4512222S	205
4512223S	205
4512231S	205
4512232S	205
4512233S	205
4512241S	205
4512242S	205
4512243S	205
4512251S	205
4512252K	205
4512252S	205
4512253S	205
4512261S	205
4512262S	205
4512263S	205
4512272S	205
4512291S	205
4512292S	205
4512293S	205
4512321S	205
4512322S	205
4512351S	205
4512352S	205
4512353S	205
4512371S	205
4512372S	205
4512373S	205
4512381S	205
4512382S	205
4512383S	205
4512391S	205
4512392S	205
4512393K	205
4512393S	205
4512401S	205
4512402S	205
4512403S	205
4512421S	205
4512422S	205
4512423K	205
4512423S	205
4512431S	205
4512432S	205
4512433S	205
4512441S	205
4512442S	205
4512443S	205
4512471S	205
4512472S	205
4512473S	205
4512921S	205
4512922S	205
4512923S	205
4520001	207
4520001E	209
4520001K	209
4520001S	207
4520002	207
4520002E	209
4520002K	209
4520002S	207
4520003	207
4520003K	209
4520004	207
4520004E	209
4520004K	209
4520005	207
4520006	207
4520011	207
4520011E	209
4520011K	209
4520011S	207
4520012	207
4520012E	209
4520012K	209
4520012S	207
4520013	207
4520013E	209
4520013K	209
4520014	207
4520014E	209
4520014K	209
4520015	207
4520016	207
4520021	207
4520021E	209
4520021K	209
4520021S	207
4520022	207
4520022E	209
4520022K	209
4520022S	207
4520023	207
4520023K	209
4520024	207
4520024E	209
4520024K	209
4520025	207
4520026	207
4520031	207
4520031K	209
4520031S	207
4520032	207
4520032K	209
4520032S	207
4520033	207
4520033K	209
4520034	207
4520035	207
4520036	207
4520041	208
4520041E	209
4520041K	209
4520041S	208
4520042	208
4520042K	209
4520042S	208
4520043	208
4520043K	209
4520044	208
4520044E	209
4520044K	209
4520045	208
4520046	208
4520051	207
4520051K	209
4520051S	207
4520052	207
4520052K	209
4520052S	207
4520053	207
4520054	207
4520055	207
4520056	207
4520061	207
4520061K	209
4520061S	207
4520062	207
4520062K	209
4520062S	207
4520063	207
4520063K	209
4520064	207
4520065	207
4520066	207
4520071	208
4520071K	209
4520072	208
4520074	208
4520091	207
4520091K	209
4520092	207
4520092K	209
4520093	207
4520093K	209
4520094	207
4520094K	209
4520095	207
4520096	207
4520111	207
4520111K	209
4520112	207
4520113	207
4520114	207
4520121	207
4520122	207
4520122K	209
4520123	207
4520124	207
4520126	207
4520141	207
4520141E	209
4520141K	209
4520141S	207
4520142	207
4520142K	209
4520142S	207
4520143	207
4520143K	209
4520144	207
4520145	207
4520146	207
4520161	208
4520162	208
4520163	208
4520164	208
4520263K	209
4520264K	209
4520922K	209
4520923K	209
4520924K	209
4521001	207
4521002	207
4521003	207
4521004	207
4521005	207
4521006	207
4521007	207
4521008	207
4521009	207
4521011	207
4521012	207
4521013	207
4521014	207
4521015	207
4521016	207
4521017	207
4521018	207
4521019	207
4521021	207
4521022	207
4521023	207
4521024	207
4521025	207
4521031	207
4521032	207
4521041	208
4521042	208
4521043	208
4521044	208
4521062	207
4521091	207
4521092	207
4522211S	210
4522221S	210
4522222S	210
4522231S	210
4522251S	210
4522252S	210
4522261S	210
4522262S	210
4522291S	210
4522292S	210
4522311S	210
4522321S	210
4522371S	210
4522381S	210
4522391S	210
4522392S	210
4522401S	210
4522421S	210
4522422S	210
4522441S	210
4522461S	210
4522921S	210
4522922S	210
4530101	219
4530102	219
4530103	219
4530104	219
4530105	219
4530106	219
4530107	219
4533000	92
4533001	92
4533002	92
4533003	92
4533004	93
4533005	93
4533006	93
4533007	93
4533008	93
4533009	93
4533010	93
4533011	93
4533012	93
4533013	93
4533014	93
4533015	93
4533016	93
4533017	93
4533020	92
4533021	92
4533022	92
4533023	92
4533024	93
4533027	92
4533029	92
4533031	92
4533033	92
4533035	92
4533037	93
4533039	93
4533041	93
4533043	93
4533045	93
4533061	92
4533062	92
4533063	92
4533064	92
4533065	92
4533066	92
4533067	92
4533069	93
4533071	93
4533073	93
4533075	93
4533077	93
4533079	93
4533081	93
4533083	93
4533085	93
4533087	93
4533089	93
4533091	92
4533093	92
4533095	92
4533097	92
4533099	93
4533101	93
4533103	93
4533105	93
4533107	93
4533109	93
4533111	92
4533113	92
4533115	92
4550115	219
4550116	219
4550117	219
4550118	219
4550119	219
4560011S	145
4560012S	145
4560013S	144
4560014S	144
4560016S	144
4560017S	144
4560021S	145
4560022S	145
4560023S	144
4560024S	144
4560026S	144
4560027S	144
4560033S	144
4560034S	144
4560036S	144
4560037S	144
4560041S	145
4560042S	145
4560053S	144
4560054S	144
4560056S	144
4560057S	144
4560063	144
4560064	144
4560067	144
4560073	144
4560074	144
4560076	144
4560077	144
4560083	144
4560086	144
4560087	144
4571101	146
4571102	146
4571103	146
4571104	146
4571105	146
4571106	146
4571110	147
4571111	147
4571112	147
4571113	147
4571114	147
4571115	147
4571120	1053
4571121	1053
4571122	1053
4571123	1053
4571124	1053
4571125	1053
4571126	1053
4571127	1053
4571128	1053
4571129	1053
4571130	1053
4571131	1053
4571132	1053
4571133	1053
4571134	1053
4571135	1053
4571136	1053
4571137	1053
4571196	1053
4571197	1053
4571198	1053
4600023	220
4600024	220
4600025	220
4600026	220
4600027	220
4600028	220
4600029	220
4725001	216
4725001K	216
4725002	216
4725002K	216
4725003	216
4725003K	216
4725011	216
4725011K	216
4725012	216
4725012K	216
4725013	216
4725013K	216
4725021	216
4725021K	216
4725022	216
4725022K	216
4725023	216
4725023K	216
4725031	216
4725031K	216
4725032	216
4725032K	216
4725033	216
4725033K	216
4725041	216
4725041K	216
4725042	216
4725042K	216
4725043	216
4725043K	216
4725051	216
4725051K	216
4725052	216
4725052K	216
4725053	216
4725053K	216
4725061	216
4725061K	216
4725062	216
4725062K	216
4725063	216
4725063K	216
4725071	216
4725071K	216
4725072	216
4725072K	216
4725073	216
4725073K	216
4725081	216
4725081K	216
4725082	216
4725082K	216
4725083	216
4725083K	216
4725091	216
4725091K	216
4725092	216
4725092K	216
4725093	216
4725093K	216
4725111	216
4725111K	216
4725112	216
4725112K	216
4725113	216
4725113K	216
4725121	216
4725121K	216
4725122	216
4725122K	216
4725123	216
4725123K	216
4725141	216
4725141K	216
4725142	216
4725142K	216
4725143	216
4725143K	216
4725263K	216
4726001	217
4726001K	217
4726002	217
4726002K	217
4726003	217
4726003K	217
4726004	217
4726004K	217
4726005	217
4726006	217
4726007	217
4726008	217
4726009	217
4726011	217
4726011K	217
4726012	217
4726012K	217
4726013	217
4726013K	217
4726014	217
4726014K	217
4726015	217
4726016	217
4726017	217
4726018	217
4726019	217
4726021	217
4726021K	217
4726022	217
4726022K	217
4726023	217
4726023K	217
4726024	217
4726024K	217
4726025	217
4726026	217
4726027	217
4726028	217
4726029	217
4726031	217
4726031K	217
4726032	217
4726032K	217
4726033	217
4726033K	217
4726034	217
4726034K	217
4726035	217
4726036	217
4726037	217
4726038	217
4726039	217
4726041	218
4726041K	218
4726042	218
4726042K	218
4726043	218
4726043K	218
4726044	218
4726044K	218
4726045	218
4726046	218
4726047	218
4726048	218
4726049	218
4726051	217
4726051K	217
4726052	217
4726052K	217
4726053	217
4726053K	217
4726054	217
4726054K	217
4726055	217
4726056	217
4726057	217
4726058	217
4726059	217
4726061	217
4726061K	217
4726062	217
4726062K	217
4726063	217
4726063K	217
4726064	217
4726064K	217
4726065	217
4726066	217
4726067	217
4726068	217
4726069	217
4726071	218
4726071K	218
4726072	218
4726072K	218
4726073	218
4726073K	218
4726074	218
4726074K	218
4726075	218
4726076	218
4726077	218
4726078	218
4726079	218
4726081	218
4726081K	218
4726082	218
4726082K	218
4726083	218
4726083K	218
4726084	218
4726084K	218
4726085	218
4726086	218
4726087	218
4726088	218
4726089	218
4726091	217
4726091K	217
4726092	217
4726092K	217
4726093	217
4726093K	217
4726094	217
4726094K	217
4726095	217
4726096	217
4726097	217

Códigos productos	Página
4726098	217
4726099	217
4726111	218
4726111K	218
4726112	218
4726112K	218
4726113	218
4726113K	218
4726114	218
4726114K	218
4726115	218
4726116	218
4726117	218
4726118	218
4726119	218
4726121	218
4726121K	218
4726122	218
4726122K	218
4726123	218
4726123K	218
4726124	218
4726124K	218
4726125	218
4726126	218
4726127	218
4726128	218
4726129	218
4726141	217
4726141K	217
4726142	217
4726142K	217
4726143	217
4726143K	217
4726144	217
4726144K	217
4726145	217
4726146	217
4726147	217
4726148	217
4726149	217
4726261K	218
4726262K	218
4727001	217
4727002	217
4727011	217
4727012	217
4727021	217
4727022	217
4727031	217
4727032	217
4727041	218
4727042	218
4727051	217
4727052	217
4727061	217
4727062	217
4727071	218
4727072	218
4727081	218
4727082	218
4727091	217
4727092	217
4727111	218
4727112	218
4727121	218
4727122	218
4727141	217
4727142	217
50200800	682
50201120	682
50201203	682
50202203	682
51712740	801
51730010	820
51730020	820
51730025	820
51730030	820
51730035	820
51730040	820
51730050	820
51730060	820
51730070	820
51730080	820
51730090	820
51730100	820
51730110	820
51730200	769
51730201	769
51730202	769
51730203	769
51730204	768
51730205	768
51731000	822
51731010	822
51731020	822
51731030	822
51731040	822
52000110	816
52000120	816
52000130	816
52000140	816
52000150	816
52000160	816
52000170	816
52000180	816
52000190	816
52000200	816
52000210	795
52000220	795
52000240	795
52000241	795
52000251	795
52000260	795
52000270	795
52000280	795
52000310	795
52000320	795
52000330	795
52000340	795
52000350	795
52000360	795
52000830	799
52000840	799
52000850	799
52000860	799
52000870	799
52000880	799
52000890	799
52000900	799
52000910	799
52000920	799
52000930	800
52000940	800
52000950	800
52000960	800
52000970	800
52000980	800
52000990	803
52001000	803
52001010	803
52001020	803
52001030	803
52001040	803
52001050	803
52001060	803
52001070	803
52001080	803
52001090	803
52001100	803
52001110	803
52001120	803
52001130	803
52001140	803
52001150	803
52001160	803
52001170	803
52001180	803
52001190	803
52001200	803
52001210	803
52001220	803
52001230	803
52001860	758
52001880	758
52001970	832
52001980	832
52001990	832
52002000	832
52002010	832
52002020	832
52002030	832
52002040	832
52002050	832
52002060	832
52002070	832
52002080	832
52002090	832
52002100	832
52002110	832
52002120	832
52002130	832
52002140	832
52002150	832
52002160	832
52002170	832
52002180	832
52002190	832
52002200	832
52002210	832
52002530	807
52002540	807
52002550	807
52002560	807
52002570	807
52002590	807
52002600	807
52002620	807
52002630	807
52002640	807
52002650	807
52002660	807
52002670	807
52002680	819
52002690	807
52002700	807
52002710	807
52002790	819
52002827	844
52002828	844
52002839	844
52002840	844
52002841	844
52002842	844
52002843	844
52002844	844
52002845	844
52002846	844
52002847	844
52002980	847
52002990	847
52003020	847
52003030	847
52003040	847
52003050	847
52003060	847
52003070	847
52003080	847
52003090	847
52003100	847
52003110	847
52003130	848
52003140	848
52003160	848
52003170	848
52003390	819
52003400	819
52003410	819
52003420	819
52003430	819
52003440	819
52003450	819
52003460	819
52003490	817
52003500	817
52003510	817
52003520	817
52003530	817
52003540	817
52003550	817
52003560	817
52003570	817
52003580	817
52003585	806
52003690	826
52003700	826
52003710	826
52003720	826
52003730	826
52003740	826
52003750	821
52003760	821
52003770	821
52003780	821
52003790	821
52003800	821
52003810	821
52003820	821
52003830	821
52003840	821
52003850	821
52003860	821
52003870	821
52003880	821
52003890	821
52003900	821
52003910	821
52003920	821
52003930	821
52003940	821
52003950	821
52003970	821
52003980	821
52003990	822
52004000	822
52004010	822
52004020	822
52004030	822
52004040	822
52004050	822
52004060	822
52004070	822
52004080	822
52004090	822
52004100	822
52004110	822
52004120	822
52004130	811
52004140	811
52004150	811
52004180	810
52004190	810
52004200	810
52004210	810
52004220	810
52004225	810
52004230	801
52004240	801
52004250	801
52004260	801
52004270	801
52004280	802
52004290	802
52004300	802
52004310	802
52004320	802
52005080	805
52005090	805
52005100	805
52005110	805
52005120	805
52005130	805
52005140	805
52005150	805
52005160	805
52005170	805
52005180	805
52005190	805
52005200	805
52005210	805
52005240	805
52005310	806
52005320	806
52005330	806
52005340	806
52005350	806
52005360	806
52005370	806
52005380	806
52005390	806
52005400	806
52005410	806
52005411	806
52005412	806
52005414	806
52005420	810
52005430	811
52005470	796
52005480	797
52005490	797
52005500	797
52005510	797
52005520	797
52005530	797
52005540	795
52005550	795
52005560	795
52005570	802
52005575	802
52005576	802
52005577	802
52005590	800
52005600	800
52005610	800
52005620	800
52005680	796
52005690	796
52005700	796
52005710	796
52005720	796
52005740	827
52005750	827
52005760	827
52005770	827
52005780	826
52005790	826
52005800	826
52005810	846
52005820	846
52005830	846
52005840	846
52005850	846
52005860	846
52005870	846
52005880	846
52005900	846
52005949	818
52005950	818
52005960	818
52005970	818
52005980	818
52005990	818
52006000	818
52006010	818
52006020	818
52006030	818
52006100	764
52006101	764
52006103	764
52006106	765
52006107	765
52006109	765
52006110	764
52006111	764
52006113	764
52006116	765
52006117	765
52006119	765
52006120	764
52006121	764
52006123	764
52006126	765
52006127	765
52006129	765
52006130	764
52006131	764
52006133	764
52006136	765
52006137	765
52006139	765
52006140	764
52006141	764
52006143	764
52006146	765
52006147	765
52006149	765
52006150	764
52006151	764
52006153	764
52006156	765
52006157	765
52006159	765
52006160	764
52006161	764
52006163	764
52006166	765
52006167	765
52006169	765
52006170	764
52006171	764
52006173	764
52006176	765
52006177	765
52006179	765
52006321	747
52006345	747
52006355	747
52006365	747
52006375	747
52006401	747
52006425	747
52006460	747
52006461	747
52006465	747
52006470	747
52006475	747
52006480	747
52006485	747
52006490	747
52006491	747
52006495	747
52006500	747
52006505	747
52006510	747
52006515	747
52006520	747
52006530	747
52006531	747
52006535	747
52006540	747
52006541	747
52006545	747
52006550	747
52006564	747
52006565	747
52006572	772
52006575	771
52006579	771
52006600	764
52006610	764
52006620	764
52006630	764
52006640	764
52006650	764
52006660	764
52006670	764
52008010	798
52008020	798
52008030	798
52008040	798
52008050	798
52009040	848
52009050	848
52009061	848
52010000	830
52010010	830
52010020	830
52010030	830
52010040	830
52010050	830
52010060	830
52010070	830
52010080	830
52010090	830
52010100	830
52010110	830
52010120	830
52010130	830
52010140	830
52010161	830
52010162	830
52010163	830
52010164	830
52010340	827
52010350	827
52010360	827
52010370	827
52010380	827
52010390	827
52010400	805
52010405	805
52010410	827
52010415	805
52010420	805
52010440	805
52010450	805
52010460	805
52010470	805
52010480	805
52010490	805
52010500	805
52010510	805
52010520	805
52010530	805
52010540	805
52010550	805
52010560	805
52010570	805
52010580	805
52010590	805
52010600	805
52010610	805
52010620	805
52010630	805
52010640	805
52010650	807
52010660	807
52010670	807
52010680	807
52010690	807
52010700	807
52010710	807
52010720	807
52010730	807
52010740	807
52010750	807
52010760	807
52010770	807
52010780	806
52010790	806
52010800	806
52010810	806
52010820	806
52010830	806
52010840	806
52010850	806
52010860	806
52010870	806
52010880	806
52010890	806
52010900	806
52010910	806
52010980	830
52010985	830
52010996	830
52013000	847
52015700	792
52015710	792
52015720	792
52015730	792
52015740	792
52015750	792
52015760	792
52015765	792
52015766	792
52015767	792
52015770	792
52015780	792
52015790	792
52015800	792
52015810	792
52015820	792
52015830	792
52015831	792
52015832	792
52015833	792
52020300	795
52020310	795
52020320	795
52020330	795
52020341	795
52020513	781
52020523	781
52020533	781
52020543	781
52020553	781
52020563	781
52020573	781
52020818	826
52020820	826
52020830	826
52020840	826
52020850	826
52020860	826
52020870	826
52020880	826
52020890	826
52020900	826
52020930	825
52020940	825
52020950	825
52020960	825
52020970	825
52020980	825
52020990	825
52021000	825
52021010	825
52021070	847
52021080	847
52021120	831
52021130	831
52021140	831
52021146	831
52021150	831
52021160	831
52021170	831
52021180	831
52021190	831
52021200	831
52021210	831
52021220	831
52021230	831
52021240	831
52021250	831
52021259	831
52021260	831
52021261	831
52021262	831
52021263	831
52021265	831
52021266	831
52021267	831
52021268	831
52021269	831
52021271	831
52021272	831
52021385	914
52023340	861
52023350	861
52023360	861
52023370	861
52023380	861
52023390	861
52023400	861
52023410	861
52023430	861
52023586	806
52023601	828
52023602	828
52023603	828
52023604	828
52023606	828
52023607	828
52023608	828
52023609	828
52023611	828
52023620	804
52023621	804
52023622	804
52023623	804
52023624	804
52023625	804
52023626	804
52023627	804
52023628	804
52023629	804
52023717	800
52023718	800
52023719	800
52023720	800
52023721	800
52023722	800
52023723	800
52023970	810
52023980	810
52023990	810
52024000	810
52024010	810
52024015	810
52024020	810
52024090	811
52024100	811
52024110	811
52024120	811
52024460	831
52024560	847
52024640	847
52024670	847
52024680	847
52024840	800
52024848	818
52024849	818
52024850	818
52024851	818
52024852	818
52024853	818
52024854	818
52024855	818
52024856	818
52024857	818
52024934	808

Códigos productos	Página
52024935	808
52024936	808
52024937	808
52024961	808
52024962	808
52024964	808
52024965	808
52024966	808
52024967	808
52024968	808
52024969	808
52024970	808
52024971	808
52024973	808
52024974	808
52025040	820
52025050	820
52025060	820
52025070	820
52025100	820
52025110	820
52025120	820
52025130	820
52025140	820
52025150	820
52025160	820
52025170	820
52025180	820
52025190	820
52025200	822
52025210	822
52025220	822
52025230	822
52025235	815
52025240	815
52025250	815
52025260	815
52025270	815
52025280	815
52025290	815
52025291	815
52025530	800
52026000	1077
52026010	1077
52026011	1077
52026012	1077
52026020	1075
52026022	1075
52026024	1075
52026028	1075
52026030	1075
52026031	1076
52026032	1076
52026033	1076
52026034	1076
52026050	1076
52026051	1075
52026060	1076
52026061	1076
52026062	1077
52026063	1077
52032520	809
52032525	809
52032540	809
52032550	809
52032560	809
52032570	809
52032580	759
52032585	759
52032590	759
52032600	759
52032610	759
52032615	759
52032620	759
52032625	759
52032630	759
52032635	759
52032640	759
52032645	759
52032650	759
52032655	759
52032660	759
52032665	759
52032670	759
52032675	759
52100010	825
52100020	825
52100030	825
52100040	825
52100050	825
52100060	825
52100070	825
52100080	825
52100090	825
52100100	825
52100300	773
52100301	773
52100302	773
52100303	773
52100304	773
52100305	773
52100306	773
52100320	823

Códigos productos	Página
52100321	823
52100322	823
52100323	823
52100324	823
52100325	823
52100326	823
52100327	823
52100328	823
52100329	823
52100330	823
52100331	823
52100332	823
52100333	823
52100334	823
52100335	823
52100336	823
52100337	823
52100338	823
52100339	823
52100340	823
52100341	823
52100342	823
52100343	823
52100344	823
52100345	823
52100346	823
52100347	823
52100600	778
52100601	778
52100602	778
52100603	778
52100604	778
52100605	778
52100606	778
52100607	778
52100610	778
52100611	778
52100612	778
52100613	778
52100614	778
52100615	778
52100616	778
52100617	778
52100620	779
52100621	779
52100622	779
52100623	779
52100624	779
52100625	779
52100626	779
52100627	779
52101965	772
52101966	772
52101967	772
52101968	772
52101969	772
52101972	772
52101973	772
52101974	772
52101975	772
52101976	772
52101977	772
52101979	772
52102997	758
52102998	758
52103000	763
52103010	763
52103020	763
52103030	763
52103040	763
52103050	763
52103060	763
52103070	763
52103071	763
52103072	763
52103073	763
52103100	766
52103103	767
52103105	766
52103110	766
52103113	767
52103115	766
52103120	766
52103123	767
52103125	766
52103130	766
52103133	767
52103135	766
52103140	766
52103143	767
52103145	766
52103150	766
52103153	767
52103155	766
52103160	766
52103163	767
52103165	766
52103170	766
52103173	767
52103175	766
52103190	766
52103200	817
52103210	817

Códigos productos	Página
52103220	817
52103230	817
52103240	817
52103250	817
52103260	817
52103270	817
52103300	763
52103310	763
52103320	763
52103330	763
52103340	763
52103350	763
52103360	763
52103370	763
52103371	763
52103372	763
52103373	763
52103405	767
52103415	767
52103425	767
52103435	767
52103445	767
52103455	767
52103465	767
52103475	767
52104010	776
52104050	777
52104200	775
52104210	775
52104220	775
52104230	775
52104240	775
52104250	775
52104260	775
52104270	775
52104280	775
52104290	775
52104300	775
52104310	771
52104311	771
52104312	771
52104313	771
52104314	771
52104315	771
52104316	771
52104317	771
52104318	771
52104319	771
52104320	771
52104321	771
52104322	771
52104330	776
52104335	776
52104340	776
52104345	776
52104360	776
52104365	776
52104370	776
52104375	776
52104380	776
52104385	776
52104400	776
52104405	776
52104410	776
52104415	776
52104420	776
52104425	776
52104430	776
52104435	776
52104440	776
52104445	776
52104450	774
52104452	774
52104454	774
52104456	774
52104458	774
52104460	774
52104462	774
52104463	774
52104469	770
52104470	770
52104472	770
52104473	770
52104474	770
52104475	770
52104476	770
52104477	770
52104478	770
52104479	770
52104480	770
52104481	770
52104482	770
52104483	770
52104484	770
52104485	770
52104486	770
52104487	770
52104488	770
52104489	770
52104490	824
52104491	824
52104492	824
52104493	824

Códigos productos	Página
52104494	824
52104495	824
52104496	824
52104497	824
52104498	824
52104499	824
52104500	824
52104501	824
52104502	824
52104503	824
52104504	770
52104505	770
52104570	773
52104571	773
52104572	773
52104573	773
52104574	773
52104575	773
52104576	773
52104580	774
52104581	774
52104582	774
52104583	774
52104584	774
52104585	774
52104586	774
52104800	746
52104810	746
52104820	746
52104830	746
52104840	746
52104850	746
52104860	746
52104870	746
52104890	746
52104900	746
52104910	746
52104920	746
52104930	746
52104940	746
52104980	746
52104990	746
52105000	746
52105002	746
52105003	746
52105004	746
52105005	746
52105006	746
52105010	746
52105020	781
52105030	781
52105040	781
52105050	781
52105060	781
52105270	756
52105280	756
52105290	756
52105300	756
52105310	756
52105320	756
52105330	756
52105340	756
52105350	756
52105360	756
52105370	756
52105380	756
52105390	756
52105400	756
52105410	756
52105420	756
52105430	757
52105440	757
52105450	757
52105460	757
52105470	757
52105480	757
52105490	757
52105500	757
52105510	757
52105520	757
52105530	757
52105540	757
52105600	755
52105610	755
52105620	755
52105630	755
52105640	755
52105650	755
52105660	755
52105670	755
52105680	755
52105690	755
52105700	755
52105710	755
52105720	755
52105730	755
52105740	755
52105820	753
52105830	753
52105840	753
52105850	753
52105860	753
52105870	753

Códigos productos	Página
52105880	753
52105890	753
52105900	753
52105910	753
52106000	777
52106005	777
52106010	777
52106015	777
52106020	777
52106025	777
52106030	777
52106035	777
52106040	777
52106045	777
52106050	777
52106055	777
52106060	777
52106065	777
52106070	777
52106080	777
52106090	777
52106210	760
52106220	760
52106230	760
52106240	760
52106410	752
52106420	752
52106430	752
52106440	752
52106450	752
52106460	752
52106470	752
52106480	752
52106481	752
52106490	752
52106500	752
52106510	752
52106520	752
52106530	752
52106540	752
52106550	752
52106560	752
52106570	752
52106580	752
52106590	752
52106600	752
52106610	752
52106620	752
52106630	752
52106640	752
52106700	751
52106705	751
52106710	751
52106715	751
52106720	751
52106725	751
52106730	751
52106735	751
52106740	751
52106745	751
52106750	751
52106755	751
52106760	751
52106765	751
52106770	751
52106775	751
52106780	751
52106785	751
52106790	751
52106795	751
52106800	750
52106805	750
52106810	750
52106815	750
52106820	750
52106825	750
52106830	750
52106835	750
52106840	750
52106845	750
52106850	750
52106855	750
52106860	754
52106870	754
52106880	754
52106890	754
52106910	754
52106920	754
52106930	754
52106940	754
52106950	754
52106960	754
52106970	754
52106980	754
52106990	754
52107000	754
52107010	754
52107020	754
52107030	754
52107040	754
52107050	754
52107060	754
52107070	754

Códigos productos	Página
52107080	754
52107102	730
52107320	749
52107340	749
52107350	749
52107360	749
52107370	749
52107380	749
52107800	760
52107801	761
52107810	760
52107811	761
52107820	760
52107821	761
52107830	760
52107831	761
52107840	760
52107841	761
52107850	760
52107851	761
52107900	748
52107901	748
52107902	748
52107903	748
52107904	748
52107905	748
52108000	761
52108001	762
52108010	761
52108011	762
52108020	761
52108021	762
52108040	762
52108041	762
52108050	762
52108051	762
52109013	765
52109014	765
52109015	765
52110023	730
52110024	730
52110025	730
52110026	730
52110027	730
52110028	730
52115700	793
52115710	793
52115720	793
52115730	793
52115740	793
52115750	793
52115760	793
52115770	793
52115780	793
52115790	793
52115800	793
52115810	793
52115820	793
52115830	793
52122000	780
52122001	780
52122010	780
52122011	828
52122020	780
52122021	780
52122030	780
52122040	780
52122050	780
52122060	780
52122070	780
52220000	743
52220001	743
52220001	745
52220002	743
52220003	743
52220004	743
52220005	743
52220006	743
52220007	743
52220040	743
52220050	745
52220053	745
52220056	745
52220057	745
53001010	827
53001020	827
53001030	827
53001040	827
53001050	827
53010000	713
53015000	788
53015010	788
53015020	788
53015030	788
53015040	788
53015050	788
53015060	788
53015070	788
53015080	788
53015090	788
53015100	789
53015110	789
53015120	789

Códigos productos	Página
53015130	789
53015140	789
53015150	789
53015160	789
53015170	789
53015180	789
53015190	789
53015200	788
53015210	788
53015220	788
53015230	788
53015240	788
53015250	788
53015260	788
53015270	788
53015280	788
53015290	788
53015300	789
53015310	789
53015320	789
53015330	789
53015340	789
53015350	789
53015360	789
53015370	789
53015380	789
53015390	789
53015410	791
53015420	791
53015430	791
53015440	791
53015450	791
53015600	790
53015610	790
53015620	790
53015630	790
53015640	790
53015650	790
53015800	790
53015810	790
53015820	790
53015830	790
53015840	790
53015850	790
53016010	784
53016030	784
53016050	784
53016060	784
53016110	784
53016130	784
53016150	784
53016210	784
53016230	784
53016250	784
53016260	784
53016310	784
53016330	784
53016350	784
53016610	784
53016630	784
53016650	784
53016810	784
53016830	784
53016850	784
53017010	713
53017030	713
53017040	713
53017110	713
53017130	713
53017140	713
53017210	713
53017230	713
53017240	713
53017310	713
53017330	713
53017340	713
53017420	721
53017430	721
53017440	721
53017610	719
53017630	719
53017640	719
53017810	719
53017830	719
53017840	719
53018000	788
53018010	788
53018020	788
53018030	788
53018040	788
53018050	788
53018060	788
53018070	788
53018080	788
53018090	788
53018100	789
53018110	789
53018120	789
53018130	789
53018140	789
53018150	789
53018160	789
53018170	789

