MUNDO LAPP

Comunicación, instrumentación y control en minas

LAPP

INDICE

03 ÖLFLEX®
Cables de alimentación y control

04 ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV
05 ÖLFLEX® TRAY II / ÖLFLEXJ TRAY II CY
07 ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV
08 ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV
09 ÖLFLEX® SERVO 2XSLCHJB
10 ÖLFLEX® VFD SLIM
11 ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU
12 ÖLFLEX® CRANE PUR
13 ÖLFLEX® CRANE 2ST
14 DLO
15 H07RN-F

17 UNITRONIC®
Sistemas de transmisión de datos

18 I304
19 UNITRONIC® EB CY (TP)
20 UNITRONIC® ROBUST
21 UNITRONIC® ROBUST C
22 UNITRONIC® ROBUST C (TP)
23 UNITRONIC® LiHH
24 UNITRONIC® LiHCH
25 UNITRONIC® LiHCH (TP)
26 UNITRONIC® 300 / UNITRONIC ® 300 S
27 UNITRONIC® 300 STP
28 UNITRONIC® BUS LD FD P
29 UNITRONIC® BUS PB TRAY
30 UNITRONIC® BUS PB
31 UNITRONIC® BUS PB FRNC FC
32 UNITRONIC® BUS PB ARM
33 UNITRONIC® BUS PB Y 7W FC BK
34 EPIC® DATA PB SubD
35 UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN
36 UNITRONIC® ROBUST S/A FD
37 EPIC® SENSOR M12

38 ETHERLINE®
Sistemas de transmisión de datos para tecnología ETHERNET

39 ETHERLINE® Cat.5e
40 ETHERLINE® Cat.5e Flex
41 ETHERLINE® Cat.5 FD BK
42 ETHERLINE® Y CAT.5e BK
43 ETHERLINE® Cat.5e 105 plus
44 ETHERLINE® Cat.5 ARM
45 ETHERLINE® PN Cat.6 A FLEX FC
46 ETHERLINE® PN Cat.7
47 ETHERLINE® HEAT 6722
48 ETHERLINE® FIRE
49 ETHERLINE® ROBUST FR
50 EPIC® DATA RJ45
51 EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6 A IP68
52 EPIC® DATA M12D / EPIC ® DATA M12X
53 ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e
54 ETHERLINE® LAN 350 Cat.6
55 ETHERLINE® LAN 500 Cat.6 A
56 ETHERLINE® LAN 1000 Cat. 7 A
57 ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 OUTDOOR
58 ETHERLINE® LAN RJ45 Cat.6 A

59 HITRONIC®
Comunicación fibra óptica

60 ETHERLINE® Cat.5e

61 ACCESORIOS

EPIC®
61 Conectores Industriales

SKINTOP®
65 Conectores Glándula

SILVYN®
66 Conduits

1

ÖLFLEX®

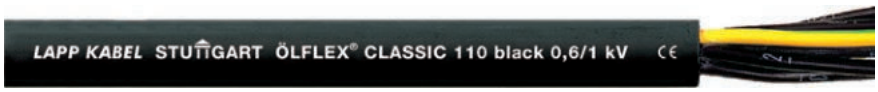
Cables de alimentación y control

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

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria, máquina-herramienta e instalaciones industriales
- Tecnología de medición, regulación, calefacción y climatización
- Instalaciones de energía eólica y fotovoltaicas
- Edificios públicos, aeropuertos, estaciones
- Tecnología médica, industria química, instalaciones de compostaje y plantas de aguas residuales
- Industria alimentaria y de bebidas
- Motores de potencia
- Robótica
- Aplicaciones ferroviarias

ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV



Info

Buen comportamiento en la intemperie

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta, maquinaria industrial, instalaciones de climatización, tecnología de luz y sonido
- Instalacion fija, así como uso flexible ocasional
- Cada dimensión con un espesor de pared con promedio mínimo / nominal de la cubierta exterior de 1,8 mm: se aplica donde las cubiertas exteriores reforzadas pueden ser una ventaja
- Apto para aplicaciones de torsión en el „drip loop“ de los aerogeneradores (WTG)

Características de producto

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

Normas de referencia / Aprobaciones

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

Composición de producto

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

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM5.0/6.0Class-ID:EC000104 ETIM 5.0/6.0Class-Description: cable de control

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

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

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-1

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

Tensión nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
4000V

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

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

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK				
1120232	2 X0.75	8.3	14.4	81
1120233	3 G0.75	8.7	21.6	93
1120234	3 X0.75	8.7	21.6	93
1120235	4 G0.75	9.2	29	108
1120237	5 G0.75	9.9	36	126
1120241	7 G0.75	10.7	51	162
1120248	12 G0.75	13.4	86	236
1120251	18 G0.75	15.4	130	334
1120259	41 G0.75	21.6	296	713
1120266	2 X1.0	8.6	19.2	98
1120267	3 G1.0	9.0	29	112
1120268	3 X1.0	9.0	29	112
1120269	4 G1.0	9.6	38.4	131
1120270	4 X1.0	9.6	38.4	131
1120271	5 G1.0	10.4	48	152
1120274	7 G1.0	11.1	67	196
1120280	12 G1.0	14.0	116	286
1120284	18 G1.0	16.1	173	419
1120290	25 G1.0	18.6	240	572
1120294	34 G1.0	21.3	326	764
1120298	41 G1.0	23.2	394	891
1120306	2 X1.5	9.6	29	123
1120307	3 G1.5	10.1	43	165
1120308	3 X1.5	10.1	43	144
1120309	4 G1.5	10.8	58	170
1120311	5 G1.5	11.7	72	199
1120314	7 G1.5	12.6	101	261
1120320	12 G1.5	16.1	173	399
1120322	14 G1.5	17.0	202	448
1120324	18 G1.5	18.8	259	547
1120328	25 G1.5	21.7	360	770

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1120330	34 G1.5	24.9	490	996
1120333	50 G1.5	29.8	720	1427
1120339	2 X2.5	10.8	48	147
1120340	3 G2.5	11.3	72	182
1120342	4 G2.5	12.2	96	225
1120343	4 X2.5	12.2	96	225
1120344	5 G2.5	13.3	120	266
1120346	7 G2.5	14.4	168	354
1120349	12 G2.5	18.7	288	540
1120350	14 G2.5	19.8	336	613
1120351	18 G2.5	22.0	432	788
1120353	25 G2.5	25.8	600	1094
1120360	4 G4.0	13.8	154	324
1120361	5 G4.0	15.1	192	385
1120362	7 G4.0	16.4	269	513
1120366	4 G6.0	15.1	230	442
1120367	5 G6.0	16.8	288	526
1120368	7 G6.0	18.2	403	705
1120370	4 G10.0	18.7	384	707
1120371	5 G10.0	20.7	480	881
1120374	4 G16.0	21.3	614	1100
1120375	5 G16.0	23.6	768	1350
1120376	7 G16.0	26.2	1075	1800
1120378	4 G25.0	26.2	960	1600
1120379	5 G25.0	29.0	1200	2050
1120382	4 G35.0	29.1	1344	2400
1120383	5 G35.0	32.5	1680	2900
1120385	4 G50.0	35.6	1920	3400
1120387	4 G70.0	40.7	2688	5050
1120389	4 G95.0	46.8	3648	6010
1120390	4 G120.0	53.5	4608	7500

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

ÖLFLEX® TRAY II

ÖLFLEX® Cable de control 0.6/1kV, UL TC-ER/WTTC/AWM/WET/ACEITE RES/SUN RES, CSA AWM

ÖLFLEX® TRAY II CY

ÖLFLEX® Cable de control blindado

- Resistente a la torsión producidos en el "drip loop" de las turbinas eólicas
- Amplio rango de aplicación (NFPA 70/ NEC), cumple con NFPA 79, uso en exteriores
- ÖLFLEX® TRAY II CY cumple con EMC

Beneficios

- Amplio rango de aplicación por sus múltiples aprobaciones
- Ahorro de costos y tiempo de instalación sin necesidad de conduit. (Corrida expuesta)

Rango de aplicación

- Maquinaria industrial; Ingeniería de planta
- Aprobación TC-ER (Cable de charola para corrida expuesta) para corrida expuesta entre charolas portacable y maquinaria/ plantas industriales según NEC 336.10(7)
- Turbinas eólicas: USA Turbina eólica Tray Cable (WTTC)
- Clase I, División 2 según NEC/ NFPA 70 (2014), ARTÍCULO 501, determinado en NEC ARTÍCULO 500
- Apto para uso en exteriores y entierro directo

Características del producto

- Retardante a la flama según CSA FT4 UL Prueba de flama en vertical
- Resistente al aceite según UL ACEITE RES I & II
- Resistente al agua por UL 75°C wet rating
- Resistente a rayos UV según UL SUN RES
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de las turbinas eólicas (WTG))

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables múltiples estándar tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm² **o** AWG/kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T11 de este catálogo. Para este tamaño secundario, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado.
- Certificaciones UL para uso en USA:
  - (UL) TC-ER por UL 1277 [UL file no.: E171371];
  - (UL) MTW por UL 1063 [UL file no.: E155920];
  - (UL) WTTC por UL 2277 [UL file no.: E323700];
  - Bomba sumergible (2.5 mm²/ 14 AWG & más grandes, hasta 7 conductores);
  - (UL) PLTC-ER por UL 13 (4 mm²/ 12 AWG a 10 mm²/ 8 AWG) [E216027];
  - (UL) ITC-ER por UL 2250 (1 mm²/ 18 AWG a 4 mm²/ 12 AWG) [UL file no.: E196134];
  - DP-1 por UL 1690 [UL file no.: E233406];
  - UL AWM estilo 20886 por UL 758 [UL file no.: E100338].

  Atributos:
  - UL ACEITE RES I/ II;
  - 75°C mojado, 90°C seco;
  - Resistente a rayos solares;
  - Entierro directo;
  - NFPA 79 Edición 2012+ 2015;
  - FT4 retardante a la flama.

  NEC (NFPA 70):
  - Clase 1 División 2 por NEC Artículo 501.

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

Construcción del producto

- Hilos finos de cobre desnudo trenzado
- Aislamiento: cubierta de PVC+nylon (piel de PA)
- Cubierta exterior: Polímero termoplástico especialmente formulado, color negro

ÖLFLEX® TRAY II CY:

- Foil de aluminio
- Malla de cobre estañado

Datos técnicos

Clasificación
ETIM 5.0 Clase-ID: EC000104
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable de control

Código de identificación conductores
Negro con números en blanco

Trenzado de los conductores
Hilos finos de cobre trenzado

Torsión en turbina eólica
TW-0 & TW-2

Radio mínimo de flexión
Estático/Movimiento ocasional: 5/15 x diámetro exterior

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

Conductor de protección (tierra)
G = Con conductor verde/amarillo
X = Sin conductor de protección

Rango de temperatura
-40°C (Estático)/ -25°C (Movimiento ocasional) a +90°C (AWM: +105°C)

Atributos del cable			ver Apéndice T0
ACEITE	OR-03	FLAMA	FR-03
MOVIMIENTO	WT-02	MECÁNICO	MP-03

Número de parte	Número de conductores x mm²	Calibre AWG por conductor	Diámetro exterior (mm)	Peso de cobre (kg/km)	Peso (kg/km)
ÖLFLEX® Tray II					
221803	3 G 1.0	18	7.5	28.8	85
221804	4 G 1.0	18	8.1	38.4	98
221805	5 G 1.0	18	8.8	48	115
221807	7 G 1.0	18	9.5	67	149
221812	12 G 1.0	18	12.1	115	255
221818	18 G 1.0	18	14.9	173	365
221825	25 G 1.0	18	16.9	240	479
221603	3 G 1.5	16	8.3	43	103
221604	4 G 1.5	16	8.9	58	124
221605	5 G 1.5	16	9.7	72	146
221607	7 G 1.5	16	10.5	101	189

Para mayor información visite: www.lappmexico.com

ÖLFLEX® TRAY II / ÖLFLEX® TRAY II CY

ÖLFLEX® Cable de control 0.6/1kV, UL TC-ER/WTTC/AWM/WET/ACEITE RES/SUN RES, CSA AWM

Número de parte	Número de conductores x mm²	Calibre AWG por conductor	Diámetro exterior (mm)	Peso de cobre (kg/km)	Peso (kg/km)
221609	9 G 1.5	16	12.1	130	255
221612	12 G 1.5	16	14.4	173	328
221618	18 G 1.5	16	16.6	259	431
221625	25 G 1.5	16	18.8	360	592
221641	41 G 1.5	16	25.0	591	931
221403	3 G 2.5	14	9.2	72	130
221404	4 G 2.5	14	10.0	96	159
221405	5 G 2.5	14	10.8	120	191
221407	7 G 2.5	14	11.8	168	252
221412	12 G 2.5	14	16.2	288	459
221418	18 G 2.5	14	18.7	432	654
221425	25 G 2.5	14	22.5	600	874
221204	4 G 4	12	11.7	153	226
221205	5 G 4	12	12.8	192	279
221004	4 G 6	10	14.7	231	394
221005	5 G 6	10	16.0	288	472
221007	7 G 6	10	17.4	405	661
220804	4 G 10	8	17.9	384	615
220805	5 G 10	8	19.6	480	771
220604	4 G 16	6	22.8	615	864
220605	5 G 16	6	24.9	768	1080
220404	4 G 25	4	27.8	960	1418
220204	4 G 35	2	32.3	1344	2077

Número de parte	Número de conductores x mm²	AWG por conductor	Diámetro exterior (mm)	Peso de cobre (kg/km)	Peso (kg/km)
ÖLFLEX® Tray II CY					
2218030	3 G 1.0	18	8.2	35.1	119
2218040	4 G 1.0	18	8.8	55.2	137
2218050	5 G 1.0	18	9.4	65.8	149
2218070	7 G 1.0	18	10.1	86.9	193
2218120	12 G 1.0	18	12.9	149.3	330
2218180	18 G 1.0	18	15.7	214.2	438
2218250	25 G 1.0	18	17.7	354.2	574
2216030	3 G 1.5	16	8.9	59.8	144
2216040	4 G 1.5	16	9.6	74.5	173
2216050	5 G 1.5	16	10.3	93.5	189
2216070	7 G 1.5	16	11.3	130.5	246
2216120	12 G 1.5	16	15.1	213.8	426
2216180	18 G 1.5	16	17.3	312.4	515
2216250	25 G 1.5	16	19.6	415.6	708
2214030	3 G 2.5	14	9.8	91.2	180
2214040	4 G 2.5	14	10.7	125.7	223
2214050	5 G 2.5	14	11.6	150.1	268
2214070	7 G 2.5	14	12.5	201.2	327
2214120	12 G 2.5	14	16.9	333.6	595
2214180	18 G 2.5	14	19.5	487.6	784
2214250	25 G 2.5	14	23.3	685.1	1048
2212040	4 G 4	12	12.5	186.4	315
2212070	7 G 4	12	15.5	310.2	499
2210040	4 G 6	10	15.5	271.7	552
2208040	4 G 10	8	18.7	438.6	857
2206040	4 G 16	6	23.3	699	1208
2204040	4 G 25	4	28.6	1296.8	1982
2202040	4 G 35	2	33.2	1899.5	2903

Los valores de los productos presentados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Valores detallados, por ejemplo tolerancias, están disponibles bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala y no representan imágenes detalladas de los respectivos productos.

ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV

0,6/1kVAC, libre de halógenos, flexible, IEC 60332-3. resistente al ozono y a UV, UL AWM 1000V

Info

- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr
- Edificios públicos y locales de pública concurrencia.
- Certificado reconocido UL AWM

Beneficios

- Instalación sencilla gracias a un diseño flexible

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- Apto para aplicaciones a la intemperie
- Según NFPA 79, capítulo 12.9.2: uso para maquinaria industrial en los EE.UU. sobre la base de la certificación UL AWM (reconocido)
- Cada dimensión con un espesor de pared con promedio mínimo / nominal de la cubierta exterior de 1,8 mm: se aplica donde las cubiertas exteriores reforzadas pueden ser una ventaja

Características de producto

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

Normas de referencia / Aprobaciones

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

Composición de producto

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

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM5.0/6.0 Class-ID: EC000057
ETIM5.0/6.0 Class-Description:cable de baja tensión

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

Formación del conductor
Hilosfi nostrenzadosconformea VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

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

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

Tensión de prueba
4000V

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

Rango de temperaturas
Usomóvilocasional:de-25°Ca+70 °C Instalación fja:de-40°Ca+80°C
UL: de -25°C a +75°C

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

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1123428	4 G 2.5	12.2	96	262
1123429	5 G 2.5	13.3	120	307
1123430	7 G 2.5	14.4	168	390
1123431	12 G 2.5	18.7	288	624
1123432	18 G 2.5	22.0	432	879
1123433	25 G 2.5	25.8	600	1212
1123434	3 G 4.0	12.6	115.2	290
1123435	4 G 4.0	13.7	153.6	351
1123436	5 G 4.0	14.9	192	416
1123438	4 G 6.0	15.1	230.4	463
1123439	5 G 6.0	16.8	288	559
1123440	4 G 10.0	18.7	384	662
1123441	5 G 10.0	20.7	480	915
1123443	5 G 16.0	23.6	768	1296
1123444	4 G 25.0	26.2	960	1631

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

ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV

0,6/1kVAC, libre de halógenos, flexible, IEC 60332-3. resistente al ozono y a UV, UL AWM 1000V

Info

- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr
- Edificios públicos y locales de pública concurrencia.
- EMC/apantallado

Beneficios

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

Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
  Maquinaria industrial
  Instalaciones de climatización
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- Apto para aplicaciones a la intemperie
- Según NFPA 79, capítulo 12.9.2: uso para maquinaria industrial en los EE.UU. sobre la base de la certificación UL AWM (reconocido)
- Cada dimensión con un espesor de pared con promedio mínimo / nominal de la cubierta exterior de 1,8 mm: se aplica donde las cubiertas exteriores reforzadas pueden ser una ventaja

Características de producto

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

Normas de referencia / Aprobaciones

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

Composición de producto

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

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión

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

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

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

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

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

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

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

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

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1123476	2 X 2.5	11.6	79.4	197
1123477	3 G 2.5	12.1	106.1	243
1123478	4 G 2.5	13.0	134.3	293
1123479	5 G 2.5	14.1	158.3	342
1123480	7 G 2.5	15.4	225	462
1123481	12 G 2.5	20.1	383.6	718
1123482	18 G 2.5	23.4	548.9	1011
1123483	25 G 2.5	27.4	761.7	1370
1123485	4 G 4.0	14.7	211.9	399
1123486	5 G 4.0	15.9	250.3	471
1123487	3 G 6.0	14.9	232.1	414
1123488	4 G 6.0	16.1	298.5	519
1123489	5 G 6.0	17.8	356.1	607
1123490	4 G 10.0	20.1	490.6	837
1123492	4 G 16.0	22.5	735.1	1157
1123493	5 G 16.0	25.0	888.7	1407
1123494	4 G 25.0	27.8	1126.6	1683

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

ÖLFLEX® SERVO 2XSLCH-JB

Cable para motores optimizado para EMC(CEM), de baja capacitancia, doble pantalla y libre halógenos con comportamiento frente al fuego mejorado

Info

- Libre de halógenos y no propagador de la llama
- La simetría 3+3 reduce las interferencias de modo común así como corrientes de cojinetes
- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr

Beneficios

- Instalación CEM de los accionamientos eléctricos de regulación de las revoluciones conforme a la norma EN 61800-3
- Transmisión para dispositivos de alta potencia
- La construcción de baja capacidad permite mayores longitudes de cable entre convertidor y accionamiento
- La versión simétrica 3+3 reduce las perjudiciales corrientes de los cojinetes
- En caso de incendio, previene la propagación del fuego y reduce la densidad y toxicidad de los gases emitidos

Ámbito de uso

- Interconexión entre el convertidor de frecuencia y el motor
- Para interiores secos y húmedos
- Industria papelera, industria del automóvil
- Producción de alimentos y maquinaria de embalaje
- Máquina herramienta.

Características de producto

- Diseño de baja capacitancia
- Comportamiento frente al fuego:
  - No propagador de la llama según IEC 60332-1-2
  - Libre de halógenos según IEC 60754-1
  - Baja emisión de gases corrosivos según IEC 60754-2
  - Baja emisión de humos según IEC 61034-2
  - Baja toxicidad según EN 50305
- No propagador del incendio, conforme a IEC 60332-3-24 o IEC 60332-3-25

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0276, 0250, 0207

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislante del conductor: XLPE
- Conductores trenzados helicoidalmente (modelo de 3+3 conductores, es decir tierra dividida en 3 conductores)
- Pantalla: envoltura de aluminio en combinación con trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior: mezcla especial libre halógenos, color negro (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cablede baja tensión

Código de identificación de conductores
Conductores coloreados según HD 308 S2 / VDE 0293-308

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

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

Tensión nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 4 kV
Conductor/pantalla: 4 kV

Conductor de protección
G = con conductor de protección GN-YE
X = sin conductor de protección
De construcción simétrica 3+3

Rango de temperaturas
Móvil: de -15 °C a +90 °C
Instalación fija: de -40 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO 2XSLCH-JB / versión de 4 hilos				
1133500	4 G1.5	10,9	95	230
1133501	4 G2.5	12.0	150	300
1133502	4 G4.0	14,5	235	485
1133503	4 G6.0	16.0	320	630
1133504	4 G10.0	18,4	533	860
1133505	4 G16.0	21.0	789	1290
1133506	4 G25.0	25,9	1236	1860
1133507	4 G35.0	29,3	1662	2610
1133508	4 G50.0	34,5	2345	2950
1133509	4 G70.0	38,2	3196	3950
1133510	4 G95.0	43.0	4316	5300
1133511	4 G120.0	47,8	5435	6600
1133512	4 G150.0	55,7	6394	7043
1133513	4 G185.0	60,3	7639	8384

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® SERVO 2XSLCH-JB / versión de 3+3 hilos				
1133514	3 X 1,5 + 3 G 0,25	11,4	88	140
1133515	3 X 2,5 + 3 G 0,5	12,4	144	220
1133516	3 X 4 + 3 G 0,75	13,9	224	323
1133517	3 X 6 + 3 G 1	15,2	276	420
1133518	3 X 10 + 3 G 1,5	17,2	491	615
1133519	3 X 16 + 3 G 2,5	20,7	723	819
1133520	3 X 25 + 3 G 4	23,8	1136	1325
1133521	3 X 35 + 3 G 6	26,9	1535	1718
1133522	3 X 50 + 3 G 10	31,8	2156	2399
1133523	3 X 70 + 3 G 10	34,6	2871	3056
1133524	3 X 95 + 3 G 16	38,5	3953	4162
1133525	3 X 120 + 3 G 16	42,7	4836	5074
1133526	3 X 150 + 3 G 25	47,8	5412	6128
1133527	3 X 185 + 3 G 35	52,6	7041	7500
1133528	3 X 240 + 3 G 50	61,9	8986	9770

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

ÖLFLEX® VFD 1XL

Cable VFD flexible; 600V/1000V; aprobación UL & c(UL) TC-ER

- Flexibilidad, diametro exterior reducido y clasificación TC-ER en un sólo cable

Beneficios

- ÖLFLEX® VFD 1XL es un cable blindado de motor para drives variadores de frecuencia robusto, resistente al aceite y rayos UV
- Las mejoradas propiedades eléctricas del aislamiento de XLPE proporcionan un rendimiento sin problemas donde el control de presición es crítico
- El nuevo diseño más delgado permite diámetros reducidos y aumenta la flexibilidad del cable
- La clasificación TC-ER permite su instalación sin conduit.
- No requiere conduit al ser TC-ER
- Resistente a una amplia gama de solucio-
- nes desinfectantes usadas en la industria de alimentos, bebidas, química y afines según la prueba ECOLAB® PM 40-1

Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el convertidor de frecuencia y el motor
- Bombas
- Compresores
- Bandas transportadoras
- Elevadores
- Extrusoras
- Prensas
- HVAC
- Aplicaciones de prendido/apagado, acelerar /desacelerar

Características de producto

Diseño de baja capacitancia
Aprobación UL TC-ER & c(UL) CIC/TC
Diseño de la cubierta libre de ftalato de grado industrial para entornos agresivos
Reduce el espacio y el peso en charolas portacable

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL TC-ER (Exposed Run) según UL 1277
- Cable flexible motor supply según UL 2277 AWM 22022 por UL 758
- Atributos:
  - UL Oil Res I/II
  - 90°C húmedo o seco
  - Flexión en frío a -40°C; impacto en frío a -25°C
  - Resistente a rayos solares
  - Entierro directo
  - NFPA 79
- Class 1 Division 2 según artículo NEC 501
- C(UL) CIC/TC FT4; cRU AWM I/II A/B FT4
- RoHS II
- Cumple con los requisitos de desempeño XHHW-2 por UL 44
- ID A522492 de verificación UL: Método de prueba de flexión continua verificado

Composición de producto

- Conductores de alambre fino de cobre estañado
- Aislamiento de XLPE (plus)
- Cinta de barrera
- Foil de aluminio de triple capa (cobertura 100%)
- Malla de cobre estañado (cobertura 85%)
- Alambre de drain de cobre estañado
- Cubierta de elastómero plástico especialmente formulado (TPE) color negro

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cablede baja tensión

Código de identificación de conductores
Negro con números en blanco y conductor de tierra verde/amarillo

Certificaciones
EE. UU.: UL TC-ER, cable de alimentación para motor
Canadá: c(UL) CIC/TC FT4, cRU AWM I/II A/B FT4

Formación del conductor
Clase K 16 a 2 AWG

Radio de curvatura mínimo
Flexión continua:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 7.5 x diámetro exterior

Tensión nominal
UL TC: 600V
UL Flexible Motor Supply: 1000V
UL/CSA AWM: 1000V

Tensión de prueba

16 AWG - 10 AWG:	3000V
8 AWG - 4 AWG:	3500V
2 AWG:	4000V

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

Rango de temperaturas
UL/CSA: -25°C a +90°C
Uso estacionario: -40°C a +90°C
Uso flexible: -25°C a +90°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre lbs/mft	Peso lbs/mft
ÖLFLEX® VFD 1XL				
16 AWG (1.3mm²)				
701700	4 + dren	9.5	57.5	108
14 AWG (2.1mm²)				
701701	4 + dren	10.4	81.8	137
12 AWG (3.3mm²)				
701702	4 + dren	11.8	121.7	188
10 AWG (5.3mm²)				
701703	4 + dren	12.8	184.1	268

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre lbs/mft	Peso lbs/mft
8 AWG (8.5mm²)				
701700	4 + dren	17.9	301.9	448
6 AWG (13.5mm²)				
701701	4 + dren	23.2	440.7	687
4 AWG (21.0mm²)				
701702	4 + dren	26.7	633.5	969
2 AWG (33.7mm²)				
701703	4 + dren	31.1	995.5	1410

Todos los valores 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
ÖLFLEX® VFD SLIM
ÖLFLEX® VFD 2XL
ÖLFLEX® TRAY II CY

Accesorios
SKINTOP® BRUSH ADD-ON
SKINTOP® MS-SC-M
SKINTOP® MS-M BRUSH

ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU

Cables enrollables para esfuerzo mecánico medio y bajo

Info

- Robusto y eficiente
- Apto para uso exterior
- Trenza textil integrada en la cubierta

Beneficios

- Puede utilizarse como sistemas de carros portacables, en dispositivos enrolladores, poleas o en cadenas portacables
- La trenza integrada previene el trenzado indeseado de los conductores, así como la formación del llamado „efecto tirabuzón“

Ámbito de uso

- Apto para uso en montacargas, sistemas transportadores, puentes grúa, etc.
- Enrollado/desenrollado durante el funcionamiento sin fijación
- En interiores secos y húmedos, exteriores, con un máximo de 2 semanas ininterrumpidas inmerso en aguas industriales
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3
- Las guías de montaje y manipulación de los cables ÖLFLEX® CRANE pueden encontrarse en el apéndice, tabla técnica T4. Para los cables ÖLFLEX® LIFT consultar el apéndice, tabla técnica T5

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 60811-404
- Gran resistencia química, térmica y mecánica
- Resistente a la radiación UV

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado de tipo de cable NSHTÖU <VDE> conforme a VDE 0250-814

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento: compuesto de goma tipo 3GI3
- Trenzado de soporte integrado en la cubierta exterior
- Cubierta exterior de goma 5GM3

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión

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

Formación del conductor
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: Cables con diámetro exterior < 21,5 mm: 5 x diámetro exterior
Cables con diámetro exterior > 21,5 mm: 6,25 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
4000 V

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

Capacidad de carga
VDE 0298 Parte 4

Rango de temperaturas
Uso flexible: -25 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU				
0043006	3 G 1.5	14	43.2	190
00430053	4 G 1.5	14.8	57.6	220
00430073	5 G 1.5	15.7	72	260
0043008	7 G 1.5	18.2	100.8	380
0043009	12 G 1.5	23.9	172.8	720
0043010	18 G 1.5	23.9	259.2	770
0043011	24 G 1.5	27.1	345.6	1000
0043012	30 G 1.5	30.2	432	1320
0043013	3 G 2.5	15.5	72	250
00430303	4 G 2.5	16.9	96	330
00430143	5 G 2.5	18	120	390
0043015	7 G 2.5	20.6	168	510
0043016	12 G 2.5	27.4	288	970
0043017	18 G 2.5	27.4	432	1100

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0043018	24 G 2.5	31.6	576	1450
0043019	30 G 2.5	36.3	720	1950
00430203	4 G 4.0	18.4	153.6	440
00430333	5 G 4.0	19.6	192	520
00430213	4 G 6.0	19.8	230.4	530
00430343	5 G 6.0	21.7	288	690
00430223	4 G 10.0	23.4	384	830
00430003	5 G 10.0	25.2	480	1000
00430233	4 G 16.0	25.5	614.4	1170
00430323	5 G 16.0	27.5	768	1400
00430243	4 G 25.0	32.6	960	1830
00430253	4 G 35.0	34.8	1344	2280
00430263	4 G 50.0	40.6	1920	3220
00430283	4 G 70.0	44.8	2688	4200
00430293	4 G 95.0	51.2	3648	5530

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

ÖLFLEX® CRANE PUR

Cables de poliuretano enrollables para tensión mecánica ligera, media y alta

Info

- Múltiples aplicaciones posibles,uso flexible hasta -40°C
- Bajo peso debido a los diámetros reducidos
- Libre de halógenos

Beneficios

- El diámetro exterior significativamente menor comparado con los cables de goma convencionales ahorra espacio y peso
- Mayor rentabilidad gracias al uso de dispositivos con menos diámetro: bobinas, rodillos guía o dispositivos motorizados
- Cuando las operaciones de enrollado, desenrollado y guiado sometan a los cables a fuerzas de tracción intensas
- El elemento de soporte central absorbe las cargas de tensión que se producen, permitiendo el enrollamiento, desenrollamiento y desviación para cables de suspensión libre, incluso en largas distancias
- La trenza integrada previene el trenzado indeseado de los conductores, así como la formación del llamado „efecto tirabuzón“

Ámbito de uso

- Apto para uso en montacargas, sistemas transportadores, puentes grúa, etc.
- Donde los cables hayan de ser enrrollados y desenrollados, incluso guiados por tren de rodillos
- En interiores secos y húmedos, exteriores, con un máximo de 2 semanas ininterrumpidas inmerso en aguas industriales
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3
- Las guías de montaje y manipulación de los cables ÖLFLEX® CRANE pueden encontrarse en el apéndice, tabla técnica T4. Para los cables ÖLFLEX® LIFT consultar el apéndice, tabla técnica T5

Características de producto

- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a aceites, según EN 60811-404
- Gran resistencia química, térmica y mecánica

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento: compuesto TPE
- Elemento de central de soporte
- Trenzado de soporte integrado en la cubierta exterior
- Recubrimiento exterior hecho a base de compuesto de PUR libre de halógenos.

