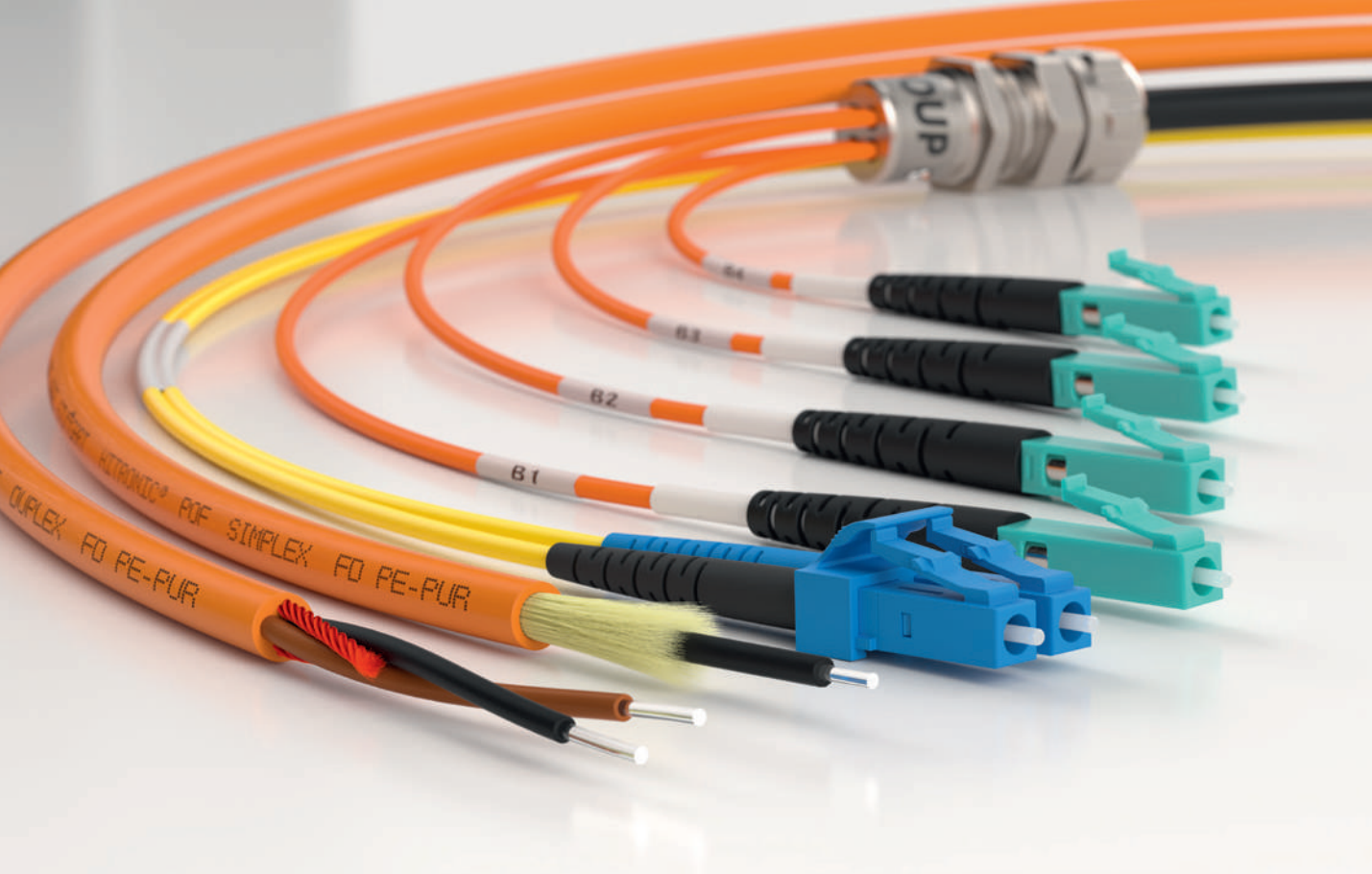




4

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 portátiles.

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	480
HITRONIC® POF SIMPLEX CABLE	481

Aplicaciones de dos fibras buffered (DUPLEX)

HITRONIC® POF DUPLEX BUFFERED	482
HITRONIC® POF DUPLEX	483
HITRONIC® POF cables para aplicaciones PROFINET	484

POF - Accesorios Fibra óptica de polímero**Conectores y adaptadores**

Conector POF HFBR SIMPLEX	485
Conector POF F-05 (TOCP) SIMPLEX	486
Conector POF F-SMA y ST(BFOC)	486
Conector POF SC-RJ	487
Adaptador POF F-SMA	487
Adaptador POF ST (BFOC)	487
Kits de montaje POF	488
Herramientas de corte para cables POF	488

Herramientas y accesorios

Herramientas de pulido y accesorios POF	489
Equipo de medición para POF	490

PCF - Cable de fibra revestida de poliamida**Aplicaciones de una fibra Buffered (SIMPLEX)**

HITRONIC® PCF SIMPLEX Cable	491
-----------------------------	-----

Aplicaciones de dos fibras buffered (DUPLEX)

Cable DUPLEX PCF HITRONIC®	492
HITRONIC® PCF DUPLEX FD	493
HITRONIC® PCF cables para aplicaciones PROFINET	494

PCF - Accesorios para fibra revestida de poliamida**Conectores y adaptadores**

PCF Connector HFBR4521	495
Conector de enchufe con tuerca moleteada PCF F-SMA	495
Conector PCF SC-RJ	496
Kits de montaje de PCF	496

Herramientas y accesorios

Herramientas de corte de PCF	497
Equipo de medición de PCF	497

GOF - Fibra óptica de vidrio**Aplicación especial industrial**

HITRONIC® FIRE	498
HITRONIC® TORSION	499
HITRONIC® HDM	500
HITRONIC® HRM-FD	501

Aplicaciones FTTx

HITRONIC® HVN-Mini Cable	502
--------------------------	-----

Exterior

Cable exterior HITRONIC® HQN	503
Cable exterior HITRONIC® HVN	504
Cable exterior armado HITRONIC® HQW	505
Cable armado para exteriores HITRONIC® HVW	506
Cable armado para exteriores HITRONIC® HQW-Plus	507

Exterior - cable aéreo

Cable aéreo HITRONIC® HQA	508
Cable aéreo HITRONIC® HQA-Plus	509

Ambiente exterior y interior

Cable universal HITRONIC® HUN	510
Cable armado universal HITRONIC® HUW	511

Para interiores

Cable de breakout HITRONIC® HRH	512
Cable de breakout Mini HITRONIC® HDH	513

GOF - Accesorios para fibra óptica**Cables conectorizados**

GOF DUPLEX Patchcord	514
GOF SIMPLEX Pigtail	515

Conectores y adaptadores

Conector GOF	516
Acoplamientos GOF	517

Envoltorios y cajas de distribución

Caja de empalme 19" para ST	518
Caja de empalme 19" para SC	518
Caja de empalme compacta	519
Mini distribuidores de pared	519
Accesorios para cajas de empalme y distribuidores de pared	520

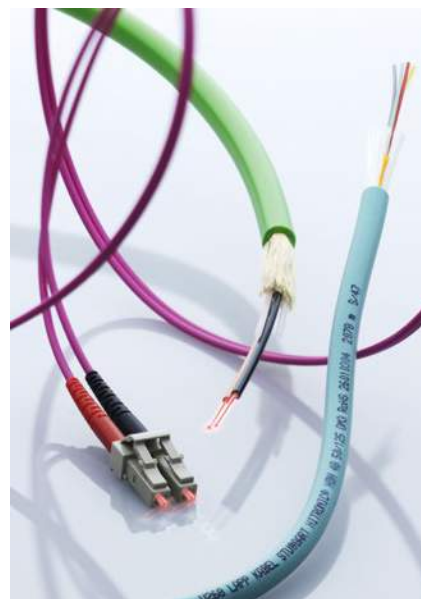
Tecnología de fibra óptica

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

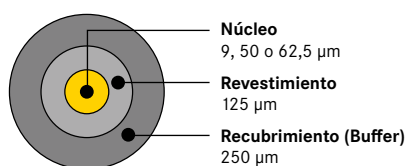
- Insensibilidad a las interferencias electromagnéticas
- Aislamiento galvánico de los dispositivos conectados
- Valores de atenuación bajos
- Largas distancias de transmisión y elevado ancho de banda
- Diseño ligero
- Dimensiones compactas
- Puede instalarse en ambientes explosivos
- Elevada protección 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

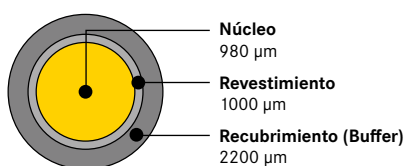


POF – Fibra óptica de polímero

- P980/1000

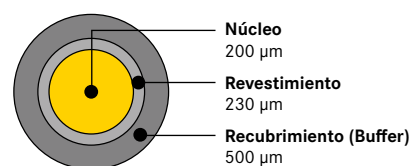
Se realizan distinciones entre los casos siguientes:

- SIMPLEX (una fibra)
- DUPLEX (dos fibras)



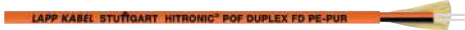
PCF – Fibra óptica de plástico

- 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 e imágenes 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.