Códigos productos	Página
53018180	789
53018190	789
53019000	812
53019001	812
53019010	812
53019011	812
53019020	812
53019021	812
53019030	812
53019031	812
53019040	812
53019041	812
53019050	812
53019051	812
53019060	812
53019061	812
53019070	812
53019071	812
53019080	812
53019081	812
53019090	812
53019091	812
53019200	812
53019210	812
53019220	812
53019230	812
53019240	812
53019250	812
53019260	812
53019270	812
53019280	812
53019290	812
53100003	742
53100003	815
53100004	742
53100004	815
53100005	742
53100005	815
53100006	742
53100006	815
53100007	742
53100007	815
53100008	742
53100008	815
53100009	742
53100009	815
53100055	742
53100055	815
53102000	779
53102001	779
53102010	779
53102011	827
53102020	779
53102021	779
53102030	779
53102040	779
53102050	779
53102060	779
53102070	779
53105100	737
53105110	737
53105120	737
53105130	737
53105200	737
53105210	737
53105220	737
53105230	737
53110030	714
53110031	744
53111000	712
53111010	712
53111020	712
53111030	712
53111040	712
53111050	712
53111060	712
53111070	712
53111100	713
53111110	713
53111120	713
53111130	713
53111140	713
53111150	713
53111160	713
53111170	713
53111200	712
53111210	712
53111220	712
53111230	712
53111240	712
53111250	712
53111260	712
53111270	712
53111300	713
53111310	713
53111320	713
53111330	713
53111340	713
53111350	713
53111360	713
53111370	713
53111400	712
53111407	718
53111410	712
53111417	718
53111420	712
53111427	718
53111430	712
53111437	718
53111440	712
53111447	718
53111450	712
53111457	718
53111460	712
53111467	718
53111470	712
53111477	718
53111500	713
53111510	713
53111520	713
53111530	713
53111540	713
53111550	713
53111560	713
53111570	713
53111600	719
53111610	719
53111620	719
53111630	719
53111640	719
53111700	719
53111710	719
53111720	719
53111730	719
53111740	719
53111800	719
53111810	719
53111820	719
53111830	719
53111840	719
53112000	724
53112004	785
53112005	725
53112006	785
53112010	724
53112014	785
53112015	725
53112016	785
53112020	724
53112024	785
53112025	725
53112026	785
53112030	724
53112034	785
53112035	725
53112036	785
53112037	787
53112040	724
53112044	785
53112045	725
53112046	785
53112047	787
53112050	724
53112054	785
53112055	725
53112056	785
53112057	787
53112060	724
53112064	785
53112065	725
53112066	785
53112067	787
53112070	724
53112074	785
53112076	785
53112077	787
53112080	724
53112087	787
53112100	724
53112105	725
53112110	724
53112115	725
53112120	724
53112125	725
53112130	724
53112135	725
53112140	724
53112145	725
53112150	724
53112155	725
53112160	724
53112165	725
53112170	724
53112210	794
53112220	794
53112230	794
53112240	794
53112250	794
53112260	794
53112270	794
53112310	794
53112320	794
53112330	794
53112340	794
53112350	794
53112360	794
53112500	733
53112501	733
53112503	733
53112504	733
53112505	733
53112510	724
53112511	724
53112512	724
53112514	724
53112515	724
53112610	732
53112620	732
53112625	732
53112630	732
53112635	732
53112640	732
53112645	732
53112650	732
53112655	732
53112660	732
53112665	732
53112670	732
53112675	732
53112676	733
53112677	733
53112678	733
53112679	733
53112680	733
53112681	733
53112686	715
53112687	715
53112688	715
53112689	715
53112690	715
53112691	715
53112692	715
53112694	715
53112695	716
53112700	729
53112705	729
53112710	729
53112715	729
53112720	729
53112725	729
53112730	729
53112735	729
53112740	729
53112745	729
53112750	729
53112755	729
53112760	729
53112765	729
53112770	729
53112775	729
53112779	729
53112780	728
53112790	728
53112800	729
53112810	729
53112820	729
53112830	729
53112840	729
53112850	729
53112860	729
53112876	715
53112877	715
53112878	715
53112879	715
53112880	715
53112881	715
53112882	715
53112883	715
53112884	715
53112885	715
53112886	715
53112887	715
53112888	720
53112889	720
53112890	720
53112906	720
53112907	720
53112908	720
53112909	720
53112910	786
53112911	720
53112912	720
53112920	786
53112921	715
53112922	715
53112923	715
53112924	715
53112925	715
53112926	715
53112927	715
53112928	715
53112929	715
53112930	786
53112931	715
53112932	720
53112933	720
53112934	720
53112935	720
53112936	720
53112937	720
53112940	786
53112950	786
53112960	786
53113300	717
53113310	717
53113321	717
53113331	717
53113500	727
53113510	727
53113520	727
53113530	727
53113540	727
53113550	727
53113560	727
53113570	727
53113600	727
53113610	727
53113620	727
53113630	727
53113640	727
53113650	727
53113660	727
53113670	727
53119000	738
53119003	738
53119010	738
53119013	738
53119020	738
53119023	738
53119030	738
53119033	738
53119040	738
53119043	738
53119050	738
53119053	738
53119060	738
53119063	738
53119070	738
53119073	738
53119100	738
53119110	738
53119120	738
53119130	738
53119140	738
53119150	738
53119160	738
53119170	738
53119200	739
53119210	739
53119220	739
53119230	739
53119240	739
53119250	739
53119260	739
53119270	739
53310444	741
53316220	740
53316230	740
53316240	740
53316420	740
53320250	740
53320260	740
53320340	740
53320353	740
53320430	740
53320440	740
53320920	740
53325250	740
53325260	740
53325350	740
53325360	740
53325370	740
53325450	740
53325540	740
53325640	740
53332270	740
53332280	740
53332290	740
53332370	740
53332380	740
53332460	740
53332470	740
53332560	740
53332650	740
53332840	740
53332850	740
53332940	740
53340290	740
53340310	740
53340480	740
53340490	740
53340580	740
53340590	740
53340670	740
53340860	740
53340969	740
53350118	740
53350147	740
53350164	740
53350166	740
53350680	740
53350780	740
53350870	740
53420250	740
53420260	740
53440969	740
53440970	741
53440980	741
53607225	813
53607417	813
53609230	813
53611000	814
53611001	741
53611004	741
53611225	813
53611240	813
53611330	813
53611430	813
53613250	813
53613340	813
53613440	813
53616140	813
53616225	813
53616240	813
53616260	813
53616340	813
53616350	813
53616356	813
53616360	813
53616440	813
53616450	813
53616540	813
53621270	813
53621280	813
53621370	813
53621380	813
53621460	813
53621550	813
53621640	813
53629290	813
53629390	813
53629470	813
53629480	813
53629490	813
53629556	813
53629570	813
53629675	813
53800020	847
53800080	847
53800579	815
53800583	815
53800640	815
53800641	815
53800642	815
53800643	815
53801030	780
53801035	829
53801040	780
53801045	829
53801050	780
53801055	829
53801060	780
53801065	829
53801070	780
53801075	829
53801080	780
53801085	829
53801090	780
53801095	829
53801100	780
53801105	829
53801115	829
53801125	829
53806720	736
53806722	736
53806724	736
53806726	736
53806728	736
53806739	735
53806740	735
53806741	735
53806742	735
53806743	735
53806749	735
53806750	735
53806751	735
53806752	735
53806753	735
53806759	726
53806760	726
53806761	726
53806762	726
53806769	726
53806770	726
53806771	726
53806772	726
54000011	802
54000015	808
54000040	819
54000043	802
54000071	819
54000098	802
54001610	819
54001620	819
54001630	819
54001640	819
54001650	819
54001660	819
54001670	819
54001680	819
54020100	775
54020110	775
54020120	775
54020125	775
54020130	775
54020140	775
54020152	775
54020153	775
54110839	734
54110840	734
54110841	734
54110842	734
54110843	734
54110844	734
54110845	734
54110846	734
54113000	742
54113002	731
54113010	742
54113012	731
54113013	731
54113020	742
54113022	731
54113023	731
54113030	742
54113032	731
54113033	731
54113040	742
54113042	731
54113043	731
54113050	742
54113052	731
54113060	742
54113062	731
54113070	742
54113072	731
54113100	742
54113110	742
54113120	742
54113130	742
54113140	742
54113150	742
54113160	742
54113170	742
54115200	722
54115205	722
54115210	722
54115215	722
54115220	722
54115225	722
54115230	722
54115235	722
54115240	722
54115245	722
54115250	722
54115255	722
54115260	722
54115265	722
54115270	722
54115275	722
54115400	723
54115405	723
54115410	723
54115415	723
54115420	723
54115425	723
54115430	723
54115435	723
54115440	723
54115445	723
54115450	723
54115455	723
54115460	723
54115465	723
54115470	723
54115475	723
5470000415	231
5470000416	231
5470000427	231
5470000428	231
5470000437	231
5470000442	231
5470000450	231
5470000479	231
5470000484	231
5470000488	231
5470000500	234
5470000501	234
5470000502	234
5470000503	234
5470000504	234
5470000505	234
5470000506	234
5470000507	234
5470000508	234
5470000509	234
5470000510	234
5470000511	234
5470000512	234
5470000513	234
5470000514	234
5470000515	234
5470000516	234
5470000517	234
5470000518	234
5470000519	232
5470000520	232
5470000521	232
5470000522	232
5470000523	232
5470000524	234
5470000525	234
5470000526	232
5470000527	232
5470000528	232
5470000529	232
5470000530	232
5470000531	232
5470000532	234
5470000533	234
5470000534	234
5470000535	234
5470000536	232
5470000537	232
5470000538	232
5470000539	232
5470000540	234
5470000541	234
5470000542	232
5470000543	232
5470000544	232
5470000545	232
5470000546	234
5470000547	234
5470000548	232
5470000549	234
5470000550	232
5470000551	232
5470000552	234
5470000553	234
5470000554	234
5470000555	234
5470000556	234
5470000557	234
5470000558	234
5470000559	234
5470000560	234
5470000561	232
5470000562	232
5470000563	232
5470000564	232
5470000565	232
5470000566	234
5470000567	234
5470000568	232
5470000569	232
5470000570	232
5470000571	232
5470000572	232
5470000573	232
5470000574	234
5470000575	234
5470000576	234
5470000577	234
5470000578	232
5470000579	233
5470000580	233
5470000581	233
5470000582	234
5470000583	234
5470000584	233
5470000585	233
5470000586	234
5470000587	233
5470000588	233
5470000589	233
5470000590	234
5470000591	234
55000000	860
55000010	860
55000020	860
55000030	860
55000040	860
55000050	860
55000060	860
55000070	860
55000090	860
55000531	937
55000541	937
55000551	937
55000561	937
55000571	937
55000572	937
55000911	937
55000921	937
55000931	937
55000941	937
55000951	937
55001080	891
55001081	891
55001082	891

Códigos productos	Página
55001083	891
55001085	891
55001086	891
55001090	891
55001091	891
55001092	891
55001093	891
55001200	867
55001230	867
55001240	867
55001310	688
55001312	679
55500400	916
55500410	916
55500420	916
55500430	916
55500440	916
55500450	916
55500460	916
55500800	866
55500805	866
55500810	866
55500815	866
55500820	866
55500825	866
55500830	866
55500835	866
55500840	866
55500845	866
55500850	866
55500855	866
55500860	866
55500865	866
55500870	866
55500875	866
55500990	864
55500995	864
55501000	864
55501005	864
55501010	864
55501015	864
55501020	864
55501025	864
55501030	864
55501035	864
55501040	864
55501045	864
55501050	864
55501055	864
55501060	864
55501065	864
55501070	864
55501075	864
55501080	864
55501085	864
55501090	864
55501095	864
55501110	865
55501115	865
55501120	865
55501125	865
55501130	865
55501135	865
55501140	865
55501145	865
55501150	865
55501155	865
55501160	865
55501165	865
55501170	865
55501175	865
55501180	865
55501185	865
55501190	865
55501195	865
55501200	865
55501205	865
55501210	865
55501215	865
55501220	865
55501225	865
55501230	865
55501235	865
55501240	865
55501245	865
55501250	865
55501255	865
55501300	845
55501310	845
55501320	845
55501330	845
55501340	845
55501350	845
55501360	845
55501370	845
55501400	860
55501410	860
55501420	860
55501430	860
55501440	860
55501450	860
55501460	860
55501470	860

Códigos productos	Página
55501640	889
55501650	889
55501660	889
55501670	889
55501720	889
55501850	844
55501860	844
55501870	844
55501880	844
55501890	844
55501900	844
55501910	844
55501920	844
55501930	844
55501940	844
55501950	844
55501960	844
55501981	928
55501982	928
55502001	928
55502002	928
55502003	928
55502004	928
55502021	928
55502022	928
55502023	928
55502024	928
55502031	928
55502032	928
55502041	928
55502042	928
55502051	928
55502052	928
55502061	928
55502062	928
55502071	928
55502072	928
55502073	928
55502366	854
55502367	854
55502368	854
55502369	854
55502370	856
55502371	856
55502372	856
55502373	856
55502374	856
55502375	856
55502431	855
55502432	855
55502433	855
55502434	855
55502435	855
55502436	855
55502437	855
55502438	855
55502439	854
55502441	854
55502442	854
55502443	854
55502444	854
55502445	854
55502446	854
55502447	854
55502448	854
55502449	854
55502451	856
55502452	856
55502453	856
55502454	856
55502455	856
55502456	856
55502457	856
55502458	854
55502459	854
55502460	854
55502461	854
55502462	854
55502463	854
55502464	854
55502465	854
55502466	854
55502467	854
55502468	854
55502469	854
55502470	856
55502471	856
55502472	856
55502473	856
55502474	856
55502476	856
55502477	856
55502478	856
55502479	856
55502480	854
55502481	854
55502482	854
55502483	854
55502484	854
55502485	854
55502486	856
55502487	856
55502488	856

Códigos productos	Página
55502489	856
55502490	856
55502493	856
55502494	856
55502495	856
55502496	856
55502497	856
55502498	856
55502499	856
55502601	905
55502602	905
55502603	905
55502604	905
55502605	905
55502606	905
55502607	905
55502608	905
55502609	905
55502611	905
55502612	905
55502613	905
55502614	905
55502615	905
55502616	905
55502617	905
55502618	905
55502619	905
55502621	905
55502622	905
55502623	905
55502624	905
55502625	905
55502626	905
55502627	905
55502628	905
55502629	905
55502631	905
55502632	905
55502633	905
55502634	905
55502636	905
55502637	905
55502638	905
55502639	905
55502641	905
55502642	905
55502643	905
55502644	905
55502645	905
55502646	905
55502647	905
55502648	905
55502649	905
55502651	906
55502652	906
55502653	906
55502654	906
55502655	906
55502656	906
55502657	906
55502658	906
55502659	906
55502661	906
55502662	906
55502663	906
55502664	906
55502665	906
55502666	906
55502667	906
55502668	906
55502669	906
55502671	906
55502672	906
55502673	906
55502674	906
55502675	906
55502676	906
55502677	906
55502678	906
55502679	906
55502680	906
55502681	906
55502682	906
55502683	906
55502684	906
55502685	906
55502686	906
55502687	906
55502688	906
55502689	906
55502690	906
55502691	906
55502692	906
55502693	906
55502694	906
55502696	906
55502697	906
55502710	928
55502720	928
55502730	928
55502740	928
55502750	928
55502760	928

Códigos productos	Página
55502770	928
55502780	928
55502790	928
55503168	910
55503169	910
55503170	910
55503171	910
55503172	910
55503173	910
55503174	910
55503175	910
55503176	910
55503177	910
55503178	910
55503179	911
55503180	911
55503181	911
55503182	911
55503183	911
55503184	911
55503185	911
55503186	911
55503187	911
55503188	911
55503200	910
55503201	910
55503202	910
55503203	910
55503204	910
55503205	910
55503206	910
55503207	910
55503210	909
55503211	909
55503212	909
55503213	909
55503214	909
55503215	909
55503220	929
55503221	929
55503222	929
55503223	929
55503224	929
55503225	929
55503226	929
55503227	929
55503228	929
55503230	929
55503231	929
55503232	929
55503233	929
55503234	929
55503235	929
55503279	923
55503280	923
55503281	923
55503282	923
55503283	923
55503284	923
55503285	923
55503370	924
55503371	924
55503372	924
55503373	924
55503374	924
55503375	924
55503376	924
55503470	929
55503471	929
55503472	929
55503473	929
55503474	929
55503475	929
55503476	930
55503477	930
55503478	930
55503479	930
55503489	909
55503490	909
55503491	909
55503492	909
55503493	909
55503494	909
55503495	909
55503496	909
55503497	909
55503498	909
55503499	915
55503500	915
55503501	915
55503502	915
55503503	915
55503504	915
55503505	915
55503506	915
55503507	915
55503508	915
55503509	915
55503510	915
55503511	915
55503512	915
55503513	915
55503514	915

Códigos productos	Página
55503515	915
55503516	915
55503517	915
55503518	915
55503519	915
55503520	915
55503521	915
55503522	915
55503523	915
55503524	915
55503525	915
55503526	915
55503527	915
55503528	915
55503529	915
55503530	915
55503531	915
55503532	915
55503533	915
55503534	915
55503535	915
55503536	915
55503537	915
55503538	915
55503539	915
55503540	915
55503541	915
55503542	915
55503543	915
55503544	915
55506010	903
55506011	903
55506012	903
55506013	903
55506014	903
55506015	903
55506016	903
55506017	903
55506018	903
55506019	903
55506020	902
55506021	902
55506022	902
55506023	902
55506024	902
55506025	902
55506026	902
55506027	902
55506028	902
55506029	902
55506030	904
55506031	904
55506032	904
55506033	904
55506034	904
55506035	904
55506036	903
55506037	903
55506038	903
55506039	903
55506040	903
55506041	903
55506042	904
55506043	904
55506044	904
55506045	904
55506070	859
55506071	859
55506072	859
55506073	859
55506074	859
55506075	859
55506076	859
55506077	859
55506080	901
55506081	901
55506082	901
55506083	901
55506084	901
55506085	901
55506086	901
55506087	901
55506090	901
55506091	901
55506092	901
55506093	901
55506094	901
55506095	901
55506096	901
55506097	901
55506100	859
55506101	859
55506102	859
55506103	859
55506104	859
55506105	859
55506106	859
55506110	901
55506111	901
55506112	901
55506113	901
55506114	901
55506115	901

Códigos productos	Página
55506116	901
55506120	901
55506121	901
55506122	901
55506123	901
55506124	901
55506125	901
55506126	901
55506135	876
55506145	876
55506155	876
55506165	876
55506175	876
55506185	876
55506195	876
55506205	876
55506215	876
55506225	876
55506235	876
55506245	876
55506255	876
55506265	876
55506275	876
55506285	876
55506295	876
55506300	879
55506305	879
55506310	879
55506315	879
55506320	879
55506325	879
55506330	879
55506335	879
55506340	879
55506345	879
55506350	879
55506355	879
55506360	879
55506365	879
55506370	879
55506375	879
55506380	879
55506385	879
55506390	879
55506395	879
55506400	879
55506405	879
55506470	879
55506475	879
55506480	880
55506485	880
55506490	880
55506495	880
55506500	880
55506505	880
55506510	880
55506515	880
55506520	880
55506525	880
55506530	880
55506535	880
55506540	880
55506545	880
55506550	880
55506555	880
55506560	880
55506565	880
55506570	880
55506575	880
55506580	884
55506585	884
55506590	884
55506595	884
55506600	884
55506605	884
55506610	884
55506615	884
55506620	884
55506625	884
55506630	884
55506635	884
55506640	884
55506645	884
55506650	884
55506655	884
55506660	884
55506665	884
55506670	884
55506675	884
55506680	884
55506685	884
55506690	884
55506695	884
55506700	884
55506705	884
55506710	884
55506715	884
55506720	884
55506725	884
55506730	884
55506735	884
55506740	884
55506745	884

Códigos productos	Página
55506750	884
55506755	884
55506760	884
55506765	884
55506770	884
55506775	884
55506780	884
55506785	884
55506790	884
55506795	884
55506800	884
55506805	884
55506810	884
55506815	884
55506820	884
55506825	884
55506900	885
55506905	885
55506910	885
55506915	885
55506920	885
55506925	885
55506930	885
55506935	885
55506940	885
55506945	885
55506950	885
55506955	885
55506960	885
55506965	885
55506970	885
55506975	885
55506980	885
55506985	885
55506990	884
55506995	884
55507000	886
55507001	886
55507005	886
55507006	886
55507010	886
55507011	886
55507015	886
55507016	886
55507020	886
55507025	886
55507030	886
55507031	886
55507032	886
55507035	886
55507036	886
55507037	886
55507040	887
55507041	887
55507042	887
55507043	887
55507044	887
55507045	887
55507046	887
55507047	887
55507050	879
55507055	879
55507070	880
55507075	880
55507080	880
55507085	880
55507090	880
55507095	880
55507097	887
55507098	887
55507099	887
55507100	887
55507101	887
55507102	887
55507105	881
55507115	881
55507125	881
55507135	881
55507145	881
55507155	881
55507165	881
55507175	881
55507265	876
55507275	876
55507285	876
55507300	877
55507301	877
55507302	877
55507303	877
55507304	877
55507305	877
55507306	877
55507307	877
55507308	877
55507309	877
55507310	877
55507311	877
55507312	877
55507313	877
55507314	877
55507315	877
55507316	877
55507317	877

Códigos productos	Página
55507318	877
55507319	877
55507340	878
55507341	878
55507342	878
55507343	878
55507344	878
55507350	878
55507351	878
55507352	878
55507353	878
55507360	878
55507361	878
55507362	878
55507363	878
55507364	878
55507365	878
55507366	878
55507367	878
55507368	878
55507369	878
55507370	878
55507371	878
55507372	878
55507373	878
55507400	885
55507405	885
55507410	885
55507415	885
55510000	937
55510010	937
55510020	937
55510030	937
55510040	937
55510050	937
55510060	937
55510070	937
55510200	933
55510210	933
55510220	933
55510230	933
55510240	933
55510250	933
55510260	933
55510270	933
55510280	933
55510290	933
55510300	933
55510301	933
55510302	933
55510303	933
55510304	933
55510305	933
55510306	933
55510310	934
55510311	934
55510312	934
55510313	934
55510400	933
55510410	933
55510420	933
55510430	933
55510440	933
55510450	933
55510460	933
55510470	933
55510480	933
55510600	933
55510610	933
55510620	933
55510630	933
55510640	933
55510650	933
55510700	925
55510701	925
55510702	925
55510703	925
55510704	925
55510705	925
56000100	869
56000105	869
56000120	871
56000125	871
56000130	871
56000135	871
56000140	871
56000145	871
56000150	871
56000155	871
56000160	871
56000165	871
60124	480
60501	479
60503	479
60795	481
61201	481
61203	480
61221035	892
61600010	1054
61600015	1054
61600040	1054
61600045	1054
61600050	1054
61600070	1054
61600080	1054
61610000	782
61610012	782
61610013	782
61710040	1064
61710041	1064
61710042	1064
61710043	1064
61710200	1065
61710201	1065
61710202	1065
61710203	1065
61710204	1065
61710205	1065
61710206	1065
61711550	857
61711590	857
61711630	857
61711670	857
61711710	857
61711750	857
61711790	857
61711830	857
61711910	857
61712460	916
61712470	918
61712480	918
61712490	918
61712500	918
61712510	918
61712520	918
61712530	918
61712840	918
61712850	918
61712860	918
61712870	918
61712880	918
61712890	918
61712900	918
61712910	916
61712930	916
61713000	914
61713003	914
61713005	914
61713007	914
61713010	914
61713011	914
61713014	914
61713015	914
61713016	914
61713017	914
61713018	914
61713019	914
61713021	914
61713022	914
61713025	914
61713027	914
61713028	914
61713029	914
61713037	914
61713038	914
61713039	914
61713040	914
61713080	1042
61713210	841
61713240	841
61713270	841
61713300	841
61713330	841
61713360	841
61713390	841
61713420	841
61713520	781
61713530	781
61713540	781
61713550	781
61713560	781
61713570	781
61713580	781
61713590	781
61713600	781
61714000	842
61714010	842
61714020	842
61714070	842
61714090	842
61714100	842
61714110	842
61714120	842
61715000	1060
61715011	1060
61715012	1060
61715013	1060
61715014	1060
61715015	1060
61715016	1060
61715017	1060
61715018	1060
61715019	1060
61715020	1060
61715021	1060
61715060	1060
61715120	1060
61715180	1060
61715240	1060
61715300	1060
61715360	1060
61715420	1062
61715480	1062
61715540	1062
61715600	1062
61715780	1063
61715840	1063
61715880	1063
61715920	1063
61715950	1063
61716020	1063
61716080	1063
61716250	1060
61716310	1060
61716370	1060
61716430	1060
61716490	1060
61716550	1060
61716560	1063
61716700	1045
61716720	1045
61716740	1045
61716760	1045
61716780	1045
61716800	1045
61716820	1045
61716840	1045
61716860	1045
61716880	1045
61717000	1074
61717040	1074
61717070	1074
61718611	1069
61718612	1069
61718613	1069
61718614	1069
61718790	1003
61718800	1003
61720000	1062
61720070	1062
61721030	1042
61721040	1042
61721045	1042
61721050	1042
61721060	1042
61721070	1042
61721080	1042
61721090	1042
61721100	1042
61721101	1064
61721102	1064
61721103	1064
61721104	1064
61721110	1042
61721120	1042
61721130	1042
61721140	1042
61721260	840
61721261	840
61721262	840
61721263	840
61721264	840
61721265	840
61721270	840
61721271	840
61721272	840
61721273	840
61721274	840
61721280	840
61721281	840
61721282	840
61721283	840
61721284	840
61721340	1037
61721350	1037
61721360	1037
61721370	1044
61721380	1044
61721390	1044
61721395	1044
61721420	1044
61721421	1044
61721422	1044
61721423	1044
61721530	1013
61721540	1013
61721550	1013
61721560	1013
61721690	857
61721700	857
61721710	857
61721720	857
61721730	857
61721740	857
61721750	857
61721760	857
61721780	857
61721866	1007
61721867	1007
61721868	1007
61721869	1007
61721871	1007
61721880	1007
61721890	1007
61721900	1007
61721910	1007
61721940	1007
61721950	1007
61721960	1007
61721970	1007
61721980	1007
61721990	1007
61722050	1024
61722060	1024
61722070	1024
61722071	1024
61722110	1026
61722130	1026
61722240	918
61722270	916
61722280	936
61722285	936
61722286	936
61722320	916
61722330	916
61722340	916
61722825	1039
61722835	1039
61722840	1054
61722850	1054
61722851	1054
61722852	1054
61722856	1054
61722875	1039
61722905	1039
61722915	1039
61722925	1039
61722935	1039
61722945	1039
61723001	1061
61723002	1061
61723003	1061
61723004	1061
61723005	1061
61723006	1061
61723007	1061
61723008	1061
61723009	1061
61723010	1061
61723011	1061
61723012	1061
61723020	1061
61723030	1061
61723040	1061
61723050	1061
61723060	1061
61723070	1061
61723110	1061
61723120	1061
61723130	1061
61723140	1061
61723150	1061
61723160	1061
61723350	1062
61723351	1059
61723352	1059
61723353	1059
61723354	1059
61723355	1059
61723356	1059
61723357	1059
61723358	1059
61723360	1059
61723361	1059
61723362	1059
61723363	1059
61723380	1062
61723390	1062
61723400	1062
61723410	1062
61723420	1062
61723430	1062
61723440	1062
61723460	1062
61723470	1062
61723810	1072
61723820	1072
61723840	1072
61724001	1069
61724002	1069
61724400	1070
61724420	1070
61724430	1071
61724510	1070
61724720	1070
61724810	1071
61724820	1071
61724910	1070
61724920	1070
61725960	1005
61725990	992
61725991	992
61725992	992
61725993	992
61726000	992
61726001	992
61726002	992
61726003	992
61726150	960
61726160	960
61726170	960
61726180	960
61726190	960
61735800	1004
61735801	1004
61735802	1004
61735803	1004
61735805	1004
61735806	1004
61735807	1004
61735810	1001
61735811	1001
61735813	1004
61735814	1004
61735815	1004
61735820	1000
61735821	1000
61735822	1000
61735823	1000
61735831	1002
61735833	1003
61735980	998
61735993	1003
61737162	875
61737163	875
61737164	875
61737253	875
61742400	1047
61742401	1047
61742402	1047
61742403	1047
61742404	1047
61742405	1047
61742406	1047
61742407	1047
61742408	1047
61742409	1047
61742416	1048
61742417	1048
61742418	1048
61742419	1048
61742420	1048
61742421	1048
61742422	1048
61742423	1046
61742424	1046
61742425	1046
61742426	1046
61742427	1046
61742428	1046
61742429	1046
61742430	1046
61742431	1046
61742433	1046
61742434	1046
61742435	1046
61742436	1046
61742437	1046
61742438	1046
61742439	1046
61742440	1046
61742441	1046
61742442	1046
61742443	1046
61742449	1049
61742450	1049
61742451	1049
61742452	1049
61742453	1049
61742454	1049
61742455	1050
61742456	1050
61742457	1050
61742458	1050
61742459	1050
61742460	1050
61742461	1050
61742462	1050
61742463	1050
61742464	1050
61742465	1049
61742670	992
61742700	992
61742710	992
61742720	992
61742810	989
61742820	989
61742822	989
61742824	989
61742826	989
61742900	989
61742922	989
61742926	989
61743045	1039
61743200	1037
61743215	1039
61743225	1039
61743235	1039
61743245	1039
61743920	1041
61743933	1036
61743934	1036
61743935	1036
61743936	1036
61743937	1036
61743938	1036
61743939	1036
61743941	1036
61743942	1036
61743943	1036
61743944	1036
61743945	1036
61743946	1036
61743947	1036
61743948	1036
61743949	1036
61743951	1036
61743952	1036
61743953	1036
61744160	998
61744161	998
61744228	919
61744229	919
61744230	919
61744231	919
61744240	919
61744242	919
61744244	919
61746500	1008
61746501	1008
61746502	1008
61746503	1008
61746504	1008
61746505	1008
61746506	1008
61746507	1008
61746720	1007
61746770	1007
61746780	1007
61746790	1007
61746800	1007
61746870	1074
61746880	1074
61746890	1074
61746935	862
61746939	862
61746940	862
61746945	862
61746950	862
61746955	862
61746960	862
61746965	862
61746970	862
61746975	862
61746980	862
61746985	862
61746990	862
61746995	862
61747000	862
61747005	862
61747010	862
61747015	862
61747360	849
61747361	849
61747370	849
61747371	849
61747380	849
61747381	849
61747390	849
61747391	849
61747400	849
61747410	849
61747411	849
61747420	849
61747421	849
61747430	849
61747431	849
61747440	849
61747441	849
61749430	1040
61749440	1040
61749450	1040
61749460	1040
61749470	1040
61749480	1040
61749490	1040
61749500	1040
61749510	1040
61749520	1040
61749530	1040
61749540	1040
61749550	1040
61749560	1040
61749570	1040
61749580	1040
61749590	1040
61749600	1040
61749610	1040
61749620	1040
61749630	1040
61749640	1040
61749650	1040
61749660	1040
61749670	1040
61749680	1040
61749690	1040
61749700	1040
61749710	1040
61749720	1040
61749730	1040
61749740	1040
61749750	1040
61749810	1040
61749820	1040
61749830	1040
61749840	1040
61749850	1040
61749860	1040
61749870	1040
61749880	1040
61749890	1040
61749900	1040
61749910	1040
61749920	1040
61749930	1040
61749940	1040
61749950	1040
61749960	1040
61749970	1040
61749980	1040
61749990	1040
61750000	1040
61750010	1040
61750020	1040
61750030	1040
61750040	1040
61750050	1040
61750060	1040
61750070	1040
61751590	850
61751591	850
61751592	850
61751593	850
61751595	850
61751596	850
61751597	850
61751598	850
61751600	853
61751601	853
61751602	853
61751603	853
61751604	853
61751605	853
61751606	853
61751607	853
61751610	851
61751611	851
61751620	851
61751621	851
61751630	851
61751631	851
61751640	851
61751641	851
61751650	851
61751660	851
61751661	851
61751670	851
61751671	851
61751680	851
61751681	851
61751690	851
61751691	851
61751700	852
61751701	852
61751710	852
61751711	852
61751720	852
61751721	852
61751730	852
61751731	852
61751740	852
61751750	852
61751751	852
61751760	852
61751761	852
61751770	852
61751771	852
61751780	852
61751781	852
61751790	850
61751791	850
61751792	850
61751793	850
61751794	850
61751795	850
61751796	850
61751797	850
61751798	850
61751950	1024
61753160	1039
61753760	1038

Códigos productos	Página
61753762	1038
61753763	1038
61753764	1038
61754000	875
61754005	875
61754010	875
61754015	875
61754020	875
61754025	875
61754030	875
61754035	875
61754040	875
61754045	875
61754050	875
61754055	875
61754060	875
61754065	875
61754070	875
61754075	875
61754270	875
61754275	875
61754300	875
61754305	875
61760060	1043
61760070	1043
61760080	1043
61760090	1043
61760100	1043
61760110	1043
61760120	1043
61760130	1043
61760140	1043
61784650	961
61784660	961
61784670	961
61789480	1041
61789490	1041
61789500	1041
61789510	1041
61789520	1041
61789530	1041
61789540	1041
61789550	1041
61789560	1041
61790910	1024
61790920	1026
61790930	1025
61790940	1025
61790950	1025
61790961	1030
61791055	1017
61791065	1016
61791095	1016
61791100	1025
61791150	890
61791155	890
61791160	890
61791165	890
61791260	783
61791267	782
61791268	782
61791269	782
61791273	782
61791274	783
61791275	783
61791276	783
61791277	783
61791278	783
61791279	783
61791280	783
61791282	783
61791283	783
61791284	783
61791286	782
61791287	782
61791288	782
61792250	1041
61793030	1043
61793040	1043
61793050	1043
61793060	1043
61793070	1043
61793080	1043
61793090	1043
61793100	1043
61793110	1043
61793116	1043
61793119	1043
61793620	843
61793630	843
61793640	843
61793650	843
61793660	843
61793670	843
61793680	843
61793970	888
61793980	888
61793990	888
61794000	888
61794010	888
61794020	888
61794030	888
61794035	888

Códigos productos	Página
61794720	1011
61794730	1011
61794740	1011
61794760	1008
61794770	1008
61794780	1008
61794790	1008
61794800	1008
61794810	1008
61794910	972
61794911	972
61794951	1021
61794952	1021
61794953	1021
61794955	1021
61794960	1021
61794969	1021
61794970	1021
61794971	1021
61795925	1030
61795941	1032
61795942	1032
61795950	1032
61795951	1032
61795960	1032
61795970	1032
61795971	1032
61795972	1032
61795980	1032
61795981	1032
61795990	1032
61795991	1032
61796000	1032
61796001	1032
61796010	1032
61796020	1032
61796021	1032
61796030	1032
61796031	1032
61796032	1032
61796042	1032
61796043	1032
61796044	1032
61796045	1032
61796046	1032
61796480	1027
61796490	1027
61796500	1027
61796510	1027
61796520	1027
61796530	1027
61796540	1027
61796550	1027
61796560	1027
61796570	1027
61796580	1027
61796590	1027
61796600	1027
61796610	1027
61796620	1027
61796630	1027
61796631	1027
61796632	1027
61796633	1027
61796640	1027
61796650	1027
61796660	1027
61796670	1027
61796680	1027
61796690	1027
61796700	1027
61796710	1027
61796720	1027
61796730	1027
61796740	1027
61796750	1027
61796760	1027
61796770	1027
61796780	1027
61796790	1027
61796800	1027
61796810	1027
61796820	1027
61796830	1028
61796840	1028
61796850	1028
61796860	1028
61796870	1028
61796880	1028
61796890	1028
61796900	1028
61796910	1028
61796920	1028
61796930	1028
61796940	1028
61796950	1028
61796960	1028
61796970	1028
61796990	1028
61797000	1028
61797020	1028
61797030	1028
61797050	1028