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión

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

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 7,5 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 600/1000 V

Tensión de prueba
4000 V

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

Capacidad de carga
VDE 298 parte 4

Rango de temperaturas
Flexible use: -40°C to +80°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Capacidad de carga tensional en N	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE PUR					
0045207	4 G 1.5	10.9	500	57.6	169
0045209	5 G 1.5	11.6	1000	72	197
0045210	7 G 1.5	12.9	2500	100.8	239
0045211	12 G 1.5	17.6	2500	172.8	401
0045212	18 G 1.5	17.5	2500	259.2	507
0045213	24 G 1.5	20.7	2500	345.6	673
0045215	30 G 1.5	28.9	3000	432	1100
0045214	36 G 1.5	31.4	3000	518.4	1350
0045216	4 G 2.5	12.2	500	96	227
0045218	5 G 2.5	13.2	2000	120	274
0045220	7 G 2.5	15.4	3000	168	358
0045221	12 G 2.5	21.6	3000	288	619
0045222	18 G 2.5	21.5	3000	432	793
0045223	24 G 2.5	25.5	3000	576	1123
0045224	30 G 2.5	34.7	3000	720	1641

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Capacidad de carga tensional en N	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0045225	4 G 4.0	14.3	1000	153.6	341
0045227	5 G 4.0	15.5	2000	192	411
0045228	4 G 6.0	16.6	1500	230.4	457
0045229	5 G 6.0	17.7	2000	288	538
0045235	7 G 6.0	21.5	2500	403	750
0045230	4 G 10.0	19.2	2000	384	674
0045237	5 G 10.0	21.6	2500	480	825
0045231	4 G 16.0	22.2	2500	614.4	966
0045238	5 G 16.0	25.6	3500	768	1222
0045232	4 G 25.0	27.6	3500	960	1506
0045233	4 G 35.0	31	4500	1344	2004
0045234	4 G 50.0	36.1	6000	1920	2838
0045240	3x25+3G6	25.7	2000	892.8	1380
0045241	3x35+3G6	27.6	2500	1180.8	1695
0045242	3x50+3G10	32.1	3500	1728	2307

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

ÖLFLEX® CRANE 2ST

Cables de PVC flexibles en frío con fiadores exteriores de acero

Info

- Nuevo producto, sucesor de ÖLFLEX® CRANE 2S

Beneficios

- Dos elementos de soporte de acero especial integrados en la cubierta exterior absorben la carga de tracción producida durante la operación
- Resistencia a la tracción de los elementos de soporte de 2100 N

Ámbito de uso

- Para la interconexión de paneles de control móviles
- Un cable de eje autoportante; en sistemas de bastidores elevados
- Apto para uso a la intemperie
- No apto como cable de ascensor
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Flexible a bajas temperaturas

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC especial.
- Envoltura especial textil que mejora el deslizamiento entre la cubierta y el núcleo
- Cubierta exterior de base de PVC especial
- Fiadores de acero integrados en la cubierta exterior

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control

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

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 20 x diámetro exterior

Tensión nominal
U_0/U: 300/500 V

Tensión de prueba
4000 V

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

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -15 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Ø de cable (mm)	Distancia entre hilos en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® CRANE 2ST					
2027503	8.0 G 1.5	13.6	19	115	430
2027504	12.0 G 1.5	15.5	21	172.8	510
2027505	20.0 G 1.5	20	25	288	720

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

Cable tipo DLO/RHH/RHW-2/RW90

Cable de alimentación flexible,

- Monoconductor flexible resistente a UV

Beneficios

- Cable monoconductor diseñado para aplicaciones de trabajo pesado que requieren de un cable de alimentación flexible y resistente
- Cubierta resistente al ozono, luz solar, grasa, químicos y abrasión

Rango de aplicación

- Uso en instalaciones portátiles o fijas en charolas portacable (TC)
- Astilleros
- Grúas
- Motores
- Generadores portátiles o fijos

Características del producto

- Cumple con MSHA
- Cubierta de CPE para uso rudo de acuerdo a CEA S-68-516
- Flexible a 90°C

Normas de referencia / Aprobaciones

- CSA RW90 EP, 1000V, FTI
- Tipo DLO-CT 2000V
- RHW-2 90°C
- 2 kV (UL) FT-4, VW-1
- 90°C seco y mojado
- P-7268080-01_MSHA
- Baja emisión de humos (LS) en conformidad con UL 1685)

Construcción del producto

- Conductores flexibles de cobre estañado
- Cinta separadora
- Aislamiento EPR
- Cubierta de goma CPE color negro

Datos técnicos

Trenzado de los conductores
Alambre fino

Radio mínimo de flexión
Uso fijo:4 x diámetro exterior
Uso flexible: 6 x diámetro exterior

Torsión
± 100 °/m

Voltaje nominal
600 V / 2000 V

Rango de temperatura
-40°C a +90°C

Número de parte	Calibre en AWG	Trenzado del conductor	Espesor del aislamiento (mm)	Espesor de la cubierta (mm)	Diámetr exterior (mm)	Peso (lbs/mft)	Ampacidad
Cable tipo DLO/RHH/RHW-2/RW90							
DLO14	14	19/27	1.14	0.76	6	25	35
DLO12	12	19/25	1.14	0.76	7	46	40
DLO10	10	27/24	1.14	0.76	7	67	55
DLO8	8	37/24	1.52	0.76	8	95	80
DLO6	6	61/24	1.52	0.76	10	134	105
DLO4	4	105/24	1.52	0.76	12	192	140
DLO2	2	150/24	1.52	0.76	13	248	190
DLO1	1	225/24	2.03	1.14	17	428	220
DLO1/0	1/0	275/24	2.03	1.14	18	480	260
DLO2/0	2/0	325/24	2.03	1.14	19	558	300
DLO3/0	3/0	450/24	2.03	1.14	21	742	350
DLO4/0	4/0	550/24	2.03	1.14	22	872	405
DLO262	262	650/24	2.41	1.65	25	1068	471
DLO313	313	775/24	2.41	1.65	27	1258	511
DLO373	373	925/24	2.41	1.65	29	1462	590
DLO444	444	1100/24	2.41	1.65	31	1726	656
DLO535	535	1325/24	2.79	1.65	33	2047	731
DLO646	646	1600/24	2.79	1.65	36	2416	815
DLO777	777	1925/24	2.79	1.65	38	2881	905
DLO929	929	2300/24	3.05	1.65	41	3455	1005
DLO1111	1111	2750/24	3.18	2.41	46	4077	1115

* No producto LAPP
Los valores de los productos presentados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Valores detallados, por ejemplo tolerancias, están disponibles bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala y no representan imágenes detalladas de los respectivos productos.

H07RN-F, versión mejorada

Libre de halógenos; Inmersión duradera; Flexión/torsión Loop (WTG): -40°C a +90°C; Resistente a rayos UV y ozono

- Libre de halógenos y baja emisión de gases
- Torsión/flexible loop: -40°C a +90°C
- Inmersión a largo plazo 100m, resistente a rayos UV y ozono

Beneficios

- Arreglos de cables monoconductores H07RN-F se pueden usar para instalaciones a prueba de cortocircuitos, y a prueba de cortocircuitos a tierra según IEC 60364-5-52/ HD 60364-5-52/ VDE 0100 Part 520
- Mayor resistencia al agua que los cables H07RN-F y H07RN8-F
- El rango de temperatura del conductor lo hace más apto para instalación en exterior que los cables H07RN-F, H07ZZ-F, H07BN4-F y NSSHÖU

Rango de aplicación

- Estrés mecánicco medio, uso industrial y agrícola así como uso en equipos portátiles y alimentación de dispositivos (H07RN-F según EN 50565-2)
- Torsión en el drip loop entre la góndola y la torre de la turbina eólica
- Uso a la intemperie según EN 50565-2
- Para uso en edificios o plantas industriales con gran concentración de personas o bienes materiales valiosos

Características del producto

- Resistente al aceite según EN 60811-404; Buena resistencia a la abrasión, agentes atmosféricos, grasas y aceites minerales
- Resistente a rayos UV y ozono - (según EN 60811), resistente al frío- (-40 °C flexible en el conductor) y resistente al calor (+90 °C en el conductor)
- Resistente a la torsión en el drip loop (turbina eólica) ==>TW-0, TW-1 y TW-2: -40 °C a +90 °C / 2,000 ciclos (5,000 ciclos desde +5 °C)/ ángulo de torsión +/-150 ° a 1 revolución por minuto
- Inmersión continua a largo plazo (AD8) hasta 100 m sin interrupción (no agua potable, temperatura mínima de +5 °C, sólo aguas en calma, no en áreas con trafico marítimo o submarino)
- Libre de halógenos según EN 50267-2 (sub-partes -1 y -2), Retardante a la flama según IEC 60332-1-2 y baja emisión de gases (LS) según EN 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación de tipo de cable <HAR> H07RN-F según EN 50525-2-21

Construcción del producto

- Hilos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de los conductores: Goma especial
- Cubierta exterior: Compuesto especial de goma

Datos técnicos

Clasificación
ETIM 5.0 Clase-ID: EC001578
Descripción de clase ETIM 5.0:
Cable flexible

Código de identificación conductores
Hasta 5 conductores: código de color según VDE 0293-308, ver Apéndice T7
Desde 6 conductores: Negro con números en blanco

Trenzado de los conductores
Hilos finos según VDE 0295
Clase 5/ IEC 60228 Clase 5

Torsión en turbina eólica
TW-0 & TW-2, ver Apéndice T0

Radio mínimo de flexión
Movimiento: 6 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Voltaje nominal
U_0/U: 450/750 V

Voltaje de prueba
2500 V AC

Conductor de protección (tierra)
G = Con conductor verde/amarillo
X = Sin conductor de protección

Corriente nominal
Según IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

Rango de temperatura
Movimiento: -40°C a +90°C
Instalación fija: -50°C a +90°C

Atributos del cable			ver Apéndice T0
ACEITE	OR-01	FLAMA	FR-02
MOVIMIENTO	WT-02	MECÁNICO	MP-01

Número de parte	Número de conductores x mm²	Diámetro exterior (mm)	Peso de cobre (kg/km)	Peso (kg/km)
H07RN-F, versión mejorada				
4533027	3 G 1.0	8.3 - 10.7	28.8	140
4533061	4 G 1.0	9.2 - 11.9	38.4	160
4533062	4 X 1.0	9.2 - 11.9	38.4	160
4533091	5 G 1.0	10.2 - 13.1	48	200
4533000	1 X 1.5	5.7 - 7.1	14.4	55
4533020	2 X 1.5	8.5 - 11.0	28.8	125
4533029	3 G 1.5	9.2 - 11.9	43.2	172
4533063	4 G 1.5	10.2 - 13.1	57.6	200
4533064	4 X 1.5	10.2 - 13.1	57.6	200
4533093	5 G 1.5	11.2 - 14.4	72	250
4533111	7 G 1.5	14,7 - 18,7	100.8	430
4533113	12 G 1.5	17.6 - 22.4	172.8	620
4533001	1 X 2.5	6.3 - 7.9	24	72
4533021	2 X 2.5	10.2 - 13.1	48	173
4533031	3 G 2.5	10.9 - 14.0	72	225
4533065	4 G 2.5	12.1 - 15.5	96	285

H07RN-F, versión mejorada

Libre de halógenos; Inmersión duradera; Flexión/torsión Loop (WTG): -40°C a +90°C; Resistente a rayos UV y ozono

Número de parte	Número de conductores x mm²	Diámetro exterior (mm)	Peso de cobre (kg/km)	Peso (kg/km)
4533066	4 X 2.5	12.1 - 15.5	96	285
4533095	5 G 2.5	13.3 - 17.0	120	345
4533115	12 G 2.5	20.6 - 26.2	288	850
4533002	1 X 4	7.2 - 9.0	38.4	98
4533022	2 X 4	11.8 - 15.1	76.8	239
4533033	3 G 4	12.7 - 16.2	115.2	325
4533067	4 G 4	14.0 - 17.9	153.6	395
4533097	5 G 4	15.6 - 19.9	192	485
4533003	1 X 6	7.9 - 9.8	57.6	127
4533023	2 X 6	13.1 - 16.8	115.2	330
4533035	3 G 6	14.1 - 18.0	172.8	415
4533069	4 G 6	15.7 - 20.0	230.4	535
4533099	5 G 6	17.5 - 22.2	288	648
4533004	1 X 10	9.5 - 11.9	96	192
4533024	2 X 10	17,7 - 22,6	192	590
4533037	3 G 10	19.1 - 24.2	288	712
4533071	4 G 10	20.9 - 26.5	384	920
4533005	1 X 16	10.8 - 13.4	153.6	262
4533039	3 G 16	21.8 - 27.6	460.8	990
4533073	4 G 16	23.8 - 30.1	614.4	1290
4533006	1 X 25	12.7 - 15.8	240	375
4533041	3 G 25	26.1 - 33.0	720	1395
4533075	4 G 25	28.9 - 36.6	960	1930
4533101	5 G 25	32.0 - 40.4	1200	2500
4533007	1 X 35	14.3 - 17.9	336	493
4533043	3 G 35	29.3 - 37.1	1008	1815
4533077	4 G 35	32.5 - 41.4	1344	2470
4533103	5 G 35	35.7 - 45.1	1680	3250
4533008	1 X 50	16.5 - 20.6	480	675
4533045	3 G 50	34.1 - 42.9	1440	2470
4533079	4 G 50	37.7 - 47.5	1920	3320
4533105	5 G 50	41.8 - 53.0	2400	4408
4533009	1 X 70	18.6 - 23.3	672	914
4533081	4 G 70	42.7 - 54.0	2688	4420
4533107	5 G 70	47.5 - 60.0	3360	5863
4533010	1 X 95	20.8 - 26.0	912	1200
4533083	4 G 95	48.4 - 61.0	3648	5750
4533109	5 G 95	54.0 - 67.0	4560	7537
4533011	1 X 120	22.8 - 28.6	1152	1481
4533085	4 G 120	53.0 - 66.0	4608	6990
4533012	1 X 150	25.2 - 31.4	1440	1833
4533087	4 G 150	58.0 - 73.0	5760	8650
4533013	1 X 185	27.6 - 34.4	1776	2190
4533089	4 G 185	64.0 - 80.0	7104	9785
4533014	1 X 240	30.6 - 38.3	2304	2780
4533015	1 X 300	33.5 - 41.9	2880	3310
4533016	1 X 400	37.4 - 46.8	3840	4320
4533017	1 X 500	41.3 - 52.0	4800	5342

Los valores de los productos presentados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Valores detallados, por ejemplo tolerancias, están disponibles bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala y no representan imágenes detalladas de los respectivos productos.

Accesorios

- STAR STRIP herramienta pelacables
- KT pinzas de corte

2 UNITRONIC®

Sistemas de transmisión de datos

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

Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria e instalaciones industriales
- Sensores y actuadores
- Dispositivos electrónicos
- Tecnología de medición, control y regulación
- Procesos automatizados de producción y robots industriales
- Sistemas de bus
- Sistemas informáticos y de comunicación industrial

I 304

Cable de instrumentación PLTC ITC con pares / triadas individualmente blindados y blindaje general; 300V

Beneficios
- Aprobación PLTC para uso en charola.

Rango de aplicación
- Procesamiento de petroquímica.
- Control de máquinas.
- Refinerías.
- Uso como cable de control de bajo voltaje.

Características de producto
- UL/CSA 300V
- Retardante a la flama por UL & CSA (70,000BTU)
- Resistente a luz solar y rayos UV; entierro directo
- Clasificado para 105°C

Aprobaciones (normas de referencia)
- CMG por UL 444
- PLTC por UL 13
- ITC por UL 2250
- AWM 2464
- NFPA 79 2012
- CMG FT4
- AWM I/II A/B FT4
- CSA C22.2 No.214: Cable de comunicación
- CSA C22.2 No. 210: cableado de aparatos

Versión
- Conductor de cobre desnudo.
- Aislamiento de PVC de pares o triadas.
- Pares o triadas blindadas con foil y dren de cobre estañado.
- Blindaje general de foil con dren de cobre estañado (cobertura del 100%).
- Cubierta de PVC especialmente formulado, color negro.