Tipo de fibra	Cables		Conectores y adaptadores	Accesorios
POF	POF SIMPLEX PE			  
	POF DUPLEX PE			
	POF SIMPLEX PE-PUR			
	POF DUPLEX PE-PUR			
	POF DUPLEX Heavy			
	POF SIMPLEX/DUPLEX FD PE-PUR			
	POF DUPLEX para aplicaciones PROFINET®			
PCF	PCF SIMPLEX Exterior			  
	PCF DUPLEX Exterior			
	PCF DUPLEX Interior			
	PCF DUPLEX FD Universal			
	PCF DUPLEX para aplicaciones PROFINET®			
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			
	HDH Mini Breakout			

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Soluciones premontadas a medida para fibra óptica

ÖLFLEX® CONNECT – integrated solutions made by LAPP

LAPP ofrece una solución integrada con **ÖLFLEX® CONNECT**, los cables montados de acorde a sus requisitos. Todo es posible, desde el montaje tradicional de cableados, pasando por los cables de conexión servo industriales de acorde a los estándares de mercado hasta las complejas cadenas portacables. Con **ÖLFLEX® CONNECT**, LAPP ofrece también montajes personalizados de fibra óptica.

Los clientes pueden elegir el cable correcto entre la amplia gama de cables de fibra óptica **HITRONIC®**, cables que pueden montarse exactamente según las especificaciones del cliente.

Al utilizar soluciones de cable de fibra óptica montadas en fábrica, la instalación para la industria, las telecomunicaciones y las aplicaciones de oficina se simplifican significativamente.

Con los sistemas que ofrecemos, junto con una buena planificación, se puede evitar la instalación del conector y los empalme en obra. Éstos consumen mucho tiempo si se realiza durante la instalación. Simplemente coloque el sistema troncal y conéctelo con los conectores premontados de fábrica. **Una solución plug & play de LAPP.**



Beneficios técnicos

- No se necesita realizar conexiones ni empalmes durante la instalación. Esto ahorra tiempo y costes en equipos y herramientas especiales.
- Bajos valores de atenuación gracias a los enchufes premontados en fábrica
- El sistema troncal (trunk) es fácil de usar sin necesidad de dedicar más tiempo en obra.
- Disponible con todos los tipos principales de cables y conectores de la gama **HITRONIC®** de LAPP
- Sistema de cableado de fibra óptica listo para usar
- Splitters metálicos IP68 para fibra de vidrio (GOF) de tipo holgado de hasta 48 fibras

Pasos para definir un sistema de fibra óptica troncal (trunk):

1. Determinar el tipo de fibra requerida

- POF (980/1000)
- PCF (200/230)
- GOF (monomodo 9/125 OS2)
(multimodo 62,5/125 OM1)
(multimodo 50/125 OM2; OM3; OM4)

2. Selección del tipo de cable y versión

Consulte el rango de cable **HITRONIC®** (POF, PCF, GOF y número de fibras)

3. Determinar la longitud necesaria

4. Configuración del conector

Selección del tipo de conector en el lado 1 y 2

5. Sistema para tendido del cable

Selección del sistema para tirar el cable del lado 1 y/o del lado 2

6. Requisitos específicos

En relación al embalaje y la identificación

7. LAPP

LAPP comprobará la viabilidad técnica y la compatibilidad (fibra - cable - conector) y le ofrecerá una solución

8. Pedido fácil y envío rápido

Para preguntas sobre embalajes personalizados y casos especiales, consúltenos.

Ejemplo de selección:

Denominación:

TRUNK GOF HUN1500-4E9/125-SC/LC-85m

Descripción:

- Solución personalizada de cable de fibra óptica con conectores
- Basado en el cable **HITRONIC®** HUN 4E9 / 125 OS2
- Montado en ambos extremos con conectores:
 - Lado 1: 2 x conectores SC dúplex
 - Lado 2: 2 x conectores SC dúplex
- Splitter de fibra óptica IP 68:
 - Hasta 24 fibras
 - M20
- Lado 1 protegido con un dispositivo de tracción del cable para su instalación
 - Diámetro exterior <30 mm
- Longitud del conjunto 85 m
- Bobina desechable
- Ensayado



Fibra HITRONIC® POF SIMPLEX BUFFERED

Fibra revestida de plástico Simplex con cubierta de PE



Info

- Válido para el montaje directo de conectores

Beneficios

- Longitudes de transmisión de hasta 70 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 industriales
- Para instalaciones fijas en armarios de distribución, conductos para cable o tuberías que soportan una tensión mecánica normal

Características de producto

- Ligero
- Gran flexibilidad
- Envoltura del conductor libre de halógenos

Composición de producto

- Fibra óptica de polímero (POF)
- Cubierta del conductor de PE
- Sin cubierta exterior
- Color: negro

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica



Dimensiones

Tubo holgado: 2.2mm

Tipo de fibra

POF - P980/1000

Nombre estándar

J-V2Y



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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- HITRONIC® POF SIMPLEX CABLE consulte la página 481

Accesorios

- Conector POF HFBR SIMPLEX consulte la página 485
- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 488
- Conector POF F-05 (TOCP) SIMPLEX consulte la página 486
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 990
- Ty-Grip®FOL / FO Brida de sujeción consulte la página 1046



HITRONIC® POF SIMPLEX CABLE

Fibra revestida de plástico Simplex con cubierta de PUR para aplicaciones fijas o en movimiento



Info

- Válido para el montaje directo de conectores



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 propagadora de la llama y libre de halógenos
- Cable versión FD: 5.000.000 ciclos de flexión

Composición de producto

- Fibra óptica de polímero (POF)
- Cubierta del conductor de PE
- Filamentos de aramida para mejorar comportamiento frente a esfuerzos mecánicos
- Cubierta exterior de PUR
- Color: naranja (RAL 2003)

Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
 Cable de fibra óptica
- Dimensiones**
 Tubo holgado: 2.2mm
 Cable: ver tabla
- Tipo de fibra**
 POF - P980/1000
- Nombre estándar**
 J-V2Y(ZN)11Y
- Tipo de fibra óptica**
 Material del conductor: PMMA
 Material del revestimiento:
 fluopolímeros
- Radio de curvatura mínimo**
 $\geq 10 \times$ 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/longitudsestandar. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Kits de montaje POF consulte la página 488
- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 488
- Conector POF F-SMA y ST(BFOC) consulte la página 486
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 990
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



HITRONIC® POF DUPLEX BUFFERED

Fibra revestida de plástico Duplex con cubierta de PE



Info

- Para montaje directo de conectores

Beneficios

- Longitudes de transmisión de hasta 70 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 industriales
- 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
- Cubierta del conductor de PE
- Sin cubierta exterior
- Color: negro

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica



Dimensiones

Cable: 2x2.2mm



Código de identificación de conductores

Negro/negro con puntos blancos

Tipo de fibra

POF - P980/1000

Nombre estándar

J-V2Y



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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Fibra HITRONIC® POF SIMPLEX BUFFERED consulte la página 480
- HITRONIC® POF DUPLEX consulte la página 483
- HITRONIC® POF cables para aplicaciones PROFINET consulte la página 484

Accesorios

- Conector POF HFBR SIMPLEX consulte la página 485
- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 488
- Conector POF F-SMA y ST(BFOC) consulte la página 486
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 990
- Ty-Grip®FOL / FO Brida de sujeción consulte la página 1046



HITRONIC® POF DUPLEX

Fibra revestida de plástico Duplex con cubierta de PUR para aplicaciones fijas o en movimiento