Códigos productos	Página
61797080	1028
61797400	1029
61797401	1029
61797402	1029
61797403	1029
61797404	1029
61797405	1029
61797406	1029
61797407	1029
61797408	1029
61797409	1029
61797410	1029
61797411	1029
61797412	1029
61797413	1029
61797414	1029
61797415	1029
61797416	1029
61797417	1029
61797418	1029
61799815	912
61799816	912
61799817	912
61799818	912
61799819	912
61799820	912
61799822	912
61800274	991
61800275	991
61800276	991
61800277	991
61800278	991
61800279	991
61800280	991
61800281	991
61800282	991
61800283	991
61800284	991
61800285	991
61800290	991
61800291	991
61800292	991
61800293	991
61800295	991
61800296	991
61800297	991
61800337	990
61800340	991
61800344	991
61800391	945
61800392	945
61800393	945
61800394	945
61800395	945
61800396	945
61800397	945
61800398	945
61800399	945
61800400	945
61800401	945
61800402	945
61800403	945
61800404	945
61800406	945
61800407	945
61800412	945
61800413	945
61800850	868
61800855	868
61800860	868
61800865	868
61800870	868
61800875	868
61800880	868
61800885	868
61800890	868
61800895	868
61800900	868
61800905	868
61800910	868
61800915	868
61800920	868
61800925	868
61800930	868
61800935	868
61801020	869
61801025	869
61801030	869
61801035	869
61801040	869
61801045	869
61801050	869
61801055	869
61801060	869
61801061	869
61801062	869
61801065	869
61801090	871
61801095	871
61801100	871
61801105	871
61801110	871
61801115	871

Códigos productos	Página
61801120	870
61801125	870
61801130	870
61801135	870
61801140	870
61801145	870
61801150	870
61801155	870
61801160	870
61801165	870
61801170	870
61801175	870
61801180	870
61801185	870
61801190	870
61801195	870
61801200	870
61801202	870
61801205	870
61801246	1052
61801580	1007
61801590	1007
61801600	1007
61801620	1007
61801630	1007
61801640	1007
61801650	1007
61801660	1007
61801670	1007
61801680	1007
61801690	1007
61801700	1007
61801710	1007
61801720	1007
61801730	1007
61801750	1007
61801760	1007
61801770	1007
61801780	1007
61801790	1007
61801800	1007
61801810	1007
61801820	1007
61801830	1007
61801840	1007
61801850	1007
61801860	1007
61801870	1007
61801890	1007
61801900	1007
61801920	1007
61801930	1007
61801940	1007
61801950	1007
61801960	1007
61801970	1007
61801980	1007
61801990	1007
61801999	1010
61802000	1010
61802010	1010
61802020	1010
61802030	1010
61802032	1010
61802033	1010
61802034	1010
61802035	1010
61802040	1011
61802041	1011
61802042	1011
61802046	1011
61802052	1009
61802054	1009
61802056	1009
61802058	1009
61802060	1009
61802061	1012
61802062	1012
61802063	1012
61802064	1012
61802065	1012
61802066	1012
61802067	1012
61802068	1012
61802069	1012
61802080	896
61802090	896
61802100	896
61802110	896
61802120	896
61802130	896
61802140	896
61802150	896
61802170	896
61802180	907
61802190	907
61802200	907
61802210	907
61802220	907
61802230	907
61802240	907
61802250	907
61802270	907

Códigos productos	Página
61802300	934
61802301	934
61802302	934
61802303	934
61802304	934
61802305	934
61802306	934
61802307	934
61802308	934
61802330	900
61802331	900
61802332	900
61802333	900
61802334	900
61802335	900
61802336	900
61802337	900
61802380	898
61802390	898
61802400	898
61802410	898
61802420	898
61802430	898
61802440	898
61802450	898
61802470	898
61802480	907
61802490	907
61802500	907
61802510	907
61802520	907
61802530	907
61802540	907
61802550	907
61802570	907
61803020	1028
61803030	1028
61803040	1028
61803050	1028
61803060	1028
61803070	1028
61803080	1028
61803090	1028
61803110	1028
61803120	1028
61803130	1028
61803140	1028
61803160	1028
61803170	1028
61803180	1028
61803190	1028
61803200	1028
61803210	1028
61803220	1028
61803230	1028
61803240	1028
61803250	1028
61803260	1028
61803270	1028
61803280	1028
61803290	1028
61803300	1028
61803310	1028
61803330	1028
61803340	1028
61803350	1028
61803360	1028
61803370	1028
61803380	1028
61803390	1028
61803400	1028
61803420	1028
61803430	1028
61803440	1028
61803800	920
61803801	920
61803802	920
61803803	920
61803804	920
61803805	920
61803806	920
61803807	920
61803808	920
61803809	920
61803810	920
61803811	920
61803812	920
61803813	920
61803814	920
61803815	920
61803816	921
61803817	921
61803818	921
61803819	921
61803820	921
61803821	921
61803822	921
61803823	921
61803824	921
61803825	921
61803826	921
61803827	921
61803828	921

Códigos productos	Página
61803829	921
61803830	921
61803831	921
61803832	922
61803833	922
61803834	922
61803835	922
61803836	922
61803837	922
61803838	922
61803839	922
61803840	922
61803841	922
61803842	922
61803843	922
61803844	922
61803845	922
61803850	920
61803851	920
61803852	920
61803853	920
61803854	920
61803870	913
61803871	913
61803872	913
61803873	913
61803874	913
61803875	913
61803876	913
61803877	913
61803878	913
61803879	913
61803880	913
61803881	913
61803882	913
61803883	913
61803884	913
61803885	913
61803886	913
61803887	913
61804600	908
61804601	908
61804602	908
61804603	908
61804604	908
61804605	908
61804612	908
61804613	908
61804702	926
61804712	926
61804722	926
61804732	926
61804742	926
61804752	926
61804762	926
61804772	926
61804787	926
61804788	927
61804789	927
61804792	926
61804793	927
61804794	927
61804795	927
61804796	927
61804797	927
61804798	927
61804799	927
61805170	1009
61805180	1009
61805190	1009
61805200	1009
61805210	1009
61805300	1014
61805301	1014
61805302	1014
61805400	932
61805410	932
61805420	932
61805430	932
61805440	932
61805450	932
61805460	932
61805470	932
61805480	932
61805600	931
61805610	931
61805620	931
61805630	931
61805640	931
61805650	931
61805660	931
61805670	931
61805680	931
61805690	931
61806100	893
61806110	893
61806120	893
61806130	893
61806140	893
61806150	893
61806160	893
61806170	893
61806180	893

Códigos productos	Página
61806190	893
61806200	893
61806210	893
61806550	895
61806555	895
61806560	895
61806565	895
61806570	895
61806575	895
61806580	895
61806615	893
61806616	893
61806617	893
61806618	893
61806619	893
61806620	893
61806621	893
61806622	893
61806625	893
61806630	893
61806631	893
61806635	893
61806640	893
61806641	893
61806645	893
61806650	893
61806651	893
61806655	893
61806660	893
61806665	893
61806670	893
61806671	893
61806672	893
61806675	893
61806676	894
61806677	894
61806678	894
61806679	894
61806680	894
61806681	894
61806682	894
61806683	894
61806684	894
61806685	894
61806686	894
61806687	894
61806688	894
61806689	894
61806690	894
61806691	894
61806692	894
61806693	894
61806694	894
61806695	894
61806696	894
61806697	894
61806698	894
61806699	894
61806700	894
61806710	894
61806720	894
61806730	894
61806740	894
61806760	894
61806770	894
61806780	894
61806790	894
61806800	894
61809400	935
61809410	935
61809420	935
61809430	935
61809440	935
61809450	935
61810350	1058
61810360	1058
61810380	1058
61810390	1058
61810400	1058
61810410	1058
61810420	1058
61810430	1058
61810440	1058
61810450	1058
61810460	1058
61810470	1058
61810490	1058
61810500	1058
61810510	1058
61810520	1058
61810530	1058
61810540	1058
61810550	1058
61810560	1058
61811110	872
61811120	872
61811130	872
61811140	872
61811150	872
61811160	872
61811170	872
61811180	872
61811190	872

Códigos productos	Página
61811200	872
61811205	872
61811210	872
61811215	872
61811220	872
61811225	872
61811230	872
61811235	872
61811240	872
61811245	872
61811250	872
61811255	872
61811260	872
61811265	872
61811270	872
61811275	872
61812947	1066
61812948	1066
61812949	1066
61812950	1066
61812960	1066
61812970	1066
61812980	1066
61812990	1066
61813000	1066
61813010	1066
61813020	1066
61813030	1066
61813040	1066
61813050	1066
61813085	1066
61813086	1066
61813088	1066
61813089	1066
61813093	1066
61813094	1066
61813096	1066
61813736	1015
61813737	1015
61813742	1016
61813744	1016
61813750	999
61813751	999
61813752	999
61813753	999
61813760	999
61813770	999
61813775	999
61813802	1035
61813803	1035
61813804	1035
61813807	1034
61813808	1035
61813809	1035
61813811	1035
61813812	1035
61813813	1035
61813814	1035
61813816	1035
61813817	1034
61813818	1035
61813819	1034
61813821	1031
61813823	1035
61813824	1035
61813825	1035
61813826	1035
61813827	1035
61813849	1035
61813852	1035
61813853	1035
61813861	1035
61813862	1035
61813864	1035
61813865	1035
61813866	1035
61813867	1035
61813868	1035
61813869	1035
61813958	1078
61813990	1078
61814190	917
61814200	917
61814210	917
61814220	917
61814230	917
61814240	917
61814250	917
61814600	1035
61814601	1035
61814605	1035
61814606	1035
61814607	1035
61815100	863
61815105	863
61815110	863
61815115	863
61815120	863
61815125	863
61815130	863
61815135	863
61815140	863
61815145	863
61815150	863
61815155	863
61815160	863
61815165	863
61815170	863
61815175	863
61815180	863
61815185	863
61817800	966
61817820	966
61817830	966
61817840	966
61817850	966
61817860	966
61817870	966
61817880	966
61817890	966
61817900	966
61817910	966
61817920	966
61817930	966
61817940	966
61817950	966
61817960	966
61817970	966
61817980	966
61817990	966
61818000	966
61818011	966
61818020	966
61818030	966
61818040	966
61818050	966
61818060	966
61818070	966
61818080	966
61818090	966
61819100	966
61819110	966
61819120	966
61819130	966
61819140	966
61819150	966
61819160	966
61819170	966
61819180	966
61819190	966
61819200	966
61819210	966
61819220	966
61819260	966
61819270	966
61819280	966
61819300	967
61819310	967
61819320	967
61819330	967
61819340	967
61819350	967
61819360	967
61819370	967
61819380	967
61819390	967
61819400	967
61819410	967
61819420	967
61819430	967
61819440	967
61819450	967
61819460	967
61819470	967
61819480	967
61819490	967
61819500	967
61819510	967
61819520	967
61819530	967
61819540	967
61819550	967
61819560	967
61819570	967
61819580	967
61819590	967
61819600	967
61819610	967
61819620	967
61819630	967
61819640	967
61819650	967
61819660	967
61819670	967
61819680	967
61819690	967
61819700	967
61819710	967
61819720	967
61819760	967
61819770	967
61819780	967
61819800	967
61819810	967
61819820	967
61819830	967
61819840	967
61819850	967
61819860	967
61819870	967
61819880	967
61819890	967
61819900	967
61819910	967
61819920	967
61819930	967
61819940	967
61819950	967
61819960	967
61819970	967
61819980	967
61819990	967
61820000	967
61820010	967
61820020	967
61820030	967
61820040	967
61820050	967
61820060	967
61820070	967
61820080	967
61820090	967
61820100	967
61820110	967
61820120	967
61820130	967
61820140	967
61820150	967
61820160	967
61820170	967
61820180	968
61820190	968
61820200	968
61820210	968
61820220	968
61820260	968
61820270	968
61820280	968
61820300	968
61820310	968
61820320	968
61820330	968
61820340	968
61820350	968
61820360	968
61820370	968
61820380	968
61820390	968
61820400	968
61820410	968
61820420	968
61820430	968
61820440	968
61820450	968
61820460	968
61820470	968
61820480	968
61820490	968
61820500	968
61820510	968
61820520	968
61820530	968
61820540	968
61820550	968
61820560	968
61820570	968
61820580	968
61820590	968
61820600	968
61820610	968
61820620	968
61820630	968
61820640	968
61820650	968
61820660	968
61820670	968
61820680	968
61820720	968
61820760	968
61820770	968
61820780	968
61820900	969
61820910	969
61820920	969
61820930	969
61820940	969
61820950	969
61820960	969
61820970	969
61820980	969
61820990	969
61821000	969
61821010	969
61821020	969
61821030	969
61821040	969
61821050	969
61821060	969
61821070	969
61821080	969
61821090	969
61821100	969
61821110	969
61821120	969
61821130	969
61821140	969
61821150	969
61821160	969
61821170	969
61821180	969
61821190	969
61821200	969
61821210	969
61821220	969
61821230	969
61821240	969
61821250	969
61821260	969
61821270	969
61821280	969
61821290	969
61821300	969
61821310	969
61821320	969
61821360	969
61821370	969
61821380	969
61821400	969
61821410	969
61821420	969
61821430	969
61821440	969
61821450	969
61821460	969
61821470	969
61821480	970
61821490	970
61821500	970
61821510	970
61821520	970
61821530	970
61821540	970
61821550	970
61821560	970
61821570	970
61821580	970
61821590	970
61821600	970
61821610	970
61821620	970
61821630	970
61821640	970
61821650	970
61821660	970
61821670	970
61821680	970
61821690	970
61821700	970
61821710	970
61821720	970
61821730	970
61821740	970
61821750	970
61821760	970
61821770	970
61821780	970
61821790	970
61821800	970
61821810	970
61821820	970
61821860	970
61821870	970
61821880	970
61821900	970
61821910	970
61821920	970
61821930	970
61821940	970
61821950	970
61821960	970
61821970	970
61821980	970
61821990	970
61822000	970
61822010	970
61822020	970
61822030	970
61822040	970
61822050	970
61822060	970
61822070	970
61822080	970
61822090	970
61822100	970
61822110	970
61822120	970
61822130	970
61822140	970
61822150	970
61822160	970
61822170	970
61822180	970
61822190	970
61822200	970
61822210	970
61822220	970
61822230	970
61822240	970
61822250	970
61822260	970
61822270	970
61822280	970
61822290	970
61822300	970
61822310	970
61822320	970
61822360	970
61822370	970
61822380	970
61822400	971
61822410	971
61822420	971
61822430	971
61822440	971
61822450	971
61822460	971
61822470	971
61822480	971
61822490	971
61822500	971
61822510	971
61822520	971
61822530	971
61822540	971
61822550	971
61822560	971
61822570	971
61822580	971
61822590	971
61822600	971
61822610	971
61822620	971
61822630	971
61822640	971
61822650	971
61822660	971
61822670	971
61822680	971
61822690	971
61822700	971
61822710	971
61822720	971
61822730	971
61822740	971
61822750	971
61822760	971
61822770	971
61822780	971
61822790	971
61822800	971
61822810	971
61822820	971
61822860	971
61822870	971
61822880	971
61822920	972
61822930	972
61822940	972
61822960	972
61822970	972
61823720	1064
61823730	1064
61823740	1064
61823750	1064
61825040	938
61825050	938
61825052	938
61825170	938
61825180	938
61825190	938
61825200	938
61825210	938
61825250	938
61825255	938
61825257	938
61825259	938
61825260	938
61825262	938
61825264	938
61825295	938
61825355	938
61825365	938
61825375	938
61825380	938
61825382	938
61825390	938
61825392	938
61825400	938
61825402	938
61830000	1051
61830010	1051
61830020	1051
61830040	1051
61830050	1051
61830060	1051
61830070	1051
61830110	1051
61830120	1051
61830130	1051
61830140	1051
61830150	1051
61830160	1051
61830170	1051
61830290	1056
61830291	1056
61830292	1056
61830300	1055
61830302	1055
61830310	1055
61830312	1055
61830320	1055
61830322	1055
61830330	1055
61830332	1055
61830333	1055
61830335	1055
61830340	1057
61830350	1057
61830360	1057
61830370	1057
61830380	1057
61831001	1057
61831003	1057
61831004	1057
61831005	1057
61831006	1057
61831007	1057
61831009	1057
61831011	1057
61831013	1057
61831014	1057
61831016	1057
61831020	1057
61831021	1057
61831022	1057
61831023	1057
61831024	1057
61831025	1057
61831026	1058
61831041	1058
61831043	1058
61831044	1058
61831045	1058
61831046	1058
61831047	1058
61831049	1058
61831051	1058
61831053	1058
61831054	1058
61831056	1058
61831060	1058
61831061	1058
61831062	1058
61831063	1058
61831064	1058
61831065	1058
61831066	1058
61919400	973
61919401	973
61919402	973
61919403	973
61919404	973
61919405	973
61919406	973
61919407	973
61919408	973
61919409	973
61919410	973
61919411	973
61919412	973
61919413	973
61919414	973
61919415	973
61919416	973
61919417	973
61919418	973
61919419	973
61919420	973
61919421	973
61919422	973
61919423	973
61919424	973
61919425	973
61919426	973
61919427	973
61919428	973
61919429	973
61919430	973
61919431	973
61919432	973
61919433	973
61919434	974
61919435	974
61919436	974
61919437	974
61919438	974
61919439	974
61919440	976
61919441	974
61919442	974
61919443	974
61919444	974
61919445	974
61919446	974
61919447	974
61919448	974
61919449	974
61919450	974
61919451	974
61919452	974
61919453	974
61919454	974
61919455	974
61919456	974
61919457	974
61919458	974
61919459	974
61919460	974
61919461	974
61919462	974
61919463	974
61919464	974
61919465	974
61919466	974
61919467	974
61919468	974
61919469	974
61919470	974
61919471	974
61919472	974
61919473	974
61919474	974
61919475	974
61919476	974
61919477	974
61919478	974
61919479	974
61919480	974
61919481	974
61919482	974
61919483	974
61919484	974
61919485	974
61919486	974
61919487	974
61919488	974
61919489	974
61919490	974
61919491	974
61919492	974
61919493	974
61919494	974
61919495	974
61919496	974
61919497	974
61919498	974
61919499	974
61919500	974
61919501	974
61919502	974
61919503	974
61919504	974
61919505	974
61919506	974
61919507	974
61919508	974
61919509	974
61919510	974
61919511	974
61919512	974
61919513	974
61919514	974
61919515	974
61919516	974
61919517	974
61919518	974
61919519	974
61919520	975
61919521	975
61919522	975
61919523	975
61919524	975
61919525	975
61919526	975
61919527	975
61919528	975
61919529	975
61919530	975
61919531	975
61919532	975
61919533	975
61919534	975
61919535	975
61919536	975
61919537	975
61919538	975
61919539	975
61919540	975
61919541	975
61919542	975
61919543	975

Códigos productos	Página
61919544	975
61919545	975
61919546	975
61919547	975
61919548	975
61919549	975
61919550	975
61919551	975
61919552	975
61919553	975
61919554	975
61919555	975
61919556	975
61919557	975
61919558	975
61919559	975
61919560	975
61919561	975
61919562	975
61919563	975
61919564	975
61919565	975
61919566	975
61919567	975
61919568	975
61919569	975
61919570	975
61919571	975
61919572	975
61919573	975
61919574	975
61919575	975
61919576	975
61919577	975
61919578	975
61919579	975
61919580	975
61919581	975
61919582	975
61919583	975
61919584	975
61919585	975
61919586	975
61919587	975
61919588	975
61919589	975
61919590	975
61919591	975
61919592	975
61919593	975
61919594	975
61919595	975
61919596	975
61919597	975
61919598	975
61919599	975
61919600	975
61919601	975
61919602	975
61919603	976
61919604	976
61919605	976
61919606	976
61919607	976
61919608	976
61919609	976
61919610	976
61919611	976
61919612	976
61919613	976
61919614	976
61919615	976
61919616	976
61919617	976
61919618	976
61919619	976
61919620	976
61919621	976
61919622	976
61919623	976
61919624	976
61919625	976
61919626	976
61919627	976
61919628	976
61919629	976
61919630	976
61919631	976
61919632	976
61919633	976
61919634	976
61919635	976
61919636	976
61919637	976
61919638	976
61919639	976
61919640	976
61919641	976
61919642	976
61919643	976
61919644	976
61919645	976
61919646	976
61919647	976
61919648	976
61919649	976
61919650	976
61919651	976
61919652	976
61919653	976
61919654	976
61919655	976
61919656	976
61919657	976
61919658	976
61919659	976
61919660	976
61919661	976
61919662	976
61919663	976
61919664	976
61919665	976
61919666	976
61919667	976
61919668	976
61919669	976
61919670	976
61919671	976
61919672	976
61919673	976
61919674	976
61919675	976
61919676	976
61919677	976
61919678	976
61919679	976
62000100	1033
62000102	1033
62000105	1033
62000110	1033
62000111	1033
62000112	1033
62000113	1033
62000114	1033
62000115	1033
62000116	1033
62000117	1033
62000118	1033
62000120	1033
62000121	1033
62000122	1033
62000123	1033
62000124	1033
62000125	1033
62000126	1033
62000127	1033
62000128	1033
62104	477
62105	477
62106	478
62120010	998
62120020	998
62120045	999
62120120	1067
62120125	1067
62120126	1067
62120189	1017
62120200	1013
62120210	1013
62120220	1013
62120230	1013
62120240	1013
62120250	1013
62120260	1013
62120270	1013
62120280	1013
62120321	1068
62200420	1073
62200421	1073
62200422	1073
62200423	1073
62200424	1073
62200425	1073
62200426	1073
62200427	1073
62200428	1073
62200429	1073
62200430	1073
62200431	1073
62200432	1073
62200433	1073
62200434	1073
62200435	1073
62200436	1073
62200437	1073
62200438	1073
62200439	1073
62200440	1073
62200460	1073
62722	481
63101010	1021
63101020	1021
63101030	1021
63101040	1021
63101050	1021
63101060	1021
63101070	1021
63101080	1021
63101110	1021
63101120	1021
63102010	1021
63102020	1021
63103010	1021
63103020	1021
63103040	1021
63104	478
63104010	1018
63104020	1018
63104030	1018
63104040	1018
63104050	1018
63104060	1018
63104070	1018
63104080	1018
63104160	1018
63104170	1018
63104180	1018
63104190	1018
63104200	1018
63104340	1018
63104350	1018
63104360	1018
63104370	1018
63104380	1018
63105010	1018
63105020	1018
63105040	1018
63105050	1018
63105060	1018
63105070	1018
63105110	1018
63105120	1018
63105130	1018
63105140	1018
63105150	1018
63105210	1018
63105220	1018
63105230	1018
63106020	1019
63106040	1019
63106080	1019
63107010	1019
63107020	1019
63107040	1019
63107070	1019
63108010	1018
63108040	1018
63108050	1018
63110010	1019
63110020	1019
63111010	1019
63111020	1019
63112010	1019
63112020	1019
63204015	1019
63204025	1019
63204035	1019
63204045	1019
63204055	1019
63204065	1019
63204075	1019
63204085	1019
63204095	1019
63204105	1019
63204115	1019
63204125	1019
63204135	1019
63204145	1019
63204155	1019
63204165	1019
63204175	1019
63204185	1019
63204195	1019
63204205	1019
63204215	1020
63204225	1020
63204235	1020
63204245	1020
63204255	1020
63204265	1020
63204275	1020
63204285	1020
63204295	1020
63204305	1020
63204315	1020
63204325	1020
63204335	1020
63204345	1020
63204355	1020
63204365	1020
63204375	1020
63204385	1020
63204395	1020
63204405	1020
63204415	1020
63204425	1020
63204435	1020
63204445	1020
63204455	1020
63204465	1020
63204475	1020
63204485	1020
63204495	1020
63204505	1020
63204515	1020
63204525	1020
63204535	1020
63204545	1020
63204555	1020
63204565	1020
63204575	1020
63204585	1020
63204595	1020
63204605	1020
63204615	1020
63204625	1020
63204635	1020
63204645	1020
63204655	1020
63204665	1020
63204675	1020
63204685	1020
63204695	1020
63204705	1020
63300100	1023
63300110	1023
63300120	1023
63300130	1023
63300140	1023
63300150	1023
63300160	1023
63300170	1023
63501010	1023
63501012	1023
63501020	1023
63501022	1023
63501060	1022
63501070	1022
63501071	1022
63501080	1022
63501090	1022
63501120	1022
63501130	1022
63501140	1022
63501150	1022
63501520	1022
63501530	1022
64400010	897
64400020	897
64400030	897
64400040	897
64400050	897
64400060	897
64400070	897
64400080	897
64400090	897
64400100	897
64400110	897
64400120	897
64400130	897
64400140	897
64400150	897
64400160	897
64400170	897
64400180	897
64400200	919
64400210	919
64400220	919
64400230	919
64400240	919
64400250	919
64400251	919
64400252	919
64400500	899
64400501	899
64400502	899
64400503	899
64400504	899
64400505	899
64400506	899
64400507	899
64400508	899
64400650	892
64400651	892
64400823	892
64400824	892
64400825	892
64400826	892
64400827	892
64453660	858
64453670	858
64453680	858
64453690	858
64453700	858
64453710	858
64453720	858
64453730	858
64453750	858
65500200	874
65500205	874
65500210	874
65500215	874
65500220	874
65500225	874
65500230	874
65500235	874
65500240	874
65500245	874
65500250	874
65500255	874
65500260	874
65500265	874
65500270	874
65500275	874
65500390	883
65500395	883
65500403	882
65500404	882
65500405	882
65500410	882
65500415	882
65500420	882
65500425	882
65500430	882
65500435	882
65500440	882
65500445	882
65500455	882
65500458	882
65500459	882
65500460	882
65500465	882
65500466	882
65500467	882
65500468	882
65500469	882
65500470	883
65500475	883
65500480	883
65500485	883
65500490	883
65500495	883
65500600	882
65500610	882
65500620	883
65500630	873
65500631	873
65500632	873
65500633	873
65500634	873
65500635	873
65500636	873
65500637	873
65500638	873
65500639	873
65500640	873
65500641	873
65500642	873
65500643	873
65500644	873
65500645	873
65500646	873
65500647	873
68100050	883
68100055	883
68100060	883
68100065	883
68100075	883
68100080	883
68100085	883
68100090	883
68100095	883
68100100	882
68100105	882
68100110	882
68100115	882
68100120	882
68100125	882
68100130	882
68100135	882
68100140	882
68100145	882
68100150	883
68100155	883
68100160	883
68100165	883
68100170	883
68100175	883
68100180	883
68100185	883
68100190	883
68100195	883
68100200	883
68100205	883
68100210	883
68100215	883
68100220	883
68100225	883
68880005	883
70002622	241
70002623	241
70002624	241
70002625	241
70002628	241
70002629	241
70002630	241
70002631	241
70002634	241
70002635	241
70002636	241
70002637	241
70002640	241
70002641	241
70002642	241
70002643	241
70002646	241
70002647	241
70002648	241
70002649	241
70002651	241
70002652	241
70002653	241
70002654	241
70002656	241
70002657	241
70002658	241
70002659	241
70002661	241
70002662	241
70002663	241
70002664	242
70002666	242
70002667	242
70002668	242
70002669	242
70002670	242
70002671	242
70002672	242
70002673	242
70002681	242
70002682	242
70002683	242
70002684	242
70002687	242
70002688	242
70002689	242
70002690	242
70002699	242
70002700	242
70002701	242
70002702	242
70002705	242
70002706	242
70002707	242
70002708	242
70002709	242
70002710	242
70002711	242
70002712	242
70002716	242
70002717	242
70002718	242
70002719	242
70002721	242
70002722	242
70002723	242
70002724	242
70002726	241
70002727	241
70002728	241
70002729	241
70002731	241
70002732	241
70002734	241
70002735	241
70002750	243
70002751	243
70002752	243
70002753	243
70002754	243
70002755	243
70002756	243
70002757	243
70002758	243
70002759	243
70002760	243
70002761	243
70005200	613
70005400	613
70006200	614
70010200	616
70010400	616
70015200	615
70016200	615
70020200	611
70020400	611
70022200	612
70022400	612
70035200	626
70035400	626
70036200	627
70036400	627
70040200	629
70040400	630
70040600	630
70042200	629
70042400	629
70042600	629
70044200	618
70044400	618
70045200	628
70045400	628
70046200	628
70050400	620
70050600	620
70052400	619
70052600	619
70054200	620
70054400	620
70055200	617
70055400	617
70057200	619
70057400	619
70060200	623
70060400	623
70061200	623
70061400	623
70064200	624
70064400	624
70065200	624
70065400	624
70085200	634
70085400	634
70086200	641
70086400	641
70090200	644
70090400	644
70092200	643
70092400	643
70094200	640
70094400	640
70095200	642
70095400	642
70096000	641
70096200	642
70100200	638
70100400	638
70102200	636
70102400	636
70104200	639
70104400	639
70105200	637
70105400	637
70107200	636
70107400	636
70110200	633
70110400	633
70111200	633
70111400	633
70114200	632
70114400	632
70115200	632
70115400	632
70135200	654
70135400	654
70136200	655
70136400	655
70140400	658
70140600	658
70142400	657
70144400	645
70144600	645
70145200	656
70145400	656
70146200	656
70146400	656
70150400	647
70150600	647
70152400	649
70152600	649
70154400	646
70154600	646
70155400	648
70155600	648
70157400	649
70157600	649
70160200	652
70160400	652
70161200	652
70161400	652
70164200	653
70164400	653
70165200	653
70165400	653
70250200	606
70250201	606
70250202	606
70250203	606
70250204	606
70250205	606
70250206	607
70250207	607
70250208	607
70250209	607
70250210	608
70250211	608
70250212	608
70250213	608
70250214	609
70250215	609
70250216	609