Características técnicas

Código de identificación de conductores
Pares: Negro y blanco numerados
Triadas: Negro, blanco y rojo numerados

Trenzado de los conductores
Conductor trenzado clase B

Radio mínimo de flexión
8 x diámetro exterior

Voltaje nominal
300V

Voltaje de prueba
1500V

Rango de temperaturas
Instalación fija: -30°C a +105°C
Uso flexible: -10°C a +105°C

Atributos del cable			ver Apéndice T0
ACEITE	OR-01	FLAMA	FR-03
MOVIMIENTO	FL-01	MECÁNICO	MP-02

Referencia	Número de pares	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre (lbs/mft)	Peso (lbs/mft)
I 304: Pares				
18 AWG				
2221286	2 pares	10.4	37	81
2221287	4 pares	11.9	67	125
16 AWG				
2221297	1 par	6.5	22	46
2221298	2 pares	11.4	53	114
I 304: Triadas				
18 AWG				
2221292	1 triada	60.0	21	45
16 AWG				
2221307	2 triadas	12.9	67	150

Otras configuraciones, favor de consultar.
Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® EB CY (TP)

Cable de datos de gran flexibilidad con pares trenzados y cubierta azul para seguridad intrínseca

Info

- En lugares con riesgo de explosión se requiere utilizar el tipo de protección "i".
- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr

Beneficios

- El apantallado general minimiza las interferencias electromagnéticas
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- Transmisión de datos fiable en circuitos de seguridad intrínseca.
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos

Características de producto

- Para circuitos de seguridad intrínseca (tipo de protección i -seguridad intrínseca) conforme a IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, sección 16.2.2
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Formación en pares trenzados
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con PVC
  Color de cubierta exterior: azul celeste (RAL 5015)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control

Código de identificación de conductores
DIN 47100

Capacidad mutua
Conductor/Conductor: aprox. 100 nF/km
C/P aprox. 140 nF/km

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Trenza de filamentos extrafinos conforme a IEC 60228 Cl. 5

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

Tensión de prueba
2500 V

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

Referencia	Número de pares y sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® EB CY (TP)				
0012620	2 x 2 x 0.75	8.7	58	106
0012621	3 x 2 x 0.75	9.6	84	140
0012622	4 x 2 x 0.75	10.9	108	179
0012624	6 x 2 x 0.75	12.3	146	246
0012626	10 x 2 x 0.75	16.1	220	392

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

ECOLAB

UNITRONIC® ROBUST

Cable de transmisión de datos libre de halógenos con código de colores según DIN 47100 - resistente a un amplio rango de sustancias químicas

Info

- Excelente resistencia a la intemperie.
- Gran resistencia química

Beneficios

- Resistencia excepcional frente al ozono, radicación UV y circunstancias meteorológicas adversas, con un amplio rango de temperaturas que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con bioaceites y sus emulsiones, así como numerosas grasas y ceras de origen vegetal, animal o sintético
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Alto rendimiento frente al agua fría y caliente, así como detergentes hidrosolubles y líquidos refrigerantes
- Apto para limpieza con vapor

Ámbito de uso

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

Características de producto

- Buena resistencia química frente a liquidos hidráulicos basados en éster
- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- - Libre de halógenos según IEC 60754-1, - Baja corrosividad/acidez de los gases de incendio según IEC 60754-2, - Baja toxicidad de los gases de incendio según EN 50305
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812
- Resistencia certificada frente a agentes desinfectantes y de limpieza utilizados en la industria de la alimentación y bebidas

Composición de producto

- Trenzado de filamentos de hilo fino/ multifilar (0,34 mm²) de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado de compuesto libre de halógenos
- Cubierta exterior de TPE especial
- Color de cubierta exterior: negro

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6 ETIM 5.0/6.0
Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0
Class-Description: Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores

Capacidad mutua Conductor/ Conductor aprox. 60 nF/km

Resistencia de aislamiento específica > 20 GOhm x cm

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Trenzado, hilo fino
0,34 mm²: 7 hilos

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

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

Tensión de prueba Sección de 0,14 mm²: 1.200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -40 °C a +90 °C
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® ROBUST				
1032000	2 x 0.14	3.2	2.8	15
1032001	3 x 0.14	3.4	4.2	17
1032002	4 x 0.14	3.6	5.6	21
1032003	5 x 0.14	3.9	7	25
1032004	7 x 0.14	4.2	9.8	30
1032005	8 x 0.14	4.9	11.2	40
1032006	10 x 0.14	5.2	14	41
1032007	12 x 0.14	5.6	16.8	50
1032009	16 x 0.14	6.1	22.4	63
1032011	25 x 0.14	7.7	35	95
1032012	2 x 0.25	3.8	4.8	21
1032013	3 x 0.25	4	7.2	25
1032014	4 x 0.25	4.3	9.6	31
1032015	5 x 0.25	4.7	12	38
1032016	7 x 0.25	5.1	16.8	47

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1032017	8 x 0.25	6.2	19.2	66
1032018	10 x 0.25	6.8	24	71
1032019	12 x 0.25	7	28.8	81
1032021	16 x 0.25	7.7	38.4	104
1032024	25 x 0.25	9.5	60	151
1032025	2 x 0.34	4.2	6.5	29
1032026	3 x 0.34	4.4	9.8	32
1032027	4 x 0.34	4.8	13.1	41
1032028	5 x 0.34	5.5	16.3	52
1032030	7 x 0.34	5.9	22.9	65
1032031	8 x 0.34	7.1	26.1	90
1032032	10 x 0.34	7.6	32.6	93
1032033	12 x 0.34	7.8	39.2	107
1032035	16 x 0.34	8.7	52.2	138
1032038	25 x 0.34	11.2	81.6	213

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

UNITRONIC® ROBUST C

Cable de transmisión de datos libre de halógenos con código de colores según DIN 47100 - resistente a un amplio rango de sustancias químicas

Info

- Excelente resistencia a la intemperie.
- Gran resistencia química

Beneficios

- Resistencia excepcional frente al ozono, radicación UV y circunstancias meteorológicas adversas, con un amplio rango de temperaturas que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con bioaceites y sus emulsiones, así como numerosas grasas y ceras de origen vegetal, animal o sintético
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Alto rendimiento frente al agua fría y caliente, así como detergentes hidrosolubles y líquidos refrigerantes
- Apto para limpieza con vapor

Ámbito de uso

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

Características de producto

- Buena resistencia química frente a liquidos hidráulicos basados en éster
- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- - Libre de halógenos según IEC 60754-1,
  - Baja corrosividad/acidez de los gases de incendio según IEC 60754-2,
  - Baja toxicidad de los gases de incendio según EN 50305
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812
- Resistencia certificada frente a agentes desinfectantes y de limpieza utilizados en la industria de la alimentación y bebidas

Composición de producto

- Trenzado de filamentos de hilo fino/ multifilar (0,34 mm²) de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado de compuesto libre de halógenos
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de TPE especial
- Color de cubierta exterior: negro

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores

Capacidad mutua
Conductor/Conductor aprox. 60 nF/km
C/S aprox. 100 nF/km

Resistencia de aislamiento específica
> 20 GOhm x cm

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Trenzado, hilo fino
0,34 mm²: 7 hilos

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-2,

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

Tensión de prueba
Sección de 0,14 mm²: 1.200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +90 °C
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® ROBUST C				
1032050	2 x 0.14	3.9	9.3	25
1032051	3 x 0.14	4.1	10.8	28
1032052	4 x 0.14	4.3	13.5	34
1032053	5 x 0.14	4.6	15	38
1032055	7 x 0.14	4.9	19	46
1032056	8 x 0.14	5.8	22	60
1032057	10 x 0.14	6.1	25.8	63
1032058	12 x 0.14	6.3	28.9	70
1032061	25 x 0.14	8.4	56.1	128
1032062	2 x 0.25	4.5	12.7	33
1032063	3 x 0.25	4.7	16.3	40
1032064	4 x 0.25	5	18.8	46
1032065	5 x 0.25	5.6	22.5	57
1032067	7 x 0.25	6	28.6	69

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1032068	8 x 0.25	7.1	33.6	92
1032069	10 x 0.25	7.5	42.8	101
1032070	12 x 0.25	7.7	47.7	111
1032073	25 x 0.25	10.6	86.5	202
1032074	2 x 0.34	4.9	15.7	44
1032075	3 x 0.34	5.1	20.4	54
1032076	4 x 0.34	5.7	23.6	66
1032077	5 x 0.34	6.2	28.2	78
1032079	7 x 0.34	6.8	36	95
1032080	8 x 0.34	7.8	45.3	127
1032081	10 x 0.34	8.3	53.9	137
1032082	12 x 0.34	8.5	60.7	152
1032084	16 x 0.34	9.4	77.9	191
1032086	25 x 0.34	11.9	115.7	288

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

ECOLAB

UNITRONIC® ROBUST C (TP)

Cable de transmisión de datos libre de halógenos con código de colores según DIN 47100 - resistente a un amplio rango de sustancias químicas

Info

- Excelente resistencia a la intemperie.
- Gran resistencia química

Beneficios

- Resistencia excepcional frente al ozono, radicación UV y circunstancias meteorológicas adversas, con un amplio rango de temperaturas que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con bioaceites y sus emulsiones, así como numerosas grasas y ceras de origen vegetal, animal o sintético
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Alto rendimiento frente al agua fría y caliente, así como detergentes hidrosolubles y líquidos refrigerantes
- Apto para limpieza con vapor

Ámbito de uso

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

Características de producto

- Buena resistencia química frente a liquidos hidráulicos basados en éster
- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- - Libre de halógenos según IEC 60754-1,
  - Baja corrosividad/acidez de los gases de incendio según IEC 60754-2,
  - Baja toxicidad de los gases de incendio según EN 50305
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812
- Resistencia certificada frente a agentes desinfectantes y de limpieza utilizados en la industria de la alimentación y bebidas

Composición de producto

- Trenzado de filamentos de hilo fino/ multifilar (0,34 mm²) de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado de compuesto libre de halógenos
- Formación en pares trenzados
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de TPE especial Cubierta exterior de color negro (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores

Capacidad mutua
Conductor/Conductor aprox. 60 nF/km
C/S aprox. 100 nF/km

Resistencia de aislamiento específica
> 20 GOhm x cm

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Trenzado, hilo fino
0,34 mm²: 7 hilos

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-2

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

Tensión de prueba
Sección de 0,14 mm²: 1.200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional:
de -40 °C a +90 °C
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® ROBUST C (TP)				
1032100	2 x 2 x 0.14	5.3	16.1	31
1032101	3 x 2 x 0.14	5.8	19	38
1032102	4 x 2 x 0.14	6.2	23.1	46
1032103	5 x 2 x 0.14	6.4	27.2	54
1032104	6 x 2 x 0.14	7.1	31.3	63
1032105	8 x 2 x 0.14	8.2	43.4	90
1032106	10 x 2 x 0.14	8.7	50.9	93
1032107	12 x 2 x 0.14	8.9	56.6	102
1032108	2 x 2 x 0.25	6.3	22.7	43
1032109	3 x 2 x 0.25	7.1	28.9	56
1032110	4 x 2 x 0.25	7.6	38.3	72
1032111	5 x 2 x 0.25	7.9	45.1	85
1032112	6 x 2 x 0.25	8.5	48.7	96
1032113	8 x 2 x 0.25	10.3	64.3	135
1032114	2 x 2 x 0.34	7.1	27.6	56
1032115	3 x 2 x 0.34	7.8	38.8	74
1032116	4 x 2 x 0.34	8.4	47.5	90

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1032117	5 x 2 x 0.34	8.8	58.2	110
1032118	1 x 2 x 0.5	5.6	20.1	37
1032119	2 x 2 x 0.5	7.9	40.3	72
1032120	3 x 2 x 0.5	8.7	51.7	91
1032121	4 x 2 x 0.5	9.4	64.1	112
1032122	5 x 2 x 0.5	10.3	76.6	141
1032123	6 x 2 x 0.5	11.1	91.7	170
1032124	8 x 2 x 0.5	13.1	123.2	238
1032125	10 x 2 x 0.5	14.5	146.4	247
1032126	2 x 2 x 0.75	8.5	48.4	84
1032127	3 x 2 x 0.75	9.4	68.9	114
1032128	4 x 2 x 0.75	10.7	86.2	149
1032129	6 x 2 x 0.75	12.1	131.9	225
1032130	8 x 2 x 0.75	14.7	168.2	315
1032131	2 x 2 x 1.0	9	64.1	98
1032132	3 x 2 x 1.0	10.4	83.5	135
1032133	4 x 2 x 1.0	11.3	105.7	168

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T 17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® LiHH

Cable de datos libres de halógenos con código de color según DIN 47100

Info

- Para uso en edificios públicos y plantas industriales
- Otras medidas/colores consultar previamente
- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr

Beneficios

- Libres de halógenos: en caso de incendio, protección de la vida y los bienes materiales mediante una baja densidad de humos y baja emisión de gases corrosivos
- Baja capacitancia gracias al aislamiento de poliolefina
- Diámetro exterior reducido a pesar del gran número de conductores.

Ámbito de uso

- Adecuadas para prevenir el riesgo de incendio en zonas donde hay una gran concentración de personas, así como bienes materiales de gran valor
- Para usar dentro de edificios públicos, sistemas de transporte y plantas industriales
- Para transmisión de datos, medición y control, sistemas de seguridad y electrónica.
- Interiores secos y húmedos.

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Libre de halógenos, baja densidad de humos (LSZH)
- - Libre de halógenos según IEC 60754-1,
  - Baja corrosividad/acidez de los gases de incendio según IEC 60754-2,
  - Baja toxicidad de los gases de incendio según EN 50305
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Trenzado de filamentos de hilo fino/multifilar (0,34 mm²) de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado de compuesto libre de halógenos
- Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores

Capacidad mutua
Aprox. 80 nF/km

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Trenzado, hilo fino
0,34 mm²: 7 hilos

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

Tensión de prueba
1200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: -30°C hasta +80°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiHH				
0037104	6 x 0.14	4.4	8.1	25
0037120	2 x 0.25	4	4.8	22
0037121	3 x 0.25	4.2	7.2	25
0037122	4 x 0.25	4.5	9.6	28
0037124	6 x 0.25	5.3	14.4	39
0037125	7 x 0.25	5.3	16.8	42
0037126	8 x 0.25	6.4	19.2	50
0037128	12 x 0.25	7.2	28.8	67
0037140	2 x 0.34	4.4	6.5	28
0037141	3 x 0.34	4.6	9.8	30
0037142	4 x 0.34	5	13.1	40

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0037143	5 x 0.34	5.7	16.3	44
0037147	12 x 0.34	8	39.2	97
0037150	2 x 0.5	4.9	9.6	31
0037151	3 x 0.5	5.2	14.4	37
0037152	4 x 0.5	5.8	19.2	45
0037153	5 x 0.5	6.3	24	58
0037154	7 x 0.5	7.1	33.6	72
0037160	2 x 0.75	5.3	14.4	41
0037162	4 x 0.75	6.3	28.8	60
0037165	12 x 0.75	10.4	86.4	165
0037171	3 x 1.0	6.1	28.8	57
0037172	4 x 1.0	6.6	38.4	67

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

UNITRONIC® LiHCH

Cables de transmisión de datos apantallados y libres de halógenos con código de color según DIN 47100

Info

- Para uso en edificios públicos y plantas industriales
- Otras medidas/colores consultar previamente
- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr

Beneficios

- Libres de halógenos: en caso de incendio, protección de la vida y los bienes materiales mediante una baja densidad de humos y baja emisión de gases corrosivos
- Baja capacitancia gracias al aislamiento de poliolefina
- El apantallado general minimiza las interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Adecuadas para prevenir el riesgo de incendio en zonas donde hay una gran concentración de personas, así como bienes materiales de gran valor
- Para usar dentro de edificios públicos, sistemas de transporte y plantas industriales
- Para transmisión de datos, medición y control, sistemas de seguridad y electrónica.
- Cuando sea necesaria la utilización de cables de diámetro reducido, libres de halógenos y apantallados para sistemas informáticos, instrumentación, equipos de oficina y redes.