Info

- Para montaje directo de conectores



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 propagadora de la llama 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)
- Cubierta del conductor 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

- Clasificación ETIM 5/6**
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica
- Dimensiones**
Tubo holgado: 2.2mm
Cable: ver tabla
- Código de identificación de conductores**
Negro, naranja
- Tipo de fibra**
2x
POF - P980/1000
- Nombre estándar**
J-V2Y(ZN)11Y
- 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/longitudeseestandar. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- HITRONIC® POF SIMPLEX CABLE consulte la página 481
- HITRONIC® POF cables para aplicaciones PROFINET consulte la página 484

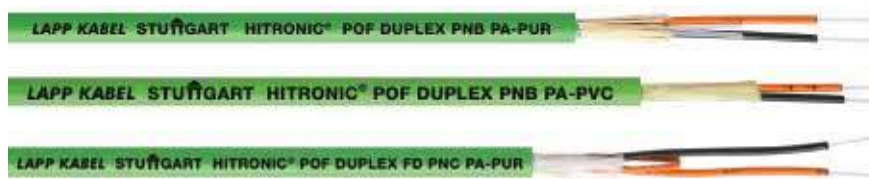
Accesorios

- Kits de montaje POF consulte la página 488
- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 488
- Conector POF F-SMA y ST(BFOC) consulte la página 486
- Conector POF SC-RJ consulte la página 487
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 990
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



HITRONIC® POF cables para aplicaciones PROFINET

Fibra revestida de plástico Duplex con cubierta de PUR para aplicación PROFINET tipo B o C



Info

- PROFINET:- Tipo B o Tipo C

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)
- Cubierta del conductor 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



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica



Dimensiones

Tubo holgado: 2.2mm
Cable: ver tabla



Código de identificación de conductores

Negro, naranja (con impresión de flecha)

Nombre estándar

J-V4Y(ZN) 11Y 2P980/1000
J-V4Y(ZN)Y 2P980/1000
J-V4Y(ZN) 11Y 2P980/1000 flex



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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Kits de montaje POF consulte la página 488
- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 488
- Conector POF F-SMA y ST(BFOC) consulte la página 486
- Conector POF SC-RJ consulte la página 487
- EPIC® DATA PB Sub-D FO consulte la página 354
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 990
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985

Conector POF HFBR SIMPLEX

Accesorio para cables de fibra óptica polimérica POF, conectores y adaptadores de la serie HFBR (HFBR4501/4503/4506/4511/4513/4516/4531/4532/4533)

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



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
conectores de fibra óptica



Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Conector HFBR-4501, Simplex, con anillo de crimpado		
29140099	Conector POF HFBR4501 Gris individual /4PC	4 uds.
29140098	Conector POF HFBR4501 Gris individual /50PC	50 uds.
Conector HFBR-4503, Simplex, con bloqueo (latching) crimpado		
29141099	Conector POF HFBR4503 Gris individual /4PC	4 uds.
29141098	Conector POF HFBR4503 Gris individual /50PC	50 uds.
Conector HFBR-4506, Duplex, con anillo de crimpado		
29142099	Conector POF HFBR4506 Blanco doble /4PC	4 uds.
29142098	Conector POF HFBR4506 Blanco doble /50PC	50 uds.
Conector HFBR-4511, Simplex, con anillo de crimpado		
29143099	Conector POF HFBR4511 Negro individual /4PC	4 uds.
29143098	Conector POF HFBR4511 Negro individual /50PC	50 uds.
Conector HFBR-4513, Simplex, con bloqueo (latching) crimpado		
29144099	Conector POF HFBR4513 Negro individual /4PC	4 uds.
29144098	Conector POF HFBR4513 Negro individual /50PC	50 uds.
Conector HFBR-4516, Simplex, con bloqueo (latching) 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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 488
- Herramientas de pulido y accesorios POF consulte la página 489

Conector POF F-05 (TOCP) SIMPLEX

Accesorio para cables de fibra óptica polimérica POF, conector y adaptador tipo F05 compatible con TOCP155K



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



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122

ETIM 5.0/6.0 Class-Description: conectores de 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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 488
- Herramientas de pulido y accesorios POF consulte la página 489

Conector POF F-SMA y ST(BFOC)

Accesorio para cables de fibra óptica polimérica POF, conector tipo FSMA y ST(BFOC)



Beneficios

- En versión crimpada o fijada para ensamblaje fácil

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



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122

ETIM 5.0/6.0 Class-Description: conectores de fibra óptica

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Conector 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.
Conector 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.
Conector 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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Kits de montaje POF consulte la página 488
- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 488
- Herramientas de pulido y accesorios POF consulte la página 489
- Equipo de medición para POF consulte la página 490

Conector POF SC-RJ

Accesorio para cables de fibra óptica polimérica POF, conector tipo SC-RJ

Beneficios

- Conectores para PROFINET
- 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



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
conectores de fibra óptica



Certificaciones

SC-RJ según IEC 61754-24



Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Conector POF SC-RJ		
29161097	POF Connector SC-RJ Crimp 2.2	1 unidad

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Kits de montaje POF consulte la página 488
- Herramientas de pulido y accesorios POF consulte la página 489
- Herramientas de corte para cables POF consulte la página 488
- Equipo de medición para POF consulte la página 490

Adaptador POF F-SMA

Accesorio para cables de fibra óptica polimérica POF, adaptador para conector tipo FSMA

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



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000752
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
acoplamiento de 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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Adaptador POF ST (BFOC)

Accesorio para cables de fibra óptica polimérica POF, adaptador para conector tipo ST(BFOC)

Características de producto

- Adaptador ST(BFOC) con brida, tuercas de fijación y arandela de presión

Normas de referencia / Aprobaciones

- ST cumple con el estándar IEC 61754-2



Info

- Puede utilizarse para tipos de conector POF y PCF

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000752
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
acoplamiento de fibra óptica



Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Adaptador ST(BFOC)		
29420099	Adaptador POF ST (BFOC) /4PC	4 uds.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Kits de montaje POF

... contiene todas las herramientas necesarias para el montaje de conectores para fibra PCF de tipo crimpado:

FSMA; ST(BFOC); SC/SC-RJ



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



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002609
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
accesorios para técnica de 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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Sistemas de fibra óptica

Herramientas de corte para cables POF

... para la gama de cables y conectores POF; herramientas de pelado para diferentes materiales de recubrimiento y diámetros de cable



Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001126
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
pelacables y cortador para fibra de vidrio

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
- 29500011 - herramienta de pelado para cubierta del conductor PE 2,2 mm
- 29500013 - herramienta de pelado para cubierta del conductor PA 2,2 mm - 2,3 mm
- 29500012 - herramienta de pelado para diámetros de cable 3,6 mm y 6,0 mm
- 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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Kits de montaje POF consulte la página 488

Herramientas de pulido y accesorios POF

Discos de pulido para diferentes versiones de conector, hojas de pulido, accesorios

Beneficios

- Fácil de manipular
- Válido para juegos de montaje para conector de POF

Características de producto

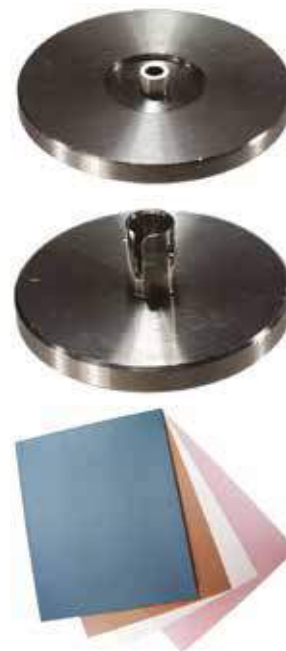
- Accesorios para montaje fibra POF
- Disco de pulido para varios tipos de conectores de POF
- Otras versiones disponibles bajo petición
- Lámina de pulido con distintos tipos de granulado para el tratamiento en superficie de los extremos de las fibras
- Proceso de pulido:
 - POF - Lámina de pulido 1000 (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)

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001126
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
pelacables y cortador para fibra de vidrio



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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Kits de montaje POF consulte la página 488

Equipo de medición para POF

Set de medidores para intervalos de longitud de onda de 660 nm y 850 nm; adecuado para la medición de sistemas confeccionados POF y PCF



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 medidores adecuado para diferentes longitudes de onda y tipos de conectores. El tipo de conector y la longitud de onda se define a través del sistema de adaptador de cambio