Códigos productos	Página
70250217	609
70250219	610
70250220	610
70250221	610
70250222	610
70261130	248
70261131	248
70261132	248
70261133	248
70261134	248
70261135	248
70261136	248
70261137	248
70261138	248
70261139	249
70261140	249
70261141	249
70261143	249
70261144	249
70261145	249
70261146	249
70261147	249
70261148	249
70261149	249
70261150	249
70261151	249
70261152	249
70261153	249
70261154	249
70261155	249
70261156	249
70261160	249
70261163	249
70261166	249
70261185	249
7027000	148
7027001	148
7027004	148
7027007	148
7027010	148
7027012	148
7027015	148
7027016	148
7027017	148
7027020	149
7027021	149
7027022	149
7027024	149
7027025	149
7027030	149
7027031	149
7027032	149
7027034	148
7027035	148
7027038	149
7027046	149
7027052	150
7027054	150
7027055	150
7027056	150
7027057	150
7027058	150
7027059	150
7027060	148
7027061	148
7027062	148
7027063	148
7027064	148
7027065	148
7027066	148
7027067	148
7027068	148
7027069	148
7027070	148
7027071	148
7027073	148
7027074	148
7027080	149
7027081	149
7027082	149
7027083	149
7027084	149
7027085	149
7027086	149
7027087	149
7027088	149
7027089	149
7027090	149
7027091	149
7027092	149
7027093	149
7027094	149
7027130	149
70301549	236
70301550	236
70301553	236
70301554	236
70301563	236
70301564	236
70301567	236
70301568	236
70301569	236
70301575	236
70301578	236
70301583	236
70301585	236
70301586	236
70301588	236
70301594	236
70301597	236
70301598	236
70301600	236
70301601	236
70314100	562
70315100	562
70316100	562
70317100	562
70335583	238
70335584	238
70335595	238
70335596	238
70345476	237
70345503	237
70345521	237
70345522	237
70345541	237
70345542	237
70345543	237
70345545	237
70362272	249
7038859	377
7038860	377
7038861	377
7038862	377
7038864	377
7038865	377
7038866	377
7038867	377
7038868	377
70388718	118
70388719	118
70388720	118
70388721	118
70388722	118
70388724	118
70388726	118
70388727	118
70388728	118
70388730	118
70388731	118
70388732	118
70388733	118
70388734	118
70388735	118
7038880	376
7038881	376
7038882	376
7038883	377
7038884	377
7038885	377
7038886	377
7038887	377
70389020	236
70391522	236
70392839	237
70392984	238
70399965	1053
70399966	1053
70399967	1053
70399968	1053
70399969	1053
70410000	237
70410001	237
70410002	238
70415001	239
70415002	239
70415005	239
70430001	235
70430002	235
70430003	235
70430004	235
70430005	236
70430006	236
70430007	236
70430008	236
70430069	235
70430096	236
70430149	236
70430150	235
70430151	235
70430249	240
70430250	240
70430251	240
70430252	240
70431018	236
70444000	596
70450000	599
70450400	599
70455200	598
70455400	598
70456200	598
70456400	598
70460200	594
70460400	594
70462200	595
70462400	595
70474000	602
70480200	605
70480400	605
70485200	604
70485400	604
70486200	604
70486400	604
70490200	600
70490400	600
70492200	601
70492400	601
7072400	116
7072401	116
7072402	116
7072403	116
7072404	116
7072405	116
7072406	116
7072407	116
7072408	116
7072409	116
7072410	116
7072414	116
7072415	116
7072416	116
7072417	116
7072500	117
7072501	117
7072502	117
7072507	117
7072508	117
7072509	117
7072510	117
7072511	117
7072512	117
7072513	117
7072514	117
7072515	117
7072516	117
7072517	117
71002843	253
71002844	253
71002846	253
71002847	253
71220115	244
71220116	244
71220117	244
71220118	244
71220119	244
71220120	244
71220121	244
71220122	244
71220131	244
71220132	244
71220133	244
71220134	244
71220135	244
71220136	244
71220137	244
71220138	244
71220151	245
71220152	245
71220153	245
71220154	245
71220163	245
71220164	245
71220165	245
71220166	245
71222231	252
71222232	252
71222234	252
71222239	252
71222240	252
71222241	252
71222242	252
71222243	252
71222292	252
71222295	252
71222296	252
71222298	252
71222299	252
71222301	252
71222302	252
71222304	252
71222305	252
71222373	252
72004000	669
72004010	669
72004100	669
72004110	669
72004200	669
72004210	669
72044000	672
72044010	672
72044020	672
72044030	672
72044100	672
72044110	672
72044120	672
72044130	672
72044200	672
72044210	672
72044220	672
72044230	672
72064000	672
72064010	672
72064020	672
72064030	672
72064100	672
72064120	672
72064130	672
72064200	672
72064210	672
72064220	672
72064230	672
72400000	678
72400001	678
72401000	678
72401600	678
72401601	678
72402000	678
72402001	678
72402600	678
72402601	678
72403000	678
72403100	678
72404000	678
72404100	678
73000000	685
73000001	685
73000002	685
73000003	685
73000004	685
73000005	685
73000006	685
73000007	685
73000008	686
73000009	686
73000010	686
73000011	686
73000012	686
73000013	686
73000014	686
73000015	686
73000016	686
73000017	686
73000020	686
73000021	686
73000023	686
73000024	685
73000025	685
73000026	685
73000027	685
73000028	685
73000029	685
73000030	685
73000031	685
73002700	675
73002701	675
73002702	675
73002703	675
73002704	675
73002705	675
73002706	675
73002707	675
73002708	675
73002709	675
73002710	675
73002711	675
73002712	675
73002713	675
73002714	675
73002715	675
73002716	675
73002717	675
73002718	675
73002719	675
73002720	675
73002721	675
73002722	675
73002723	675
73002724	674
73002725	674
73002726	674
73002727	674
73002728	674
73002729	674
73002730	674
73002731	674
73002732	674
73002733	674
73002734	674
73002735	674
73002736	674
73002737	674
73002738	674
73002739	674
73002740	674
73002741	674
73002742	674
73002743	674
73002744	674
73002745	674
73002746	674
73002747	674
73002760	673
73002761	673
73002762	673
73002763	673
73002764	673
73002765	673
73002766	673
73002767	673
73002768	673
73002769	673
73002770	673
73002771	673
73008000	676
73008010	676
73008500	676
73008510	676
73018000	676
73018010	676
73018500	676
73018510	676
73028000	676
73028010	676
73028500	676
73028510	676
73220107	244
73220108	244
73220109	244
73220110	244
73220111	244
73220112	244
73220113	244
73220114	244
73220123	244
73220124	244
73220125	244
73220126	244
73220127	244
73220128	244
73220129	244
73220130	244
73220139	244
73220140	244
73220141	244
73220142	244
73220143	245
73220144	245
73220145	245
73220146	245
73220147	245
73220148	245
73220149	245
73220150	245
73220155	245
73220156	245
73220157	245
73220158	245
73220159	245
73220160	245
73220161	245
73220162	245
73220200	247
73220201	247
73220202	247
73220203	247
73220204	247
73220205	247
73220206	247
73220207	247
73220208	247
73220209	247
73220210	247
73220211	247
73220212	247
73220213	247
73220214	247
73220215	247
73220216	247
73220217	247
73220218	247
73220219	247
73220220	247
73220221	247
73220222	247
73220223	247
73220224	247
73220230	247
73220231	247
73220232	247
73220233	247
73220234	247
73220235	247
73220236	247
73220237	247
73220238	247
73220239	247
73220842	250
73220843	250
73220844	250
73220846	250
73220847	250
73220848	250
73220849	250
73220850	250
73220851	250
73220852	246
73220853	246
73220854	246
73220855	246
73220856	246
73220860	246
73220861	246
73220862	246
73220863	246
73221558	250
73221559	250
73221560	250
73221561	250
73221562	250
73221563	250
73222322	251
73222323	251
73222324	251
73222325	251
73222326	251
73222327	251
73222334	249
73222335	249
73222336	249
73222337	251
73222375	251
73222381	249
73222385	251
73222386	251
74020601	678
74020601	687
74033000	687
74033001	687
74033100	687
74033101	687
74034000	687
74034001	687
74034100	687
74034101	687
74034500	678
74034500	687
74034501	678
74034501	687
74034600	687
74034601	687
74200600	678
74200600	687
74303559	236
74305559	235
74305659	235
74305759	235
74305859	235
74306059	235
74306159	235
74306659	235
74306759	235
74306859	235
74307059	235
74307159	235
74307259	235
74307459	235
74308259	235
74308559	235
74308659	235
74308959	235
74309159	235
74309960	235
74313361	235
74313661	235
74320092	249
74320106	249
74320320	239
74320499	239
74320540	239
74321272	239
74321426	239
74322480	239
74322629	239
74323073	239
74323522	239
74323672	239
74880092	258
74880093	259
74880097	260
74880098	260
74880127	256
74880128	256
74880129	257
74880130	256
74880131	256
74880132	257
74880134	256
74880135	256
74880136	257
74880137	256
74880138	256
74880139	257
74880141	256
74880142	256
74880143	257
74880145	256
74880146	256
74880147	259
74880148	259
74880149	259
74880151	259
74880152	259
74880153	258
74880158	258
74880159	258
74880160	258
74880161	258
74880162	258
74880163	258
74880164	258
74880167	258
74880168	258
74880169	258
74880170	258
74880171	260
74880173	260
74880174	260
74880200	263
74880201	263
74880202	263
74880203	263
74880204	263
74880205	263
74880206	263
74880207	263
74880208	263
74880209	263
74880210	263
74880211	263
74880212	263
74880213	263
74880214	263
74880215	263
74880216	263
74880217	263
74880218	263
74880219	263
74880220	263
74880221	263
74880222	263
74880223	264
74880224	264
74880225	264
74880226	264
74880227	264
74880228	264
74880229	264
74880230	265
74880231	265
74880232	265
74880233	265
74880234	265
74880235	265
74880236	265
74880237	266
74880238	266
74880239	266
74880240	266
74880241	267
74880242	267
74880243	267
74880244	267
74880245	267
74880246	268
74880247	268
74880248	268
74880249	268
74880250	268
74880251	268
74880252	269
74880253	269
74880254	269
74880255	269
74880256	269
74880257	269
74880258	270
74880259	270
74880260	270
74880261	270
74880270	259
74880550	156
74880558	156
74880559	260
74880574	156
74880582	156
75007710	679
75007710	688
75007810	679
75007810	688
75017400	688
75017500	688
75018010	679
75018010	688
75018110	679
75018110	688
75018310	679
75018310	688
75018410	679
76003000	683
76003510	683
76004000	683

Códigos productos 76004510 - CE9919

Códigos productos	Página
76004510	683
76083000	684
76083510	684
76084000	684
76123000	685
76123100	685
76123510	685
76123610	685
76124000	685
76124100	685
76124510	685
76124610	685
76133000	686
76133510	686
76134000	686
76134510	686
76143000	686
76144000	686
76144510	686
76153000	684
76153510	684
76154000	684
76154510	684
79005200	613
79005400	613
79005600	613
79006200	614
79006400	614
79006600	613
79010200	616
79015200	615
79015400	615
79015600	614
79016200	615
79016400	615
79016600	614
79020200	611
79020400	611
79022200	612
79022400	612
79035200	626
79035400	626
79036200	627
79036400	627
79040200	629
79040400	630
79040600	630
79042200	629
79042400	629
79042600	629
79044200	618
79044400	618
79045200	628
79046200	628
79046400	628
79046600	627
79050400	620
79050600	620
79052400	619
79052600	619
79054200	620
79054400	620
79055200	617
79055400	617
79055700	617
79057200	619
79057700	619
79060200	623
79060400	623
79061200	623
79061400	623
79061600	622
79064200	624
79064400	624
79064600	623
79065200	624
79065400	624
79065600	624
79085200	634
79085400	634
79086200	641
79086400	641
79090200	644
79090400	644
79090401	644
79092200	643
79092400	643
79094200	640
79094400	640
79094600	640
79095200	642
79095400	642
79096000	641
79096200	642
79096400	642
79100200	638
79100400	638
79100800	638
79102200	636
79102400	636
79102800	636
79104200	639
79104400	639
79104800	639
79105200	637
79105400	637
79107200	636
79107400	636
79110200	633
79110400	633
79111200	633
79111400	633
79114200	632
79114400	632
79115200	632
79115400	632
79128600	638
79135200	654
79135400	654
79136200	655
79136400	655
79140400	658
79140600	658
79142400	657
79142600	657
79144400	645
79144600	645
79144800	645
79145400	656
79146400	656
79150400	647
79150600	647
79150800	647
79152400	649
79152600	649
79152800	649
79154400	646
79154600	646
79154800	646
79155400	648
79155600	648
79157400	649
79157600	649
79160200	652
79160400	652
79161200	652
79161400	652
79164200	653
79164400	653
79165200	653
79165400	653
79178500	647
79450000	599
79450400	599
79455200	598
79455400	598
79456200	598
79456400	598
79460200	594
79460400	594
79462200	595
79462400	595
79480200	605
79480400	605
79485200	604
79485400	604
79486400	604
79490200	600
79490400	600
79492200	601
79492400	601
8110003	202
8110013	202
8110023	202
8110033	202
8110063	202
8120001	206
8120002	206
8120003	206
8120004	206
8120011	206
8120012	206
8120013	206
8120014	206
8120021	206
8120022	206
8120023	206
8120024	206
8120031	206
8120032	206
8120033	206
8120034	206
8120061	206
8120062	206
8120063	206
8120064	206
83250002	984
83250003	984
83250022	1068
83250023	1068
83250043	984
83251060	982
83251061	982
83251080	979
83251101	962
83251111	962
83251121	962
83251131	962
83251141	962
83251300	946
83251301	946
83251320	946
83251321	946
83251350	946
83251351	946
83251402	944
83251406	944
83251422	944
83251426	944
83251450	944
83251451	944
83251454	944
83251456	944
83251466	944
83251468	944
83251478	944
83251479	944
83251575	992
83251576	992
83251670	954
83251671	954
83251672	954
83251673	954
83251674	954
83251680	954
83251681	954
83251682	954
83251683	954
83251684	954
83251690	954
83251691	954
83251692	954
83251693	954
83251694	954
83251995	960
83252005	982
83252010	984
83252011	984
83252014	984
83252020	982
83252024	988
83252027	982
83252028	982
83252047	988
83252081	982
83252084	982
83252642	986
83252650	985
83252651	985
83252653	985
83252654	985
83252656	985
83252657	985
83252660	985
83252670	986
83252671	986
83252672	986
83252673	986
83252674	986
83252675	986
83252676	987
83252693	986
83252694	986
83252695	985
83252887	986
83252889	986
83253012	982
83254120	957
83254122	957
83254150	957
83254151	957
83254152	957
83254153	957
83254154	957
83254155	957
83254156	957
83254157	957
83254158	957
83254159	957
83254160	957
83254161	957
83254162	957
83254163	957
83254164	957
83254165	957
83254166	957
83254167	957
83254168	957
83254169	957
83254170	957
83254171	957
83254172	957
83254173	957
83254174	957
83254175	957
83254177	957
83254178	957
83254179	957
83254180	957
83254181	957
83254182	957
83254183	957
83254184	957
83254185	957
83254186	957
83254189	957
83254191	957
83254192	957
83254193	957
83254194	957
83254195	957
83254196	957
83254198	957
83254199	957
83254200	957
83254201	957
83254202	957
83254210	958
83254211	958
83254212	958
83254213	958
83254214	958
83254222	956
83254223	956
83254224	956
83254354	965
83254359	965
83254372	965
83254374	965
83254375	965
83254376	965
83254378	965
83254406	964
83254420	964
83254426	964
83254440	964
83254446	964
83254460	964
83254466	964
83254480	964
83254486	964
83254500	964
83254506	964
83254520	964
83254526	964
83254620	950
83254650	950
83254660	950
83254670	950
83254680	951
83254690	950
83254701	950
83254710	950
83254714	950
83254718	950
83254719	950
83254750	949
83254760	949
83254765	949
83254960	983
83254961	983
83254963	983
83254964	983
83254965	983
83254974	983
83254976	983
83254977	983
83254978	983
83254982	983
83255011	965
83255012	965
83255013	965
83255014	965
83255015	965
83256096	977
83256097	977
83256142	948
83256143	948
83256144	948
83256145	948
83256146	948
83256147	948
83256148	948
83256149	948
83256150	948
83256151	948
83256152	948
83256153	948
83256154	948
83256155	948
83256160	948
83256161	948
83256198	977
83256199	977
83256200	977
83256203	977
83256204	977
83256206	977
83256207	977
83256209	977
83256210	977
83256212	977
83256213	977
83256215	977
83256216	977
83256218	977
83256219	977
83256221	977
83256222	977
83256224	977
83256225	977
83256228	977
83256229	977
83256230	977
83256231	977
83256232	977
83256233	977
83256234	977
83256235	977
83256236	977
83256237	977
83256238	977
83256239	977
83256240	977
83256241	977
83256242	977
83256243	977
83256244	977
83256245	977
83256542	948
83256544	948
83256545	948
83256546	948
83256548	948
83256549	948
83256550	948
83256551	948
83256553	948
83256555	948
83257103	990
83257104	990
83259070	983
83259078	983
83259079	983
83259080	983
83259081	983
83259084	983
83259086	983
83259087	983
83259088	983
83259091	983
83259584	980
83259598	980
83259602	980
83259603	980
83259604	981
83259609	981
83259874	955
83259875	955
83259876	955
83259877	955
83259878	955
83259879	955
83259881	955
83259882	955
83259883	955
83259884	955
83259885	955
83259886	955
83259887	955
83259888	955
83259889	955
83259890	955
83259950	982
83259951	982
83259952	982
83259953	982
83259954	982
83260026	953
83260027	953
83260028	953
83260029	953
83260030	953
83260031	953
83260032	953
83260033	953
83260034	953
83260035	953
83260036	953
83260037	953
83260038	953
83260039	953
83260040	953
83260041	953
83260042	953
83260043	953
83260044	953
83260045	953
83260046	953
83260047	953
83260048	953
83260049	953
83260050	953
83260051	953
83260164	978
83260165	978
83260166	978
83260167	978
83260168	978
83260169	978
83260170	978
83260171	978
83260172	978
83260173	978
83260174	978
83260175	978
83260176	978
83260177	978
83260178	978
83260179	978
83260180	978
83260181	978
83260182	978
83260183	978
83260184	978
83260185	978
83260186	978
83260187	978
83260188	978
83260189	978
83260190	978
83260191	952
83260192	952
83260193	952
83260194	952
83260195	952
83260196	952
83260197	961
83260198	961
83260199	961
83260200	981
83260201	981
83260205	981
83260206	981
83260260	981
83260261	981
83260262	981
83274670	946
83280005	964
83280006	983
83280029	947
83280030	947
83280031	947
83280032	947
83280033	947
83280034	947
83280035	947
83280036	947
83280037	947
83280038	947
83280039	947
83280040	947
83280041	947
83280042	947
83280043	947
83280044	947
83280045	947
83280046	947
83280249	963
83280250	963
83280251	963
83280252	963
83280253	963
83280254	963
83290100	959
83290102	959
83290103	959
83290104	959
83290105	959
83290106	959
83290107	959
83290108	959
83290109	959
83290110	959
83290111	959
83290112	959
83290113	959
83290114	959
83290115	959
83290116	959
83290117	959
83290118	959
83290119	959
83290120	959
83290121	959
83290122	959
83290123	959
83290124	959
83290125	959
83290126	959
83290127	959
83290128	959
83290129	959
83290130	959
83290131	959
83290132	959
83290133	959
83290134	959
83290135	959
83290136	959
83290137	959
83290138	959
83290139	959
83290140	959
83290141	959
83290142	959
83290143	959
83290144	959
83290145	959
CE217489	415
CE5076	482
CE5091	478
CE5092	479
CE5093	479
CE6147	475
CE6148	475
CE6149	475
CE6150	475
CE6151	475
CE6152	475
CE6154	475
CE6155	475
CE6321	476
CE6323	476
CE6324	477
CE6326	573
CE6382	482
CE6547	474
CE6548	474
CE6549	474
CE6550	474
CE6551	474
CE6552	474
CE6553	474
CE6554	474
CE6555	474
CE6556	474
CE6647	474
CE6648	474
CE6649	474
CE6650	474
CE6651	474
CE6652	474
CE6653	474
CE6654	474
CE6655	474
CE6656	474
CE6660	475
CE6661	475
CE6662	475
CE6664	475
CE6847	474
CE6848	474
CE6849	474
CE6850	474
CE6851	474
CE6852	474
CE6853	474
CE6854	474
CE6855	474
CE6856	474
CE9135	527
CE9138	527
CE9139	527
CE9147	527
CE9150	528
CE9151	528
CE9152	528
CE9153	528
CE9913	528
CE9914	528
CE9914D	528
CE9916	528
CE9917	528
CE9918	528
CE9919	528

GLOSARIO

Encuentre de forma rápida y sencilla los conceptos más importantes sobre electrotecnia.

A

Absorción
Causa de la atenuación en un conductor de fibra óptica.

Acoplador | Coupler
Componentes ópticos pasivos para la transmisión de la luz entre la fuente de luz y el conductor de fibra óptica o entre diversos conductores de fibra óptica. De particular importancia son los acopladores que permiten la construcción de redes de conductores de fibra óptica para la conexión de varios emisores y receptores (véase → acoplador T).

Acoplador en estrella | Connector
Elemento central para redes de conductores de fibra óptica pasivos en forma de estrella. Conecta numerosos emisores y receptores y distribuye la señal de salida de luz suministrada por un transmisor conectado a todos los receptores conectados de manera uniforme.

Acoplador T | T-Coupler
Un elemento óptico para unir la luz de dos conductores de fibra óptica (véase también → acoplador). A la inversa, también puede utilizarse para dividir la potencia de luz de un conductor de fibra óptica a dos conductores de fibra óptica salientes.

ACR
Siglas para “Attenuation to Crosstalk Ratio”. El valor ACR representa la relación entre la paradiafonía y la atenuación con una frecuencia determinada.

Adherencia | Adhesion
Propiedades adhesivas, de pegado y de densidad de la cubierta exterior de un cable. Propiedad de “baja adherencia”, importante cuando se utiliza, p. ej., el cable en las cadenas portacables para evitar que se peguen entre sí.

Aditivos en polvo para PVC | PVC-powder additive
Los aditivos se añaden a las mezclas de PVC como agentes de mateado, lubricantes, pigmentos de color y ceras para superficies lisas.

Aislamiento | Insulation
Impide el paso de corrientes eléctricas mediante materiales no conductores. Los materiales no son conductores (aptos como aislantes), si no contienen o contienen sólo unos pocos electrones de conducción. Entre otros, esto incluye varios plásticos, cauchos, cerámicas, porcelanas, vidrios, papeles y resinas. (El aislamiento en condensadores y cables de radiofrecuencia se llama → Dieléctrico).

Aislamiento del conductor | Filler, valley sealer
Elemento de relleno o apoyo en capas cableadas individuales de cables o líneas.

Alargamiento | Elongation, extension, stretch
Prolongación de un cuerpo por fuerzas mecánicas. En la industria del cable se comprueba mediante el método de prueba mecánica, para determinar la resistencia a la tracción de todos los elementos.

Alargamiento de rotura | Elongation at break, ultimate elongation
La relación de la prolongación a la longitud inicial en la que se produce la rotura del material se denomina alargamiento de rotura.

Alcance de sujeción | Clamping range
Área de diámetro del cable, para la que se aplican las propiedades avaladas del prensaestopas.

Amperios
Intensidad de la corriente eléctrica que circula por un conductor. Unidad de medida para la intensidad de la corriente eléctrica (A).

Ancho de banda | Bandwidth
Gama de frecuencia de un conductor de fibra óptica en la que se puede transmitir los datos en una unidad de tiempo determinada. Cuanto mayor sea el ancho de banda, más datos pueden transmitirse. La velocidad de transmisión depende del ancho de banda de la red general.

Ancho de banda | Broadband
Transmisiones en las que se transmiten señales mediante un alto número de oscilaciones por segundo (fibra óptica de vidrio).

Ancho de banda de transmisión | Transfer rate
La frecuencia con la que el nivel de la función de transmisión de un conductor de fibra óptica se ha reducido a la mitad de su valor con una frecuencia de cero, es decir, en la que la atenuación de la señal ha incrementado en 3 dB. Como el ancho de banda de transmisión de un conductor de fibra óptica aproximadamente es recíproco a su longitud (mezcla de modos), el producto de longitud de ancho de banda con frecuencia se especifica como una característica de calidad.

Ángulo de abertura | Angle of beam spread
La mitad del ángulo vertical del cono dentro del cual la potencia inyectada en un conductor de fibra óptica con iluminación uniforme es igual a una fracción determinada de la potencia total inyectada.

Ángulo de trenza | Braid angle
Desviación en grados entre el eje longitudinal y la guía de alambre dentro del trenzado.

ANSI
Siglas para “American National Standards Institute”. Un gremio americano que, similar a la norma alemana DIN, desarrolla y publica normas.

Antiacodadura de prensaestopas | Antikink Cable glands
Un dispositivo que forma parte de un prensaestopas y permite la protección adicional cuando un cable flexible o un conductor flexible están expuestos a la flexión frecuente (en Lapp, p. ej., SKINDICHT® B. SR-SV M).

Apantallamiento | Shielding
Camisa hecha de material muy conductor sobre un conductor individual, un grupo de conductores o todos los conductores de un cable. Los apantallamientos sirven para proteger el cable frente a la penetración de campos eléctricos y/o magnéticos o para evitar la salida de interferencias eléctricas de un cable. Los apantallamientos se llevan a cabo de diferentes maneras: como trenzado o como revestimiento de conductores de cobre, envoltura de lámina de cobre o aluminio, o en forma de cuerpo con forma de tubo cerrado de cobre o aluminio. Para el apantallamiento, la densidad de revestimiento se define en porcentaje, en relación con el espacio subyacente del trenzado.

Apertura numérica | Numeric apertur
Seno del ángulo máximo posible de acoplamiento de un conductor de fibra óptica.

Aprobación ATEX | ATEX approval
Esta aprobación/certificado es necesario cuando los aparatos o sistemas de protección van a utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas.

Aprobación UL para prensaestopas | UL-Approbation for cable glands
La aprobación es especialmente necesaria si la máquina o instalación, en la que se utilizó el prensaestopas, se exporta a los Estados Unidos. La aprobación se basa en una prueba de conformidad con UL 514B y se confirma mediante un certificado. El número de este certificado es el "File Number" (p. ej., E 79903).

Aprobación VDE para prensaestopas | VDE Approbation for cable glands
La aprobación se basa en una prueba de conformidad con DIN/EN 50262 y se confirma mediante una identificación de licencia de marca.

Armadura | Armouring
También se conoce como refuerzo. Las armaduras sirven para la protección mecánica de conductores y cables. Se fabrican en diferentes formas y con diferentes materiales, en función de la resistencia al esfuerzo del cable esperada. Las armaduras están hechas de trenzas de hilos de acero, alambres planos o redondos de acero, flejes o de combinaciones de estos materiales.

AS
Siglas para "Australian Standard"

ASI | Actor Sensor Interface
Sistema de bus para el nivel de automatización más bajo. Permite una fácil conexión de los sensores, actuadores y sistemas integrados para el primer nivel de control. Véase → principio maestro-esclavo. Hasta 248 entradas y salidas binarias por red, información y energía en un cable, método de conexión contra polarización inversa, 100 m de longitud de cable o de hasta 300 m con repetidores, estructura de árbol libre de la red, grado de protección IP 67, tiempo de ciclo <5 ms, alta inmunidad y seguridad contra los errores.

ASME
Siglas para "American Society of Mechanical Engineers" (EE. UU).

ASTM
Siglas para "American Society of Testing and Materials" (Sociedad Americana para Pruebas y Materiales), EE. UU.

Atenuación | Attenuation
Por atenuación se entiende la reducción de la amplitud de señal durante la transmisión en un medio. Crece con el aumento de la frecuencia y la longitud de cable. El nivel de señal empeora con ello.

Atenuación A | Attenuation a
Reducción de la potencia de la señal óptica entre dos áreas de la sección transversal de un conductor de fibra óptica por pérdidas. La unidad de medida se muestra en decibelios (dB).

Atenuación de inserción | Insertion loss, insertion attenuation
Atenuación, causada por la inserción de un elemento óptico, p. ej., un conector o un acoplador, en un sistema de transmisión óptico.

Atmósfera explosiva | Explosive atmospheres
Véase VDE 0165, parte 1. Para la instalación fija, los cables pueden utilizarse con cubierta termoplástica, cubierta duroplástica o cubierta metálica con aislamiento mineral. No deben existir vacíos en la conexión del conductor (sin manguera). Los materiales de relleno, si disponibles (extruidos por presión), deben ser "no higroscópicos". No propagador de la llama según IEC 60332-1. Los cables y líneas para los medios de servicio móviles y transportables deben tener cables de conexión con una cubierta exterior de policloropreno pesado o un elastómero sintético equivalente o un cable con cubierta de goma pesado o cables de conexión con una estructura sólida comparable.

Autoextinguible | Self-extinguishing
Propiedad de un material (plástico) para extinguirse por sí mismo cuando ya no hay llama en el material.

AWG | American wire gauge
Siglas para "American Wire Gauge". Expresión estándar para el diámetro del alambre. Si el número AWG disminuye, el diámetro del alambre aumenta. Los valores reales (mm) dependen de la sección del conductor, en función de si se utiliza un conductor rígido o trenzado.

AWM
Denominación UL para "Appliance Wiring Material".

B

Backtwist
El término se refiere al proceso de trenzado. La máquina de trenzado está diseñada técnicamente para que los elementos que deben procesarse se unan mediante giro en un cable libre de torsión.

BALUN
BALUN es un término compuesto por "balanced" (equilibrado) y "unbalanced" (desequilibrado). Los BALUN se utilizan para adaptar la impedancia y la simetría de diferentes medios de transmisión a las redes de cobre.

Banda de valencia del semiconductor | Semiconductor bandgap
Distancia energética entre la banda de valencias y la banda de conducción del semiconductor.

Bandeado | Banding
Encintado de un haz de conductores con tiras de papel, textiles, plástico o metal relativamente estrechas.

Base de cobre | Copper base
El valor monetario, con el que se valora el precio del cobre contenido en el cable.

Base de montaje en panel | Panel mount base
Las bases de montaje en panel están diseñadas para que el cable pase por la parte inferior. La base de montaje en panel se monta en las paredes del armario de distribución y se utiliza para conectar los cables de control y/o de alimentación.

Base de montaje en superficie | Surface mount base
Las carcasas cerradas por la base de la parte inferior reciben el nombre de base de montaje en superficie. Este tipo de bases de montaje en superficie pueden tener una salida de cable en el lado derecho o una en cada lado de la carcasa.

BASEC
Siglas para "British Approvals Service for Cabels". Centro de certificación: Gran Bretaña e Irlanda del Norte.

Baudio
Unidad de velocidad de paso en la transmisión de mensajes. Un paso por segundo. 1 bit/s = baudio, 1 Mbit/s = 1 Mbaudio → véase bit

Bel
1 Bel = 10 decibelios. Unidad de medida para la atenuación habitual en la técnica de alta frecuencia; como los decibelios tiene una proporción numérica adimensional.

Binario | Binary
Propiedad que sólo admite dos valores.

Bit
La unidad más pequeña para representar datos binarios, significado 0 o 1. Es la unidad base para las informaciones de transmisión en sistemas digitales. Un byte es un grupo de 8 bits.

Bobina | Reel
Para mantener bajos los tiempos de preparación y los costes de transporte, la industria del cable se está esforzando en colocar tiradas grandes de cables en bobinas. Además, se ahorran los puntos de conexión y los correspondientes juegos en longitudes de cable más grandes. P. ej., la longitud de entrega se limita en la capacidad de tracción y de flexión del cable o línea y el volumen de masa o de cable. En la industria del cable existen muchos tamaños de bobinas diferentes.

Bobinas de envío | Shipping reels
Por la calidad de una línea o cable desde el enrollado hasta la instalación, la elección correcta de la bobina de envío es crucial. El tamaño de la bobina y, por lo tanto, el volumen de bobinado se determinan por el diámetro del material bobinado y la masa del cable. El acuerdo de suministro entre el fabricante y el cliente determina el diámetro y la masa del diseño del producto y la longitud del producto. Lo crucial es que no se exceda el radio de giro del cable o línea, que determina el tamaño del núcleo de la bobina.

Brida de cable universal | General cable tie
Las bridas de cable universales son elementos de sujeción de color o transparentes (consisten en su mayoría de nailon), con los que los cables unipolares, cables y líneas se atan. Su engranaje interno hace posible una conexión permanente.

BS
Siglas para “British Standard”. Comisión de normalización para Gran Bretaña, similar a la VDE en Alemania.

BSI
Siglas para “British Standard Institution” (Gran Bretaña).

Bus de datos | Data bus
Un sistema de cables correspondientes a través del cual se transmiten los bits de datos.

Bus de direcciones | Address bus
Sistema de cables correspondientes a través del cual los bits de dirección pueden transmitirse.

C

C.A. trifásica | Alternating current
La C.A. trifásica se forma por la concatenación de tres corrientes alternas con los mismos valores de vibración y las mismas frecuencias. También conocida como corriente alterna polifásica.

Cable | Cable
Concentración con capas no revestidas (cubierta) de diversos conductores o revestimiento de un solo conductor. Los revestimientos protegen los conductores contra las influencias perjudiciales de todo tipo. Los cables se utilizan para transportar la corriente eléctrica (cable de alimentación), reenviar información con ayuda de la corriente eléctrica (cable de datos) o transmitir información con la ayuda de fibra óptica (cable de fibra de vidrio). En función de la finalidad también puede denominarse “líneas”. Una separación exacta de los términos no es posible. En general, se habla de cables cuando la instalación se produce en el exterior de los edificios. En la práctica, los términos se desdibujan.

Cable AWG, conductor AWG | American wire gauge
Cables o conductores según las secciones transversales/dimensiones americanas. Número elevado de AWG → secciones transversales pequeñas. Número reducido de AWG → secciones transversales grandes (véase tabla T16).

Cable azul | Blue cable
Cable para instalaciones de seguridad intrínsecas en áreas con riesgo de explosión. Ahí se solicita el color distintivo azul, RAL 5015. (En Lapp, p. ej., ÖLFLEX® EB. Estas versiones también están disponibles con el respectivo apantallado, p. ej., ÖLFLEX® EB CY, UNITRONIC® EB CY).

Cable coaxial | Coaxial cable
Par conductor concéntrico, que consiste en un conductor interior y un conductor exterior, que envuelve el conductor interior plenamente. Los cables coaxiales son adecuados para la transmisión con atenuación baja y sin distorsión de las señales con elevado ancho de banda. Se caracterizan por su estructura de autoapantallamiento significativamente menos sensible a las interferencias electromagnéticas externas (en Lapp, p. ej., cable coaxial RG). Los cables coaxiales se utilizan en sistemas de telecomunicaciones de alta frecuencia (TV por cable, usos Ethernet) para transmitir señales de alta frecuencia.

Cable con cubierta de goma | Rubber insulated cable
Cable con revestimiento de goma. En Lapp, p. ej., H05 RR/RN, H07 RR/RN (antes: NMHöu/NSHöu).

Cable conductor | Conductor
En la mayoría de los casos, los cables conductores son cables unipolares o multifilares para un tendido fijo con aislamiento de caucho o plástico (cable de tierra). Se compone de un material conductor para transportar la energía eléctrica y un material aislante.

Cable de antena | Antenna cable
Los cables de antena son cables coaxiales de alta frecuencia para conexiones del receptor, redes de distribución de la vivienda y sistemas de antenas individuales. Se aplica principalmente en sistemas de recepción y distribución de radio y televisión. Debe garantizar una transmisión anecoica de la señal.

Cable de aparatos o telefónicos | Telephone cord
Cables de o en los aparatos de telecomunicaciones en los que existe una alta resistencia al esfuerzo de flexión o flexibilidad.

Cable de ascensor | Lift cable
Cables de ascensor son cables de control con una alta resistencia a la descarga por tracción que, p. ej., se utiliza en ascensores, grúas pórticas, botones pulsadores (en Lapp, p. ej., B. LIFT ÖLFLEX® LIFT, ÖLFLEX® CRANE).

Cable de cinta | Woven cable
Varios conductores guiados de forma paralela que se mantienen unidos gracias a una fina cubierta. Véase también → cable plano

Cable de compensación | Compensating cable
Los cables de compensación se aplican en el campo de la medición de la temperatura con un termoelemento. (Termoelementos, p. ej.: Fe/CuNi hierro constantes (azul); NiCr/Ni níquel cromo níquel (verde); PtRh/Pt platino rodio platino (blanco). Un termoelemento consta de dos conductores de diferentes materiales entre los que se desarrolla una tensión eléctrica en función de la temperatura. Ahora, un cable de compensación transfiere esta tensión del termoelemento a un extremo libre. Debido a la elevada tensión, allí se puede asignar la temperatura al punto de medición.

Cable de comunicación de datos | Data transmission cable
Cable de ordenador (Li2YCY-PIMF) u otros, como mínimo trenzados por pares y normalmente apantallados, a menudo también con pantalla individual al par. P. ej., UNITRONIC® LIYCY (TP), UNITRONIC® BUS; UNITRONIC® LAN, cable telefónico, también conductor de fibra óptica. TP = twisted pair.

Cable de conexión | Direct line, connecting cable
Un cable de conexión es un cable precableado con un adaptador, que establece la conexión de red a través de este conector. La conexión fija se encuentra dentro del aparato. El aparato es móvil. El adaptador

incluye contactos de puesta a tierra y está moldeado de forma termoplástica fijamente en el cable. Los cables de conexión se utilizan, p. ej., para la conexión de aparatos telefónicos móviles.