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Libre de halógenos, baja densidad de humos (LSZH)
- - Libre de halógenos según IEC 60754-1,
  - Baja corrosividad/acidez de los gases de incendio según IEC 60754-2,
  - Baja toxicidad de los gases de incendio según EN 50305
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Trenzado de filamentos de hilo fino/multifilar (0,34 mm²) de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado de compuesto libre de halógenos
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores

Capacidad mutua
Conductor/Conductor aprox. 80 nF/km
C/P aprox. 120 nF/km

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Trenzado, hilo fino
0,34 mm²: 7 hilos

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

Tensión de prueba
1200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: -30°C hasta +80°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiHCH				
0037302	2 x 0.14	4.1	12	22
0037304	4 x 0.14	4.5	15.9	29
0037308	8 x 0.14	6	26	41
0037312	12 x 0.14	6.5	30.4	78
0037325	25 x 0.14	8.7	63	149
0037402	2 x 0.25	4.7	15	25
0037403	3 x 0.25	4.9	18	30
0037404	4 x 0.25	5.2	22	35
0037406	6 x 0.25	6.2	30	49
0037407	7 x 0.25	6.2	32	52
0037408	8 x 0.25	7.3	35	58
0037410	10 x 0.25	7.7	42	81
0037425	25 x 0.25	10.9	114	172
0037502	2 x 0.34	5.1	17	30
0037503	3 x 0.34	5.3	21	35
0037504	4 x 0.34	5.9	25	42
0037507	7 x 0.34	7	42	73
0037508	8 x 0.34	8	45	84
0037510	10 x 0.34	8.5	63	101
0037516	16 x 0.34	9.6	94	160

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0037525	25 x 0.34	12.1	144	259
0037602	2 x 0.5	5.8	29	38
0037603	3 x 0.5	6.1	35	47
0037604	4 x 0.5	6.5	45	67
0037605	5 x 0.5	7.2	50	76
0037606	6 x 0.5	7.8	59	84
0037607	7 x 0.5	7.8	68	91
0037608	8 x 0.5	8.9	75	135
0037610	10 x 0.5	9.5	93	160
0037612	12 x 0.5	9.8	99	177
0037618	18 x 0.5	11.7	134	239
0037702	2 x 0.75	6.2	35	45
0037703	3 x 0.75	6.5	46	69
0037704	4 x 0.75	7.2	56	80
0037802	2 x 1.0	6.5	43	72
0037803	3 x 1.0	7	56	90
0037804	4 x 1.0	7.5	68	109
0037807	7 x 1.0	8.8	118	171
0037902	2 x 1.5	7.3	58	90
0037903	3 x 1.5	7.7	74	115

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

UNITRONIC® LiHCH (TP)

Cables de transmisión de datos apantallados y libres de halógenos, con pares trenzados, con código de color según DIN 47100

Info

- (TP) = Par trenzado.
- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr

Beneficios

- Libres de halógenos: en caso de incendio, protección de la vida y los bienes materiales mediante una baja densidad de humos y baja emisión de gases corrosivos
- Baja capacitancia gracias al aislamiento de poliolefina
- El apantallado general minimiza las interferencias electromagnéticas
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- Adecuadas para prevenir el riesgo de incendio en zonas donde hay una gran concentración de personas, así como bienes materiales de gran valor
- Para usar dentro de edificios públicos, sistemas de transporte y plantas industriales
- Para transmisión de datos, medición y control, sistemas de seguridad y electrónica.
- Cuando sea necesaria la utilización de cables de diámetro reducido, libres de halógenos y apantallados para sistemas informáticos, instrumentación, equipos de oficina y redes.

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Libre de halógenos, baja densidad de humos (LSZH)
- - Libre de halógenos según IEC 60754-1,
  - Baja corrosividad/acidez de los gases de incendio según IEC 60754-2,
  - Baja toxicidad de los gases de incendio según EN 50305
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de conductor realizado de compuesto libre de halógenos
- Formación en pares trenzados
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Color de cubierta exterior: gris piedra (RAL 7032)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control

Código de identificación de conductores
DIN 47100, sin repetición de colores

Capacidad mutua
Conductor/Conductor aprox. 80 nF/km
C/P aprox. 120 nF/km

Acoplamiento
A 1 kHz: aprox. 300 pF/100 m

Inductividad
Aprox. 0,65 mH/km

Formación del conductor
Hilos finos de cobre desnudo trenzados

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

Tensión de prueba
1200 V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional: de -5 °C a +70 °C
Instalación fija: -30°C hasta +80°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® LiHCH (TP)				
0038302	2 x 2 x 0.14	5.5	18.5	39
0038303	3 x 2 x 0.14	6	23	48
0038304	4 x 2 x 0.14	6.4	26.6	54
0038308	8 x 2 x 0.14	8.4	53.7	97
0038312	12 x 2 x 0.14	9.1	66	142
0038316	16 x 2 x 0.14	10.4	79	154
0038325	25 x 2 x 0.14	12.7	113	238
0038402	2 x 2 x 0.25	6.5	28	54
0038403	3 x 2 x 0.25	7.3	39.6	66
0038404	4 x 2 x 0.25	7.8	44.9	81
0038406	6 x 2 x 0.25	8.7	69.5	115
0038408	8 x 2 x 0.25	10.5	76.9	130
0038412	12 x 2 x 0.25	11.5	120	190

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0038416	16 x 2 x 0.25	12.7	146.5	238
0038602	2 x 2 x 0.5	8.1	48.1	93
0038603	3 x 2 x 0.5	8.9	73.7	129
0038604	4 x 2 x 0.5	9.6	82	146
0038606	6 x 2 x 0.5	11.3	110	198
0038608	8 x 2 x 0.5	13.3	139	259
0038612	12 x 2 x 0.5	15.1	198.3	354
0038616	16 x 2 x 0.5	16.7	240	459
0038702	2 x 2 x 0.75	8.7	58	106
0038704	4 x 2 x 0.75	10.9	108	179
0038708	8 x 2 x 0.75	14.9	180	305
0038802	2 x 2 x 1.0	9.2	84	142
0038803	3 x 2 x 1.0	10.6	96	173
0038804	4 x 2 x 1.0	11.5	121	212

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

UNITRONIC® 300 / UNITRONIC® 300 S

Cables de señal de secciones pequeñas - UL/CSA listed

Info

- Designación de la versión apantallada: anteriormente "UNITRONIC® 300 CY", ahora "UNITRONIC® 300 S"
- Otras secciones disponibles bajo pedido
- Especialmente para 20 AWG y 18 AWG: con código de colores estándar, producible hasta 60 conductores/ Con código de colores no estándar, p. ej. con conductor de puesta a tierra verde-amarillo, hasta 100 pares

Beneficios

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

Ámbito de uso

- Cables de alimentación y control para tendido interior y exterior.
- Apto para el mercado americano
- En conjunto con CMG, PLTC o ITC, para bandejas en USA. Con el -ER (Exposed Run), también para transiciones no protegidas siempre que la longitud máxima de la misma no supere los 1,80 m o 6 ft.
- Gracias a la certificación DIRECT BURIAL, el enterrado directo está normativamente permitido en USA para las versiones con sección nominal 18AWG y 16AWG
- Resistente a la torsión hasta ±150 °/m en «drip loop» de turbinas eólicas

Características de producto

- Resistente a aceites según UL OIL RES I.
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)

Normas de referencia / Aprobaciones

- USA: (UL) CMG [E130334], (UL) PLTC-ER (18 AWG + 16 AWG) [E216027], (UL) PLTC (>24 AWG) [E216027], (UL) ITC-ER (18 AWG + 16 AWG) [E196134], UL AWM Style 2464 [E100338], DIR BUR (18 AWG + 16 AWG)
- CAN: c(UL) CMG FT4 [E130334], CSA AWM I/II A/B FT1

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de mezcla de PVC.
- UNITRONIC® 300 S: con pantalla de cinta de aluminio global, hilo de drenaje, trenza de cobre estañado (75% de cobertura)
- Cubierta exterior: PVC con formulación especial
- Color de la cubierta exteriort: gris oscuro (similar al RAL 7005)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM5.0/6.0Class-ID:EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Código de identificación de conductores
consultar tabla

Formación del conductor
Hilos finos

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-2,

Radio de curvatura mínimo
Instalación fja : 4 x diámetro del cable
Uso flexible : 6 x diámetro del cable

Tensión nominal
Según UL: 300 V
IEC: no apto para alimentación

Tensión de prueba
1500V

Rango de temperaturas
Uso flexibleocasional/Norteamérica: de -25 °C a +105 °C
(AWM para EE. UU.: +80 °C)
Instalación fija/Norteamérica: de -40 °C a +105 °C (AWM para EE. UU.: +80 °C)

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® 300					
301602	UNITRONIC® 300	2 x AWG16	6.7	25	83
301802	UNITRONIC® 300	2 x AWG18	6.1	18.3	61
302006	UNITRONIC® 300	6 x AWG20	7.5	29.5	97
302015	UNITRONIC® 300	15 x AWG20	11.5	73.7	178
302020	UNITRONIC® 300	20 x AWG20	12.6	98.1	259
302025	UNITRONIC® 300	25 x AWG20	14.1	122.6	354
302204	UNITRONIC® 300	4 x AWG22	5	13.7	33
302210	UNITRONIC® 300	10 x AWG22	7	34.9	67
302215	UNITRONIC® 300	15 x AWG22	7.9	51.3	91
302220	UNITRONIC® 300	20 x AWG22	9	68.5	116
302225	UNITRONIC® 300	25 x AWG22	10.5	85.6	180
302410	UNITRONIC® 300	10 x AWG24	6.4	21.4	51
UNITRONIC® 300 S					
301602S	UNITRONIC® 300 S	2 x AWG16	7.6	50.6	101
301606S	UNITRONIC® 300 S	6 x AWG16	9.9	105.7	210
301802S	UNITRONIC® 300 S	2 x AWG18	6.8	37.2	75
301803S	UNITRONIC® 300 S	3 x AWG18	7.3	49.1	85
301804S	UNITRONIC® 300 S	4 x AWG18	7.9	59.6	104
301825S	UNITRONIC® 300 S	25 x AWG18	16.8	278.4	448
302002S	UNITRONIC® 300 S	2 x AWG20	6.3	28.3	60
302004S	UNITRONIC® 300 S	4 x AWG20	7.3	40.2	88
302006S	UNITRONIC® 300 S	6 x AWG20	8.4	55.1	119
302206S	UNITRONIC® 300 S	6 x AWG22	6.4	35.7	68

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths / Tamaño de empaquetado: rollo 152 m; bobina 305 m
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® 300 STP

Cables apantallados de control y señal de secciones pequeñas y pares trenzados - UL/CSA listed

Info

- Otras secciones disponibles bajo pedido
- Especialmente para 20 AWG y 18 AWG: con código de colores estándar, producible hasta 37 pares/ Con código de colores no estándar, p. ej. con conductor de puesta a tierra verde-amarillo, hasta 50 pares

Beneficios

- Amplio rango de aplicaciones debido a sus múltiples certificaciones
- Económico, de fácil instalación, ya que no precisa de canalizaciones cerradas (apto para instalaciones abiertas)
- El apantallado general minimiza las interferencias electromagnéticas
- Desacoplamiento de circuitos eléctricos mediante estructura en pares trenzados (efectos de diafonía)

Ámbito de uso

- Cables de alimentación y control para tendido interior y exterior.
- Apto para el mercado americano
- En conjunto con CMG, PLTC o ITC, para bandejas en USA. Con el -ER (Exposed Run), también para transiciones no protegidas siempre que la longitud máxima de la misma no supere los 1,80 m o 6 ft.
- Tendido enterrado directo con sección nominal del conductor 18 AWG en EE. UU. gracias a la homologación DIRECT BURIAL
- Resistente a la torsión hasta ±150 °/m en «drip loop» de turbinas eólicas

Características de producto

- Resistente a aceites según UL OIL RES I.

Normas de referencia / Aprobaciones

- USA: (UL) CMG [E130334], (UL) PLTC-ER (18 AWG) [E216027], (UL) PLTC (>24 AWG) [E216027], (UL) ITC-ER (18 AWG) [E196134], UL AWM Style 2464 [E100338], DIR BUR (18 AWG)
- CAN: c(UL) CMG FT4 [E130334], CSA AWM I/II A/B FT1

Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de conductor realizado con PVC
- Formación en pares trenzados
- Pantalla general de cinta de aluminio con hilo de drenaje más trenza cobre estañado (cobertura 75%)
- Cubierta exterior: PVC de formulación especial, gris oscuro (similar al RAL 7005)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM5.0/6.0Class-ID:EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Código de identificación de conductores
Par 1: negro, rojo
Par 2: negro, blanco
Par 3: negro, verde
Par 4: negro, azul
Par 5: negro, amarillo
Par 6: negro, marrón
Excepción: cable de un par, 24-22 AWG; negro, blanco

Movimiento de torsión en WTG
TW-0 y TW-2

Radio de curvatura mínimo
Uso flexibleocasional:
15 x diámetro exterior
Instalaciónfi ja:6xdiámetroexterior

Tensión nominal
Según UL:300 V
IEC: no apto para alimentación

Tensión de prueba
1500V

Rango de temperaturas
Uso flexible ocasional/Norteamérica: de -25 °C a +105 °C (AWM para EE. UU.: +80 °C)
Instalación fja/Norteamérica: de -40 °C a +105 °C (AWM para EE. UU.: +80 °

Referencia	Número de pares y tamaño AWG	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
UNITRONIC® 300 STP				
302402STP	2 x 2 x 24 AWG	6.5	25.5	59
302403STP	3 x 2 x 24 AWG	6.8	31.1	65
302406STP	6 x 2 x 24 AWG	8.7	49.7	106
302201STP	1 x 2 x 22 AWG	5.1	19.1	39
302203STP	3 x 2 x 22 AWG	7.7	38.2	71
302206STP	6 x 2 x 22 AWG	9.6	70	125
302002STP	2 x 2 x 20 AWG	9.4	47.7	128
302003STP	3 x 2 x 20 AWG	10.5	68.2	161
302006STP	6 x 2 x 20 AWG	13.3	106.5	321
301801STP	1 x 2 x 18 AWG	6.8	37.8	106
301802STP	2 x 2 x 18 AWG	10.7	66.2	122
301806STP	6 x 2 x 18 AWG	14.6	153.1	324

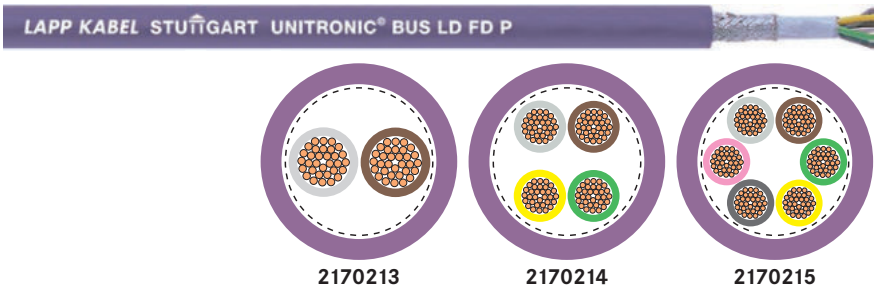
Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tamaño de empaquetado: rollo 152 m; bobina 305 m
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS LD FD P

Cable de bus ultrafexible con cubierta exterior PUR, para el uso en distintos sistemas de bus

Info

- LD = "Long Distance" (distancias largas)



2170213 2170214 2170215

Beneficios

- Válido para sistemas Bus múltiples basados en RS485 / RS422
- Cubierta exterior de PUR, resistente a cortes e incisiones, resistente a aceites minerales y a la abrasión derivada de la utilización en cadenas portacables.
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado

Ámbito de uso

- Para uso extraflexible (cadenas portacables,partes de máquina en movimiento)
- Cable BUS para sistemas como Modbus, SUCOnet P, Modulink P, Varinet-P.