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
- Juego de medidores (29500089): Transmisor óptico de nivel y medidor de potencia como conjunto en una caja práctica, no incluye adaptador de cambio

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002609
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: accesorios para técnica de fibra óptica

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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



HITRONIC® PCF SIMPLEX Cable

Cable de fibra PCF versión Simplex para aplicaciones interiores o exteriores, cubierta exterior de PUR, sin halógenos



Info

- Para 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 propagadora de la llama 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

- Clasificación ETIM 5/6**
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
 Cable de fibra óptica
- Dimensiones**
 2,9 mm
- Tipo de fibra**
 PCF - K200/230
 PCF: Polymer Cladded Fibre (fibra de vidrio con cubierta exterior de plástico)
- Radio de curvatura mínimo**
 Fija: $\geq 15 \times$ diámetro exterior
 Flexión ocasional:
 $\geq 20 \times$ diámetro exterior
- Nombre estándar**
 A-V(ZN) 11Y
- 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 $+60^{\circ}\text{C}$
 Tendido: -10°C a $+50^{\circ}\text{C}$

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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Kits de montaje de PCF consulte la página 496
- PCF Connector HFBR4521 consulte la página 495
- Conector de enchufe con tuerca moleteada PCF F-SMA consulte la página 495
- Herramientas de corte de PCF consulte la página 497



Cable DUPLEX PCF HITRONIC®

Cable de fibra PCF versión Duplex para aplicaciones interiores o exteriores



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)



Info

- Para montaje directo de conectores

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica



Dimensiones

Fibra: 0,5 mm
Cable simple: 2,9 mm
Cable: ver tabla



Código de identificación de conductores

rojo, verde

Tipo de fibra

PCF - K200/230
PCF: Polymer Cladded Fibre (fibra de vidrio con cubierta exterior de plástico)



Radio de curvatura mínimo

Fija: $\geq 15 \times$ diámetro exterior
Flexión ocasional:
 $\geq 20 \times$ diámetro exterior

Nombre estándar

PCF DUPLEX Indoor: J-V(ZN)H11Y
2K200/230
PCF DUPLEX Outdoor: A-VQ(ZN)HB2Y
2K200/230

valores ópticos

Véase la ficha técnica



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
Instalación en interiores					
28020702	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PUR Indoor	200/230 PCF	2	8	53
Instalación en exteriores					
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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- HITRONIC® PCF DUPLEX FD consulte la página 493
- HITRONIC® PCF cables para aplicaciones PROFINET consulte la página 494

Accesorios

- Kits de montaje de PCF consulte la página 496
- PCF Connector HFBR4521 consulte la página 495
- Conector de enchufe con tuerca moleteada PCF F-SMA consulte la página 495
- Conector PCF SC-RJ consulte la página 496
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



HITRONIC® PCF DUPLEX FD

Cable de fibra PCF versión Duplex para aplicaciones en movimiento, cubierta exterior de PUR, sin halógenos



Info

- Cable PCF flexible interoperable con todos los sistema de 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 propagadora de la llama 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

- Clasificación ETIM 5/6**
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de fibra óptica
- Dimensiones**
Fibra en tubo ajustado: 0,5 mm
Cable simple: 2,2 mm
Cable: 8,8 mm
- Código de identificación de conductores**
rojo, verde
Tipo de fibra
PCF - K200/230
PCF: Polymer Cladded Fibre (fibra de vidrio con cubierta exterior de plástico)
- Radio de curvatura mínimo**
Fija: $\geq 15 \times$ diámetro exterior
Flexión ocasional:
 $\geq 20 \times$ diámetro exterior
Nombre estándar
A/J-V(ZN)H11Y
- 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 $+70^{\circ}\text{C}$
Tendido: -10°C a $+50^{\circ}\text{C}$

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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Kits de montaje de PCF consulte la página 496
- PCF Connector HFBR4521 consulte la página 495
- Conector de enchufe con tuerca moleteada PCF F-SMA consulte la página 495
- Herramientas de corte de PCF consulte la página 497
- Conector PCF SC-RJ consulte la página 496
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



HITRONIC® PCF cables para aplicaciones PROFINET

Cable de fibra PCF versión Duplex con cubierta de PVC o de PUR para aplicación PROFINET tipo B o C



Info

- PROFINET:- Tipo B o Tipo C
- Para montaje directo de conectores

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



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica



Dimensiones

Fibra en tubo ajustado: 0,5 mm
Cable simple: 2,2 mm
Cable: ver tabla



Código de identificación de conductores

Negro, naranja (con impresión de flecha)

Tipo de fibra

PCF - K200/230
PCF: Polymer Cladded Fibre (fibra de vidrio con cubierta exterior de plástico)



Radio de curvatura mínimo

consulte ficha técnica

Nombre estándar

J-V(ZN)YY 2K200/230
J-V(ZN)Y(ZN)11Y 2K200/230 flex
J-V(ZN)Y(ZN)Y 2K200/230 flex



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 organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)

Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Kits de montaje de PCF consulte la página 496
- Conector de enchufe con tuerca moleteada PCF F-SMA consulte la página 495
- Herramientas de corte de PCF consulte la página 497
- Conector PCF SC-RJ consulte la página 496
- EPIC® DATA PB Sub-D FO consulte la página 354
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



PCF Connector HFBR4521

Conector para cables de fibra PCF, tipo 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 el diámetro del cable PCF de 2,2 mm como versión crimpada
- Conector HFBR4521 para diámetro de cable PCF de 3,0 mm en versión tipo cepo
- Conector de sujeción HFBR4521 interoperable con el juego de precableado PCF conector HFBR4521

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122

ETIM 5.0/6.0 Class-Description: conectores de fibra óptica

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Conector HFBR4521 para 2,2 mm de cable - 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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



Conector de enchufe con tuerca moleteada PCF F-SMA

Conector para cables de fibra PCF, tipo FSMA y ST(BFOC)



Beneficios

- Fácil de ensamblar
- Diseñado para montarse in situ
- Se puede volver a utilizar ya que es de quita y pon

Características de producto

- Conector para precableado de sujeción y refracción (Clamp & Cleave)
- Disponibles para varios diámetros de cables (2.2mm y 3.0mm)
- Adaptadores disponibles bajo petición
- Color del protector anticurvatura: negro y rojo

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122

ETIM 5.0/6.0 Class-Description: conectores de fibra óptica

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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Adaptador POF F-SMA consulte la página 487
- Adaptador POF ST (BFOC) consulte la página 487

Accesorios

- Herramientas de corte de PCF consulte la página 497



Conector PCF SC-RJ

Conector para cables de fibra PCF, tipo SC-RJ para montaje de tipo cepo y fijación, PROFINET



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
- Conector para precableado de sujeción y refracción (Clamp & Cleave)
- Disponibles para varios diámetros de cables (2.2mm y 3.0mm)
- Color del protector anticurvatura: negro y rojo



Info

- Conectores para PROFINET

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
conectores de fibra óptica



Certificaciones

SC-RJ según IEC 61754-24

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Conector PCF SC-RJ		
29166797	PCF Connector SC-RJ Clamp 3.0	1 unidad
29165797	Conector PCF de fijación SC-RJ 2.2	1 unidad

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- Herramientas de corte de PCF consulte la página 497

Kits de montaje de PCF

... contiene todas las herramientas necesarias para el montaje de conectores tipos PCF versiones:

FSMA, ST(BFOC), SC/SC-RJ, HFBR4521



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

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 e imágenes 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 495
- Herramientas de corte de PCF consulte la página 497
- Conector PCF SC-RJ consulte la página 496

Herramientas de corte de PCF

Accesorio para cables de fibra tipo 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



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	Herramienta de corte para conectores PCF SC	1 unidad

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- Kits de montaje de PCF consulte la página 496

Equipo de medición de PCF

Microscopio de inspección para tipos de conector PCF: FSMA; ST(BFOC); HFBR

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

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001685
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
microscopio para conector de fibra óptica



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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



HITRONIC® FIRE

Cable de seguridad con tubo holgado central, cubiertas interior y exterior LSZH, con armadura de acero corrugado; sin halógenos



Beneficios

- Asegura que las fibras pueden transmitir datos durante y después del fuego (según IEC 60331-25)
- Apto 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 de acero corrugado proporciona una excelente protección frente a estrés mecánico y roedores
- Resistente a rayos UV, estanco al agua longitudinalmente y lateralmente

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 poliamida 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 propagadora de la llama 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)

Info

- Resistente al fuego al menos 180 minutos en caso de incendio
- * Cable ensayado para soportar 180 min.