Cable de datos | Data transmission cable
Los cables o conductores que por su estructura son idóneos para transmitir los impulsos del procesamiento de datos eléctrico sin errores. En función de la susceptibilidad de los impulsos de datos se necesitan diseños más simples (par) o más complejos (apantallamientos) (marca: UNITRONIC® de Lapp).

Cable de fibra óptica | Glas fibre cable
El cable de fibra óptica se utiliza para la transmisión de datos. En lugar de la corriente eléctrica, utiliza luz como medio de transmisión. Es dieléctrico.

Cable de motor | Motor cable
Los cables de motor son los cables de abastecimiento para motores eléctricos (en Lapp, p. ej., ÖLFLEX® SERVO FD).

Cable de prolongación | Extension cord
Se trata de un cable móvil, que se encuentra precableado con adaptadores y tomas de acoplamiento. Los acoplamientos se encuentran moldeados de modo termoplástico fijamente en el cable y contienen los contactos de puesta a tierra.

Cable de señalización de ferrocarril | Train signal cable
Están diseñados para tensiones de hasta 600 V. Los cables están trenzados en función de la finalidad, en cuadretes o capas. Poseen aislante de PE. Debido a los fuertes campos electromagnéticos de las vías de ferrocarril, deben instalarse un buen apantallamiento de cobre y una armadura de cinta de acero debajo de la cubierta exterior.

Cable de tubo | Tube cable
Cable coaxial de frecuencia portadora con conductor interior de cobre, discos de PE como espaciadores, una cinta de cobre tubular curvada como el conductor exterior y una cubierta de plomo o aluminio. Se utilizan como cables de larga distancia para la transmisión de señales de televisión y mensajes.

Cable en espiral | Spiral cable
Cables flexibles, que formen un “resorte helicoidal”. El cable se enrolla en un mandril. El suministro de calor (templado) reduce las tensiones en el plástico causadas por el proceso de bobinado, lo que significa que el cable mantiene la forma de espiral en una condición libre de tensión después del enfriamiento. En un alargamiento, la espiral se extiende y vuelve a su estado original cuando la fuerza ya no actúa.

Cable exterior | Outdoor cable
Son aptos para las instalaciones en exteriores como tierra, tubos, aire, ríos, lagos, minas, en barcos, interiores, las más variadas plantas industriales, etcétera. El diseño del cable depende de las condiciones de servicio y de tendido eléctrico, térmico, químico y mecánico requeridos.

Cable híbrido | Hybrid cable
Cable con distintos cables de transmisión, como conductores de fibra óptica, conductores de cobre y conductores HF.

Cable para brazo portante | Supporting cable
Se utilizan en aparatos pequeños y muy pequeños debido a sus pequeñas dimensiones de la instalación.

Cable preconectorizado o montaje | Assembly
Un cable listo para instalar. Se corta a la longitud correspondiente y se dota de elementos de conexión (conectores, extremos de cable, etcétera) en los extremos.

Cable plano | Flat type cable
Múltiples conductores en paralelo con aislamiento individual con una cubierta como protección mecánica, que está conformado para dar un diámetro del cable rectangular. Se utiliza en sistemas de grúas (ÖLFLEX® – Crane F).

Cable triaxial | Triaxial cable
Cable de tres conductores, que se compone de tres ejes relacionados. Se compone de un conductor en el centro, un segundo conductor de forma concéntrica alrededor del primer conductor y un tercer conductor se encuentra aislado de los dos primeros, por lo general, por aislamiento, un trenzado y una cubierta exterior.

Cableado | Wiring cable
Cable para cableado de medios de servicio, armarios de distribución, etcétera.

Cables aprobados | Approved cables
Cables de control y de datos aprobados con las aprobaciones, p. ej., normas de tipo VDE, UL/CSA.

Cables blindados | Screened cable
Cables con apantallamiento en capas exteriores o sobre conductores o en cubierta doble. El apantallamiento puede componerse de trenzados, láminas o metal compacto. La lámina se utiliza en el hilo de relleno del hilo de relleno. Etiquetado “C”, en revestimiento adicional de PVC “CY”, cuando se utiliza un trenzado de cobre.

Cables de baterías | Battery cables
Vínculo de conexión entre batería y generador en el motor. Se desarrollan, fabrican y suministran de acuerdo con las especificaciones del cliente/pliego de condiciones y requerimientos del cliente.

Cables de control | Control cables
La marca ÖLFLEX® de Lapp es sinónimo de cables de alimentación y control. Las características básicas de los cables de control son: conductores formados por alambres finos de cobre desnudos o estañados, aislamiento de PVC, trenzado de los conductores con torsion inversa, cubierta exterior para mezclas de PVC especiales. Los diferentes tipos de diseño de ÖLFLEX® son:
a) conductores de diferentes colores,
b) cables numerados. Los cables ÖLFLEX® poseen las siguientes propiedades: flexibilidad, elevada resistencia a los aceites de diversos tipos, soluciones alcalinas y ácidos. ÖLFLEX® encuentra su uso en las siguientes áreas: como cable de control y supervisión en la fabricación de máquinas-herramientas y maquinaria industrial general, ingeniería de planta, en plantas industriales de todo tipo, en la ingeniería de medición y regulación, ingeniería de procesos, procesamiento de datos, etcétera. Los cables de control ÖLFLEX® son muy recomendables debido a la buena flexibilidad, la buena resistencia química general, la clara codificación de los conductores y la excelente compatibilidad con conectores multipolares para las máquinas mencionadas en los usos anteriores.

Cables de encoder | Signal cable
A través de los cables de codificador, los motores eléctricos se controlan en cuanto a exactitud y precisión. (En Lapp, p. ej., los cables de alimentación y control ÖLFLEX®, cables de datos ÖLFLEX® SERVO, UNITRONIC®).

Cables de grúas | Crane cables
Los cables de grúas son los cables de abastecimiento para las grúas en el exterior o interior (en Lapp, p. ej., ÖLFLEX® CRANE).

Cables de vehículos | Automative cable
Los cables de vehículos son conductores y cables que se utilizan en el sector de la automoción (en Lapp, p. ej., ÖLFLEX® TRUCK).

Cables para cadenas portacables | Power chain cables
Los cables para cadenas portacables son cables que se aplican en cadenas portacables (en Lapp, p. ej., ÖLFLEX® FD, ÖLFLEX® SERVO FD, UNITRONIC® FD plus).

Cables para enterrado directo | Underground cable
A menudo, los cables reciben nombres que corresponden a la condición de uso. P. ej., el cable de tierra para telecomunicaciones se utiliza para el tendido de cable exterior en tierra.

Cables para equipos de mano | Cables for hand-held machinery
Los cables para equipos de mano son cables de prolongación y conexión para herramientas eléctricas con inserto en el exterior o en espacios cerrados (en Lapp, p. ej., ÖLFLEX® 540 P/CP, ÖLFLEX® 550 P, ÖLFLEX® 400, ÖLFLEX® 500 P, ÖLFLEX® SF ...).

Cadena portacables | Cable carrier
Grupo de elementos estructurales unidos por bisagras para guiar dinámicamente en una dirección, todo tipo de cables de alimentación flexibles.

Calibración de cables según el estándar británico | British Standard Wire Gauge
También se denomina NBS (New British Standard), SWG (Standard Wire Gauge) Legal Standard e Imperial Wire Gauge. Es una modificación de la Birmingham Wire Gauge, una normalización vigente de Gran Bretaña para todos los cables.

Calor de combustión | Heat of combustion
Es la temperatura o el calor que se libera cuando se quema una línea o cable (véase → carga de fuego).

Campo eléctrico | Electric Field
Al crear tensiones en los cables se crean campos eléctricos, que en función del diseño del cable pueden adoptar diversas formas. En la zona de baja tensión de hasta aprox. 1 kV, los campos eléctricos casi no tienen influencia sobre las dimensiones del espesor de la pared aislante. Para garantizar la seguridad de servicio, en las zonas de alta tensión se exigen elevados requisitos en cuanto a materiales y dimensiones. Un campo eléctrico se representa por líneas de flujo. La densidad de estas líneas de flujo muestra la magnitud de la fuerza que existe entre dos puntos de una línea de flujo (tensión).

Campus
El cableado de campus o primario proporciona la conexión entre los diferentes edificios dentro de un cableado estructurado.

CAN
Controller Area Network. Sistema de comunicaciones mediante resultados. Un productor de información informa a todos los nodos conectados.

Capa cruzada | Opposite direction of lay
Véase → trenzado

Capacidad | Capacity
Unidad de medida eléctrica que se mide en Farad.

Capacidad de doblado/flexión | Bending capacity
La capacidad de flexión indica hasta que radio de giro permisible pueden doblarse los productos flexibles sin perder su capacidad de funcionamiento.

Capacidad de retención de prensaestopas | Retention of cable glands
Capacidad de un prensaestopas para limitar el desplazamiento de un cable fijo o un conductor fijo bajo carga estática.

Capacidad mutua o de servicio | Mutual capacity, operating capacity
En circuitos de cables de cuadrete, par y phantom: la capacidad se encuentra entre los conductores A y B de este circuito de cables. En un conductor: la capacidad entre un conductor y todos los otros conductores de un cable conectados entre sí.

Carcasa de manguito | Hood
La parte superior de la carcasa puede tener la salida del cable recta o transversal. La carcasa de manguito se puede combinar libremente con una base de montaje en panel, base de montaje en superficie o carcasa adaptadora.

Carga de fuego | Caloric load values
La carga de fuego es la energía que se libera con la combustión de cables, líneas y otros materiales de construcción.

Carga de rotura | Breaking load, ultimate load
El producto procedente de la sección transversal nominal y resistencia a la tracción es la carga de rotura.

Carga de tracción | Tensile load
Fuerza máxima con la que un cable puede cargarse en determinadas condiciones.

Caucho de etileno propileno | Ethylene-Propylene-Rubber
Véase → EPDM

Caucho sintético de butilo | Synthetic india rubber
El caucho de butilo posee una alta resistencia al envejecimiento y permite una baja permeabilidad a los gases. Tiene una buena resistencia a los productos químicos.

Caucho sintético de estirol butadieno | Styrol
Se utiliza como material aislante para cables de telecomunicaciones (→ Dieléctrico). Tiene buenos valores de resistencia, pero no es resistente a los disolventes.

CCC
Siglas para “China Compulsory Certificate”. Los productos que requieren certificación sólo pueden importarse a China, venderse en China y utilizarse en las actividades de negocios en China, después de que se solicite y conceda una certificación CCC del producto.

CE
Siglas para “Communauté Européenne” (Comunidad Europea, CE)

CEBEC
Siglas para “Comité Electronique Belge”, centro de certificación: Bélgica.

CEC
Siglas para la versión canadiense del US National Electrical Code (NEC).

CEE
Denominación para el instituto de normalización europeo, International Commission on Rules of Electrical Equipment.

CEI
Siglas para “Commission Electrotechnique Internationale” (internacional).

CEM | EMC
Siglas para Electromagnetic Compatibility o compatibilidad electromagnética. Capacidad de un sistema, construcción o de una instalación de funcionar satisfactoriamente en el entorno electromagnético sin causar perturbaciones electromagnéticas que sean inadmisibles para todos los sistemas, instalaciones o construcciones existentes en ese entorno.

CENELEC
Siglas para “Comité Européen de Normalisation Electrotechniques” (Europa).

Ciclos de curvatura | Bending cycle
Número de giros repetidos en la cadena portacables (durante el uso, ¿con qué frecuencia se cargó activamente un cable en la prueba?).

Cinc | Zinc
En la industria del cable se utilizan cintas de acero galvanizado o alambres de acero como material de armadura (→ armadura) para la protección contra la corrosión.

Cinta | Tape
La unión por cableado, que consta de diferentes conductores, está envuelta por la cinta. Por lo general, la cinta se compone de una o varias capas de cintas de plástico o papel.

Cinta de advertencia de líneas de tendido | Route warning tape
Durante las excavaciones se producen los mayores daños en los cables que ya están tendidos. Por esta razón, las cintas de advertencia de cables de tendido se colocan a unos 40 cm por encima de los cables tendidos, que con la ruta de cable atrae la atención del operario de excavadoras al excavar.

Circuito eléctico | Electric circuits
En un cable pueden funcionar circuitos con diferentes tensiones, si están aislados para la tensión máxima presente en VDE 0113, parte 1 y VDE 0100, parte 520.

Circular Mil (CM)
Medida para las secciones transversales del conductor en 1/1000 pulgada (0,001") del diámetro circular.

Cladding
El cladding (revestimiento) es la capa de vidrio que rodea el núcleo del conductor de fibra óptica.

Cloruro de polivinilo | Polyvinyl chloride
El cloruro de polivinilo es un plástico que contiene halógenos. Halógenos (formadores de sales): integrados por cloro, bromo, flúor, yodo y astato. Cloro y flúor se utilizan para convertir los plásticos en no propagadores de llamas y resistentes a las influencias exteriores. Los cables de PVC con cubierta no son propagadores de la llama. Durante la combustión, los plásticos que contienen halógenos forman gases altamente tóxicos, que junto con el agua de extinción forman ácidos agresivos y que a su vez pueden causar daños extremos por corrosión.

CNOMO
Siglas para “Comité de Normalisation des Moyens de Production”. Comisión sobre la normalización de la máquina-herramienta y herramientas de la industria automovilística francesa.

Coating
El coating (revestimiento) sirve como superficie de protección mecánica. Se trata de una capa primaria de plástico que se aplica directamente al vidrio como revestimiento en conductores de fibra óptica.

Cobre | Copper
Materiales óptimos para la producción de conductores eléctricos. Muy buena conductividad de calor y electricidad. Además, el cobre (Cu) cuenta con una muy buena deformabilidad y propiedades de resistencia.

Código de colores | Colour code
Para el etiquetado uniforme de cables metálicos y de conductores de fibra óptica, las distintas instituciones han estandarizado la codificación de color, entre ellas, EIA, DIN e IEC. En los códigos de colores de los conductores metálicos, el aislamiento de los pares de conductores de los estándares individuales se tiñen de colores completamente diferentes. Además de estos estándares, que no se aplican de manera uniforme por los fabricantes, a menudo estos utilizan códigos de colores propios del fabricante.

Código de identificación de conductores | Core Ident Code
Código de color VDE-DIN para cables y líneas de baja tensión codificados por colores según VDE 0293-308/ HD 308 S2.

Código IP
Un sistema de codificación para indicar los grados de protección proporcionados por una carcasa contra el acceso a piezas peligrosas, la penetración de cuerpos extraños sólidos y/o agua y para dar información adicional en relación con dicha protección (véase EN 602529).

Código nacional canadiense
Véase → CEC

Coeficiente de atenuación a | Attenuation coefficient a
La atenuación en relación a la longitud de un conductor de fibra óptica. La unidad de medición se muestra habitualmente en decibelios/kilómetros (dB/km).

Comportamiento en combustión | Fire behavior
Propiedad que describe el comportamiento del cable bajo el efecto de las llamas (especialmente el propagador del incendio).

Compound
Se denomina compound (mezcla) a las mezclas de materiales de plásticos polímeros con materiales de relleno. A menudo, los polímeros están mezclados con colores, auxiliares tecnológicos, fibras y otros materiales de relleno.

Comprobación de selección | Sample test, screening
Comprobación de la longitud de producción o pieza de producción en función de la cantidad de producción.

Comprobación del conductor, comportamiento con temperatura elevada | Core check, response at increased temperature
Con el fin de poder determinar la influencia del calor sobre las propiedades mecánicas de, p. ej., revestimientos aislantes, se coloca una muestra de comprobación en un denominado aparato de comprobación para la prueba de presión de calor, que ya tiene la temperatura de ensayo. La fuerza de ensayo se orienta por el espesor de la pared de la muestra de comprobación. Después de un cierto tiempo de almacenamiento en el armario térmico y subsiguiente enfriamiento, la profundidad de las posibles grietas se mide con un microscopio.

Comprobación del conductor, comportamiento frente a choque térmico | Core check, response with thermal shock
El revestimiento aislante de los conductores se examina en cuanto a choque térmico, enrollando conductores o cintas del revestimiento aislante de conductores alrededor de un mandril y se guarda alrededor de 1 hora a 150 °C en un armario térmico. Después de retirarlo y enfriarse a temperatura ambiente, estas muestras de comprobación no deben mostrar grietas.

Comunicación | Communication
Interacción entre sistemas autónomos. Se utiliza para el intercambio unilateral o recíproco de mensajes en forma de voz, texto, imágenes o datos.

Comunicación de datos | Data transmission, data transfer
Una comunicación óptica de datos siempre se produce en serie. Antes de la comunicación de datos, los datos a la espera siempre se procesan en paralelo y después de la transferencia se devuelven de nuevo en paralelo. Aquí también se habla de una comunicación de datos en serie de bits, ya que todos estos datos se transmiten siempre en forma de señales digitales.

Condicionamiento | Conditioning
Clasificación de la longitud de producción de cables y líneas en longitudes de almacenamiento o envío. Por lo general, se emplean anillos de longitudes de 50, 100 y 250 metros y bobinas de 250, 500 y 1000 metros, en función del peso.

Conductancia | Conductance
La conductancia eléctrica es el valor recíproco de la resistencia eléctrica.

Conductor | Conductor
Un alambre no aislado de material que debido a un elevado número de electrones libres está indicado para conducir corriente eléctrica (especialmente cobre y aluminio).

Conductor aluminio/cobre | Copper-clad aluminium wire
Este alambre se compone de un núcleo de aluminio y un revestimiento de cobre.

Conductor ciego | Filler, core
Véase → relleno, núcleo

Conductor concéntrico | Concentric conductor
El conductor concéntrico (p. ej., NYCWY) puede utilizarse como conductor de PE o conductor de PEN, también puede servir como apantallamiento.

Conductor de haz de cables de corriente de alta intensidad | Unit conductor of power cables
Los conductores de haz se utilizan exclusivamente como conductores grandes, a partir de unos 400 milímetros cuadrados. Para reducir la elevada necesidad de calor durante la soldadura, los haces se dividen en subconductores durante el montaje y se reúnen en un nuevo procedimiento de trenzado.

Conductor de protección | Protective conductor
(Símbolo de PE) Es un conductor que se requiere para algunas medidas de protección contra corrientes corporales peligrosas, para establecer la conexión eléctrica a partes subsiguientes. El etiquetado del conductor de protección de los cables es verde/amarillo (GNYE).

Conductor exterior | Outer conductor
Conductores que conectan las fuentes de corrientes con los medios de consumo. P. ej., L1, L2 o L3 en la red de C.A. trifásica, pero no conductor, que se extiende desde el punto medio o neutro. El conductor está dispuesto concéntricamente alrededor del conductor interior de un par coaxial.

Conductor neutro | Neutral conductor
El neutro no puede tener una sección transversal menor que los conductores exteriores, VDE 0100, parte 520, sección 524.2.

Conductor, núcleo, venas, conductor aislado | Core, conductor, insulated wire
Conductor individual aislado, p. ej., de cobre o aluminio unifilar o multifilar. Conductor = componente conductor de cables y líneas, se identifican mediante color de aislamiento o números.

Conductor unifiliar | Single conductor
Conductor, que en contraste con el trenzado sólo consta de un alambre. Un cable rígido es apto para instalaciones fijas.

Conductores agrupados de conductores de fibra óptica | Unit cores of fiberoptic cables
Varios conductores de fibras óptica se encuentran ligeramente ondulados y sueltos en los tubos de plástico rellenados con vaselina o polvo bloqueador de humedad.

Conductores trenzados | Core stranding
Sin cableado, los alambres paralelos se deformarían con la flexión. Los alambres exteriores se alargarían excesivamente, los interiores se recalcan. Los cables unipolares se unen mediante una torsión helicoidal con el fin de obtener la flexibilidad y la movilidad del conductor. Así se logra la unión o el enlace por cableado.

Conductores trenzados con más de 4 conductores | Core stranding with more than four cores
En el diseño de un cable siempre se selecciona la mejor estructura de capa de los elementos de trenzado para obtener cables lo más circular posibles. Con los conductores ciegos o centrales aislados (elementos de relleno) se rellenan puntos abiertos en la estructura de capa. En cables planos, los elementos de estructura (grupos o conductores) se encuentran paralelos entre sí, pero pueden volver a trenzarse de nuevo entre sí.

Conector | Connector
Los conectores son elementos que permiten conectar conductores eléctricos y están destinados a que con una contraparte adecuada produzcan una conexión eléctrica desconectable. Los conectores no pueden insertarse o retirarse bajo carga o tensión eléctrica. Después de la sujeción se distingue entre conectores libres y fijos. El conector consta de la carcasa del conector y los elementos de contacto. (En Lapp, p. ej., la marca EPIC® de Contact).

Conector de conductores | Core joint
Los conectores de conductores combinan cables de señales y conductores de telecomunicaciones con aislamiento plástico en una zona diametral conductora de 0,35 – 0,9 mm. Los conductores se comprimen con unos alicates especiales para la unión de conductores y se introducen sin soldadura en el manguito de conexión.

Conexión al cable | Strip line
Las conexiones de cables se utilizan en el tendido fijo como cables de transmisión de señales en la técnica de control, regulación, medición y procesamiento de datos. Pueden contener hasta 40 conductores, que se sueldan a través del revestimiento aislante en paralelo. Los cables unipolares se pueden separar de la conexión al cable sin dañar el revestimiento aislante. Debido a su configuración plana puede conducirse a través de ranuras o aberturas estrechas. La sujeción se efectúa mediante abrazaderas o adhesión en diferentes puntos.

Conexión arrollada | Wire–wrap connection
Aquí se trata de una conexión eléctrica sin soldadura. El contacto se realiza mediante un conductor de cobre desnudo, que con una gran tracción se enrolla en una barra cuadrada existente de bronce, latón o plata (también se denomina soldadura en frío).

Conexión de cable plano | Flat cable
Conexión de cable en el que diferentes hilos trenzados se sueldan entre sí (a menudo multicolor) y, en su mayoría, en pequeñas secciones transversales (0,08 o 0,14 o 0,25). Generalmente, cada conductor es separable. Uso: en la electrónica para unir placas de circuitos.

Conmutación de la frecuencia portadora | Carrier frequency, hook-up wire
En los sistemas de frecuencia portadora se utilizan para la transmisión de mensajes. Un cable puede transmitir simultáneamente hasta 120 canales de frecuencia portadora.

Constante dieléctrica (CD) | Dielectric constant (DC)
Es una constante del material del dieléctrico. La constante dieléctrica indica cuántas veces mayor es la capacidad del condensador, cuando se utiliza material aislante en lugar de aire como dieléctrico. Cuando se multiplica el CD del espacio vacío con la constante dieléctrica, se obtiene el CD del dieléctrico.

Contacto de puesta a tierra inicial | Leading protective ground
El contacto de PE de un conector es el primero que toma contacto y el último que se desconecta y se caracteriza por el símbolo del conductor de protección.

Copolímero | Copolymere
Mezcla de dos o tres monómeros que se polimerizan para formar una cadena.

Core
En la técnica de los conductores de fibra óptica se denomina núcleo óptico.

Corriente | Current
Unidad eléctrica que se mide en amperios. Corriente = tensión/resistencia.

Corriente de fuga | Leakage current
Por corriente de fuga se entiende la corriente que fluye a la tierra o parte conductora externa a través del aislamiento de servicio de un medio de consumo. Puede actuar como corriente activa pura o corriente activa con parte capacitiva. En la VDE 0700-1 "Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos" se detallan las siguientes corrientes de escape:
- para aparatos de la clase de protección 0 y 0I 0,5 mA
- para aparatos de utillajes móviles de la clase de protección I 0,75 mA
- para aparatos a motor estacionarios de la clase de protección I 3,5 mA
- para unidades de calor estacionarias de la clase de protección I 0,75 mA o 0,75 mA/kW, máx. 5 mA
- para aparatos de la clase de protección II 0,25 mA
- para aparatos de la clase de protección III 0,5 mA

Al considerar las corrientes de fuga de una instalación completa (importante incluso con dispositivos de protección contra corriente residual), también deben tenerse en cuenta tanto la corriente de fuga de los medios de consumo como la corriente de fuga (corriente residual) de los cables.

Corriente de servicio | Working current, service current
La corriente máxima admisible que puede transmitirse.

Corriente nominal | Rated current
Corriente especificada por el fabricante, preferiblemente a una temperatura ambiente de 40 °C, que el conector puede conducir permanente y fluye simultáneamente a través de todos los contactos que están conectados al conductor más grande posible y con la que no se supera el límite de temperatura superior.

Corriente oscura | Dark current
Corriente en la salida de un receptor óptico, cuando no existe ninguna radiación.

Corrientes vagabundas | Vagrancy currents
Las corrientes que no fluyen a través de la red eléctrica (L1, L2, L3, N) se conocen como corrientes vagabundas.

Corrosión | Corrosion
La descomposición de minerales y materiales por medio de las influencias ambientales mecánicas y químicas.

Corte | Trimming
Los cables y líneas se enrollan en longitudes estándar, p. ej., 50 m, 100 m, 500 m, sobre las bobinas de cable o los anillos (cable unipolar) y se guardan en almacenes. Si un cliente desea una longitud más corta que la longitud estándar, se corta de la longitud estándar para el cliente. El suplemento de tronzado corre a cargo del cliente.

Crimpado, engarzado | Crimp connection
Técnica mecánica de conexiones. P. ej., en la conexión de conectores coaxiales con un cable coaxial se introduce y se presiona un manguito metálico a través del apantallado con la ayuda de unos alicates de engarzado.

CSA
Siglas para "Canadian Standards Association". Instancias de inspección y normas canadienses. Similar a la VDE en Alemania.

Cuadrete | Quad
Tipo de trenzado, en el que cuatro cables unipolares se trenzan para formar un cuadrete (cables y líneas de telecomunicaciones).

Cubierta | Outer sheath
Por una parte, significa el revestimiento exterior de un cable o un conductor; por otra parte, todo el material ópticamente transparente de un conductor de fibra óptica distinto al del núcleo.

Cubierta de aluminio | Aluminium sheath
La cubierta de aluminio es más ligera que la cubierta de plomo, posee una mejor conductividad y una mayor resistencia; no obstante, requiere imprescindiblemente un revestimiento de plástico como protección contra la corrosión.

Cubierta de fibra | Fibre cover
Consiste en uno o más materiales y sirve para aislar mecánicamente la fibra y para proteger contra daños.

Cubierta exterior | Outer sheath
Camisa cerrada para la protección de los elementos de estructura inferiores.

Cubiertas en capas | Composite layer, composite sheath
La combinación de una lámina de aluminio con cubierta de plástico/polietileno de un cable. La lámina cubre el núcleo del cable longitudinalmente mediante superposición, mientras que la parte de plástico está situada en el exterior. La cubierta exterior extruída se une de manera homogénea con la lámina mediante el efecto de la temperatura, de modo que se forma una completa "capa" con una cubierta de lámina de aluminio interconectada. Se usa en cables exteriores de telecomunicaciones.

D

DC | CC
Siglas para Direct Current = corriente continua.

Decibelio | Decibel
Decibelio es la relación logarítmica de dos niveles (p. ej., de nivel de entrada a nivel de salida). La unidad de medida es adimensional y se indica en dB.

DEL
Siglas para "Deutsches Elektrolytkupfer für Leitzwecke". DEL son las siglas de cotización bursátil para cobre puro de un 99,5 % en euros/100 kg (véase T17).

DEMKO
Siglas para "Danmarks Elektriska Materialkontroll", normas danesas e instancias de inspección, centros de certificación e inspección, tareas similares a las de VDE/UL.

Denominación abreviada del cable | Cable type letter code
Una denominación de cables y líneas de acuerdo con la estructura, sección transversal nominal y el número de conductores, tensión nominal y forma del conductor, que se produce mediante el ensamblado de determinadas letras y números. En los estándares y disposiciones, la importancia de las letras y los números está determinada.

Densidad | Density
Relación de la masa al espacio de un cuerpo. Es la masa M y el volumen V, por lo tanto, la relación de la densidad es d = M/V.

Densidad | Density unit
Resultado de la densidad de un cuerpo a la densidad del agua (= 1). Corresponde al peso especificado.

Descarga de tracción de prensaestopas | Retention of cable glands
Capacidad de un prensaestopas para limitar el desplazamiento de un cable fijo o un conductor fijo bajo carga dinámica y par de apriete.

Descarga disruptiva | Breakdown
Se refiere a la descarga disruptiva eléctrica entre dos conductores o un conductor en agua durante el procedimiento de comprobación cuando el aislamiento ya no puede soportar la tensión constantemente creciente (tensión disruptiva) o cuando con una tensión constante un punto defectuoso en el aislamiento da lugar a una descarga disruptiva dentro de un periodo de tiempo predeterminado.

DESINA®
La asociación alemana de fabricantes de máquinas-herramientas (VDW, Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V.) ha desarrollado junto con DESINA® (DEzentrale und Standardisierte INstAllationstechnik, técnica de instalación descentralizada y estandarizada) un concepto global para la normalización de la instalación eléctrica de equipos y maquinaria. Códigos de identificación de colores para cables:
- Cable SERVO, apantallado: Color de la cubierta naranja RAL 2003
- Cable para sistemas de medición, apantallado: Color de la cubierta verde RAL 6018
- Cable de alimentación, no apantallado: Color de la cubierta negra RAL 9005
- 24 voltios cable de control, no apantallado: Color de la cubierta gris RAL 7040 (similar 7001)
- Cable híbrido bus de campo, Cu y conductor de fibra óptica: Color de la cubierta violeta RAL 4001
- Cable de sensor/actuador, no apantallado: Color de la cubierta amarillo RAL 1021

DeviceNet™
El sistema de comunicación basado en un sencillo CAN para la reticulación de medios de automatización industrial (sensores de límite, fotosensores, arrancadores, accionamientos controlados por frecuencia, terminal de mando y similares) con mecanismo de mando de nivel superior. Como medio de transmisión se emplean dos pares de conductores retorcidos blindados dentro de un cable. Uno se utiliza para la comunicación (con velocidad de transmisión de 125, 250 o 500 kbit/s en longitudes de cable de 500 m, 250 m o 100 m) y el otro para la alimentación del dispositivo conectado (máx. 8 A a 24 V tensión de CC).

Diámetro de la cubierta | Outer diameter
Diámetro del círculo más pequeño que cierra la superficie de cubierta.

Diámetro del conductor | Core diameter
El diámetro del núcleo es el diámetro del área central conductor de luz de un conductor de fibra óptica.

Dieléctrico | Dielectric
Dieléctrica es la naturaleza de determinadas sustancias no conductoras de electricidad y, por lo tanto, aislantes. Se denomina dieléctrico un material eléctricamente aislante en el cual un campo eléctrico exterior crea un campo inverso (p. ej., entre las placas de un condensador). Un dieléctrico provoca que un campo eléctrico estático se mantenga incluso sin un suministro continuo de carga eléctrica.

Dimensión | Dimension
Un término para el tamaño geométrico de un alambre o trenzado como diámetro o sección transversal. A menudo se utiliza junto con el número de conductores, p. ej., 18 x 1,5 mm^2.

Dimensiones de los prensaestopas | Cable gland sizes
De acuerdo con EN 60562, en la actualidad se definen los siguientes tamaños: M 12 x 1,5; M 16 x 1,5; M 20 x 1,5; M 25 x 1,5; M 32 x 1,5; M 40 x 1,5; M 50 x 1,5; M 63 x 1,5; M 75 x 1,5; M 90 x 2; M 110 x 2; M significa aquí métrico.

DIN
Siglas para “Deutsches Institut für Normung”. La sede se encuentra en Berlín (Alemania).

DIN EN
Norma europea incluida en la comisión de normalización alemana.

Directiva WEEE | WEEE directive
En el marco de la ley alemana de aparatos eléctricos y electrónicos (ElektroG) se regula con la directiva WEEE la readmisión de productos eléctricos y electrónicos.

Diseño del cable | Cable set-up
Describe (de dentro a fuera) los materiales utilizados para los cables y líneas, su tipo de ejecución y naturaleza, así como la capa de cada elemento.

Dispersión
Dispersión de la propagación de la señal en un conductor de fibra óptica. Se compone de varias proporciones: dispersión modal, dispersión del material y dispersión del conductor de ondas. Como resultado de su dispersión, un conductor de fibra óptica actúa como filtro pasa bajos para las señales que van a transmitirse (véase → función de transmisión).

Dispersión cromática | Chromatic dispersion
Concentración de los efectos en función de la longitud de onda que conducen a una limitación de ancho de banda, p. ej., dispersión del conductor de ondas y dispersión de la cubierta.

Dispersión del conductor de ondas | Waveguide dispersion
La dispersión que se produce con una fuente de luz no monocromática porque la relación a/l y, como resultado, la distribución de campo y las velocidades de los grupos de modos de un conductor de fibra óptica dependen de la onda (a es el radio del núcleo, l es la longitudes de fibra óptica). En la práctica, la dispersión del conductor de ondas siempre actúa con la dispersión del material. Su efecto total se denomina dispersión cromática.

Dispersión del material | Material dispersion
Dispersión, que se crea con una fuente de luz de sustancia no monocromática a través de una dependencia de la longitud de onda del índice de refracción n de una sustancia o velocidad de la luz en esa sustancia.

Dispersión modal | Mode dispersion
La distorsión de la señal en un conductor de fibra óptica causada por los modos con diferentes tiempos de funcionamiento superpuestos.

Dispersión| Diffusion
Causa principal de la atenuación en un conductor de fibra óptica. Es el resultado de fluctuaciones microscópicas de la densidad en el vidrio, que desvía parte de la luz guiada suficientemente de su curso de forma que realmente abandona el conductor de fibra óptica. En longitudes de fibra óptica por encima de 1600 nm, este efecto es muy débil, pero se eleva a longitudes de onda cortas con la cuarta potencia de la longitud de onda (dispersión de Rayleigh).