Características de producto

- La velocidad digital señalada permite las siguientes longitudes máximas de cable para un segmento de bus:
- 9,6-93,75 kbit/s = 1.200m
- 187,5kbit/s=máx. 1.000 m
- 500 kBit/s = máx. 400 m
- Resistente a la radiación UV (es posible que el color varíe ligeramente con el paso del tiempo)

Normas de referencia / Aprobaciones

- UNITRONIC®BUS LD FD P A: versión UL con certificación; UL/CSA tipo CMX conforme a UL 444 y CSA C22.2 n.º 214-02
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo
- Código de colores según DIN 47100
- Aislamiento del conductor: PE (Polietileno)
- Pantalla total con hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior: PUR, violeta (RAL 4001)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz) max. 60 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de potencia)
250 V

Resistencia del conductor
(bucle): máx. 159,8 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 6 x diámetro del conductor
Curvado en el extremo del conductor: 3 x diámetro del cable
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms

Impedancia característica
100 - 120 Ohm

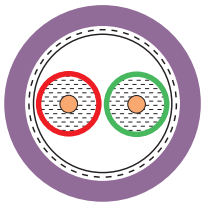
Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C
Flexión: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y mm² por conductor	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para uso ultraflexible					
2170213	UNITRONIC® BUS LD FD P	1 x 2 x 0,25	6	18	39
2170214	UNITRONIC® BUS LD FD P	2 x 2 x 0,25	7.9	33	65
2170215	UNITRONIC® BUS LD FD P	3 x 2 x 0,25	8	39	77
Para uso ultraflexible, con certificación UL/CSA CMX					
2170813	UNITRONIC® BUS LD FD P A	1 x 2 x 0,25	6.2	18	39
2170814	UNITRONIC® BUS LD FD P A	2 x 2 x 0,25	8.3	33	65
2170815	UNITRONIC® BUS LD FD P A	3 x 2 x 0,25	8.4	39	77

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Modubus está asignado a Modbus-IDA organization. SUCOnet P es una marca registrada de Moeller-Group. Modulink P es una marca registrada de Weidmüller GmbH & Co. VariNet es una marca registrada de Pepperl+Fuchs GmbH
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS PB TRAY

Cable PROFIBUS con homologación PLTC-ER para tendido sin protección en bandejas de cables



2170856

Info

- PLTC-ER (Power limited tray cable - exposed run)

Beneficios

- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP
- Aprobación PLTC-ER para cableado libre entre bandeja y máquina industrial/planta según artículo NEC 725.154 (D)
- No se requiere protección adicional del cable

Ámbito de uso

- Para instalación fija o movimiento ocasional.
- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol

Características de producto

- Basado en las velocidades de bits indicadas, de acuerdo con las especificaciones PNO, son válidas las siguientes longitudes de cable máximas para un segmento de bus (cable de tipo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m
- Resistente a la radiación UV según UL SUN RES.
- No propagador del incendio según UL 1685 - FT4 (ensayo vertical)

Normas de referencia / Aprobaciones

- C(UL)us tipo CMG (75°C) según UL 444 / CSA 22.2
- UL Type PLTC-ER según UL 13

Composición de producto

- Hilo de cobre desnudo, diámetro 0,64mm
- Color del conductor rojo, verde
- Pantalla global de cobre trenzado y cinta de aluminio
- Cubierta interior y exterior de PVC
- Color: violeta (RAL 4001)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Capacidad mutua
(1 kHz): máx.. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de potencia)
250 V

Impedancia
150 +/- 15 Ohm

Resistencia del conductor
(lazo): máx. 110 ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 8 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Flexión: de -10 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB TRAY					
2170856	UNITRONIC® BUS PB TRAY	1x2x0,64	8.4	26	82

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS PB

Cables PROFIBUS para instalación fija

Info

- LAPP es miembro de la asociación PROFIBUS User Organisation (PNO)
- Versión con aprobación UL y CSA
- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr

Ámbito de uso

- Para instalación fija de sistemas bus. Máximo apantallamiento electromagnético.
- Interiores secos y húmedos.
- Las refs. 2170233, 2170333, 2170820, 2170824, 2170826 son todas resistentes a la radiación UV

Características de producto

- Estos cables pueden ser usados para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP
- Basado en las velocidades de bits indicadas, de acuerdo con las especificaciones PNO, son válidas las siguientes longitudes de cable máximas para un segmento de bus (cable de tipo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Normas de referencia / Aprobaciones

- Conforme a DIN 19245 y EN 50170, p. ej. para SIEMENS SIMATIC NET, también según FIP (Factory Instrumentation Protocol)
- Ver abajo el tipo de certificación UL

Composición de producto

- FC: Estructura de cables Fast Connect
- P: Poliuretano
  H: Libre de halógenos
- PE: cubierta exterior de polietileno, negra
- 7-W: 7 hilos, para aplicaciones susceptibles de sufrir vibraciones
- COMBI: transmisión de datos y suministro de alimentación en un solo cable

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de potencia)
250 V

Resistencia del conductor
(lazo): máx. 186 Ohm/km.
mirar ficha técnica

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: consulte la ficha técnica

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Estructura de cables convencional					
2170220	UNITRONIC® BUS PB	1 x 2 x 0.64	8	30.1	74
2170233	UNITRONIC® PB PE	1 x 2 x 0.64	8	30.1	57
2170226	UNITRONIC® BUS PB H 7-W	1 x 2 x 0.64	8	30.1	55
2170225	UNITRONIC® BUS PB COMBI 7-W	1 x 2 x 0,64 Ø + 3 x 1,0 mm²	9.8	59	92
Estructura de cables convencional, certificación UL/CSA CMX					
2170219	UNITRONIC® BUS PB A	1 x 2 x 0.64	8	30.1	57
Estructura de cables convencional, certificación UL/CSA CMG					
2170824	UNITRONIC® BUS PB 7-W A	1 x 2 x 0.64	8	30.1	55
Estructura de cables Fast Connect					
2170333	UNITRONIC® BUS PB PE FC	1 x 2 x 0.64	8	26	67
Estructura de cables Fast Connect, certificación UL/CSA CMG					
2170330	UNITRONIC® BUS PB P FC	1 x 2 x 0.64	8	26	71
Estructura de cables Fast Connect, certificación UL/CSA CMG					
2170820	UNITRONIC® BUS PB FC	1 x 2 x 0.64	8	26	84
2170826	UNITRONIC® BUS PB 7-W FC	1 x 2 x 0.64	8	26	67
2170326	UNITRONIC® BUS PB-H FC	1 x 2 x 0.64	8	26	72

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

UNITRONIC® BUS PB FRNC FC

Cable FRNC PROFIBUS con certificación UL/CSA

Info

- FRNC = "Flame Retardant Non Corrosive"
  - No propagador de la llama, de baja toxicidad y baja densidad de humos en caso de incendio
  - Minimalización de los daños en los edificios y plantas de producción
  - Seguridad para el personal de mantenimiento o en edificios de pública concurrencia

Beneficios

- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP
- Indicado para aquellas ocasiones en que se precisa la combinación de una cubierta exterior libre de halógenos, con propiedades de combustión lenta superiores y semejantes al poliuretano
- Diseño del cable Fast Connect (FC)

Ámbito de uso

- Este cable proporciona ventajas especiales para el uso en áreas sensibles, donde la propagación de la llama debe ser evitada y la presencia de humos tóxicos podría causar daños personales y materiales.

Características de producto

- Libre de halógenos
- No propagador del incendio según IEC 60332-3 o FT4
- Resistente a aceites
- Basado en las velocidades de bits indicadas, de acuerdo con las especificaciones PNO, son válidas las siguientes longitudes de cable máximas para un segmento de bus (cable de tipo A, PROFIBUS-DP):
  93,75 kbit/s = 1200 m
  187,5 kbit/s = 1000 m
  500 kbit/s = 400 m
  1,5 Mbit/s = 200 m
  12,0 Mbit/s = 100 m

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado UL/CSA

Composición de producto

- Conductor sólido de cobre desnudo.
- Aislamiento del conductor: PE (Polietileno)
- Recubrimiento interior, lámina apantallada y malla de cobre
- Cubierta exterior: PUR, violeta (RAL 4001)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Certificaciones
UL/CSA (CM)

Capacidad mutua
Aprox. 28,5 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de potencia)
250 V

Radio de curvatura mínimo
80 mm

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms
Conductor/pantalla: 1500 V

Impedancia característica
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ohm

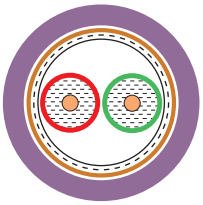
Rango de temperaturas
de -20 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Instalación fija					
2170996	UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	1 x 2 x 0.64	8	30.1	74

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

UNITRONIC® BUS PB ARM

Cable PROFIBUS armado para el uso en entornos industriales severos



2170247

Beneficios

- Diseño EMC optimizado

Ámbito de uso

- Utilícese para PROFIBUS-DP o FIP en entornos industriales adversos
- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol

Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a la radiación UV

Composición de producto

- Conductor sólido de cobre desnudo.
- Aislante del conductor: O2Y(S) PE celular
- Armadura global longitudinal de acero corrugado y cinta de aluminio
- Lámina de plástico, solapante
- Cubierta exterior: PVC (RAL 4001)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 100 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 7,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 3,5 x diámetro exterior

Tensión de prueba
3600 Vcc (3 seg.)

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

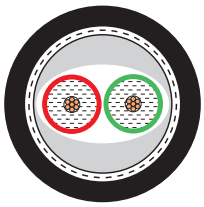
Rango de temperaturas
-40 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB ARM					
2170247	UNITRONIC® BUS PB ARM	1 x 2 x 0.65	11.1	86.9	131

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK

Cable PROFIBUS resistente a radiación UV para instalación en exteriores



2170310

Beneficios

- Diseño del cable Fast Connect (FC)
- 7-W: 7 hilos, para aplicaciones susceptibles de sufrir vibraciones
- Estos cables se pueden usar para PROFIBUS-DP, así como para PROFIBUS-FMS y FIP

Ámbito de uso

- PROFIBUS DP (según DIN 19245 y EN 50170, por ejemplo para SIEMENS SIMATIC® NET, también para FIP - Factory Instrumentation Protocol

Características de producto

- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas
- A temperatura ambiental, ampliamente resistente al efecto de ácidos, lejías y determinados aceites

Composición de producto

- Conductor de 7 hilos desnudos trenzados
- Aislante del conductor: espuma O2YS
- Pantalla global de cobre trenzado y cinta de aluminio
- Cubierta exterior: PVC, negro (RAL 9005)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Capacidad mutua
(800 Hz): max. 30 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para aplicaciones de potencia)
250 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 8 x diámetro exterior
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms
Conductor/pantalla: 1500 V

Impedancia característica
150 ± 15 Ohm

Rango de temperaturas
Flexión: de -10 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y diámetro del conductor en mm	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK					
2170310	UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK	1 x 2 x 0.64	7.8	30.1	80

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG. FIP es una marca registrada de World FIP
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA PB Sub-D

Conector PROFIBUS con M12 / conexión roscada | REPEATER | ATEX

Info

- LED de diagnóstico opcional
- M12, REPEATER y versión ATEX
- Versiones con 2. Interfaz de tipo sub D

21700507

21700503

LED
21700530
21700529

21700520

21700505

Beneficios

- Conexión fácil con probada M12 / técnica por apriete de tornillo
- Sensor/actuador
- Resistencia de terminación (integrado) conmutable
- Versión REPETIDOR: Regenera la señal de datos (slope, power and mark-to-space ratio)
- Versión ATEX: Para uso en cicruitos de seguridad intrínseca en áreas de zona 2 con peligro de explosión (atmósferas de gas explosivo ocurre esporádicamente)

Características de producto

- Máxima tasa de transimisón de datos de 12 Mbit/s
- Consumo máximo. 12,5 mA(con LED 35 mA / REPETIDOR 100 mA)
- Voltaje: 4.75 - 5.25 V DC (suministrado por el terminal)
- Resistencia de terminación "ON" - cable saliente queda desconectado del bus
- Versión REPEATER (repetidor): fácil ampliación de la red PROFIBUS: hasta 3 repeaters- 1 segmento PROFIBUS adicional - aislamiento galvánico

Normas de referencia / Aprobaciones

- IEC 61158, IEC 61784
- UL File No. E331560
- Versión ATEX: DIN EN 60079-0:2006, DIN 60079-15:2005 (category 3G zone 2)

Composición de producto

- Conector D-Sub, 9 polos, tornillos de fijación 4-40 UNC
- Compatibilidad electromagnética (CEM) mejorada mediante una caja metalizada
- Versión con interfaz Sub-D para programación/diagnóstico ('PG')
- Para el diámetro exterior del cable: 5-8 mm / M12 confecciones codificadas B
- Versión LED, indicaciones: verde - bus operando; azul - transmisión de la estación; naranja - resistencia de terminación en "on"

Cables indicados

- UNITRONIC® BUS PB página 329
- UNITRONIC® BUS PB M12
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12

Herramientas adecuadas

- Set de destornilladores dinamométricos Kraftform®/Kraftform Kompakt®

Características técnicas

ETIM **Clasificación ETIM 5/6**
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001132
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: conector Sub-D

Dimensiones
54 mm x 40 mm x 17 mm - 35°
64 mm x 40 mm x 17 mm - 90°
68 mm x 40 mm x 17 mm - 180°
70 mm x 40 mm x 17 mm - M12
(LxAnxAl)

Tipo de conexión
Atornillado
M12

IP **Grado de protección:**
IP 20

Resistencia terminal
150 Ω

Interfaces
Hembra de 9 pines de tipo sub-D
Bornes en serie de hasta 1,0 mm² / M12 codificado B

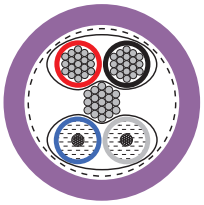
Condiciones ambientales permisibles
Temperatura de funcionamiento: de -25°C hasta +85°C
La temperatura máxima UL es 60°C

Referencia	Denominación	Diseño	Interfaz PG	LED de diagnóstico	PU
Salida de cable 35°					
21700507	ED-PB-35		No	No	1
21700506	ED-PB-35-PG		sí	No	1
Salida del cable en 90°					
21700504	ED-PB-90		No	No	1
21700503	ED-PB-90-PG		sí	No	1
21700530	ED-PB-90-LED		No	sí	1
21700529	ED-PB-90-PG-LED		sí	sí	1
21700520	ED-PB-PG-90-M12	M12	sí	No	1
21700541	ED-PB-90-RP-PG	REPEATER	sí	sí	1
21700543	ED-PB-90-ATEX	ATEX	No	No	1
21700542	ED-PB-90-PG-ATEX	ATEX	sí	No	1
salida del cable en 180° (AX)					
21700505	ED-PB-AX		No	No	1

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

UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN

Cables de bus DeviceNet en base a la tecnología CAN



2170340/2170341/2170342/2170343

Ámbito de uso

- Instalación fija
- DeviceNet™ conecta dispositivos industriales ej. interruptores de fin de carrera, conmutadores fotoeléctricos, controladores de frecuencia variable, islas de válvulas, motores de arranque, PLCs, etc.