Características técnicas

	Clasificación ETIM 5/6 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de fibra óptica
	Dimensiones Fibra primaria revestida: 250 µm Cable: ver tabla
	Código de identificación de conductores Código de colores de fibras: véase la ficha técnica
	Tipo de fibra GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)
	Nombre estándar A/J-DQ(ZN)BH(SR)H
	valores ópticos Véase la ficha técnica
	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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. Disponible bajo petición con fibras en modo múltiple OM4.

Accesorios

- GOF DUPLEX Patchcord consulte la página 514
- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 515
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



HITRONIC® TORSION

Cable «breakout» divisible, estructura especial para el uso con torsión; cubierta exterior de PUR



Info

- 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 propagadora de la llama y libre de halógenos
- Robusto mecánicamente

Composición de producto

- Conductor macizo de estructura de cable único de 2,5 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** **Clasificación ETIM 5/6**
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica
- Dimensiones**
Subcable: 2,5 mm
Cable: ver tabla
- Código de identificación de conductores**
Consulte la ficha técnica
- Tipo de fibra**
GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)
- Nombre estándar**
A/J-V(ZN)H11Y
- valores ópticos**
Véase la ficha técnica
- Tipo de fibra óptica**
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio
- Radio de curvatura mínimo**
Fija: $\geq 15 \times$ diámetro exterior
Flexión ocasional:
 $\geq 20 \times$ diámetro exterior
- Rango de temperaturas**
Instalación fija: De -40°C a $+70^\circ\text{C}$
Uso flexible ocasional:
de -30°C a $+70^\circ\text{C}$

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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
Disponible bajo petición con fibras en modo múltiple OM4.

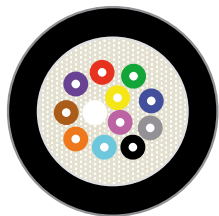
Accesorios

- GOF DUPLEX Patchcord consulte la página 514
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985
- Conector GOF consulte la página 516



HITRONIC® HDM

Cable «minibreakout» diseñado para el enrollado y desenrollado frecuentes



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 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)



Info

- Cables móviles en exteriores

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica



Dimensiones

Fibra ajustada (fibra secundaria revestida): 900 µm
Cable: ver tabla



Código de identificación de conductores

Código de colores las fibras: véase la ficha técnica

Tipo de fibra

GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)

Nombre estándar

A/J-V(ZN)11Y

valores ópticos

Véase la ficha técnica



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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

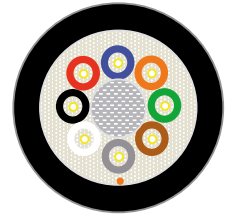
- GOF DUPLEX Patchcord consulte la página 514

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



HITRONIC® HRM-FD

Cable «breakout» flexible y divisible para el uso en cadenas portacables



Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica



Dimensiones

Subcable: 2,0 mm
Cable: ver tabla



Código de identificación de conductores

Consulte la ficha técnica

Tipo de fibra

GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)

Nombre estándar

A/J-V(ZN)H(ZN)11Y

valores ópticos

Véase la ficha técnica



Tipo de fibra óptica

Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio



Radio de curvatura mínimo

Fija: $\geq 15 \times$ diámetro exterior
Flexión ocasional:
 $\geq 20 \times$ diámetro exterior



Rango de temperaturas

Instalación fija: De -40 °C a +70 °C
Para aplicaciones flexibles:
de -20 °C a +60 °C

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 propagadora de la llama 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)

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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

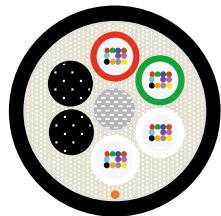
Accesorios

- GOF DUPLEX Patchcord consulte la página 514
- Conector GOF consulte la página 516
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



HITRONIC® HVN-Mini Cable

Cable mini outdoor diseñado para instalación en sistemas de soplado (conductos)



Beneficios

- Apto para tendido mediante soplado en conductos
- Dimensiones compactas
- Resistente a rayos UV, estanco al agua longitudinalmente y lateralmente
- 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



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica

Tipo de fibra

GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)
Monomodo (single-mode) E9/125 OS2

Nombre estándar

A-DQ(ZN)2Y



Tipo de fibra óptica

Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio



Radio de curvatura mínimo

Fija: $\geq 15 \times$ diámetro exterior
Flexión ocasional:
 $\geq 20 \times$ diámetro exterior



Rango de temperaturas

Instalación fija: de -40°C a $+70^{\circ}\text{C}$

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-Mini1200 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	7.2	52
26609944	HITRONIC® HVN-Mini1000 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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

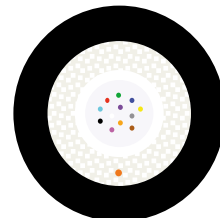
Accesorios

- GOF DUPLEX Patchcord consulte la página 514
- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 515
- Herramienta de pelado DATA STRIP consulte la página 986



Cable exterior HITRONIC® HQN

Cable exterior con conductor agrupado central y descarga de tracción no metálica



Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica



Dimensiones

Fibra primaria revestida: 250 µm
Cable: ver tabla



Código de identificación de conductores

Código de colores de fibras: véase la ficha técnica

Tipo de fibra

GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)

Nombre estándar

A-DQ(ZN)B2Y

valores ópticos

Véase la ficha técnica



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

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, estanco al agua longitudinalmente y lateralmente
- 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: tubos de plástico vacíos, canaletas y bandejas, apto para soplado con aire

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)

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 e imágenes 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 510
- Cable exterior HITRONIC® HVN consulte la página 504
- Cable exterior armado HITRONIC® HQW consulte la página 505

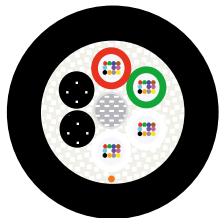
Accesorios

- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 515
- Herramienta de pelado DATA STRIP consulte la página 986



Cable exterior HITRONIC® HVN

Cable para exteriores con conductores agrupados holgados y descarga de tracción no metálica



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, estanco al agua longitudinalmente y lateralmente
- Adecuado para soplado con aire (cubierta exterior con poca fricción)
- 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 poliamida 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

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica

Dimensiones
Fibra primaria revestida: 250 µm
Cable: ver tabla

Código de identificación de conductores
Código de colores de fibras: véase la ficha técnica

Tipo de fibra
GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)

Nombre estándar
A-DQ(ZN)B2Y

valores ópticos
Véase la ficha técnica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: $\geq 15 \times$ diámetro exterior
Flexión ocasional:
 $\geq 20 \times$ diámetro exterior

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40°C a $+70^{\circ}\text{C}$

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 e imágenes 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 502
- Cable armado para exteriores HITRONIC® HWV consulte la página 506

Accesorios

- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 515
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



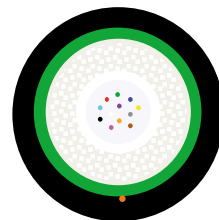
Cable exterior armado HITRONIC® HQW

Cable exterior con doble cubierta, armadura de cinta de acero corrugado y elementos de resistencia no metálicos



Info

- Cable con armadura de acero corrugado para soportar una mayor carga y estrés mecánico



Beneficios

- La armadura de acero corrugado proporciona una excelente protección frente a estrés mecánico y 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, estanco al agua longitudinalmente y lateralmente

Ámbito de uso

- Para uso a la intemperie
- Red troncal (campus backbone)
- Usos WAN
- Entornos industriales
- Tipo de tendido: tuberías de poliamida vacías, canaletas y bandejas

Características de producto

- Tubo holgado central de hasta 24 fibras
- Fibras coloreadas
- Estanco al agua longitudinalmente
- Mayor 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

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica

Dimensiones
Fibra primaria revestida: 250 µm
Cable: ver tabla

Código de identificación de conductores
Código de colores de fibras: véase la ficha técnica

Tipo de fibra
GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)

Nombre estándar
A-DQ(ZN)(SR)2Y

valores ópticos
Véase la ficha técnica

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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

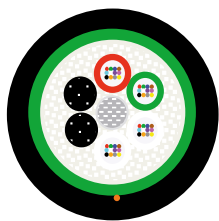
- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 515