Dispositivos de protección contra sobrecarga | Overcurrent protection devices
Los dispositivos de protección contra sobrecarga interrumpen la alimentación eléctrica en caso de sobrecarga. P. ej., interruptor de protección contra sobrecarga y cortacircuito fusible.

DKE
Siglas para “Deutsche Kommission Elektrotechnik und Elektronik Informationstechnik” (Comisión Alemana para las electrotecnia y tecnología de la información electrónica) en DIN y VDE. Es un órgano del Instituto alemán de normalización (DIN), así como de su portador, de la asociación para la electrotecnia y tecnología de la información eléc-

trica (VDE). Como organización nacional para el desarrollo de estándares en ingeniería electrónica y tecnología de la información, DKE asegura importantes intereses transversales, tales como la seguridad, CEM, componentes y rendimiento, desde redes eléctricas clásicas, servicio radiotelefónico móvil hasta protocolos de software e Internet. DKE es el miembro alemán de los organismos europeos e internacionales de normalización. Los resultados de los trabajos de normalización en → IEC, → CELENEC y ETSI se transforman en normas nacionales y se publican por la DKE.

Dureza | Hardness
Véase → Shore

Duroplásticos | Duroplastic
A diferencia de los termoplásticos, tras calentarse, los duroplásticos no pueden conformarse de nuevo a través del recalentamiento. En la industria del cable, los duroplásticos se utilizan en la industria del cable, por ejemplo en conectores o racores.

E

Efecto piel | Skin effect
Cuanto mayor sea la frecuencia de la señal necesaria para el funcionamiento o de interferencia, más se empuja la corriente de alta frecuencia a la superficie. El efecto skin es la propiedad de una corriente alterna o de alta frecuencia en un conductor para mover las líneas de campo hacia la superficie a través de procesos de inducción. Esto limita la profundidad de penetración de un campo electromagnético que irradia desde fuera en el objeto y, por lo tanto, también la eficacia en el interior.

EIA
Siglas para “Electronic Industries Associations”.

Elastómero | Elastomere
Debido a sus buenas propiedades eléctricas y mecánicas, los elastómeros se utilizan para envolver y aislar cables y conductores a gran escala. Los elastómeros son sustancias de alto peso molecular cuya elasticidad depende del grado de reticulación. La mayor diferencia entre el material elástico y plástico se encuentra en la carga y descarga. El material elástico vuelve a su forma inicial después de la descarga.

Electricidad | Electricity
Forma de energía que se basa en el flujo de electrones libres. La electricidad se produce en generadores.

Elemento
Componentes individuales de cables y líneas como un término colectivo para los conductores, pares, haces y elementos de soporte.

Elemento ciego | Dummy
Si en el diseño del cable o de la línea se producen puntos abiertos, se insertan y trenzan elementos ciegos o conductores ciegos en la unión de cable o conductor. Generalmente, los elementos ciegos consisten de materiales baratos de una calidad inferior, p. ej., cordones de polietileno, viscosilla y de algodón y suelen ser del mismo tamaño que el verdadero elemento trenzado.

Elemento de soporte | Supporting core
Cables hechos de cáñamo, acero o plástico se incorporan en el diseño como un elemento de soporte o receptor de fuerza de tracción. En la mayoría de los casos, el elemento de soporte se dispone en el núcleo, es decir, en el medio de los cables y líneas. También hay diseños en los que uno o dos cables de acero están dispuestos en el exterior del haz de conductores, pero con una cubierta exterior común.

ELOT
Hellenic Organization for Standardization. Centros de certificación: Grecia.

Emisor óptico | Transmitter, optical
Grupo para transformar señales eléctricas en ópticas. Se compone de un diodo emisor con fibra de conexión, conector y amplificador excitador, así como otros circuitos electrónicos adicionales. Particularmente, los diodos láser requieren un fotodiodo con un amplificador de ganancia para el control y la estabilización de la potencia de radiación, así como en muchos casos, un sensor de temperatura y un enfriador Peltier para estabilizar la temperatura de servicio. Generalmente, los componentes principales de un emisor se unen en la medida de lo posible en un subconjunto compacto, el módulo de emisión.

EMK
Siglas para Elektromotorische Kraft (fuerza electromotriz).

Empalme | Splice
Conexión fija entre dos conductores de fibra óptica. Se distingue entre empalmes pegados y soldados (véase también → unión soldada de conductor de fibra óptica).

Empalme térmico | Thermal splice
Un empalme térmico es una conexión entre dos conductores de fibra óptica mediante la fusión de los extremos de los conductores.

EMS
Siglas para Electromagnetic Susceptibility o imunidad electromagnética. Resistencia a la función de un objeto de inspección frente a magnitudes perturbadoras electromagnéticas.

EN
Siglas para Europäische Normen o European Standards.

Encintado | Tape wrapping
Los cables y líneas pueden enrollarse con múltiples materiales de aislamiento distintos. La cinta se coloca siempre helicoidalmente alrededor del cable o de la línea, puesto que el movimiento de la enrolladora de cinta siempre presenta un movimiento de rotación y el movimiento de extracción siempre un movimiento longitudinal.

Enrollable | Reeling
Se refiere a la capacidad de los cables para soportar el enrollado y desenrollado constante durante un período largo sin sufrir daños. Para los consumidores móviles (p. ej., una grúa), la longitud de cable requerido para las diferentes posiciones de trabajo se conduce sobre una bobina. El enrollado y desenrollado constante plantea elevadas exigencias en cuanto al diseño del cable, lo que significa que sólo los cables especiales son adecuados.

Ensayo de tipo | Type test
Ensayo que debe realizarse periódicamente y en el que se incluyen todos los parámetros que pueden influir en el resultado. Este ensayo debe realizarse de nuevo si han tenido lugar avances o nuevos desarrollos o el material, la tecnología o el diseño han cambiado. La frecuencia de los ensayos de tipo se establece en la legislación, contratos u operativamente.

Envejecimiento | Aging
El cambio de las propiedades (resistencia a la rotura y al alargamiento, preferentemente) de un material en función del tiempo bajo condiciones específicas, tales como la temperatura, la radiación ultravioleta, efectos del ozono, cargas químicas y térmicas, etcétera.

Envoltura, empalme, encintado | Taped wrapping
Además se aplican una o varias cintas de papel o plástico sobre la unión de cableado o los conductores del cable.

Envolvente de conductores | Core wrapping
Los envolventes de conductores se emplean para proteger los revestimientos aislantes, sobre todo los que tienen aislamiento de goma. Por lo general son láminas o cintas textiles.

EPDM
Siglas para cauchos de monomero etileno propileno dieno. Elastómero reticulado químicamente con buenas propiedades de aislamiento eléctrico y una excelente flexibilidad con temperaturas bajas y altas.

EPIC®
Siglas para Environmental Protected Industrial Connector. Nombre de la marca registrada de Lapp para conectores industriales. Antiguamente conocido como Contact.

ePLAN®
ePLAN® es el software CAE líder para la planificación del diseño electrotécnico y la documentación para maquinaria industrial e ingenierías de planta. Con la referencia de Lapp y el archivo de los tipos de cables, la asignación automática de los conductores individuales en el esquema de conexiones de ePLAN® es posible. ePLAN® es un producto de la empresa ePLAN® Software & Service GmbH & Co.KG. Véase www.eplan.de

EPR
Siglas para Ethylene-Propylene-Rubber (véase caucho de etileno propileno).

Esclavo
Participante en una red, que puede participar en la cadena de datos sólo después de la respuesta del maestro (véase → ASI).

Espesor de pared | Wall thickness
El espesor del aislamiento del conductor o de la cubierta.

Estabilizador | Stabiliser
a) Un componente que se utiliza en algunos plásticos para obtener ciertas propiedades físicas y químicas en su uso.
b) Aditivos (p. ej., plomo, estaño o las sales de cadmio) para plásticos. Retrasan o contrarrestan el proceso de degradación y envejecimiento que se produce bajo carga térmica.

Estaño | Tin
El estaño se utiliza para el estañado de conductores de cobre.

Estructura de la bobina | Reel-structure
Las bobinas consisten de un núcleo circular, que está limitado a ambos lados por bridas de mayor diámetro. El tamaño del diámetro de la brida es al mismo tiempo el tamaño nominal de la bobina. Para dar soporte a los ejes de accionamiento o pinolas, en el centro de las bridas de la bobina se utilizan casquillos de acero. Estos evitan daños en las bridas de la bobina a la hora de enrollar y desenrollar. En una brida de bobina (tamaño nominal de hasta 1800 mm) hay un orificio pasante para la inserción de un extremo del cable; en bobinas más grandes, una espiral de entrada está equipada para sujetar el extremo del cable. De este modo, los dos extremos de cable de la longitud enrollada están disponibles y se puede llevar a cabo la prueba final de la longitud de cable. En la mayoría de los casos, se producen bobinas de envío de madera de pino o de abeto.

Estructura ramificada de cables | Cable tree
Concentración de cables unipolares o cables a través de la unión con conectores de nailon, espirales o revestimientos de manguera. La forma del árbol se crea con la concentración, ya que los diversos consumidores están separados espacialmente en los circuitos de los aparatos e instalaciones y hace que la conexión con los diferentes cables requiera una constante ramificación.

Etiqueta de designación| Designation label
Elemento de sujeción con el que los cables unipolares, mazos, conductores y cables se fijan permanentemente a partes de máquinas o paredes. Son transparentes o de color, generalmente se fabrican de nailon y pueden mostrar información indeleble de su contenido.

ETSI
Siglas para “European Telecommunication Standards Institute” (instituto europeo de normas de telecomunicación). Entre otras cosas, tiene la tarea de desarrollar normas comunes para un sistema de comunicación integrado en Europa.

F

Factor de pérdida | Loss factor
El factor de pérdida depende de la frecuencia, temperatura y capacidad. Este factor es la relación entre la potencia real y la potencia reactiva con una tensión sinusoidal.

Farad
Unidad de medida para la capacidad eléctrica.

FDDI
Siglas para Fiber Distributed Data Interface. Tipo de red de un anillo doble con 100 Mbit/s de velocidad de transmisión y conductores de fibra óptica como medio de transmisión.

Fibra de gradiente | Gradient fibre
Conductores de fibras óptica con un perfil de gradiente, es decir, con un → perfil de índice de refracción, que varía constantemente a lo largo del área de la sección transversal del conductor de fibra óptica. El perfil de fibras de gradiente habituales puede aproximarse mediante un perfil con exponente $1 < g < 3$.

Fibra de índice escalonado | Step index fibre
Conductores de fibra óptica con perfil escalonado, es decir, que tienen un perfil de índice de refracción, que se caracterizan por un índice de refracción constante dentro del núcleo y una fuerte caída del índice de refracción en el límite entre el núcleo y cubierta.

Fibra monomodal | Monomode fibre
Conductores de fibra óptica con un → diámetro del conductor pequeño, en el que sólo un modo, el modo básico, puede propagarse. Este tipo de fibra es particularmente adecuada para la transmisión de banda ancha a través de largas distancias, debido a que su → ancho de banda de transmisión sólo está → limitado a dispersión cromática.

Fibra monomodo | Single-mode fiber
Conductor de fibras ópticas, en la que sólo un único modo de longitud de onda puede propagarse.

Fibra multimodo | Multimode fibre
Conductores de fibra óptica, cuyo diámetro del conductor es grande si se compara con la longitud de fibra óptica y, por lo tanto, en el que se puede propagar un gran número de modos. Un perfil de gradiente (→ fibra de gradiente), permite que la → dispersión de modo se mantenga baja, por lo que se pueden lograr los grandes anchos de banda de transmisión, aunque estos pueden superarse con el uso → de fibras monomodales.

Fichero del tipo de cable | Cable data
El fichero del tipo de cable es un componente del software CAE de ePLAN®. El fichero del tipo de cable define el número de conductores, su código de color, el conductor de PE y el apantallado de todos los cables. En los datos maestros de artículos de Lapp para ePLAN® se asigna a cada tipo de cable un artículo. Por lo tanto, al elegir un artículo de Lapp, a cada conductor se le asigna el código de color correspondiente en el esquema de conexiones de ePLAN®.

Flexibilidad | Ductility, flexibility
Dado que todos los cables, líneas y conductores se someten a cargas mecánicas, también se comprueba la flexibilidad, es decir, se doblan varias veces sobre diferentes radios de giro. Los cables, cubiertas y camisas protectoras exteriores e interiores no deben presentar daños tras la realización de la comprobación. Asimismo, todos los elementos cableados, trenzados y envolturas todavía deben correspon-

der a su capa. Además del diámetro de la unión por cableado y el número de elementos por cablear, el paso de cableado desempeña un papel importante para la flexibilidad del cable o de la línea. Se basa en el principio: cuanto menor sea el paso de cableado, mayor flexibilidad tendrá la unión por cableado.

Flexibilidad | Flexibility
Un producto (aquí en relación con cables) es flexible si puede moverse hacia atrás y adelante sin que se produzca ningún deterioro del funcionamiento (p. ej., cable del ascensor o cable del robot).

Fluoroetileno propileno (FEP)
Producto de la línea TEFLON®. Un plástico para temperaturas elevadas, excelente resistencia química y excelentes propiedades eléctricas, pero no es barato. TEFLON® es una marca registrada de Du Pont de Nemours.

Formato GAEB
Siglas para "Gemeinsamer Ausschuss Elektronik im Bauwesen" (comité conjunto en materia de electrónica para la industria de la construcción); describe el formato de los datos en los que los ingenieros y sociedades de consultoría desarrollan pliegos de condiciones o licitaciones para proyectos para industrias, infraestructura y tecnología de edificios. En www.lappkabel.de puede descargarse los pliegos de condiciones de Lapp en los formatos corrientes GAEB 90 (* .d81) y GAEB 2000 (* .p81).

Formato ÖNORM
Formato austriaco para pliegos de condiciones.

Formato SIA
Formato suizo para pliegos de condiciones.

Fotodiodo
Diodo semiconductor que absorbe la luz y suministra las partículas cargadas que quedan libres a un circuito externo en forma de corriente fotoeléctrica. Se hace una distinción entre fotodiodos PIN y fotodiodos de avalancha.

Fotovoltaica | Photovoltaic
Fotovoltaica (o fotovoltaico) es la conversión directa de la energía solar en energía eléctrica mediante células solares. La fotovoltaica es una parte del campo de la tecnología solar, que incluye otros usos técnicos de la energía solar.

Frecuencia | Frequency
Número de cambios de polaridad en la corriente alterna por segundo, la unidad de medida en hercios (Hz).

Frecuencia portadora | Carrier frequency
La frecuencia cuya oscilación, amplitud, fase o frecuencia se ve influenciada por una señal.

FTP
Estos cables de par trenzado con apantallamiento de lámina (FTP = Foil Shielded Twisted Pairs) son conductores de par trenzado que están apantalladas por una lámina de aluminio con contracolado de plástico.

Full duplex
Con la transmisión full duplex, la emisión y recepción simultáneas de señales es posible.

Función de transmisión | Transmission function
Un conductor de fibra óptica actúa como un filtro de paso bajo para las señales que van a transmitirse. Mientras que para las frecuencias bajas de la señal sólo importa la atenuación de la onda continua (véase también → atenuación), las frecuencias de señal más altas se atenúan también como resultado de la dispersión en el conductor de fibra óptica. Esto es complejo no por la función de transmisión de un conductor de fibra óptica; sino porque, por lo general, la distorsión de fase es tan baja que es suficiente para especificar la cantidad de cada función.

G

GOST
Instituto de normas en Rusia (comparable con VDE en Alemania, British Standard en Gran Bretaña, IMQ en Italia y UTE en Francia)

Grados de protección | Degrees of protection
Protección de los medios de servicio eléctricos por carcasa, recubrimiento y similares. Protección de los medios de servicio contra la penetración de cuerpos extraños sólidos y contra la penetración del agua.

Grupo de conductores | Core group
Se necesitas dos o más conductores trenzados para las transmisiones de señales o energía. Mediante dos conductores, es posible formar un circuito que puede transmitir energía o señales.

H

HAR
Marca de verificación de una cable armonizado de acuerdo con la norma CENELEC-HD, otorgado sólo por instancias de inspección HAR, como p. ej., VDE, USE, BASEC, USE, SEV.

Haz | Bundle
Múltiples conductores o pares que se encuentran trenzados a un grupo y que a su vez forman un elemento dentro de una unión por cableado.

Haz de alambres | Unit of wires
Los haces de alambres desnudos son el producto de partida de los conductores de cobre. Estos haces también se pueden utilizar para las pantallas y blindajes.

HD
Siglas para "Harmonisierungsdokument" (documento armonizador). En la UE, el HD tiene el rango de norma europea armonizada (así como las EN).

Hercio
Unidad de medida para la frecuencia de la corriente alterna (en Alemania 50 Hz en líneas de alimentación).

Hilo de drenaje | Filler wire
Por lo general, se trata de un conductor de cobre estañado que debe tener contacto en toda la longitud de cable o de la línea con la capa de aluminio del apantallamiento. Para que el hilo de aislamiento del conductor no se rompa a la flexión del cable, tiene que estar muy flojo (ondulado) sobre el conductor del cable. Posibles aberturas del apantallamiento deben puentearse por el hilo de drenaje.

Hilo de identificación | Tracer thread
Un hilo, cuya estructura, color o combinación de color de un fabricante de cables o líneas está registrado y protegido como marca. Proporciona información sobre el fabricante de los cables y líneas en cuestión (en Lapp es el color amarillo ocre).

I

ICEA
Siglas para "Insulated Cable Engineers Association". Subcomité de NEMA (EE. UU.).

Identificación de conductores | Core identification
Etiquetado de color o numérico de los cables unipolares. Desarrollado en Lapp: El código de color ÖLFLEX® reconocido internacionalmente se basa en el etiquetado de color de cables unipolares. 10 colores básicos

se combinan con amplias franjas de colores de 2 mm. Esto da como resultado 102 variaciones de colores. En comparación con los conductores impresos numéricamente, este código de identificación de colores es particularmente ventajoso, ya que facilita que los aparatos puedan clasificarse mucho más rápido (ahorro de tiempo).

IEC
Siglas para "International Electrotechnical Commission", es decir, comité internacional de electrotecnia. Comité de normas para la normalización internacional de material eléctrico o Comisión internacional sobre la normalización en el campo de la electrotecnia y electrónica.

Impedancia (impedancia característica) | Characteristic Impedance
Impedancia de un cuadripolo electrónico. Se compone de la resistencia óhmica y de resistencias que dependen de la frecuencia de inductividades y capacidades. La impedancia de un cable representa la relación de las ondas de tensión que avanzan en la misma dirección a la que se dirige la onda de corriente. Los valores comunes se encuentran en 100, 120 y 150 ohm. Es importante que la impedancia del cable coincida con la impedancia de entrada/salida de los terminales conectados.

Impedancia característica | Characteristic Impedance
La impedancia característica es la resistencia de entrada de un cable infinitamente largo o un cable con resistencia nominal.

Impedancia de transferencia | Transfer impedance
La impedancia de transferencia es el parámetro relevante para el tamaño y la calidad del apantallamiento y depende de la frecuencia. Es la relación de la caída de tensión a través de un apantallamiento en el lado de la interferencia (exterior) a la corriente parásita en el otro lado (interior) del apantallamiento. La impedancia de transferencia se determina por la estructura del apantallamiento, el efecto piel y el acoplamiento capacitivo.

Impermeabilidad longitudinal | Longitudinal water tightness
Esto se consigue rellenando los vacíos entre las disposiciones de conductores con diferentes tipos de relleno (p. ej., relleno de petrolato).

Impresión | Imprinting
Etiquetado por conductores y cables por impresión en relieve (sin color). Esta técnica sólo es posible cuando la cubierta todavía está en caliente, porque el etiquetado se imprime de modo positivo o negativo en el material.

Impresión con color | Colour print
Generalmente, las cubiertas y revestimientos aislantes se imprimen en color con la ayuda de un disco de metal, cuyo logotipo es una imagen invertida grabada en la periferia del disco. Con una rasqueta se elimina el exceso de tinta.

Impresión de cifras | Numeral identification
Véase → códigos de identificación de colores/impresión de cifras.

Impresión: conductor | Core print
En la producción de cable, los conductores pueden identificarse, en principio, con cuatro métodos:
1. Los conductores pueden producirse en una base de color,
2. Etiquetado con diferentes códigos de colores,
3. Impresión,
4. Combinación de diferentes códigos de colores con impresión. Cabe señalar que sólo los conductores de protección deben etiquetarse con verde-amarillo y que estos colores pueden sólo utilizarse cuando no existe posibilidad de confusión con el conductor de protección verde-amarillo.

Impresión: cubiertas de cables | Sheath print
Acerca de la impresión de cubiertas de cable, el cliente recibe información sobre la estructura del diseño, etiquetado condicionado por la comprobación y servicio, colores característicos, etiquetado personalizado y marcas de fabricante. Las impresiones se crean con la ayuda de impresoras láser y de chorro de tinta o ruedas de impresión, pero son cualitativamente inferiores a los caracteres gofrados, ya que se desgastan por el frote con relativa rapidez o se pueden limpiar.

Impresión: cubiertas de cables: impresora láser y de chorro de tinta | Laser-printer, ink-jet printer
Con este método pueden imprimirse pequeños lotes de producción que ahorran costes, ya que no debe fabricarse ninguna rueda de impresión. La desventaja es el tipo de letra de una calidad algo inferior.

Impresión: cubiertas de cables y líneas: rueda de impresión | Print wheel
Generalmente, este procedimiento sólo sale rentable con tamaños de lote medianos y grandes, ya que para cualquier cambio en la impresión debe fabricarse una nueva rueda de impresión. No obstante, en las ruedas de impresión pueden aplicarse logos geométricos e imprimirse como imagen invertida. La impresión con ruedas de impresión también es relativamente fácil de quitar y limpiar.

Impresión en el cable | Cable print
Impresión en colores en las cubiertas exteriores de los conductores individuales o en el cable mediante símbolos, nombres y etiquetas.

Índice de cobre | Copper weight
Expresa la masa de cobre presente en los conductores y cables.

Índice de oxígeno | Oxygen index
El porcentaje de oxígeno en el aire del ambiente, que es necesario para mantener la combustión después de la eliminación de una llama. Dado que el porcentaje natural de oxígeno en el aire es de aproximadamente un 23 %, las sustancias con un índice de oxígeno mayor de 24 generalmente se apagan por sí mismo después de la retirada de la llama. En particular, este término aparece en los cables y líneas libres de halógenos.

Índice de refracción | Refractive index
El factor n, por el cual la velocidad de la luz en un medio ópticamente denso (p. ej., vidrio) es menor que en el exterior. Denominación más exacta: índice de refracción de fase.

Industria 4.0 | Industry 4.0
Este término se aplica a toda la extensión de redes de la industria, desde las oficinas a nivel de campo. En las fábricas, pero también por ejemplo en la parte logística, la maquinaria, las líneas y la infraestructura de la oficina están conectadas en red y el intercambio de información se realiza de forma permanente. Para poder realizar este intercambio de información, los sistemas, máquinas y objetos están equipados con sensores y controles que se interconectan para formar en llamado sistema cibernético físico (CPS). Un sistema CPS también puede recibir información adicional del exterior, a través de internet. Esto ofrece muchas posibilidades y, en consecuencia, los procesos industriales deberían ser más flexibles y eficientes en el futuro. Por ejemplo, se espera que la maquinaria pueda cambiar entre las diferentes tareas que pueda acometer de forma totalmente automática y casi en tiempo real, o ayudar a los ingenieros de instalación para llevar a cabo su trabajo de forma flexible. Esto significa que fabricaciones especiales de acorde a diseños específicos deberían ser posibles sin tener costes adicionales elevados. Nosotros, en Lapp Group, queremos ayudar a nuestros clientes a implementar su propia fábrica inteligente (Smart Factory). Es por eso que ofrecemos soluciones que permiten implementar redes de datos en producción. Hacemos nuestros productos inteligentes para que nuestros clientes puedan aumentar la productividad y la flexibilidad de sus producciones. También utilizamos la tecnología de la Industria 4.0 en nuestros propios procesos de creación de valor, por ejemplo dentro de nuestro sistema logístico y de producción, con el fin de aumentar nuestra eficiencia y ofrecer a nuestros clientes el mejor servicio posible.

Instalación de enrollamiento | Take-up system
Por lo general, los cables con cubierta se enrollan en tambores de madera o de máquinas. Los tipos de dispositivos de cabrestante arrollador más empleados son los cabrestantes arrolladores de cilindro inferior, cabrestantes arrolladores de eje y cabrestantes arrolladores de pinola. Los cables o líneas se enrollan y se entregan en función de la resistencia al esfuerzo de flexión, tensión, torsión y estructura del cable, el almacenamiento, la resistencia al esfuerzo mecánico y el transporte individual, p. ej., en bobinas, carretes, anillos y barriles.

Intensidad | Intensity
La densidad de potencia en un espacio, por la que pasa la radiación, p. ej., en el espacio radiante de una fuente de luz o en el área de la sección transversal de un conductor de fibra óptica (unidad de medida común W/cm^2).

Intensidad de corriente máxima admisible | Ampacity
Corriente máxima admisible que puede transmitirse en las condiciones especificadas. VDE0298, parte 4.

Interactivo | Interactive
Propiedad de dos sistemas que interactúan entre sí para intercambiar mensajes.

Interbus
En el nivel más bajo del modelo de jerarquía de la automatización, existen requisitos particulares para un sistema de comunicación. Los costes de conexión, la capacidad de tiempo real y los tiempos de ciclo cortos son de particular importancia. Por lo general, los datos que deben transmitirse sólo poseen unos pocos bits de longitud, en la mayoría se trata de valores de medición o de control. Para estos requisitos específicos, se encuentra especializado el INTERBUS-S con su protocolo de trama total estandarizado en DIN E 19258. A una velocidad de ciclo de 500 kbit/s y una velocidad de datos neta de alrededor del 50 %, también se pueden realizar controles de tiempo crítico a través de un sistema de bus. Con cerca de 1 000 000 de nodos INTERBUS-S, que están en uso en todo el mundo, el sistema se encuentra entre los sistemas Fieldbus líderes. En algunas áreas, tales como la reticulación de convertidores de frecuencia y los sistemas de accionamiento eléctrico, incluso puede partirse de un liderazgo en el mercado.

Interfaz | Interface
Punto de conexión de un dispositivo técnico, que incluye ciertas propiedades para la capacidad de conexión con otros dispositivos técnicos.

Internet
Red de datos virtual a escala mundial.

Intersticio | Gusset
Huecos que se producen inevitablemente entre los conductores trenzados en un cable debido a su sección transversal circular. Al utilizar conductores sectoriales, prácticamente no se producen intersticios.

ISDN
Siglas para Integrated Services Digital Network. Red digital de servicios de telecomunicación integrados. Es idóneo para la transmisión de voz, texto, imágenes y datos.

ISO
Siglas para International Organization for Standardization. Comité que desarrolla normas reconocidas a escala internacional (internacional).

K

kV
Siglas para kilovoltio. 1 kilovoltio corresponde a 1000 voltios.

L

Lámina | Foil
Las láminas de plástico, láminas de metal y películas de plástico con revestimiento metálico se utilizan para diversos fines. La película de plástico desempeña tareas de protección mecánica, p. ej., como relleno en una pantalla de trenza o para proteger los conductores subyacentes durante el pelado contra los cortes. Las láminas de metal sirven para el apantallamiento eléctrico.

Láminas de separación, láminas de PETP | Separator
Las láminas de politereftalato de etileno se emplean en la industria del cable como láminas de aislamiento. Poseen muy buenas propiedades dieléctricas y mecánicas. En cables aislados de PVC y líneas se utilizan como láminas de separación.

LAN
Siglas para Local Area Network. Red espacialmente limitada, que se utiliza para la comunicación doméstica o interna de la empresa.

Latiguillos | Patch cable
Los latiguillos o cables de conexión de acuerdo con la norma EN 50173/ISO IEC 11801 se utilizan para la conexión flexible entre los puertos de los paneles de conexión, así como para la conexión a las cajas de enchufes de telecomunicaciones.

Ley sobre baterías (BattG) | Batteries Act
La ley sobre baterías entró en vigor en 2009 e incluye también las obligaciones para el registro y la retirada de baterías.

Línea de extrusión | Extrusionline
Es accionado por un motor y bobinas través de un cilindro en espiral. El relleno se compone de termoplástico preparado en forma de granza. La granza es una mexcla de gránulos de tamaño similar de varios plásticos que se utiliza en la fabricación del cable. En otras palabras, la línea extrusora es un sistema en el que se calienta esta granza, se comprimido, mezclado y homogeneiza para suministrar la mezcla de forma continua.

Li2YCY
Conductores apantallados con aislamiento de polietileno.

Li5YCY
Conductores apantallados aislados con TEFLON®-PTFE. TEFLON® es una marca registrada de la empresa Du Pont de Nemours.

Libre de halógenos | Halogen free
Materiales que no contienen halógenos (formadores de sales), como p. ej., cloro (Cl), bromo (Br), yodo (J) o flúor (F).

Link
Un link (enlace) representa una distancia de cableado completa desde el distribuidor de planta hasta la entrada al dispositivo del terminal de datos. Se incluyen todas las cajas de conexión y conectores, los cables de instalación y los cables de conexión. La calidad de un link se define en clases, la calidad de cada componente en categorías.

LiY
Principalmente, cables unipolares (trenzado) 0,14 y 0,25 mm^2 LiYv: cables unipolares (trenzado) estañado.

LiYCY
Conjunto de conductores con apantallamiento de cobre (C).

LiYY
Cable trenzado multifilar (ÖLFLEX®, UNITRONIC®).

Llave armonizadora | Harmonizing key
Véase → tabla T6

Longitud de onda | Wave lenghts
Longitud de una oscilación de onda completa (período). En la tecnología óptica de la información se utilizan típicamente tres intervalos de longitud de onda, es decir, 850 nm, 1300 nm y 1550 nm.

Longitud de pedido | Order length
La longitud de cable o línea pedida por el cliente.

M

Maestro
Dispositivo de bus central que controla el acceso al bus. El resto de los dispositivos trabajan como esclavos (véase → ASI).

Máquina de trenzado | Stranding machine, twister
A través de las máquinas de trenzado se efectúan los trenzados de los elementos de estructura de un cable o línea. Los diferentes tipos de máquinas de trenzado son máquinas de torsión única, doble, múltiple, de alta velocidad, de cesta, SZ y máquinas de trenzado universales.

Maquinaria industrial en los EE. UU. | Industrial machinery for USA
En general, para la instalación y el uso de maquinaria en EE. UU. se aplican las siguientes reglas: La máquina debe cumplir las leyes de seguridad federativas de Occupational Safety and Health Administration (O.S.H.A.: www.osha.gov), así como los "codes" (disposiciones jurídicas) nacionales o locales vigentes en el lugar de instalación. Las máquinas sólo se consideran seguras cuando se diseñan y se fabrican de acuerdo con las normas asignadas (NFPA 70, NFPA 79,...) y el Nationally Recognized Testing Laboratory (N.R.T.Ls www.osha.gov/dts/otpca/nrtl/) la compruebe y considere segura.

Marca CE | CE marking
Consiste en el símbolo gráfico "CE" e indica el cumplimiento de todas las directivas de la UE, que cubren el producto etiquetado. La CE establece que la persona física o jurídica que ha llevado a cabo o solicitado la conexión, se ha asegurado de que el producto cumple con todas las directivas comunitarias para la armonización completa y que se ha sometido a todos los procedimientos de evaluación de conformidad obligatorios.

Materias primas básicas | Basic raw materials
Además de las materias primas básicas, los plásticos contienen una línea de otros componentes, tales como estabilizantes, ablandadores, sustancias de relleno y colores.

Medio protector contra envejecimiento | Antioxidant, Oxidation inhibitor
Puesto que el medio protector contra envejecimiento resulta colorante en mezclas de gomas, principalmente sólo se utilizan en mezclas oscuras. Evitan que las mezclas se vuelvan quebradizas prematuramente.

Medios de servicio | Operating supplies
Todos los objetos que se necesitan en la aplicación de la energía eléctrica, p. ej., interruptores, motores y cables.

Mica | Mica powder
Producto mineral natural que se usa finamente molido por sí mismo o mezclado con talco como agente separador y lubricante. En la forma de láminas y cintas, la mica también se utiliza en aislamientos de conductores con elevada carga térmica.

Microcurvatura | Microbending
Curvaturas de la fibra, que presentan desviaciones axiales locales de, p. ej., unos pocos micrómetros y longitudes de onda espaciales de, p. ej., unos pocos milímetros. Las microflexiones causan pérdidas de luz y, por lo tanto, aumentan la → atenuación de la fibra.

Modem
Dispositivos para la adaptación de las estaciones de datos que operan digitalmente en canales de telecomunicaciones analógicos.

Modos
Formas de onda discretas, que pueden propagarse en el conductor de fibra óptica.

Modulación
Una señal de red que debe transmitirse se modifica por una señal portadora.

Montaje de instalaciones para revestimientos aislantes: extrusión | Machine set-up for conductor insulation – Extrusion
Las instalaciones de extrusión más convencionales para revestimientos aislantes y de conductores consisten de los siguientes componentes: salida del techo, aparato enderezador de alambre, aparato precalentador de alambre, puente de medición de capacidades, extrusionadora, dispositivo de estampado o marcado, tramo de enfriamiento, medidor de excentricidades, medidor de diámetro, aparato de comprobación de alta tensión, doble cabrestante tirante, almacenador y cabrestante arrollador de doble bobina.