Características de producto

- Resistente a multitud de aceites.
- Basado en la probada tecnología CAN (Controller Area Network)
- Las longitudes permitidas varían según la velocidad de los datos y el grosor del cable.
- Versión FRNC: libre de halógenos y no propagador de la llama
- Para obtener información adicional, consulte la ficha técnica

Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificación CMG UL/CSA 75°C o PLTC, Sun Res
- Variante FRNC adicional con certificación Germanischer Lloyd

Composición de producto

- Cordón flexible de cobre, estañado
- Aislante del conductor: espuma
- Pantalla de trenza de cobre estañada con hilo de relleno
- Cubierta exterior: FRNC o PVC

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Código de identificación de conductores
Par de transmisión de datos: azul claro + blanco
Alimentación: rojo + negro

Capacidad mutua
(800 Hz): máx. 39,8 nF/km

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 300 V

Resistencia del conductor
Thick (bucle): máx. 45 Ohm/km
Thin (bucle): máx. 180 Ohm/km

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V

Impedancia característica
120 Ohm

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -25 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Número de pares y tamaño AWG	Diámetro exterior [mm]	Índice de cobre [kg/km]	Peso [kg/km]
Libre de halógenos					
2170340	UNITRONIC® BUS DN THICK FRNC	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	82.8	195
2170341	UNITRONIC® BUS DN THIN FRNC	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	69.5
PVC					
2170342	UNITRONIC® BUS DN THICK Y	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	88.4	192
2170343	UNITRONIC® BUS DN THIN Y	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	66.9

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
FRNC (Flame Retardant Non Corrosive - no corrosivo de combustión lenta) DeviceNet es una marca registrada de ODVA (EE. UU.)
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
ECO es la versión económica de los números de artículo 2170342 y 2170343 con una ligera modificación del recubrimiento externo con la aprobación CMG de UL/CSA
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

UNITRONIC® ROBUST S/A FD

Cable altamente flexible para sensor/actuador, libre de halógenos, resistente a una amplia variedad de medios químicos

Info

- Gran resistencia química
- Excelente resistencia a la intemperie.
- Flexible a bajas temperaturas

Beneficios

- Resistencia excepcional frente al ozono, radicación UV y circunstancias meteorológicas adversas, con un amplio rango de temperaturas que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con bioaceites, emulsiones, grasas y ceras de origen vegetal, animal o sintético
- Alto rendimiento frente al agua fría y caliente, así como detergentes hidrosolubles y líquidos refrigerantes
- Apto para limpieza con vapor
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases

Ámbito de uso

- Tecnología de automatización
- Fabricación de máquina-herramienta, tecnología médica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fábricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos

Características de producto

- Buena resistencia química frente a liquidos hidráulicos basados en éster
- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- Apto para uso en cadenas portacables
- Resistente a la torsión
- Libre de halógenos

Normas de referencia / Aprobaciones

- Resistencia certificada frente a agentes desinfectantes y de limpieza utilizados en la industria de la alimentación y bebidas
- ECOLAB®
  Estándar industrial en el campo profesional de la limpieza y desinfección

Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo
- Aislamiento del conductor: PE (Polietileno)
- Código de colores:
  3 pines: marrón, azul, negro
  4 pines: marrón, blanco, azul, negro
  5 pines: marrón, blanco, azul, negro, gris
- Cubierta exterior de TPE especial
- Color de cubierta: negro

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible

Código de identificación de conductores
según EN 60947-5-2

Formación del conductor
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

Radio de curvatura mínimo
Móvil: 5 veces el diámetro exterior
Instalación fija: 3 x diámetro exterior

Rango de temperaturas
Uso flexible: de -40°C a +90°C
Instalación fija: -50°C a +90°C

Referencia	Denominación	Dimensión en mm²	Diámetro exterior [mm]	Color	Índice de cobre [kg/km]
UNITRONIC® ROBUST S/A FD					
7038897	UNITRONIC® ROBUST S/A FD 4x0,25	4x0.25	4.9	negro	10.2
7038895	UNITRONIC® ROBUST S/A FD 3x0,34	3x0,34	5	negro	9.8
7038894	UNITRONIC® ROBUST S/A FD 4x0,34	4x0,34	5.4	negro	13.1
7038896	UNITRONIC® ROBUST S/A FD 5x0,34	5x0,34	5.9	negro	16

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tipos adicionales por encargo.
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® SENSOR M12

Conector M12 de montaje en campo

Beneficios

- Para la creación de diferentes longitudes de cable conectorizadas
- No es necesaria una herramienta especial para la conectorización
- Confección sencilla in situ mediante técnica de conexión rápida IDC
- Montaje sencillo con conexión fiable de tornillo

Características de producto

- Versiones de 4 y 5 polos
- Versiones apantallada y sin apantallar
- Conexión atornillada o por desplazamiento de aislante (IDC)
- Libre de PWIS

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002062
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: conector para sensores / actuadores

Material
Contacto: CuZn
Superficie de contacto: CuSnZn

Grado de protección:
IP 65/IP 67 (IDC)
IP 67 (tornillo)

Temperatura ambiente (en uso)
Macho/Hembra:
-25°C a +80°C (IDC)
-40°C a +85°C (tornillo)

Codificación
A-standard

Corriente nominal en A
4 A
2 A (8-pin)

Referencia	Denominación	Número de polos	Tipo de conexión	Sección transversal en mm²	Diámetro de cable en mm	Tensión nominal UN(V)	Unid. de embalaje
macho, recto							
22260132	AB-C4-M12MS-F0,34	4	IDC	0.14 - 0.34	3.5 - 6	125	1
22260134	AB-C4-M12MS-F0,75	4	IDC	0.34 - 0.75	4 - 8	250	1
22260649	AB-C4-M12MS-PG7	4	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260995	AB-C4-M12MS-PG9	4	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	250	1
22260129	AB-C5-M12MS-PG7	5	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260651	AB-C5-M12MS-PG9	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260996	AB-C5-M12MS-PG9-SKINTOP®	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
macho, recto, apantallado							
22260135	AB-C5-M12MS-PG9-SH	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260825	AB-C8-M12MS-PG9-SH	8	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	30	1
macho, acodado							
22260647	AB-C4-M12MA-PG7	4	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260130	AB-C5-M12MA-PG7	5	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260648	AB-C5-M12MA-PG9	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22262023	AB-C5-M12MA-PG9-SKINTOP®	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
macho, acodado, apantallado							
22262108	AB-C5-M12MA-PG7-SH	5	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
hembra, recto							
22260131	AB-C4-M12FS-F0,34	4	IDC	0.14 - 0.34	3.5 - 6	125	1
22260133	AB-C4-M12FS-F0,75	4	IDC	0.34 - 0.75	4 - 8	250	1
22260640	AB-C4-M12FS-PG7	4	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260641	AB-C4-M12FS-PG9	4	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	250	1
22260127	AB-C5-M12FS-PG7	5	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260644	AB-C5-M12FS-PG9	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260997	AB-C5-M12FS-PG9-SKINTOP®	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
hembra, recto, apantallado							
22260136	AB-C5-M12FS-PG9-SH	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260826	AB-C8-M12FS-PG9-SH	8	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	30	1
Hembra, acodado							
22260636	AB-C4-M12FA-PG7	4	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260128	AB-C5-M12FA-PG7	5	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260638	AB-C5-M12FA-PG9	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22262024	AB-C5-M12FA-PG9-SKINTOP®	5	atornillado	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
Hembra acodado, apantallado							
22262109	AB-C5-M12FA-PG7-SH	5	atornillado	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1

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

3

ETHERLINE®

Sistemas de transmisión de datos para tecnología ETHERNET

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

Ámbito de uso

- Redes industriales y residenciales
- Construcción de maquinaria e instalaciones industriales
- Tecnología de automatización
- Tecnología de control

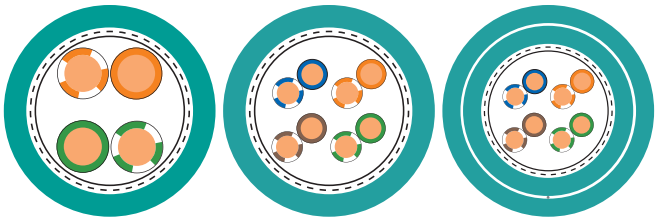
EtherNet/IP

ETHERLINE® Cat.5e

Cable Ethernet de la categoría 5e, clase D para instalación fija: probado hasta 100 MHz

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Cat.5e



2170280/2170281 | 2170296/2170297 | 2170298

Beneficios

- Comunicación perfecta para el nivel de sensor/actuador con Internet
- Apantallado contra las interferencias
- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Puede emplearse en entornos severos con Ethernet Industrial
- Cable cubierta PUR: 1000V UL - para instalación compartida con cables de potencia

Ámbito de uso

- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Uso industrial
- Instalación fija

Características de producto

- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada seguridad de transmisión en áreas sujetas a cargas electromagnéticas
- La cubierta de PUR es muy resistente a aceites minerales y a la abrasión.
- Cubierta exterior libre de halógenos.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Versiones PUR: UL AWM estilo 21576
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Cables de PUR: sin halógenos conforme a VDE 0472-815

Composición de producto

- Conductor sólido (unifilar)
- Aislamiento de conductor realizado con revestimiento de espuma
- Versión de 2 o 4 pares
- SF/UTP: pantalla global de trenza de cobre estañado y cinta de aluminio
- Cubierta exterior PUR o LSZH
- Color: azul agua (similar a RAL 5021)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 7,5 x diámetro exterior
Instalación fija: 8 x diámetro exterior (cable de 4 pares)

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1000 V
Conductor/pantalla: 500 V

Impedancia característica
Nom. 100 Ohm según IEC 61156-6

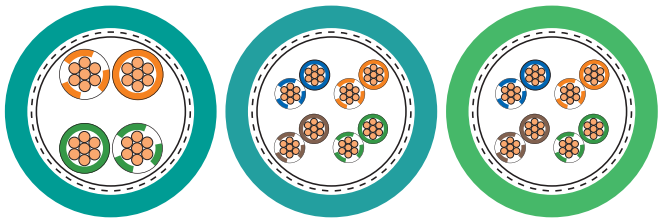
Rango de temperaturas
Instalación fija: de -30 °C a +80 °C
Instalación: de -5°C a +50°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro de conductor en mm	Diámetro exterior mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
2 pares						
Cubierta libre de halógenos						
2170280	ETHERLINE® H CAT.5e	2 x 2 x AWG24/1	1	5.6	22	45
Cubierta exterior de PUR libre de halógenos						
2170281	ETHERLINE® P CAT.5e	2 x 2 x AWG24/1	1	5.8	22	45
4 pares						
Cubierta libre de halógenos						
2170296	ETHERLINE® H CAT.5e	4 x 2 x AWG24/1	1	6.1	32	54
2170298	ETHERLINE® H-H CAT.5e	4 x 2 x AWG24/1	1	6.1 / 8.1	32	80
Cubierta exterior de PUR libre de halógenos						
2170297	ETHERLINE® P CAT.5e	4 x 2 x AWG24/1	1	6.1	32	62

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® Cat.5e Flex

Cable Ethernet de categoría 5e, clase D para el uso flexible: probado hasta 100 MHz



2170283/2170284 2170299/2170300 2170486

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Cat.5e
- Para latiguillos (máx. 60 m)

Beneficios

- Comunicación perfecta para el nivel de sensor/actuador con Internet
- Apantallado contra las interferencias
- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Puede emplearse en entornos severos con Ethernet Industrial
- Cable cubierta PUR: 1000V UL - para instalación compartida con cables de potencia

Ámbito de uso

- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)
- Para latiguillos (máx. 60 m)

Características de producto

- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada seguridad de transmisión en áreas sujetas a cargas electromagnéticas
- La cubierta de PUR es muy resistente a aceites minerales y a la abrasión.

Normas de referencia / Aprobaciones

- Cables de PUR: sin halógenos conforme a VDE 0472-815
- Versión PVC con certificación UL/CSA (CMX)
- Versiones PUR: UL AWM estilo 21576
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2

Composición de producto

- Conductor cobre desnudo, 7 hilos
- Aislamiento de conductor realizado con revestimiento de espuma
- Versión de 2 o 4 pares
- SF/UTP: pantalla global de trenza de cobre estañado y cinta de aluminio
- Cubierta exterior en versión de PVC, PUR o LSZH
- Color: azul agua (similar a RAL 5021)
- Color cubierta PVC: verde (basado en RAL 6018)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 8 x diámetro exterior
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1000 V
Conductor/pantalla: 500 V

Impedancia característica
Nom. 100 Ohm según IEC 61156-6

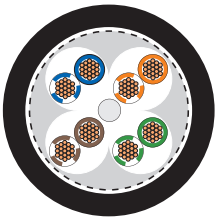
Rango de temperaturas
Cable con cubierta PUR
Instalación fija: VDE -30°C a +80°C; UL/CSA -30°C a +80°C
Movimiento ocasional:
VDE -5°C a +50°C;
UL/CSA -5°C a +80°C
Cable libre de halógenos
Instalación fija: -30°C a +80°C
Movimiento ocasional: -5°C a +60°C
Cable con cubierta de PVC
Instalación fija: -40°C a +80°C
Movimiento ocasional: -10°C a +70°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro de conductor en mm	Diámetro exterior mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
2 pares						
Cubierta libre de halógenos						
2170283	ETHERLINE® H Flex CAT.5e	2 x 2 x AWG26/7	1	5.6	19	43
Cubierta exterior de PUR libre de halógenos						
2170284	ETHERLINE® P Flex CAT.5e	2 x 2 x AWG26/7	1	5.6	19	45
4 pares						
Cubierta libre de halógenos						
2170299	ETHERLINE® H Flex CAT.5e	4 x 2 x AWG26/7	1	6.1	25	48
Cubierta exterior de PUR libre de halógenos						
2170300	ETHERLINE® P Flex CAT.5e	4 x 2 x AWG26/7	1	6.1	25	54
Cubierta exterior de PVC						
2170486	ETHERLINE® Y Flex CAT.5e	4 x2 x AWG26/7	1	6.2	30	54

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® Cat.5 FD BK

Cable Ethernet de la categoría 5e, clase D para la tecnología audiovisual de eventos: probado hasta 100 MHz



CE217489

Info

- Para aplicaciones industriales de gran flexibilidad
- Cable Cat.5e
- Para latiguillos (máx. 60 m)

Beneficios

- Aplicación adicional consecuencia del uso en exteriores, resistencia UV
- Buena flexibilidad - instalación fácil en espacios difíciles
- Apantallado contra las interferencias
- Enrollable, para aplicaciones de uso móvil

Ámbito de uso

- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- Apropiado para la transferencia de datos de sonido (ETHERSOUND), datos de control ligeros (DMX sobre Ethernet) o redes de ordenadores
- Para latiguillos (máx. 60 m)
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- 4 pares: 10/100/1000 Mbit/s para Ethernet Industrial

Características de producto

- Desarrollado específicamente para entornos de carretera
- Instalación exterior / resistente a UV
- La cubierta de PUR es muy resistente a aceites minerales y a la abrasión.
- Apantallamiento de alta calidad para zonas con carga electromagnéticas

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM estilo 21576
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Libre de halógenos conforme a VDE 0472-815

Composición de producto

- Cordón conductor de cobre desnudo, 0,14 mm² (19x 0,10), (26AWG)
- Aislamiento: membrana de espuma, máx. diámetro del conductor 1,0 mm
- Torsión: 2 conductores de pares trenzados, compuesto a partir de 4 pares
- Cubierta interior: elastómero termoplástico, libre de halógenos
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta: PUR, libre de halógenos, negro

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 10 x diámetro exterior
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1000 V
Conductor/pantalla: 500 V

Impedancia característica
Nom. 100 ohmios según IEC 61156-6

Rango de temperaturas
Instalación fija: VDE de -30°C a +80°C; UL/CSA de -30°C a +80°C
Móvil: VDE de -5°C a +50°C; UL/CSA de -5°C a +80°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro de conductor en mm	Diámetro exterior mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® Cat.5 FD BK						
CE217489	ETHERLINE® FD P BK Cat.5	4x2xAWG26/19	1	6.3	27	54

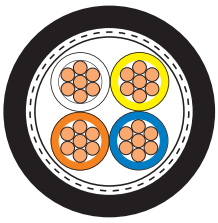
Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Longitudes estándar: (100; 500; 1000) m
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® Y CAT.5e BK

Aplicación flexible

Info

- Para aplicaciones PROFINET
- CAT.5



2170901

Beneficios

- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas, en color negro
- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Apantallado contra las interferencias
- Instalación exterior / resistente a UV
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Múltiples usos con Ethernet Industrial, ej. PROFINET tipo B, instalaciones fijas y uso flexible
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP

Características de producto

- Compuesto de PVC TM2, conforme a EN 50363-4-1
- A temperatura ambiental, ampliamente resistente al efecto de ácidos, lejías y determinados aceites
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Conductor de 7 hilos desnudos trenzados
- Aislamiento del conductor: base de poliolefina
- Coloración según aplicaciones PROFINET Cat.5e
- Cuadrete en estrella
- Pantalla global de cobre trenzado y cinta de aluminio
- Cubierta exterior de PVC, negra.

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 10 x diámetro exterior
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1000 V
Conductor/pantalla: 500 V

Impedancia característica
Nom. 100 Ohm según IEC 61156-6

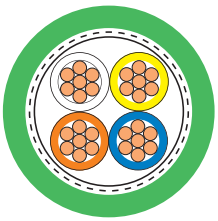
Rango de temperaturas
Flexión: de -10 °C a +70 °C
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro exterior [mm]	Diámetro de conductor en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® Y CAT.5e BK						
2170901	ETHERLINE® Y CAT.5e BK	2 x 2 x AWG22/7	6.2	1.5	30.4	59

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

ETHERLINE® Cat.5e 105 plus

Cable Ethernet de la categoría 5e, clase D para uso flexible



2170636

Info

- Para aplicaciones PROFINET
- Rango de temperaturas ampliado
- CAT.5

Beneficios

- No se necesita una protección de cable adicional contra altas temperaturas
- Resistencia a la temperatura mejorada
- Uso industrial
- Apantallamiento de alta calidad para zonas con carga electromagnéticas
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Para instalación en el pitch system de los aerogeneradores
- Apto para instalación fija y uso flexible ocasional en áreas de altas temperaturas
  Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
  Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.