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



Cable armado para exteriores HITRONIC® HVW

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



Info

- Cable con armadura de acero corrugado para soportar una mayor carga y estrés mecánico

Beneficios

- La armadura de acero corrugado proporciona una excelente protección frente a estrés mecánico y 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, estanco al agua longitudinalmente y lateralmente

Ámbito de uso

- Tipo de tendido: tuberías de poliamida 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
- Mayor 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



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica



Dimensiones

Fibra primaria revestida: 250 µm
Cable: ver tabla



Código de identificación de conductores

Código de colores de fibras: véase la ficha técnica

Tipo de fibra

GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)

Nombre estándar

A-DQ(ZN)(SR)2Y

valores ópticos

Véase la ficha técnica



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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 515
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



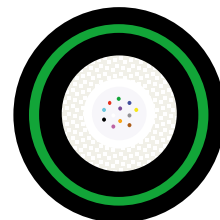
Cable armado para exteriores HITRONIC® HQW-Plus

Cable exterior con armadura de acero corrugado, tubo holgado central, descarga de tracción no metálica y cubiertas interior y exterior de PE



Info

- Cable con armadura de acero corrugado para soportar una mayor carga y estrés mecánico



Beneficios

- Una cubierta adicional protege las fibras para su uso en ambientes adversos
- La armadura de acero corrugado proporciona una excelente protección frente a estrés mecánico y roedores
- Apto para enterrado directo
- Resistente a rayos UV, estanco al agua longitudinalmente y lateralmente

Ámbito de uso

- Para uso a la intemperie
- Entornos industriales agresivos.
- Red troncal (campus backbone)
- Usos WAN
- Tipo de tendido: tuberías de poliamida vacías, canaletas y bandejas

Características de producto

- Tubo holgado central de hasta 24 fibras
- Fibras coloreadas
- Estanco al agua longitudinalmente
- Mayor 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

- Clasificación ETIM 5/6**
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de fibra óptica
- Dimensiones**
Fibra primaria revestida: 250 µm
Cable: ver tabla
- Código de identificación de conductores**
Código de colores de fibras: véase la ficha técnica
- Tipo de fibra**
GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)
- Nombre estándar**
A-DQ(ZN)B2Y(SR)2Y
- valores ópticos**
Véase la ficha técnica
- Tipo de fibra óptica**
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio
- Radio de curvatura mínimo**
Fija: $\geq 15 \times$ diámetro exterior
Flexión ocasional: $\geq 20 \times$ 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 $+70^\circ\text{C}$

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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

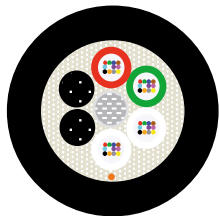
Accesorios

- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 515
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



Cable aéreo HITRONIC® HQA

Cable aéreo autoportado para uso exterior, con tubo holgado y descarga de tracción no metálica; tipo de cable ADSS



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, estanco al agua longitudinalmente y lateralmente
- Sin interferencias electromagnéticas debido a que no contiene partes metálicas (totalmente dieléctrico)

Ámbito de uso

- Para uso a la intemperie
- Instalable en postes (autoportado)
- Tendido en postes
- Instalación en pilares y columnas

Características de producto

- Tubos holgados trenzados con hasta 96 fibras
- Fibras coloreadas y tubos holgados
- Elementos de apoyo mecánicos (apoyo central y fibras de aramida)
- 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

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica

Dimensiones
Fibra primaria revestida: 250 µm
Cable: ver tabla

Código de identificación de conductores
Código de colores de fibras: véase la ficha técnica

Tipo de fibra
GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)

Nombre estándar
A-DQ(ZN)2Y - ADSS
All-Dielectric Self-Supporting

valores ópticos
Véase la ficha técnica

Tipo de fibra óptica
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio

Radio de curvatura mínimo
Fija: $\geq 15 \times$ diámetro exterior
Flexión ocasional:
 $\geq 20 \times$ 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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. Pueden adquirirse otras versiones de cable bajo petición.

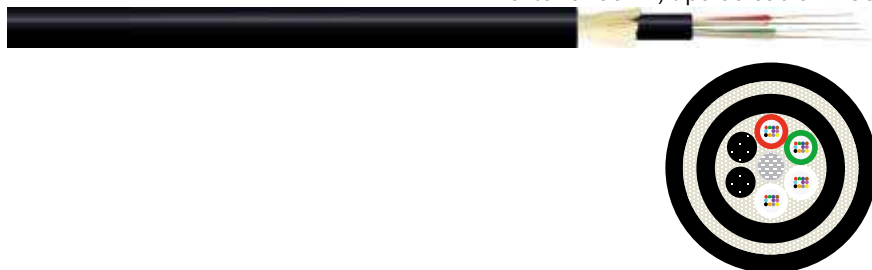
Accesorios

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



Cable aéreo HITRONIC® HQA-Plus

Cable aéreo autosoportado para uso exterior, con tubos holgados, descarga de tracción no metálica y cubiertas interior y exterior de PE; tipo de cable ADSS



Beneficios

- Diseñado para resistir inclemencias del tiempo
- De fácil instalación debido a su diseño compacto, gran flexibilidad, cubierta resistente y radio de curvatura reducido
- Resistente a rayos UV, estanco al agua longitudinalmente y lateralmente
- 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
- Instalación en pilares y columnas

Características de producto

- Tubos holgados trenzados con hasta 96 fibras
- Fibras coloreadas y tubos holgados
- Elementos de apoyo mecánicos (apoyo central y fibras de aramida)
- 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** **Clasificación ETIM 5/6**
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica
- Dimensiones**
Fibra primaria revestida: 250 µm
Cable: ver tabla
- Código de identificación de conductores**
Código de colores de fibras: véase la ficha técnica
- Tipo de fibra**
GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)
- Nombre estándar**
A-DQ2Y(ZN)2Y ADSS
All-Dielectric Self-Supporting
- valores ópticos**
Véase la ficha técnica
- Tipo de fibra óptica**
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio
- Radio de curvatura mínimo**
Fija: $\geq 15 \times$ diámetro exterior
Flexión ocasional:
 $\geq 20 \times$ diámetro exterior
- Fuerza de tracción permitida**
MAT: 8000 N
EDS: 3200 N
- Rango de temperaturas**
Instalación fija: de -40°C a $+70^{\circ}\text{C}$
Uso flexible ocasional:
de -30°C a $+70^{\circ}\text{C}$

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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. Pueden adquirirse otras versiones de cable bajo petición.

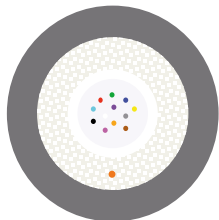
Accesorios

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



Cable universal HITRONIC® HUN

Cable universal con conductor agrupado central y descarga de tracción no metálica



Info

- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr
- Para instalación en interiores y exteriores

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica



Dimensiones

Fibra primaria revestida: 250 µm
Cable: ver tabla



Código de identificación de conductores

Código de colores de fibras: véase la ficha técnica

Tipo de fibra

GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)

Nombre estándar

A/J-DQ(ZN)BH
U-DQ(ZN)BH

valores ópticos

Véase la ficha técnica



Tipo de fibra óptica

Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio



Radio de curvatura mínimo

Fija: $\geq 15 \times$ diámetro exterior
Flexión ocasional:
 $\geq 20 \times$ 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

Beneficios

- Al no ser 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, estanco al agua longitudinalmente y lateralmente
- 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 poliamida vacías, canaletas y bandejas

Características de producto

- Tubo holgado central de hasta 24 fibras
- Fibras coloreadas
- Estanco al agua longitudinalmente
- Cubierta exterior no propagadora de la llama 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

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
Multimodo G 50 OM4					
27400404	HITRONIC® HUN1500 4G 50/125 OM4	50/125 OM4	4	7.3	53
27400408	HITRONIC® HUN1500 8G 50/125 OM4	50/125 OM4	8	7.3	53
27400412	HITRONIC® HUN1500 12G 50/125 OM4	50/125 OM4	12	7.3	53
27400424	HITRONIC® HUN1500 24G 50/125 OM4	50/125 OM4	24	8.3	60
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
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

Todos los valores 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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

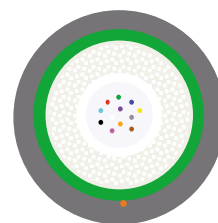
- GOF DUPLEX Patchcord consulte la página 514
- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 515
- Herramienta de pelado DATA STRIP consulte la página 986