N

Nanosegundo | Nanosecond
Milmillonésima de un segundo. Unidad de tiempo para la velocidad de conmutación interna de los ordenadores.

NEC
Siglas para National Electrical Code. Comisión de normalización de estándares para la seguridad de aparatos electrodomésticos, p. ej., instalaciones de construcciones eléctricas en la zona de baja tensión hasta 600 V (EE. UU.).

NEMA
Siglas para National Electrical Manufacturers Association. NEMA elabora y distribuye junto con IECA estándares para cables y líneas, Washington D.C. (EE. UU.).

NEMCO
Autoridad fiscalizadora noruega, similar a la VDE en Alemania.

Neopren® | Neoprene®
Marca registrada de la empresa DuPont de Nemours para caucho sintético de goma de cloropreno.

Next, Fext (atenuación de diafonía) | Near end cross talk, Far end cross talk
En los cables de datos multipar, el efecto del campo de la transmisión de la señal mediante un par induce a una señal de interferencia en pares adyacentes. La diafonía es independiente de la longitud y crece con el aumento de la frecuencia. La diferencia entre la señal necesaria para el funcionamiento y la señal de interferencia medible en el par adyacente se denomina atenuación de diafonía y se especifica en dB. Se hace una distinción entre: NEXT/Near End Cross Talk (atenuación de paradiafonía) y Fext/Far End Cross Talk (atenuación de telediafonía).

NFPA
Siglas para National Fire Protection Association. Editor de normas NFPA y NEC, EE. UU.

NFPA 79
NFPA 79 es la sección del National Electric Code (NEC®) que se ocupa, entre otras cosas, de los requisitos exigidos al cableado eléctrico de maquinaria industrial. En general, el NFPA 79 afecta a los componentes eléctricos utilizados en las distintas maquinarias, así como a grupos de maquinarias que trabajen en conjunto. La National Fire Protection Association (www.nfpa.org) es la editora de este importante

estándar. El área de aplicación del NFPA 79 incluye todos los componentes eléctricos y electrónicos de una máquina con una tensión nominal máxima de 600 V. En 2006 se revisó y actualizó el NFPA 79. El objetivo de esta revisión era la armonización del NFPA 79 con su 'equivalente' europeo, la norma IEC/EN 60204.

Nivel de contaminación | Pollution level
Valor numérico, que indica la contaminación esperada del microambiente. Se utilizan niveles de contaminación 1, 2, 3 y 4. A través de los niveles de contaminación se realiza la asignación del espacio de aire y las líneas de fuga. En entornos industriales el nivel de contaminación es típicamente 3.

Niveles de tensión | Voltage-level classes
Se habla de cuatro niveles de tensión. Todo lo que sea <1000 voltios (<1 kV), pertenece al grupo de baja tensión. Todas las tensiones > 1 kV se consideran alta tensión. En la práctica, dentro de la alta tensión (no es un requisito legal) todavía se distingue: Media tensión 1 kV – 30 kV, alta tensión 50 kV – 150 kV, máxima tensión 150 kV – 400 kV. Dentro de estos grupos, existen diferentes niveles de tensión.

No propagador de la llama | Fire resistant
Propiedades de las sustancias empleadas para los aislamientos y cubiertas, comienzan a arder de forma retardada en caso de acción del calor y se autoextinguen al retirar la fuente de calor (→ difícilmente inflamable).

Nodo | Joint
Punto de enlace de canales de transmisiones (datos).

Norma de componentes ECAD
La norma de componentes ECAD es una norma independiente del fabricante para la descripción de los datos de ingeniería y del artículo de la electrotecnia, en particular, para la maquinaria industrial e ingeniería de planta.

Normas | Norms
El 14-05-1998, el Tribunal Supremo Federal alemán formuló la siguiente declaración sobre normas de ingeniería: Las normas de ingeniería reconocidas son aquellas que se reconocen como correctas en la teoría y han demostrado su eficacia en la práctica. Por el contrario, de acuerdo con lo establecido en el BGH, los estándares DIN sólo son regulaciones privadas de ingeniería con la naturaleza de recomendar, que bien es verdad que reflejan las normas de ingeniería reconocidas, pero que son inferiores o podrían ser totalmente incorrectas.

Núcleo | Central element
El núcleo es un elemento de diseño, sobre el que se aplican otros elementos de diseño.

NYM
Estos cables (cable estándar para instalación fija) se destinan a la instalación sobre, encima, en y bajo el enlucido, en espacios secos, húmedos y mojados, así como en mampostería y hormigón, salvo en cimentación con hormigón vibrado o apisonado.

O

OTDR
Procedimiento de medición para la comprobación de errores o la calidad de transmisión de las fibras de vidrio. OTDR significa Optical Time Domain Reflectometer.

P

Panel de conexión | Patch field
Un panel de conexión es el dispositivo de conmutación que sirve para la conexión, unión y clasificación de conexiones.

Par | Pair
Dos conductores trenzados entre sí → conductores dentro de una unión por cableado (véase → elemento). El acoplamiento inductivo de dos de estos conductores paralelos se reduce girando los dos conductors juntos en el menor tiempo posible (→ paso de cableado).

Paso de cableado | Length of lay, length of twist
El paso de cableado es la medida para la distancia (medido en dirección del eje longitudinal), que cubre los elementos de una capa después de un giro de 360°, p. ej., 40 mm. También se conoce comúnmente como "impacto" por metro, p. ej., 40 mm = 25 impactos.

PE | Polyethylene
Siglas para polietileno

PE reticulado | Cross-linked polyethylene XLPE
Polietileno reticulado.

Perfil de índice de refracción | Refractive index distribution, index profile
Curso del índice de refracción n sobre el área de la sección transversal de un conductor de fibra óptica.

Pigtail
Pieza corta de un conductor de fibra óptica en un diodo láser o un conector. El Pigtail es el miembro de acoplamiento entre un elemento y una fibra de transmisión y está bien conectado al elemento.

PiMF
Siglas para "paarig in Metallfolie" (pares en lámina metálica).

Pliegue | Kink
El cable se dobló con fuerza sobre un borde afilado y cada hilo trenzado y alambre se deformaron plásticamente. Surgieron incisiones en cada uno de los alambres, que pueden causar roturas.

Poliamida | Polyamide
La poliamida pertenece a la familia de los polímeros. La poliamida es resistente al frío, a los golpes, a los impactos y a la abrasión.

Policarbonato | Polycarbonate
Un requisito previo para la resistencia es que ningún componente agresivo tales como plastificantes o disolventes ataquen el policarbonato. Los materiales se hinchan y pueden conducir a grietas por tensión.

Polietileno | Polyethylene
El polietileno es un plástico libre de halógenos, pero que se inflama fácilmente. Con la mezcla de aditivos, el PE puede convertirse en no propagador de llamas e emitir menos humos.

Polímero de cloropreno, caucho sintético | Polychloroprene-rubber
El caucho sintético (caucho/rubber) tiene una buena resistencia a los disolventes con muy buenos valores de resistencia, es difícilmente inflamable, pero muy caro (cables con cubierta de goma de alta calidad, cola Pattex).

Poliuretano | Polyuretane
Extremadamente resistente a cortes, difícil de pelar, elevada fuerza de recuperación. (PUR, 11Y, Q).

Potencia | Capacity
Unidad de medida eléctrica V x A = vatios.

Potencia disipada | Power dissipation factor
Potencia, que se convierte en calor u otra energía de pérdida.

Preforma | Preform
Varilla de vidrio de la que se extraen las fibras de vidrio para los conductores de fibra óptica. Al tirar la fibra de vidrio se conservan las relaciones entre el núcleo de vidrio y el vidrio de la cubierta.

Prensaestopas | Cable gland
SKINTOP® es una marca registrada de Lapp. El prensaestopas es un dispositivo que está diseñado para guiar un cable o un conductor aislado de un revestimiento y dispone de un sellado y capacidad de retención. También puede tener otras funciones, como p. ej., antiacodadura, descarga de tracción, compensación de potencial, puesta a tierra, aislamiento o una combinación de éstos.

Principio maestro-esclavo | Master-Slave principle
El elemento maestro determina, los elementos esclavos siguen las indicaciones. Con el control de bus descentralizado, p. ej., un aparato de automatización actúa como elemento maestro y adjudica los derechos de acceso para los demás componentes (elementos esclavos, véase → ASI).

Producto de la longitud del ancho de banda | Bandwidth-length product
Medida para la gama de frecuencias, que puede transmitirse por un conductor de fibra óptica a un kilómetro de longitud. Se trata de un valor constante.

Producto para ancho de banda | Bandwidth product
Se obtiene el producto para ancho de banda cuando se multiplica el ancho de banda del conductor de fibra óptica con la longitud de la distancia medida.

PROFIBUS®
La red PROFIBUS® se basa en el principio de la comunicación maestro-esclavo. Un controlador central, el maestro de bus de campo, lee la información de los aparatos de campo de forma cíclica, los esclavos de bus de campo, y escribe los valores de salida. En una red PROFIBUS® DP puede darse una velocidad de transmisión de alta velocidad de hasta 12 Mbit/s. Se basa en la norma europea EN 50170.

Protección contra torsión | Twist protection
Es el dispositivo de seguridad de conectores de conductores de fibra óptica contra torsiones. Sin este dispositivo de seguridad, las superficies frontales de los conductores de fibra óptica se encontrarían una encima de la otra y se rayarían, lo que aumentaría en gran medida la atenuación.

Protección electromagnética | Electromagnetic protection
Protección contra las interferencias que actúan sobre el cable desde el exterior (inmisiones). Protección contra las interferencias que emergen del cable (emisiones). Trenzado, p. ej., de cobre (estañado) → flexible → grado de cubrimiento. Protección contra las influencias exteriores: mecánicas: p. ej., cables por encima de aristas; pisado; tiro de cables; químicas: p. ej., aceites; térmicas: calor, frío.

Prueba de flexión en frío | Bending test at low temperature
Prueba de frío de la flexibilidad de cables y conductores. Un cable frío se enrolla alrededor de un mandril y no pueden producirse grietas en el aislamiento.

PTFE
Siglas para politetrafluoroetileno, plástico TEFLON® (PTFE). Marca registrada de la empresa DuPont de Nemours.

Puente de Thomson para la medición de la resistencia | Thomson measuring bridge for resistance measurement
Con el se miden principalmente resistencias muy pequeñas. El rango de medición se encuentra entre 10^{-6} y un ohm. Es independiente de los cambios de tensión. El resultado de la medición no se falsifica por la resistencia del cable de medición y otras resistencias de contacto (véase también → resistencia eléctrica).

Puesta a tierra | Earthing
Con la puesta a tierra se garantiza un potencial de referencia claro para el apantallado de los componentes activos y pasivos de una red.

Puesta a tierra del servicio | Earth connection
Puesta a tierra de un punto del circuito, como punto neutro, conductor neutral, centro o conductor exterior.

PUR
Siglas para poliuretano, un termoplástico duro resistente a la abrasión, alternativa a la goma, p. ej., en ÖLFLEX® 400P, ÖLFLEX® 540P.

PVC
Siglas para cloruro de polivinilo.

R

Radiación ultravioleta | Ultraviolet radiation
Esta radiación invisible es la zona del espectro de las ondas electromagnéticas que linda con la zona visible (radiación ultravioleta).

Radios de giro | Bending radii
Radio admisible para doblar ocasional o continuamente los cables y líneas. El radio de giro se define por x-veces el diámetro del cable. El diseño de los cables/líneas determina el radio de giro mínimo, de modo que puede influenciarse hacia arriba o hacia abajo. En el dimensionado de los cables y líneas de corriente de alta intensidad, los radios de giro permitidos deben respetarse. Los valores orientativos se encuentran entre 15 x D y 30 x D, en función del tipo de construcción y la disposición. D es el diámetro exterior del cable. (En Lapp: ÖLFLEX® FD con 5 x D o 7,5 x D).

RAL
Los colores RAL con números de cuatro dígitos son un punto de referencia en la coloración desde hace más de 70 años. La colección de color abarca actualmente más de 200 colores. La colección base de tonos mate corresponde al registro RAL 840-HR. La colección de tonos brillantes corresponde al registro RAL 841-GL. Las colecciones base se adaptan continuamente a las necesidades de la industria. A través de estas colecciones se cubre una amplio ámbito de uso. Los registros se usan como plantillas de colores para diseños, pero también incluyen colores de seguridad y de señales y cumplen con los requisitos de color de los estándares DIN.

Rango de temperaturas | Temperature range
Si el rango mínimo de temperaturas predeterminado queda por debajo, no debe actuar ninguna fuerza mecánica sobre el cable, de lo contrario se rompe el aislamiento (rigidez de las cadenas de polímeros). Si se sobrepasa la temperatura máxima, el aislamiento comienza a derretirse (disolución de las cadenas de polímeros). ¡Importante! Con cada cambio de temperatura, también cambia la resistencia de los conductores.

REACH
Reglamento REACH (CE) n.º 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la aprobación y la restricción de las sustancias y preparados químicos. Con el reglamento REACH, la UE ha desarrollado un sistema uniforme de registro (“Registration”), evaluación (“Evaluation”), aprobación (“Authorisation”) y restricciones (“Restriction”) de productos químicos, abreviado REACH. El objetivo de este reglamento es asegurar un alto nivel de protección para la salud humana y el medio ambiente.

Receptor, óptico | Receiver, optical
Grupo para transformar señales ópticas en eléctricas. Se compone de un fotodiodo con pigtail y un conector, así como de un amplificador de ruido débil y conexiones electrónicas para el procesamiento de la señal. Generalmente, los componentes principales de un receptor se unen en la medida de lo posible en un subconjunto compacto, el módulo de recepción.

Recubrimiento | Coating
Capa de plástico aplicada sobre la superficie de la cubierta de conductores de fibra óptica para preservar la integridad original de la superficie.

Red | Network
Red de transmisión, con la que se producen conexiones entre estaciones de datos.

Red troncal | Backbone
Se denomina red troncal (backbone) o cableado secundario el cableado estructurado de la conexión entre el distribuidor de edificio y los distribuidores de cada planta.

Reflexión | Reflexion
Las reflexiones de la señal se producen en los puntos de acoplamiento de los componentes, tales como conectores y cables, y se atribuyen a las diferentes impedancias características: En los casos de impedancia característica con diferencias extremas, esto conduce a la distorsión de la señal.

Relleno | Pad
Elemento no conductor, hecho de material aislante (PVC) o de tela, que se utiliza para llenar los vacíos en la unión por cableado. También se denomina conductor ciego.

Resistencia | Resistance
Resistencia = tensión/corriente; "inhibición" del flujo de corriente, expresada en ohm. Cuanto menor sea la sección transversal, mayor es la resistencia. Entre más ohms, el flujo de corriente será más debil.

Resistencia a la abrasión | Wear resistance
Propiedad de un, alambre o material para soportar el desgaste de la superficie.

Resistencia al envejecimiento | Aging resistance
Puesto que los cables a menudo están expuestos durante décadas (vida útil) a los impactos ambientales, es decir, efectos químicos, eléctricos y climáticos, estas propiedades deberían investigarse. A tal efecto, en breve todos los materiales contenidos en cables y líneas se someterán a ensayo bajo condiciones extremas. Todos los materiales deberían poseer una elevada resistencia al envejecimiento.

Resistencia del aislante | Insulation resistance
La resistencia eléctrica entre dos electrodos medida con tensión de CC en un material no metálico.

Resistencia del conductor | Ohmic resistance
La resistencia por unidad de longitud registra las pérdidas en los conductores metálicos. Las dimensiones del conductor, el material del conductor y la temperatura determinan la resistencia de corriente continua Ro'. Debido al efecto piel, la resistencia del conductor aumenta al aumentar la frecuencia. También incrementa linealmente con la longitud de cable.

Resistencia eléctrica | Electric resistance
Resistencia con la que un circuito eléctrico se opone al paso de la corriente. La resistencia se indica y se mide en ohm.

Resistencia específica de contacto | Specific volume resistance
La resistencia de contacto [Ohm m] se obtiene de la resistencia de contacto [Ohm] multiplicado por la superficie de medición [m^2] dividida por la longitud de la muestra [m]. VDE 0207, parte 4 y VDE 0303, parte 30.

Resistente | Resistant
El cable tiene una resistencia a ciertas sustancias, es decir, que no lo destruyen.

Retardante de la llama | Flame retardant
Las mezclas termoplásticas y elastómeras para los aislamientos y las cubiertas se influencian por los aditivos correspondientes de tal forma que con el efecto del calor sólo se inflaman muy lentamente. (véase también → no propagador de la llama).

Retícula | Grid
La separación exacta entre los conductores de un cable de cinta.

Reticulación | Cross-linked
El término denota un proceso de fabricación de elastómeros, termoplásticos y duroplásticos. Indica que, mediante el uso de ciertos productos químicos de origen macromolécular alineados linealmente, las estructuras pueden cambiar de planas a tridimensionales. P. ej., los materiales adicionales para la producción de caucho son los compuestos de azufre, termoplásticos y duroplásticos de peróxidos. La reticulación tiene lugar bajo la influencia de calor y presión, en termoplásticos también por radiación de alta energía. La reticulación es definitiva, es decir, irreversible y determinante para las verdaderas propiedades del material (entre otras cosas, el caucho recibe su propiedad elástica duradera; p. ej., el polietileno mejora sus propiedades térmicas, mecánicas y eléctricas).

Reticulador | Cross-linking agent
Los reticuladores o sustancias vulcanizadas en mezclas de gomas son o bien de azufre (por caucho natural o sintético) o de peróxido (para silicona, EPDM). La reticulación de azufre comienza ya a temperatura ambiente y se intensifica con el aumento de la temperatura. Con una temperatura exacta, durante la reticulación de peróxido se libera oxígeno para la reticulación.

Retrodispersión | Backscatter
Una pequeña fracción de la luz que se desvía de su curso debido a la dispersión, se desplaza en una dirección inversa, es decir, regresa con el conductor de fibra óptica de vuelta al emisor. Mediante la observación de la evolución temporal de la luz retrodispersada con ayuda de un divisor de haz en el emisor no sólo se puede medir la longitud y atenuación del conductor de fibra óptica instalado desde un extremo, sino también irregularidades locales, p. ej., pérdida de luz en empalmes.

RFID
RFID quiere decir Radio Frequency Identification y significa que los datos pueden transmitirse sin contacto y más allá de la línea de visión.

RJ-45
Una conexión RJ45 es un sistema de conectores en miniatura de ocho polos, p. ej., para cables de conexión. Conector normalizado para el estándar de cableado ISO/IEC 11801.

RoHS
La Directiva 2011/65/EU sobre restricciones en cuanto a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos regula la utilización de sustancias peligrosas en aparatos y componentes. Junto con la ejecución aplicable de la legislación nacional, se define con la abreviatura RoHS (ingl.: Restriction of (the use of certain) hazardous substances; español: "Restricción de (uso de determinadas) sustancias peligrosas").

S

S-FTP
La estructura de cables de par trenzado con apantallamiento de lámina y trenzado (S-FTP = Shielded Foil and Braid Twisted Pair) se caracteriza por un apantallamiento de lámina en todos los pares, sobre los que se coloca un apantallamiento adicional de trenzado de cobre estañado.

Sección transversal | Cross-section
Área de la sección transversal del conductor. Se distingue la sección transversal nominal definida geométricamente y la sección conductora, que se deriva de la resistencia → eléctrica. Así, a la sección transversal nominal se le asocia una cierta resistencia máxima, en la que también se especifica la formación de los conductores. Por lo general, la sección transversal se indica en mm^2. Sin embargo, para ciertos tipos de cables y líneas, que siempre se construyen a partir de conductores unifiliares (cable de telecomunicaciones), se utiliza el diámetro del conductor para etiquetar o describir.

Sección transversal eléctrica del conductor | Electric diameter of conductors
Se determina mediante las mediciones de la resistencia eléctrica de los conductores.

Seguridad intrínseca | Intrinsically safe
Instalación eléctrica que en sí misma es sin duda segura ante los peligros de explosión, es decir, no pueden producirse chispas inflamables. Todas las piezas, incluido los cables y líneas deben ser de color azul (RAL 5015) (en Lapp, p. ej., ÖLFLEX® EB, EB ÖLFLEX® CY, UNITRONIC® EB CY).

Selección de la bobina | Reel size choice
La mayoría de las instalaciones de enrollamiento de la industria del cable ahora disponen de tablas con el volumen de llenado y las longitudes de productos enrollables, así como radios de giro, por lo que puede efectuarse la selección de bobina correcta.

SEMCO
Autoridad fiscalizadora sueca, similar a la VDE.

Semiconductor | Semi-conductor
Materiales cuya conductividad eléctrica depende de varios factores, p. ej., sentido de corriente, temperatura, incidencia de luz. Mediante la mezcla con sustancias conductoras (carbono, grafito), los materiales aislantes (PVC) pueden modificarse a semiconductores.

Sensibilidad de recepción | Receiver sensitivity
La potencia luminosa requerida por el receptor para la transmisión antiestática de la señal. Por lo general, para la transmisión de la señal digital se proporciona la potencia luminosa media (en W o dBm), con la que se consigue una tasa de error de bit de 10^{-9}.

Separador | Separating layer
Láminas que se aplican entre las capas individuales al núcleo del cable con el fin de evitar las influencias nocivas.

Servicio en dúplex | Duplex operation
Transmisión de dos señales independientes sobre una cierta distancia.

SEV
Siglas para “Schweizerischer Elektrotechnischer Verein” (Asociación suiza de electrotecnia), autoridad fiscalizadora similar a VDE.

Shore
Grado de dureza de la cubierta del cable. La definición es: resistencia contra la penetración de otro cuerpo, que se mide sin excepción antes de la aparición de daños. Prueba shore A con plásticos blandos, prueba Shore D con plásticos más duros.

Sistema de bus | Bus-system
El sistema de bus es un sistema de cables que transmite informaciones y datos.

Sistema de conexión a tierra | Earth electrocode, ground system
Conductor que está conectado de forma conductora con la tierra. P. ej., está embebido en la tierra o en contacto con una gran superficie de la tierra.

Sistema eléctrico | Wiring system
Los sistemas eléctricos consisten de un gran número de elementos individuales, tales como, envolturas de cables, contactos enchufables, cajas de conectores, sellados, elementos de sujeción, etcétera. En el automóvil, el sistema eléctrico combina los componentes electromecánicos y eléctricos y se encarga de la transferencia de informaciones de los aparatos de mando y entre los aparatos de mando, así como del suministro de energía de los consumidores (motores, relés, iluminación, etcétera).

SNA
Siglas para System Network Architecture. Concepto para la arquitectura de una red, para que la comunicación de datos entre los diferentes tipos de ordenadores sea posible.

Sobreintensidad | Overcurrent
Si se excede la intensidad de corriente máxima admisible permitida, se denomina sobreintensidad.

STP
En los cables de par trenzado con apantallamiento de lámina de los pares individuales y apantallamiento global trenzado (STP = Individually Screened Foil and Braid Twisted Pair), los conductores están trenzados por pares y apantalladas individualmente con una lámina de metal para lograr una especialmente baja paradiafonía. Además, se introduce un apantallamiento global.

Superconducción | Super-conduction
Propiedad de metales y óxidos que pierde totalmente la resistencia eléctrica debido al enfriamiento cuando alcanza una denominada temperatura de transición.

Sustancias de relleno | Filler
Se utiliza como componente de mezclas para cubiertas y aislantes. Las sustancias de relleno en las mezclas de gomas, p. ej., intervienen directamente en las moléculas de caucho y proporcionan buena resistencia mecánica a la abrasión. Esencialmente, las sustancias de relleno son, p. ej., creta silícea, hollín y óxido de aluminio.

T

Talco | Talcum
El talco es un producto natural mineral, ligeramente graso. Se utiliza como polvo para separar o lubricar. También se usan las mezclas con mica. Para evitar que durante el revestimiento de un cable de conductor el material de la cubierta aplicado en caliente se pegue en el aislante del conductor, se espolvorea previamente el cable con talco. Además del efecto de separación, esto reduce enormemente la fricción entre los elementos individuales del cable y, por lo tanto, promueve la flexibilidad y el pelado.

Tapas finales | Hoodtermination
Los lados interiores de las tapas finales están recubiertos con un adhesivo termoplástico. Las tapas finales se utilizan para el sellado de la presión monitoreada a prueba de humedad de cables, conductores y tubos con un diámetro de 5 a 10 mm.

Tasa de error de bit | Bit error rate, BER
Proporción de bits erróneos para el número total de bits recibidos en un período.

Tasa de transmisión de datos | Data transmission cable
Unidad de medida para la velocidad de transmisión de una comunicación de datos. Se mide en bit/s o en byte/s.

TDR
El procedimiento de medición Time Domain Reflectometry se aplica para la localización de errores en cables de cobre. A partir del tiempo de funcionamiento y la forma del impulso reflectado, la posible localización de errores se puede determinar con bastante precisión. En el caso de los conductores aislados con PVC, estos valores ascienden a aproximadamente 0,541.

Técnica de conexión para conductores | Wire termination technique
En función del ámbito de uso se puede elegir entre diferentes técnicas de conexión de conductores. Cuando se requiera la facilidad de servicio y mantenimiento, se utiliza un mecanismo de rosca. Si se requiere un gran número de conectores con un método de conexión fiable, el crimpado es la mejor opción. La mordaza combina la facilidad de ser-

vicio con la conexión fiable de conductores, pero en el que la necesidad de espacio por cada contacto es más alta para la conexión de conductores que en todos los demás métodos de conexión descritos.

Tecnología de bus de campo | Fieldbus technology
Los sensores y actuadores se conectan de forma convencional a través de una señal analógica de 4 – 20 mA a una unidad de mando o control. Para cada conexión entre el sensor o actuador y el control, se requiere un cable de 2 conductores para esta técnica. Además, cada sensor y actuador disponen de un circuito de entrada o salida (I/O) en el control (generalmente, SPC o PC). Cuando se inserta un sistema Fieldbus, la imagen es completamente diferente. Aquí todos los aparatos se conectan a un cable de bus (según sistema Fieldbus con 2, 4, o 5 conductores). En lugar de los circuitos de entrada/salida se utiliza una tarjeta de interfaz. Esto ahorra las tarjetas de I/O, reduce la necesidad de espacio en el armario de distribución y rebaja el coste para el cableado sostenible. En los sistemas convencionales, la información (p. ej., valores medidos o señal de interferencia) sólo puede transferirse de forma muy limitada en una dirección. Es decir, desde el sensor hasta el control y desde el control hasta el actuador. Sin embargo, en un sistema Fieldbus puede reemplazarse la información bidireccionalmente a través del bus digital. Además de los datos reales del proceso, tales como, valores medidos (p. ej., temperatura) y variables de control (p. ej., velocidad), también pueden transmitirse parámetros como el rango de medición, las etiquetas de medición del punto (TAG), características del filtro, señales de mantenimiento o interferencia, etcétera. Las ventajas derivadas de las mismas son obvias. La puesta en funcionamiento y el mantenimiento se simplifican y mejora la flexibilidad de la instalación (p. ej., selección del rango de medición central). Por lo general, esto también ofrece ventajas económicas sobre las soluciones convencionales.

Temperatura de servicio | Operating temperature range
El área que se encuentra entre la temperatura límite inferior (la temperatura más baja permitida) y superior (temperatura máxima permisible) que el usuario puede utilizar.

Temperaturas de tendido | Laying temperature
Durante la instalación, la temperatura del cable no debe ser inferior a 3 °C. Los cables con revestimiento y aislamiento son sensibles a la flexión y al impacto cuando se exponen al frío.

Tensión | Voltage, tension
Unidad de medida eléctrica, medida en voltios, es decir, tensión = resistencia x corriente.

Tensión de prueba | Test voltage
Tensión que se crea en la muestra para comprobar una determinada rigidez dieléctrica.

Tensión de servicio | Operating voltage
La tensión de corriente real de una red. Puede variar hasta un 5 %, causado por el uso cambiante de los colectores.

Tensión nominal | Nominal voltage
La tensión nominal es la tensión a la que hace referencia la estructura del cable en relación con las propiedades eléctricas. La tensión nominal se expresa en V con la indicación de dos tensiones alternas U_0/U: U_0 = Valor efectivo entre un conductor exterior y la "tierra" (entorno no aislante). U = Valor efectivo entre dos conductores externos de un cable multifilar o de un sistema de cables monofilares.

Tensión nominal | Rated voltage
Valor de una tensión con la que se mide el conector y se relaciona con las características de servicio determinadas.

Termoplásticos | Thermoplastics, thermoplastic materials
Los termoplásticos no son conexiones macromoleculares reticuladas. Mediante el calentamiento es posible convertirlos de nuevo en estado plástico. Se utilizan principalmente para el revestimiento y el aislamiento de cables y líneas.

Tex
La finura de los hilos se determina utilizando la "finura en sistema TeX". Esta es una variable física. 1 Tex = un hilo, que con una longitud de 1000 m tiene la masa de 1 g. Ejemplo: la seda de poliéster tiene 7 Tex = 1000 m de seda, pesa 7 g.

Tierra de referencia | Reference earth
Parte de la tierra fuera de la zona de influencia de una instalación de puesta a tierra o tierra.

Tight buffer tube
Tipo de fibra de conductores de fibra óptica, en el que se aplica una capa de plástico sólido directamente sobre el cristal de la cubierta.

Tipos de armadura | Armouring types
Los más comunes son las armaduras de lámina de acero, cinta de acero, alambre perfilado de acero y las de alambre plano de acero con una camisa protectora exterior. También existen armaduras de alambre de acero con espiral helicoidal antitorsión (cinta de acero), pero sin la camisa protectora exterior (para interiores).

Tipos de estribos | Lever series
Con el fin de bloquear los conectores rectangulares EPIC®, se dispone de palancas simples o palancas centrales para bloquear con una sola mano la parte superior de la carcasa con la parte inferior de la carcasa, para el bloqueo a dos manos se dispone de palancas dobles.

Torsión
Torsión del cable alrededor del eje longitudinal. VDE0298, parte 300, sección 5.4.4: Los cables flexibles normalmente no están concebidos para solicitaciones de torsión. En los casos en que tales esfuerzos de torsión no puedan evitarse, el usuario y el fabricante de cables deberán ponerse de acuerdo sobre la estructura del cable y el tipo de instalación.

Torsión directa | Same direction of lay
Véase → trenzado

Transceiver
Es el componente activo de una LAN de Ethernet para la conexión de terminales al cable eléctrico de bus con funciones de detección de colisiones y acondicionamiento de señal. Transceiver es una combinación de las palabras Transmitter (emisor) y Receiver (receptor). El Transceiver realiza el reenvío, el seguimiento, la recepción y las funciones de interferencias.

Transmisión de señal analógica | Analog signal transmission
Transmisión de señales variables continuadas con las que se modula la potencia luminosa.

Transmisión de señal digital | Digital signal transmission
Transmisión de una señal por impulsos de luz binarios en un retículo de tiempo.

Trefilado | Wire drawing
Procesos de conformación en frío, en el que en hileras de estirar sucesivas, cada vez más pequeñas (núcleos de metal duro o diamantes) se reduce gradualmente la sección transversal de los alambres de prensado o de rodadura.

Trenzado | Braiding
Configuración de alambres o hilos cruzados como componente de un diseño del cable. El trenzado de hilos de cobre se utiliza como apantallamiento, mientras que los trenzados de textil o de hilos de plástico o alambres de acero cumplen con tareas de protección o de soporte, es decir, tareas mecánicas. Los trenzados pueden producirse de malla

estrecha o ancha (densidad de revestimiento en porcentaje), con diferentes ángulos de trenzado.

Trenzado | Strand
Cables unipolares de un conductor combinados en un haz; el número y el grosor de cable unipolar varía de acuerdo con la sección transversal deseada. Los cables unipolares se atan bien por trenzado o retorcido. Cables unipolares, p. ej., LIY, H05V-K, H07V-K.

Trenzado | Stranding
Los elementos individuales de líneas y cables se enrollan paralelamente alrededor de un elemento central. Los elementos pueden ser los cables unipolares de un conductor o los conductores o grupos de conductores. Según las exigencias, el enrollamiento, el trenzado de los elemento se realiza con diferentes pasos de cableado. Según el número de los elementos, ello se realiza en capas concéntricas superpuestas. Si la capa sucesiva del elemento se trenza en el mismo sentido que la capa precedente se habla de trenzado de torsión directa al contrario que el trenzado de colchadura cruzada (en capas cruzadas), en el que la capa sucesiva se trenza en sentido contrario. El trenzado tiene una torsión "S", cuando la dirección del trenzado hacia la izquierda se aleja del observador y una torsión "Z" si la dirección es hacia la derecha. También se hace una distinción entre las técnicas de trenzado con y sin destorsión.

TTP
Los sistemas Time Triggered Protocol se comunican en la tecnología de los datos de forma continua a intervalos de tiempo predefinidos. Ancho de banda asíncrono de 5 Mbit/s, síncrono de 25 Mbit/s (véase también sistema de bus CAN).

U

UL
Siglas para Underwriters Laboratories. Autoridad fiscalizadora americana, similar a la VDE en Alemania.

UL Listing Mark para "listed cables & wires" | UL Listing Mark for listed cables & wires
Uso de estos cables y líneas para el cableado fijo en edificios para fines de vivienda, uso comercial y la industria. Los cables y conductores listados no sólo deben satisfacer las exigencias individuales de los estándares UL de los productos correspondientes, sino que también deben aplicarse de acuerdo con los artículos correspondientes del código nacional eléctrico (National Electrical Code, NEC). Los cables listados se pueden emplear tanto para el cableado en fábrica de medios de servio eléctricos, aparatos, construcciones y máquinas, como para el cableado in situ de maquinaria e instalaciones industriales según NFPA 79. Etiquetado de aprobación en el producto: (UL) = UL Listing mark.