Cable armado universal HITRONIC® HUW

Cable universal con conductor agrupado central, armadura de acero corrugado y descarga de tracción no metálica para aplicaciones con una mayor carga/estrés mecánico

- Info**
- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr
 - Para instalación en interiores y exteriores
 - Cable con armadura de acero corrugado para soportar una mayor carga y estrés mecánico



Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica
- Dimensiones**
Fibra primaria revestida: 250 µm
Cable: ver tabla
- Código de identificación de conductores**
Código de colores de fibras: véase la ficha técnica
- Tipo de fibra**
GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)
- Nombre estándar**
A/J-DQ(ZN)(SR)H
U-DQ(ZN)(SR)H
- valores ópticos**
Véase la ficha técnica
- Tipo de fibra óptica**
Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio
- Radio de curvatura mínimo**
Fija: $\geq 15 \times$ diámetro exterior
Flexión ocasional:
 $\geq 20 \times$ 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

Beneficios

- La armadura de acero corrugado proporciona una excelente protección frente a estrés mecánico y roedores
- Al no ser 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 poliamida vacías, canaletas y bandejas

Características de producto

- Cubierta exterior no propagadora de la llama y libre de halógenos
- Tubo holgado central de hasta 24 fibras
- Fibras coloreadas
- Estanco al agua longitudinalmente
- Mayor 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)

Referencia	Denominación	Tipo de fibra	Número de fibras	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. Disponible bajo petición con fibras en modo múltiple OM4.

Accesorios

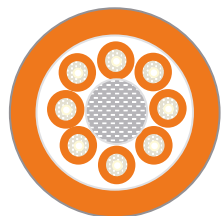
- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 515

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



Cable de breakout HITRONIC® HRH

Cable «breakout» divisible para el montaje directo de conectores; J-V(Z)HH



Beneficios

- Apropiado para montaje en campo
- Cable universal para 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 poliamida vacías, plenums y suelos técnicos

Características de producto

- Cable de instalación hasta 12 de núcleos de fibra
- Cubierta exterior no propagadora de la llama 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: aqua (RAL6027) para OM3, naranja (RAL 2003) para OM2 y OM1, amarillo para monomodo



Info

- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr
- Cable "breakout" para montaje directo de conectores

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
Cable de fibra óptica



Dimensiones

Fibra ajustada (fibra secundaria revestida): 900 µm
Subcable: 2,1 mm



Código de identificación de conductores

Sucable: con números negros

Tipo de fibra

GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)

Nombre estándar

J-V(ZN)HH

valores ópticos

Véase la ficha técnica



Tipo de fibra óptica

Material del conductor: vidrio
Material del revestimiento: vidrio



Radio de curvatura mínimo

Fija: $\geq 15 \times$ diámetro exterior
Flexión ocasional:
 $\geq 20 \times$ 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
Monomodo E 9 OS2					
26000902	HITRONIC® HRH400 2E 9/125 OS2	9/125 OS2	2	7	35
26000904	HITRONIC® HRH600 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7	44
26000908	HITRONIC® HRH1200 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.7	77
26000912	HITRONIC® HRH1700 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

A petición, también disponible con fibras multimodo OM4

(color cubierta: púrpura).

Accesorios

- GOF DUPLEX Patchcord consulte la página 514
- Conector GOF consulte la página 516
- Herramienta de pelado DATA STRIP consulte la página 986

- Ty-Grip®FOL / FO Brida de sujeción consulte la página 1046

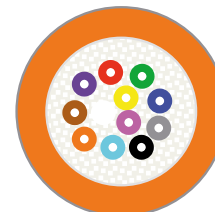
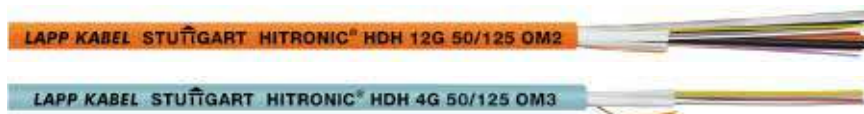


Cable de breakout Mini HITRONIC® HDH

Cable para instalación interior, divisible, con cubierta exterior LSZH, libre de halógenos; J-V(ZN)HH

Info

- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr
- Cable «mini breakout» para el montaje directo de conectores



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 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 poliamida vacías, plenums y suelos técnicos

Características de producto

- Hasta 12 fibras reforzadas (900µm)
- Fibras coloreadas
- Cubierta exterior no propagadora de la llama 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

- Clasificación ETIM 5/6**
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
 Cable de fibra óptica
- Dimensiones**
 Fibra ajustada (fibra secundaria revestida): 900 µm
 Cable: ver tabla
- Código de identificación de conductores**
 Código de colores las fibras: véase la ficha técnica
- Tipo de fibra**
 GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)
- Nombre estándar**
 J-V(ZN)H
- valores ópticos**
 Véase la ficha técnica
- Tipo de fibra óptica**
 Material del conductor: vidrio
 Material del revestimiento: vidrio
- Radio de curvatura mínimo**
 Fija: $\geq 15 \times$ diámetro exterior
 Flexión ocasional:
 $\geq 20 \times$ 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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. Disponible bajo petición con fibras en modo múltiple OM4.

Accesorios

- Herramienta de pelado DATA STRIP consulte la página 986
- Ty-Grip®FOL / FO Brida de sujeción consulte la página 1046

GOF DUPLEX Patchcord

Latiguillos de fibra óptica con diferentes tipos de conectores en versión de fibra monomodo o multimodo



Beneficios

- Para la conexión a la red de emisores, cajas de conexión y receptores ópticos
- Conexión «plug & play» entre equipos ópticos
- La tecnología de conexión desmontable permite una rápida sustitución de los componentes
- Para la unión directa entre dos componentes ópticos activos

Ámbito de uso

- Para uso en interiores
- Conexiones LAN
- Centros de datos
- Armario de distribución

Características de producto

- Cubierta exterior no propagadora de la llama y libre de halógenos
- Gran flexibilidad
- Terminación del cable con virolas cerámicas de gran duración
- Conectores preconfeccionados:
 - Baja atenuación de inserción
 - Baja atenuación de retorno

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
- FC según IEC 61754-13

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



Info

- Cables de conexión de fibra óptica ajustada Duplex preconectorizados con duraderos conectores con virolas cerámicas
- Otras variantes en www.lappgroup.es/seletoresoluciones-automation.html previa consulta

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001263
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: panel de conexión para fibra óptica



Dimensiones

Fibra primaria revestida: 250 µm
Fibra ajustada (fibra secundaria revestida): 900 µm,
Subcable: 1,9 mm

Tipo de fibra

GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)

Nombre estándar

J-VH 2x1G/E...



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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

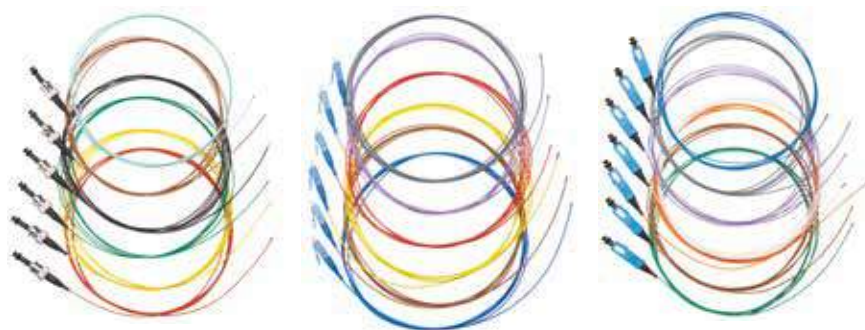
GOF SIMPLEX Pigtail

12 pigtails con códigos de colores surtidos con varios tipos de conectores (LC, ST, LC) con fibras monomodo OS2 y multimodo OM1, OM2, OM3, OM4



Info

- Cables de conexión de fibra óptica ajustada Simplex, preconectorizados, con duraderos conectores con virolas cerámicas



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

- Gran flexibilidad
- Terminación del cable con virolas cerámicas de gran duración
- Set de 12 latiguillos de colores

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

- Fibra óptica ajustada Simplex
- Conector: LC, SC o ST
- Cubiertas secundarias y primarias de colores
- Longitud estándar: 2m

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000748
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: pigtail de fibra óptica



Dimensiones

Fibra primaria revestida: 250 µm
Fibra ajustada (fibra secundaria revestida): 900 µm

Tipo de fibra

GOF - fibra de vidrio (Glass Optical Fibre)

Nombre estándar

J-VH 1G/E...



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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Conector GOF

Accesorio para cables de fibra de vidrio, tipos de conector LC, SC, ST y FC



Beneficios

- Ideal para montaje
- Para proceso de precableado: preparación / adhesión / crimpado / pulido del cable
- 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

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
conectores de 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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Acoplamiento GOF

Accesorio para cables de fibra de vidrio, adaptadores para conectores de los tipos LC, SC y ST



Características de producto

- Los 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

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000752
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:
acoplamiento de 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 e imágenes 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)

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001130
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: panel de conexión

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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- GOF DUPLEX Patchcord consulte la página 514
- Acoplamiento GOF consulte la página 517

- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 515
- Accesorios para cajas de empalme y distribuidores de pared consulte la página 520

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
- Material: chapa de acero 1,5 mm
- Color: gris claro (RAL 7035)

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001130
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: panel de conexión

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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- GOF DUPLEX Patchcord consulte la página 514
- Acoplamiento GOF consulte la página 517

- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 515
- Accesorios para cajas de empalme y distribuidores de pared consulte la página 520

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
- Incluido:
 - placa de distribuidor para 8 veces el acoplamiento ST
- Incluido:
 - placa de distribuidor para acoplamiento Duplex 4 veces el SC
- Dimensiones (An x Al x Prof):
265 x 150 x 55 mm
- Color: gris claro (RAL 7035)

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001130
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: panel de conexión



Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Caja de empalme compacta		
CE9147	Caja de empalme compacta	1 unidad

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- GOF DUPLEX Patchcord consulte la página 514
- Acoplamiento GOF consulte la página 517
- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 515
- Accesorios para cajas de empalme y distribuidores de pared consulte la página 520

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 acoplamiento ST
 - Placa de distribuidor para 24 SC Acoplamiento individuales
 - Placa de distribuidor para 12 SC Acoplamiento dobles
- Dimensiones (An x Al x Prof):
320 x 280 x 54 mm
- Color: gris claro (RAL 7035)

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001130
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: panel de conexión



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 e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- GOF DUPLEX Patchcord consulte la página 514
- Acoplamiento GOF consulte la página 517
- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 515
- Accesorios para cajas de empalme y distribuidores de pared consulte la página 520

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

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001123
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: protección de empalme

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	Tapón ciego en lugar del acoplador dúplex SC	10 uds.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- GOF DUPLEX Patchcord consulte la página 514
- GOF SIMPLEX Pigtail consulte la página 515
- Acoplamientos GOF consulte la página 517
- Ty-Grip®FOL / FO Brida de sujeción consulte la página 1046

LAPP en el mundo

Algeria

EURL Chemin Solution Installation
Villa N°A 149 Les Castors
Bordj El Kifan, ALGER
Tel.: +213 21 214604
Fax: +213 21 214604
www.eurclsi.com

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

Australia

Lapp Australia Pty Ltd
12 Grevillea Street
EASTERN CREEK, NSW 2766
Tel.: 1800 931 559
sales@lappaustralia.com.au
www.lappaustralia.com.au

Austria

Lapp Austria GmbH
Bremenstraße 8
4030 LINZ
Tel.: +43 732 781272-444
Fax: +43 732 781272-34
sales@lappaustralia.at
www.lappaustralia.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 Lindenberg
Monteiro, 628
Galpao18, 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 Zhao Feng 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.
Carrera 69B N. 21A – 24
Bodega UE 28 – 1
BOGOTÁ
Tel.: +57 1 4126898
www.transmisiones.de

Republic of the Congo

Global Automation Solution & Services (GASS)
BP 517, Avenue Tchingobong n°150
Zone Industrielle
POINTE NOIRE
Tel.: 00 242 064277711
Fax: 00 242 064277711
gass-congo@hotmail.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@threebro.com
www.threebro.com

Czech Republic

LAPP KABEL s.r.o.
Bartosova 315, Květkovice
765 02 OTROKOVICE
Tel.: +420 573 501011
Fax: +420 573 394650
info@lappgroup.cz
www.lappgroup.cz

Denmark

Lapp Danmark
Korsildede 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.ingrudymorenoyassoc.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@uiio.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@sksf.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
GREENFORD, Middlesex, UB6 7RL
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

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 80 47405222
Fax: +91 80 47405101
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_jji@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

Lapp Japan k.k.
5F New Sankei Bldg.
3-18-1 Asakusabashi, Taito-ku
TOKYO, 111-0053
Tel.: +81 3-4520-6245
Fax: +81 3-4520-6246
sales@lappgroup.jp
www.lappgroup.jp

Jordan

see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Kazakhstan

Lapp Kazakhstan LLP
Abaya ave. 13, office 703
010000 ASTANA
Tel.: +7 7172 787365
sales@lappgroup.kz
www.lappgroup.kz

Korea

Lapp Korea LLC.
42, Jangangongdan 8-gil
Jangang-myeon, Hwaseong-si
Gyeonggi-do, Republic of Korea
Tel.: +82 1688 1099
Fax: +82 31 697 4099
dovoomi@lappgroup.com
www.lappkorea.com
www.lapp4u.com

Kuwait

see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Latvia

LAPP MILTRONIC SIA
Ulbokas 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 SKOPIE
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

TECHSOURCE Co., Ltd.
4th floor, Gandirs tower
Baruun Selbe 5/26
Chingeltei District-1
ULAANBAATAR 15160
Tel.: +976 70 117171, 94 010920
info@techsource.mn
www.techsource.mn

Morocco

Fiabel
16 Allée des Dahlias (Beausite)
Bd la Grande Ceinture
20250 Ain Sebâa, CASABLANCA
Tel.: +212 522 4033-01, -02
Tel.: +212 522 4046-16, -17, -18
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.nz
www.lappgroup.co.nz

Nicaragua

Electronica Tecnica SA.
De la Óptica Nicaraguense
3C al este, 1/2C al Sur
Casa #38 Residencial Bolonia
MANAGUA
Tel.: +505 2254-4913
info@ni.elvatron.com
nicaragua.elvatron.com

Norway

Miltronik AS
Eikveien 11
3036 DRAMMEN
Tel.: +47 32 261300
Fax: +47 32 261398
info@miltronik.no
www.miltronik.no

Oman

see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Pakistan

see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Panama

Lapp Panama S.A.
Building 9075, Unit 9
PanAmerica Corporate Center
Panamá Pacífico, Arraiján.
Tel.: +507 320 5090
sales.panama@lappgroup.com
laplatinamerica.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 Podgórze
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 2315155
info@lappgroup.ru
www.lappgroup.ru

Saudi Arabia

see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Senegal

Sénégal Automation Technology Assistance (SATA Sarl)
Avenue Birago Diop x rue G Point E
BP 5344, DAKAR
Tel.: +221 338601030
Fax: +221 338207093

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 Asia Pacific Pte. Ltd.
No.9 Tuas South St. 3
SINGAPORE 638017
Tel.: +65 6558-7176
Fax: +65 6558-7081
lappapac.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 578096
info@lappslovenia.sk
www.lappslovenia.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

Miltronik AB
Kungshagsvägen 7
Box 1022
611 29 NYKÖPING
Tel.: +46 155 77780
info@miltronik.se
www.miltronik.se

Sales office Denmark

Korskildeeng 6
2670 GREVE
Tel.: +45 43 950000
Fax: +45 43 950009
info@miltronik.dk
www.miltronik.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 87527654
Fax: +886 2 87518688
wilson.wang@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 ATAŞEHİR-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

Venezuela

Somerinca, C.A
Ota 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

info

[información]

A su disposición en todo el mundo.
O simplemente cerca de usted.

Lapp Group España

Avda. de les Garrigues, 34 – 36
Parque Empresarial Mas Blau II
08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)

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

Teléfono

+34 902 108 669

Fax

+34 934 796 272

Correo electrónico

info@lappgroup.es

Web

www.lappgroup.es

ESTE CATÁLOGO ES VÁLIDO
A PARTIR DE MAYO DEL 2018

Entre en el
mundo de LAPP:

Siga a LAPP en:



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 produc-

tos 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 incendio 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 perso-

nas 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 nor-

mas 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

Siga a LAPP 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