UL Recognition Mark para "AWM cables and wires" | UL Recognition Mark for AWM cables and wires
Appliance Wiring Material, más conocido como "AWM", incluye cables y líneas, y está previsto para el uso en medios de servicio eléctricos cableados totalmente en fábrica, aparatos, construcciones, armarios de distribución y maquinaria industrial sólo como parte de un "listed assembly" (montaje listado). AWM no se ha concebido para un cableado directo in situ (field wiring). Los cables y líneas con marca UL AWM style deben emplearse para usos individuales de acuerdo con las correspondientes descripciones Style.

Unifiliar | Single wire
Véase → conductor, unifiliar

Unión soldada por conductores de fibra óptica | Splice
Conexión de dos conductores de fibra óptica que se forma por fusión de sus extremos (véase → empalme).

UTE
Siglas para Union Technique de l'Electricité (Francia).

V

Vatio
Unidad de medida eléctrica para la potencia V x A = vatios (VA).

VDE
Siglas para "Verband Deutscher Elektrotechniker e.V., VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut – VDE-Prüfstelle" (Asociación alemana de electrotécnicos, instituto de certificación y pruebas VDE: centros de inspección VDE).

VDEW
Siglas para "Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke" (Unión alemana de productores de electricidad).

Velocidad de propagación | Velocity of propagation
Velocidad de transmisión de la energía eléctrica con una longitud del cable en comparación con la velocidad de la luz en el exterior. Por lo general, se expresa en porcentaje.

Velocidad de propagación de la señal (NVP) | Speed of signal propagation
Las señales se propagan por todos los cables con una velocidad que es siempre menor que la velocidad de la luz. El valor NVP proporciona la relación de la velocidad de propagación con la luz.

Voltímetro | Volt meter
Medidor de tensión

Voltio
Unidad de medida eléctrica para la tensión. 1 voltio es la tensión producida por una corriente de 1 A con una resistencia de 1 ohm. Tensión = resistencia x corriente

VSWR | Voltage Standing Wave Ratio
Relación entre la tensión de señal transmitida en comparación con la tensión de señal reflectante que se mide a lo largo de la distancia de transmisión.

Vulcanización | Vulcanising
Proceso tecnológico en el que la temperatura, la presión y el uso de compuestos de azufre, p. ej., hacen que las moléculas en el caucho formen enlaces cruzados. Sólo a través de este proceso, la goma toma la permanente propiedad elástica y se convierte en un objeto de uso industrial (véase → reticulación).

W

WAN | Wide Area Network
WAN son las siglas para Wide Area Network. Es una gran red que en circunstancias puede alcanzar una expansión global. Por lo general, las WAN conectan las LAN (Local Area Network) a través de cables telefónicos. Los router (enrutadores) y gateways (portales) se encargan de la conexión de las LAN con distintas tecnologías. WAN es una especie de red de área global para conectar usuarios remotos a una red central a través de la red pública.

Z

ZVEH
Siglas para Zentralverband der Deutschen Elektrohandwerke e.V. (Asociación central de la industria eléctrica alemana, Alemania.

ZVEI
Siglas para Zentralverband der Elektrotechnik- und Elektronik Industrie e.V. (Asociación central para electrotecnia y tecnología de la información eléctrica), Alemania.

Lapp Group en el mundo

Algeria
Cablemat Sarl
16 Cité Mimouni Lotissement 18
Villa N° 14
Bordj El Kiffan, ALGER
Tel.: +213 550024331, -661, -404, -331
Fax: +213 20388220, -212, -010, -39
www.cablemat.net

Argentina
NAKASE SRL
Calle 49 No. 5764
B1653AOX
Villa Ballester
1870 BUENOS AIRES
Tel.: +54 11 4768 4242
Fax: +54 11 4768 4242
ventas@nakase.com.ar
www.nakase.com.ar

Armenia
Integral design & engineering LLC
8 Tumanyan str.
International Business Center
0001 YEREVAN
Tel.: +374 10 520188
Fax: +374 10 519188
info@integral.am
www.integral.am

Australia
DKSH Australia Pty Ltd.
14-17 Dansu Court Hallam
3803 VICTORIA
Tel.: +61 3 95546666
Fax: +61 3 95546677
info@dksh.com.au

Austria
Lapp Austria GmbH
Bremenstraße 8
4030 LINZ
Tel.: +43 732 781272-444
Fax: +43 732 781272-34
sales@lappaustria.at
www.lappaustria.at

Belarus
PNS – Professional Network Systems
Temirjazeva str. 64b, office 308
220035 MINSK
Tel.: +375 17 2908372
Fax: +375 17 2547828
info@pns.by
www.pns.by

Belgium – Luxembourg
Lapp Benelux B.V.
Van Dijklaan 16, 5581 WG WAALRE
Postbus 74, 5580 AB WAALRE
The Netherlands
Tel.: +32 78 353060
Fax +32 78 353065
sales.lappbenelux@lappgroup.com
www.lappbenelux.com

Brazil
Cabos Lapp Brasil Ltda.
Av. Dr. Mauro Lindemberg
Monteiro, 628
Galpao 18, Osasco
CEP 06278-010 SAO PAULO
Tel.: +55 11 21664166
Fax: +55 11 21664165
vendas@lappgroup.com.br
www.lappgroup.com.br

Cabos Lapp Brasil Ltda.
Rodovia BA535 (via Parafuso)
km 13 e 14 – Sentido Salvador
Polo Industrial e Logístico Via
Parafuso – Lote 06
CEP 42810-200 CAMAÇARI-BA
Tel.: +55 71 35002400

Bulgaria
V&V Isomatic Ltd.
40a, Pirin Str.
1680 SOFIA
Tel.: +359 29 583111
Fax: +359 29 582270
office@viv-isomatic.com
www.viv-isomatic.com

Canada
Lapp Canada Inc.
3505 Laird Road, Unit 10
L5L 5Y7 MISSISSAUGA, Ontario
Tel.: +905 8 205492
Fax: +905 8 206516
sales@lappcanada.com
www.lappcanada.com

Chile
Desimat Chile
Av. Puerto Vespucio 9670
Parque Industrial Puerto Santiago
Pudahuel, SANTIAGO
Tel.: +56 2 25851200
Fax: +56 2 27470153
ventaschile@desimat.cl
www.desimat.cl

China
Lapp Kabel Shanghai Co., Ltd.
23A Zhaofeng Universe Building
1800 Zhongshan Road West
SHANGHAI 200235
Tel.: +86 21 64400833
Fax: +86 21 64400834
info@lappgroup.com.cn
www.lappgroup.com.cn

Lapp Cable Works Shanghai Co., Ltd.
No. 6 Standard Workshop Lingang
Industrial Area
1555 Cenglin Road, Pudong District
SHANGHAI 201306
Tel.: +86 21 20955833
Fax.:+86 21 20955834

Colombia
TRANSMISIONES LTDA
Cra 69B No. 21A – 24 Bodega UE 28 – 1
Parque Industrial Montevideo
BOGOTA, D.C
Tel.: +57 1 4126898
Fax: +57 1 2929736
info@transmisiones.de
www.transmisiones.de

Congo
Dezatech sarl
Av. Kasai no 12
KINSHASA/Gombe
Tel.: +243 8211 45963
dg@dezatech.com

Costa Rica
Elvatron, SA
De Repifreno en la Uruca
400 metros Nte.
SAN JOSÉ, Costa Rica
P.O. Box 8-3770 (1000)
Tel.: +506 2242-9955
Fax: +506 2520-0697
elvatron@elvatron.com
www.elvatron.com

Croatia
TIM KABEL
Savska cesta 103
10360 ZAGREB – Sesvete
Tel.: +385 1 5555900
Fax: +385 1 5555901
zagreb@tim-kabel.hr
www.tim-kabel.hr

Cyprus
3 BRO Ltd.
3 Limnou Str.
Office 301
3820 LIMASSOL
Tel.: +357 25255353
info@3bro.gr

Czech Republic
LAPP KABEL s.r.o.
Bartosova 315, Kvitkovice
765 02 OTROKOVICE
Tel.: +420 573 501011
Fax: +420 573 394650
info@lappgroup.cz
www.lappgroup.cz

Denmark
Lapp Danmark
Korskildeeng 6
2670 GREVE
Tel.: +45 43 950000
Fax: +45 43 950009
ordre@lappgroup.dk
www.lappgroup.dk

Dominican Republic
ING. Rudy Moreno & Asociados, S.R.L.
Prolongación 27 de Febrero Esq.
Cuidad Agraria, Edif. Yarudith
SANTO DOMINGO OESTE
Tel.: +809 334 4394
Fax: +809 334 4454
www.ingrudymorenoyasoc.com

Ecuador
Elsystec S.A.
Electricidad Sistemas y Tecnología
Vasco de Contreras N35-251 y
Mañosca
CÓDIGO POSTAL 170521
Tel.: +593 2 2456510
Fax: +593 2 2455698
elsystec@elsystec.com.ec
elsystec@uio.satnet.net
www.elsystec.com.ec

Egypt
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

El Salvador
Intek El Salvador S.A. de C.V.
Calle Gabriela Mistral No. 373
Entre Blvd. Los Héroes y 33 Av. Nte.
SAN SALVADOR, El Salvador CA.
Tel.: +503 2260-8888
Fax: +503 2260-8855
inteksv@intek-ca.com
www.intek-ca-com

Estonia
Lapp Miltronic SIA Eesti Filiaal
Kastani pst 10
44307 RAKVERE
Tel.: +372 6 518970
Fax: +372 6 518971
orders@lappmiltronic.lv
www.lappmiltronic.ee

Finland
SKS Automaatio Oy
Martinkyläntie 50
P.O. Box 122
01721 VANTAA
Tel.: +358 2 076461
Fax: +358 2 07646820
automaatio@sks.fi
www.sks.fi

France
Lapp France s.a.r.l.
Technopôle Forbach-Sud BP 50084
57602 FORBACH CEDEX
Tel.: +33 387 841929
Fax: +33 387 841794
lappfrance@lappgroup.com
www.lappfrance.fr

LAPP MULLER SAS
Z.A. du Grand Pont
83310 GRIMAUD
Tel.: +33 494 566500
Fax: +33 494 43487
info@mullercables.com
www.mullercables.com

Câbleries Lapp Sarl
Technopôle Forbach Sud
Rue Avogadro
57600 Oeting
Tel.: +33 387 844343
Fax: +33 387 871641
accueil@lappgroup.com

Georgia
Insta LLC
Sergo Zakariadze str. 8
0177 TBILISI
Tel.: +995 32 2202020
Fax: +995 32 2202022
sales@insta.ge
www.insta.ge

Germany
U.I. Lapp GmbH
Schulze-Delitzsch-Straße 25
70565 STUTTGART
Tel.: +49 711 783801
Fax: +49 711 78382640
info@lappkabel.de
www.lappkabel.de

Lapp Systems GmbH
Oskar-Lapp-Str. 5
70565 STUTTGART
Tel.: +49 711 783804
Fax: +49 711 78383520
info@lappkabel.de
www.lappkabel.de

Ghana
PROCESS AND PLANT
AUTOMATION Ltd.
No. 3 Becca Villa, behind Cal Bank
Baatsona, Spintex Road.
P.O. Box Sr 95
ACCRA
Tel.: +233 3 02812680
ekua@automationghana.com
www.automationghana.com

Great Britain
Lapp Limited
Unit 3 Perivale Park
Horsenden Lane South
UB6 7RL GREENFORD MIDDLESEX
Tel.: +44 20 87587800
Fax: +44 20 87587880
sales@lapplimited.com
www.lappgroup.co.uk

Greece
Dimoulas Special Cables S.A.
100-102 Lenorman Str.
10444 ATHENS
Tel.: +30 21 05157610
Fax: +30 21 05157611
info@dimoulas.gr
www.dimoulas.gr

Guatemala
Intek Guatemala S.A.
4a. Ave. 10 – 31 Zona 9
GUATEMALA
Tel.: +502 2507-0500
Fax: +502 2507-0501
intekgt@intek-ca.com
www.intek-ca.com

Honduras
intek Honduras
Ofi-Bodegas Premier
100 mts. antes del Peaje a La Lima
Edificio PWC-14B
SAN PEDRO SULA
Tel.: +504 2559-4748, -50
Fax: +504 2559-4740
intekhn@intek-ca.com
www.intek-ca.com

Hong Kong
Worldtex & Co.
Unit 11, 11/F, Tins Enterprises
Centre
777 Lai Chi Kok Rd.
CHEUNG SHA WAN
KOWLOON
Tel.: +85 22 7811860
Fax: +85 22 7814733
info@worldtex-co.com.hk

Hungary
Lapp Hungária Kft.
Neumann János u.1
2040 BUDAÖRS
Tel.: +36 23 501-250
Fax: +36 23 501-259
sales@lapphungaria.hu
www.lapphungaria.hu

India
Lapp India Pvt. Ltd.
Plot No.98, J & K
Jigani Industrial Area, II Phase
BANGALORE SOUTH – 560 105
Tel.: +91 8110 304800
Fax: +91 80 27825479
info@lappindia.com
www.lappindia.com

Indonesia
PT. JJ-Lapp Cable SMI
Graha INTI FAUZI, 7th Floor
Jl. Buncit Raya No. 22
JAKARTA 12510
Tel.: +62 21 27537051
Fax: +62 21 27537052
sales_jjli@jjsea.com
www.jj-lappcable.com

Iran
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Island
Johan Rönning Ltd.
Klettagardar 25
104 REYKJAVIK
Tel.: +354 5 200800
Fax: +354 5 200888
ronning@ronning.is
www.ronning.is

Israel
Arrow Control Cables Ltd.
7, Zavitan street
49950 NEHALIM
Tel.: +972 3 9074887
Fax: +972 3 9074889
info@arrowcables.com
www.arrowcables.com

Italy
LAPP ITALIA S.R.L.
Via Lavoratori Autobianchi 1
Building 20
20832 DESIO (MB)
Tel.: +39 0362 4871
Fax: +39 0362 487330-340
lappitalia@lappitalia.it
www.lappitalia.it

Camuna Cavi s.r.l.
Via Generale Treboldi, 128
25048 EDOLO (BS)
Tel.: +39 0364 773411
Fax: +39 0364 770120
info@camunacavi.it
www.camunacavi.it
Sales Office
Via Lavoratori Autobianchi 1
Building 20
20832 DESIO (MB)

Japan
K.Mecs Co., Ltd.
Headquarters Yusen Iwamotocho
Bldg. 3F
2-3-3 Iwamotocho, Chiyodaku
101-0032 TOKYO
Tel.: +81 3 58255333
Fax: +81 3 58258550
info@kmecs.co.jp
www.kmecs.com

Jordan
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Kazakhstan
Lapp Kazakhstan LLP
Abaya ave. 13, office 703
010000 ASTANA c.
Tel.: +7 7172 787365
sales@lappgroup.kz
www.lappgroup.kz

Korea
Lapp Korea LLC.
42, Jangangongdan 8-gil
Jangan-myeon, HWASEONG-SI
Gyeonggi-do, 445-941 Korea
Tel.: +82 31 1688 1099
Fax: +82 31 697 4099
www.lappkorea.com

Kuwait
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Kyrgyzstan
MEG Solutions LLC
Chuj avenue 265A, office 204
720071 BISHKEK
Tel.: +996 312 641946
Fax: +996 312 641983
ofice@meg.kg
www.meg.kg

Latvia
LAPP MILTRONIC SIA
Ulbrokas 44a
RIGA, 1021
Tel.: +371 67 501900
Fax: +371 67 501909
pasutijumi@lappmiltronic.lv
www.lappmiltronic.lv

Lebanon
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Libya
Al Jouda Co.
Al Fath – Street
Al Buraq – Building 3rd floor
BENGHAZI
Tel.: +218 91 7433363
ilsharee@yahoo.co.uk

Lithuania
LAPP MILTRONIC filialas
Aukštaičių g. 6
11341 VILNIUS
Tel.: +370 5 2780390
info@lappmiltronic.lt
www.lappmiltronic.lt

Macedonia
Siskon Dooel
Taskenska 4A
1000 SKOPJE
Tel.: +389 2 3062423
Fax: +389 2 3061250
siskon@mt.net.mk
www.siskon.com.mk

Malaysia
JJ-LAPP Cable (M) sdn. Bhd.
16, Jalan 51A/225,
46100 PETALING JAYA SELANGOR
Tel.: +603 78 616288
Fax: +603 78 616299
sales_jjlm@jjsea.com
www.jj-lappcable.com

Malta
G & E Electronics Ltd.
Genics Bldgs.
Giov. Papaffy Str.
B'KARA BKR 4021
Tel.: +356 21 486816
Fax: +356 21 497103
info@gemalta.com
www.gemalta.com

Mexico
Lapp Mexico S de RL de CV
Avenida del bosque 1190 Int. 1
Parque Industrial del Bosque II
45619, TLAQUEPAQUE, Jalisco
Tel.: +52 33 36660250
Fax: +52 33 36660075
ventas@lappmexico.com
www.lappmexico.com

Republic of Moldova
Lapp Kabel Romania SRL
A1 Business Park
(Autostrada Bucuresti – Pitesti, Km 13.5)
Aleea Camilla nr. 11, Unitatea G2
Comuna Dragomiresti Vale
Sat Dragomiresti Deal
Judet ILFOV, 077096
Tel.: +40 213 1009-61
Fax: +40 213 1009-59
office@lappkabel.ro
www.lappkabel.ro

Mongolia
EUROCABLE G Co., Ltd.
Baruun Selbe 5/26
1st Khoroo, Chingeltei District
15160 ULAANBAATAR
Tel.: +976 70 117171
info@cable.mn
www.cable.mn

Morocco
Fiabel
16 Rue des Dahlias (Beausite)
Boulevard La Grande Ceinture
Ain Sebâa, CASABLANCA
Tel.: +212 522 403301, 522 404616
Fax: +212 522 403303
www.fiabel.ma

Netherlands
Lapp Benelux B.V.
Van Dijklaan 16,
5581 WG WAALRE
Postbus 74, 5580 AB WAALRE
Tel.: +31 40 2285000
Fax: +31 40 2285010
sales.lappbenelux@lappgroup.com
www.lappbenelux.com

New Zealand
Engineering Computer
Services Ltd.
Cnr Te-Rapa & Ruffell Rd
P.O. Box 20204
HAMILTON, 3288
Tel.: +64 7 8492211
Fax: +64 7 8492220
garry@lappgroup.co.nzw
www.lappgroup.co.nz

Nicaragua
Electronica Tecnica SA.
De la Óptica Nicaraguense
3C al este, 1/2C al Sur
Casa #38 Residendial Bolonia
MANAGUA
Tel.: +505 2254-4913
info@ni.elvatron.com
nicaragua.elvatron.com

Norway
Miltronic AS
Eikveien 11
3036 DRAMMEN
Tel.: +47 32 261300
Fax: +47 32 261398
info@miltronic.no
www.miltronic.no

Oman
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Pakistan
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Panama
Lapp Latinamerica
Support Corporation
Edif. Global Bank Calle 50, piso 38
Int. 3801-A, PANAMA
Tel.: +507 3938-565
soporte.latam@lappgroup.com

Peru
DIPROSOL PERU SAC
Av. Velasco Astete 2371
Surco LIMA 33
Tel.: +51 1 2752765
Fax: +51 1 2752776
ventas@diprosol.com.pe
www.diprosol.com.pe

Philippines
JJ-LAPP Cable (P) Inc
Unit 704, Philplans Corporate Center
1012 Triangle Drive
Bonifacio Global City
1634 TAGUIG CITY, MANILA
Tel.: +632 786 7566
Fax: +632 786 7544
sales_jjlp@jjsea.com
www.jj-lappcable.com

Poland
Lapp Kabel Sp. z o.o.
Ulica: Profesjonalna 1
Biskupice Podgórne
55-040 KOBIERZYCE
Tel.: +48 71 3306300
Fax: +48 71 3306306
info@lapppolska.pl
www.lapppolska.pl

Portugal
Policabos S.A.
Av. Pedro Álvares Cabral
Lugar da Capa Rota
2710-144 SINTRA
Tel.: +351 21 9178640
Fax: +351 21 9178649
policabos@policabos.pt
www.policabos.pt

Qatar
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Romania
Lapp Kabel Romania SRL
A1 Business Park
(Autostrada Bucuresti – Pitesti, Km 13.5)
Aleea Camilla nr. 11, Unitatea G2
Comuna Dragomiresti Vale
Sat Dragomiresti Deal
Judet ILFOV, 077096
Tel.: +40 213 1009-61
Fax: +40 213 1009-59
office@lappkabel.ro
www.lappkabel.ro

Russia
Lapp Russia OOO
Mira st., 7, Krutye Kluchi
443028 SAMARA
Tel.: +7 846 2310333
Fax: +7 846 2310028
info@lappgroup.ru
www.lappgroup.ru

Saudi Arabia
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Serbia
VESIMPEX d.o.o.
Patrijarha Dimitrija 24 (DMB)
11090 BEOGRAD-RAKOVICA
Tel.: +381 11 4049-070, -071, -072, -073
Magacin/warehouse: +381 11 4049-075
Fax: +381 11 4049-077
Mob: +381 63 693-373
info@vesimpex.rs
www.vesimpex.rs

Singapore
Lapp Logistics Pte. Ltd.
No.9 Tuas South St. 3
SINGAPORE 638017
Tel.: +65 6558-7176
Fax: +65 6558-7081
lappsea.lappgroup.com

JJ-LAPP Cable (S) Pte. Ltd.
No.9 Tuas South St 3
SINGAPORE 638017
Tel.: +65 6508-6200
Fax: +65 6863-1271
sales_jjls@jjsea.com
www.jj-lappcable.com

Slovakia
LAPP SLOVENSKO, s.r.o.
Piaristicka 2
949 24 NITRA
Tel.: +421 376 578095
Fax: +421 376 578095
info@lappgroup.sk
www.lappgroup.sk

Slovenia
Lapp, d. o. o.
Limbuška cesta 2
2341 LIMBUŠ
Tel.: +386 2 4213550
Fax: +386 2 4213571
info@lappslovenia.com
www.lappslovenia.com

South Africa
Lapp Group Southern Africa
51 Brunton Circle
Founders View South
Modderfontein
1645 GAUTENG
Tel.: +27 11 2013200
Fax: +27 11 6095850
info@lappkabel.co.za
www.lappcable.co.za

Spain
Lapp Group España
Avda. de les Garrigues, 34 – 36
Parque Empresarial Mas Blau II
08820 EL PRAT DE LLOBREGAT
(Barcelona)
Tel.: +34 902 108 669
Fax: +34 934 796 272
info@lappgroup.es
www.lappgroup.es

Sweden
Miltronic AB
Kungshagsvägen 7
Box 1022
611 29 NYKÖPING
Tel.: +46 155 77780
Fax: +46 155 77701
info@miltronic.se
www.miltronic.se

Sales office Denmark
Korskildeeng 6
2670 GREVE
Tel.: +45 43 950000
Fax: +45 43 950009
info@miltronic.dk
www.miltronic.dk

Switzerland
Volland AG
Ifangstrasse 103
8153 RÜMLANG
Tel.: +41 44 8179797
Fax: +41 44 8179700
info@volland.ch
www.volland.ch

EPIC®
Bachofen AG
Ackerstraße 42
8610 USTER
Tel.: +41 44 9441111
Fax: +41 44 9441233
info@bachofen.ch
www.bachofen.ch

Syria
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Taiwan
DKSH Taiwan Ltd.
10th Floor, No. 22, Lane 407
Tiding Blvd., Sec. 2
Neihu Technology Park
TAIPEI CITY 114-93
Tel.: +886 2 87527597
Fax: +886 2 87518688
edmund.foo@dksh.com

Thailand
JJ-LAPP Cable (T) Ltd.
23/110-117 Sorachai Building
25-29th FL
Soi Sukhumvit 63 (Ekamai),
Sukhumvit Road, Klongton Nua,
Wattana, BANGKOK 10110
Tel.: +66 27 878288
Fax: +66 27 878299
sales_jjlt@jjsea.com
www.jj-lappcable.com

Tunisia
ELECSA TN, Groupe TTI
Zone industrielle
8030 GROMBALIA
Tel.: +216 72 255954
Fax: +216 72 255980
commercial@elecsa-tn.com
www.elecsa-tn.com

Turkey
LAPP KABLO San. ve Tic.Ltd.Şti.
Atatürk Mah. Şeref Sok. No: 55/1
34758 ATAŞEHIR-İSTANBUL
Tel.: +90 216 4565699
Fax: +90 216 4565687-89
info@lapp.com.tr
www.lapp.com.tr

Ukraine
Lapp Ukraine LLC
201 – 203, Kharkivske shose
02121 KIEV
Tel.: +38 044 495-6000
Fax: +38 044 490-7630
sales@lappukraine.com
www.lappukraine.com

United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE
Wing A-502, P.O. Box 341223
Dubai Silicon Oasis
DUBAI
Tel.: +971 4 3712905
Fax: +971 4 3712918
lappme@lappgroup.com
www.lappgroup.com

Uruguay
Reprinter LTDA.
Avda. Italia 6481
MONTEVIDEO
Tel.: +598 2600-7343
Fax: +598 2600-8658
lapp@reprinter.com.uy
www.reprinter.com.uy

USA
Lapp USA, Inc.
29 Hanover Road
FLORHAM PARK, NJ 07932
Tel.: +1 973 6609700
Fax: +1 973 6609330
sales@lappusa.com
www.lappusa.com

Lapp Tannehill, Inc.
8675 Eagle Creek Parkway Suite 900
SAVAGE, MN 55378
Tel.: +1 952 8816700
Fax: +1 952 8810743
sales@lapptannehill.com
www.lapptannehill.com

Uzbekistan
Elektro Potential LLC
Y. Bodomzor str. 2 B, office 311
Yunusabad area
100084 TASHKENT
Tel.: +998 71 1501220
Fax: +998 71 1501220
mz1958@yandex.ru

Venezuela
Somerinca, C.A
Qta Corazón de Jesus
4ta Transversal de Montecristo c/
calle el Carmen, de los Dos Caminos
1070 CARACAS
Tel.: +212 235 1081/1696/2748,
237 3003
Fax: +212 239 9341
klocmoeller@cantv.net
www.somerinca.com

Vietnam
JJ-Lapp Cable Vietnam Co., Ltd
12th floor, Unit 1206, Sailing Tower
111A Pasteur Street, District 1
HO CHI MINH CITY
Tel.: +84 8 62887668
Fax: +84 8 38236776
sales_jjlv@jjsea.com
www.jj-lappcable.com

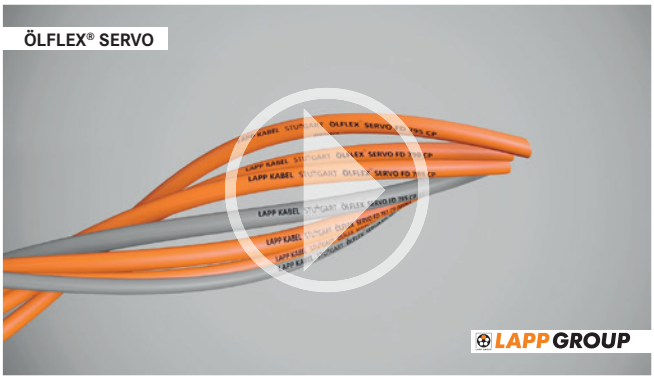
Yemen
see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

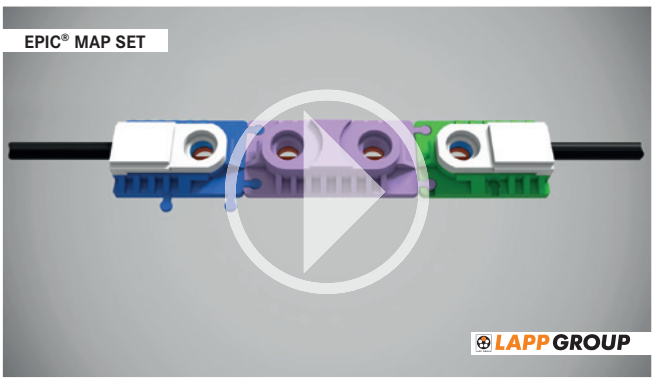
Los productos Lapp en movimiento

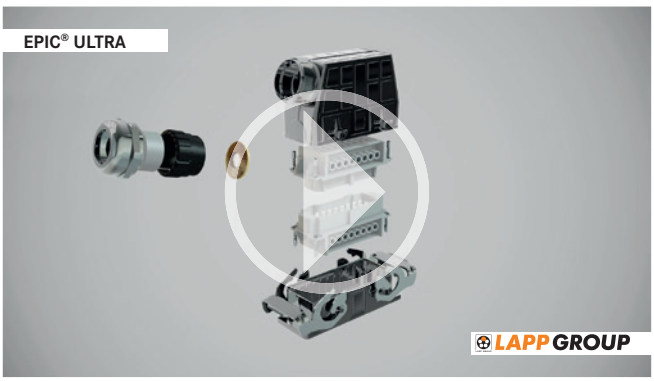
En el siguiente enlace podrá encontrar las animaciones de nuestros productos:
www.lappgroup.es/animaciones-productos

YouTube
Siga a Lapp Group

Animaciones de productos







A SU DISPOSICIÓN EN TODO EL MUNDO

... o cerca de usted. Muchos son los caminos que llevan a Lapp. Puede contactar con nosotros por teléfono, fax o correo electrónico. También puede visitar nuestra web.

LAPP GROUP ESPAÑA

Avda. de les Garrigues, 34 – 36

Parque Empresarial Mas Blau II

08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)

TELÉFONO

+34 902 108 669

FAX

+34 934 796 272

CORREO ELECTRÓNICO

info@lappgroup.es

WEB

www.lappgroup.es

HORARIO DE ATENCIÓN COMERCIAL

De lunes a jueves:	08:30 – 18:00 horas
Viernes:	08:30 – 15:00 horas

RECOGIDA PROPIA

De lunes a jueves:	07:30 – 17:00 horas
Viernes:	07:30 – 14:00 horas

Entre en el mundo de Lapp:

Nuestras aplicaciones están disponibles en:

Google play | Available on the App Store

YouTube

ESTE CATÁLOGO ES VÁLIDO A PARTIR DE MAYO DEL 2016

Se aplica lo siguiente al uso de nuestros productos

La conformidad de nuestros productos con las directivas europeas relevantes y el cumplimiento de los requisitos que en ellas se establecen se ponen de manifiesto mediante la etiqueta CE. La seguridad de nuestros productos guarda estrecha relación con la forma en que se usen. Es estrictamente necesario el conocimiento y el cumplimiento de las normas de uso internacionales o nacionales correspondientes (por ejemplo, DIN VDE 0100; 0298). Si no se instala apropiadamente, existen riesgos adicionales. Por lo tanto, en todos nuestros productos o artículos se aplica lo siguiente:

¡Sólo debe manipularlos personal electricista autorizado! De lo contrario existe peligro de electrocución o incencio provocado por la corriente eléctrica.

Indicaciones relativas a la seguridad

La seguridad de uso de nuestros productos se comprueba siempre según normas establecidas y nuestras prescripciones propias, que complementan dichas normas. Al respecto se observan las disposiciones legales y las directivas de seguridad vigentes en cada caso. Por lo tanto, si nuestros productos se usan de forma correcta puede excluirse, según el parecer común, la posibilidad de que de ellos se deriven peligros específicos para el usuario. Sin embargo, un uso incorrecto o indebido puede ser causa de peligros considerables para las personas y el medio ambiente. En consecuencia, nuestros cables se han concebido exclusivamente para una aplicación y un uso responsables por parte de electricistas profesionales y especialistas conocedores del tema de la compatibilidad electromagnética (CEM).

Este catálogo contiene datos generales relativos a la aplicación de cada producto. Con independencia de esto, para cada cable rigen las normas de aplicación DIN VDE 0298 y DIN VDE 0891. En las tablas del apéndice a este catálogo encontrará extractos de dichas normas y tablas complementarias para la selección y el uso, así como directivas para el proyecto y el montaje. Nuestras máquinas y nuestros equipos de manipulación se han concebido, en la medida de lo necesario, de acuerdo con la directiva para máquinas de la UE y están dotados de la marca CE.

Observe, por favor, lo siguiente: nuestras máquinas y nuestros equipos de manipulación deben ser utilizados únicamente en concordancia con su diseño y por personal especializado debidamente instruido.

©Copyright by U.I. Lapp GmbH, Stuttgart. Se permite la reimpresión del texto y las ilustraciones tras previa autorización otorgada por escrito y con indicación de la fuente. Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones en nuestros productos, especialmente por motivo de mejoras técnicas y perfeccionamiento. Por lo tanto, todas las ilustraciones, los datos numéricos, etc. se entienden sin compromiso.

ÖLFLEX®
Cables de alimentación y control

UNITRONIC®
Sistemas de transmisión de datos

ETHERLINE®
Sistemas de transmisión de datos para tecnología ETHERNET

HITRONIC®
Sistemas de fibra óptica

EPIC®
Conectores industriales

SKINTOP®
Prensaestopas

SILVYN®
Sistemas de protección y guiado de cables

FLEXIMARK®
Sistemas de identificación

AVS Stuttgart

Siga al Lapp Group en

Condiciones:
Puede descargar nuestras condiciones generales de venta en nuestra web
www.lappgroup.es/condiciones

Lapp Group España
Avda. de les Garrigues, 34 – 36
Parque Empresarial Mas Blau II
08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)
Tlf.: +34 902 108 669 · Fax: +34 934 796 272
www.lappgroup.es · info@lappgroup.es
Una empresa de Lapp Group

05/16.1.300.99090427