Características de producto

- Excelente protección EMC (CEM)
- Carga permanente hasta +105 °C, carga temporal +120 °C

Normas de referencia / Aprobaciones

- Exigencias eléctricas conforme a IEC 61156-5
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Conductor de 7 hilos desnudos trenzados
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Coloración según aplicaciones PROFINET Cat.5e
- Pantalla global de cobre trenzado y cinta de aluminio
- Recubrimiento exterior compuesto a base de TPE
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 10 x diámetro exterior
Uso flexible: 15 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ω ± 15%

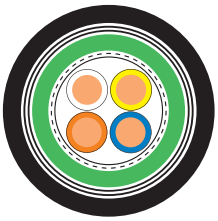
Rango de temperaturas
Instalación fija: de -40 °C a +105 °C
Uso flexible ocasional:
de -30 °C a +105 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro de conductor en mm	Diámetro exterior mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® Cat.5e 105 plus						
2170636	ETHERLINE® Cat.5e 105 plus	2x2xAWG22/7	1.5	6.2	30.4	59

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® Cat.5 ARM

Instalación fija



2170496

Info

- Cable Ethernet Industrial
- CAT.5
- Apto para uso a la intemperie y enterrado directo

Beneficios

- Puede emplearse en entornos severos con Ethernet Industrial
- Diseño EMC optimizado
- Con blindaje para una mejor protección contra roedores
- Apantallado contra las interferencias
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Instalación exterior / resistente a UV
- Apto para enterrado directo
- Aplicación PROFINET de tipo C, para instalación fija debido a la armadura
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP

Características de producto

- Diseño del cable Fast Connect (FC)

Composición de producto

- Conductor sólido de cobre desnudo.
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Coloración según aplicaciones PROFINET Cat.5e
- Cuadrete en estrella
- SF/UTP: pantalla global de trenza de cobre estañado y cinta de aluminio
- Cubierta interior de PVC (verde RAL6018) Cinta de acero galvanizada de 2 capas
- Cubierta exterior realizada con polietileno negro (PE)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
15 x diámetro exterior
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/Conductor: 2.000 V
Conductor/Pantalla: 2000 V

Impedancia característica
Nom. 100 Ohm según IEC 61156-6

Rango de temperaturas
Durante la instalación:
-20°C hasta +60°C
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro de conductor en mm	Diámetro exterior mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Instalación fija						
2170496	ETHERLINE® Cat.5 ARM	2 x 2 x AWG22/1	1.5	6.5 / 9.3	30.4	124

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

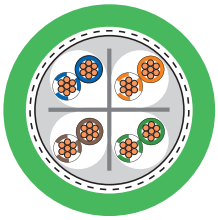
NEW

ETHERLINE® PN Cat.6$_A$ FLEX FC

Cable Ethernet de la categoría 6A, clase EA, para uso flexible con aislamiento FC: probado hasta 500 MHz

Info

- Para aplicaciones PROFINET de 4 pares
- Cat.6$_A$ calificado para 10Gbit/s
- Preparación rápida y sencilla de los cables gracias al aislamiento FC



2170586/2170587

Beneficios

- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Apantallado contra las interferencias
- Puede emplearse en entornos severos con Ethernet Industrial
- 4 pares: desde 100Mbit/s hasta 10 Gbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Para cableado industrial secundario y terciario conforme a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP
- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)

Características de producto

- CAT.6A para aplicación flexible, cualificado para 10Gbit/s
- Cumple con los requisitos, conforme a CAT.6A, ISO/IEC 11801 y EN 50173
- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada seguridad de transmisión en áreas sujetas a cargas electromagnéticas
- La cubierta de PVC resistente a aceites permite que se pueda utilizar en entornos industriales
- Cubierta exterior FRNC robusta y sin halógenos

Normas de referencia / Aprobaciones

- Para homologaciones UL véase la hoja de datos
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Composición de producto

- Conductor de cobre trenzado desnudo de 7 hilos
- Aislamiento de polietileno (PE)
- SF/UTP: Trenzado de conductores de cobre estañado y lámina envolvente de aluminio como apantallado completo, 2 conductores por par, 4 pares trenzados con cruz de separación
- Cubierta interior de un compuesto libre de halógenos
- Material de cubierta de PVC o FRNC
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Flexión: 8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Tensión de prueba
conductor/conductor: 1500 V CA
conductor/pantalla: 1000 V CA

Impedancia característica
Nom. 100 Ohm según IEC 61156-6

Rango de temperaturas
PVC:
instalación fija:
de -30 °C hasta +80 °C
con movimientos ocasionales:
de -25 °C a +70 °C
FRNC:
fijo: de -25 °C hasta +80 °C
con movimientos ocasionales:
de -25 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro de conductor en mm	Diámetro exterior mm	Índice de cobre kg/km
Cubierta exterior PVC					
2170586	ETHERLINE® PN CAT.6$_A$ Y FLEX FC	4x2xAWG23/7	1.5	8.9	57
Cubierta libre de halógenos					
2170587	ETHERLINE® PN CAT.6$_A$ FRNC FLEX FC	4x2xAWG23/7	1.5	8.9	57

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

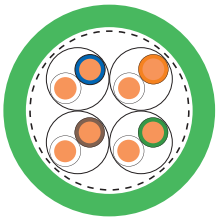
NEW

ETHERLINE® PN Cat.7

Cable Ethernet de la categoría 7, clase F para el tendido fijo: probado hasta 600 MHz

Info

- Cable Ethernet Industrial
- Para aplicaciones PROFINET de 4 pares
- Cat.7 calificado para 10Gbit/s



2170605/2170606/2170607

Beneficios

- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Apantallado contra las interferencias
- Puede emplearse en entornos severos con Ethernet Industrial
- 4 pares: desde 100Mbit/s hasta 10 Gbit/s para Ethernet Industrial

Ámbito de uso

- Para cableado industrial secundario y terciario conforme a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP

Características de producto

- La cubierta de PUR es muy resistente a aceites minerales y a la abrasión.
- Cubierta exterior FRNC robusta y sin halógenos
- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada seguridad de transmisión en áreas sujetas a cargas electromagnéticas

Normas de referencia / Aprobaciones

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites según IEC 60811-2-1
- Para homologaciones UL véase la hoja de datos

Composición de producto

- Conductor masivo de cobre desnudo
- Aislante del conductor de polietileno (PE) espumado
- S/FTP: trenza de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de aluminio
- Color: verde (parecido al RAL 6018)

Características técnicas

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 8 x diámetro exterior

Tensión de prueba
Conductor/conductor: 1500 V rms
Conductor/pantalla: 1500 V rms

Impedancia característica
100 ± 5 Ω (>1MHz)

Rango de temperaturas
PVC/FRNC: de -30 °C a +80 °C
PUR: desde -40 °C hasta +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro de conductor en mm	Diámetro exterior mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® PN Cat.7						
2170605	ETHERLINE® PN CAT.7 Y A	4 x 2 x AWG23/1	1.4	8.1		80
2170606	ETHERLINE® PN CAT.7 FRNC A	4 x 2 x AWG23/1	1.4	8.1	40	80
2170607	ETHERLINE® PN CAT.7 P A	4 x 2 x AWG23/1	1.4	8.1	40	80

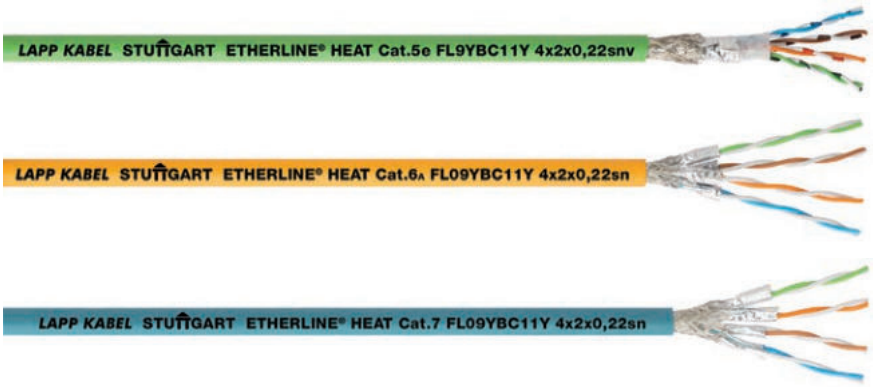
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Lapp Kabel es miembro de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

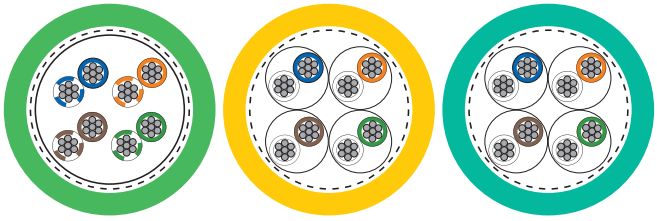
PROFINET EtherNet/IP

ETHERLINE® HEAT 6722

Info

- Diseñado conforme a ISO 6722
- Ensayado según ECE-R 118.01
- Para aplicaciones PROFINET





2170805 2170581 2170582

Beneficios

- Fácil pelado y retidado de la cubierta
- Rango de temperaturas ampliado
- Buena resistencia frente a aceites, hidrocarburos y ácidos
- Resistencia a la abrasión y a cortes, sin halógenos y resistencia al aceite
- En caso de incendio, previene la propagación del fuego y reduce la densidad y toxicidad de los gases emitidos

Ámbito de uso

- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)
- Para instalaciones fijas, flexibles y protegidas dentro de los autobuses
- Adecuado para la conexión de, por ejemplo, sistemas de cámaras, sistemas de entretenimiento para pasajeros, sistemas de venta de entradas
- 4 pares: desde 100Mbit/s hasta 10 Gbit/s para Ethernet Industrial

Características de producto

- Gran resistencia química
- No propagador según ISO 6722-1
- Temperatura clase B en base a la ISO 6722-1

Normas de referencia / Aprobaciones

- DIN/ISO 6722
- Exigencias eléctricas conforme a IEC 61156-6
- Ensayado según ECE-R 118.01
- LV 112-1, LV 212-2, LV 213-2

Composición de producto

- Conductor estañado trenzado de 7 hilos
- Aislamiento del conductor: base de poliolefina
- Código de colores conforme a EIA/TIA 568A y B
- Cat.5e: SF/UTP - pantalla global de trenza de cobre y cinta de aluminio
- Cat.6_A/Cat.7: S/FTP - pantalla global de trenza de cobre y pares con pantalla de aluminio
- Recubrimiento exterior hecho a base de compuesto de PUR libre de halógenos.
- Color de la cubierta: Cat.5e verde (RAL 6018), Cat.6_A amarillo (RAL 1003), Cat.7 azul (RAL 5021)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 10 x diámetro exterior

Impedancia característica
Nom. 100 ohmios según IEC 61156-6

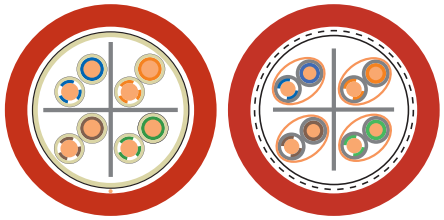
Rango de temperaturas
Movimiento ocasional:
-30 °C hasta +105°C
Instalación fija: -40 °C hasta +105°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro de conductor en mm	Diámetro exterior mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® HEAT 6722						
2170850	ETHERLINE® Cat. 5e FL9YBC11Y 4x2x0,22sn	4x2xAWG24/7	1.2	7.7	38	72
2170581	ETHERLINE® Cat. 6_A FL09YBC11Y 4x2x0,22sn	4x2xAWG24/7	1.3	8.1	38	77
2170582	ETHERLINE® Cat. 7 FL09YBC11Y 4x2x0,22sn	4x2xAWG24/7	1.3	8.1	38	77

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® FIRE

Cables Ethernet Industrial con integridad de aislamiento en caso de incendio



2170805 2170913

Info

- Integridad del aislamiento durante al menos 120 minutos en caso de incendio

Beneficios

- Asegura que el cable todavía puede transmitir datos durante y después de un incendio durante 120 minutos (según EN 50200)
- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada seguridad de transmisión en áreas sujetas a cargas electromagnéticas

Ámbito de uso

- En procesos industriales en los que hay presencia de fuego (fundiciones, acerías, etc.)
- Áreas muy combustibles o propensas a incendios
- Para instalación fija
- Para uso en interiores

Características de producto

- Comportamiento frente al fuego:
  - Libre de halógenos (IEC 60754-1 y EN50267-2-1)
  - No propagador de la llama (IEC 60332-1)
  - No propagador del indencio (IEC 60332-3-24)
  - Baja densidad de humos (IEC 61034-2)
  - Integridad de circuito (EN50200): 120 min

Composición de producto

- Conductor de cobre sólido desnudo
- Aislamiento del conductor: base de poliolefina
- Cada conductor se envuelve con una cinta especial (barrera antiincendio)
- Composición: 2 conductores de pares trenzados, compuesto a partir de 4 pares
- Cubierta exterior FRNC de combustión lenta y libre de halógenos, color: rojo (similar a RAL3000)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Tensión de cresta de trabajo
(no apto para alimentación) 125 V

Radio de curvatura mínimo
Instalación fija: 15 x diámetro exterior

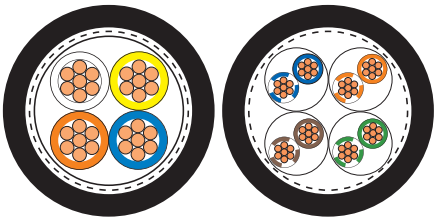
Impedancia característica
Nom. 100 Ohm según IEC 61156-6

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -20°C a +70°C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro de conductor en mm	Diámetro exterior mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® FIRE						
2170905	ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120	4 x 2 x AWG23/1	0.95	8.6	24	75
2170913	ETHERLINE® FIRE categoría 6 PH120	4 x 2 x AWG22/1	1.5	10.2	48	145

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® ROBUST FR



2170454 2170455/2170456

Info

- Para aplicaciones PROFINET
- No propagador de la llama

Beneficios

- Resistencia excepcional frente al ozono, radicación UV y circunstancias meteorológicas adversas, con un amplio rango de temperaturas que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Alto rendimiento frente al agua fría y caliente, así como detergentes hidrosolubles y líquidos refrigerantes
- Apto para limpieza con vapor

Ámbito de uso

- Para aplicación flexible (conductor de 7 hilos trenzados)
- Fabricación de máquina-herramienta, tecnología médica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fábricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Para cableado industrial secundario y terciario conforme a EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Válido para aplicaciones de EtherCAT y EtherNet/IP

Características de producto

- El apantallamiento doble de alta calidad garantiza una elevada seguridad de transmisión en áreas sujetas a cargas electromagnéticas
- Al no ser propagador de la llama es apropiado para instalaciones en interiores y exteriores
- 2 pares: 10/100 Mbit/s para Ethernet Industrial
- 4 pares: desde 100Mbit/s hasta 10 Gbit/s para Ethernet Industrial
- Múltiples usos con Ethernet Industrial, ej. PROFINET tipo B, instalaciones fijas y uso flexible

Normas de referencia / Aprobaciones

- Resistente a radiación UV, según ISO 4892-2
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente al ozono, según EN 50396

Composición de producto

- Conductor de cobre trenzado desnudo de 7 hilos
- Aislamiento del conductor: base de poliolefina
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior de TPE especial
- Color: negro

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Radio de curvatura mínimo
Uso flexible: 10 x diámetro exterior
Instalación fija: 8 x diámetro exterior

Impedancia característica
Nom. 100 ohmios según IEC 61156-6

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C
Flexión: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro de conductor en mm	Diámetro exterior mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
PROFINET Cat.5e						
2170454	ETHERLINE® ROBUST PN FR Cat.5	2x2xAWG22/7	1.5	6.5	30.4	55
PROFINET Cat.7						
2170455	ETHERLINE® ROBUST PN FR Cat.7	4x2xAWG23/7	1.5	8.7	48	80
Industrial Ethernet Cat.7						
2170456	ETHERLINE® ROBUST FR Cat.7 FLEX	4x2xAWG26/7	1	6.2	27	40

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)
Hojas técnicas más detalladas por encargo. Especifique el tipo de cable deseado/la dimensión.
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

EPIC® DATA RJ45

Info

- CAT.5 y CAT.6$_A$ conforme a ISO/IEC 11801
- Montaje con codificación de colores
- Instalación sin herramientas

Características de producto

- Conector RJ45 Ethernet Industrial instalable en campo
- Apto para 10BASE-T / 100BASE-T / 1000BASE-T / 10GBASE-T
- Carcasa: zinc fundido a presión, color gris
- En la versión acodada es posible realizar la salida del cable en 4 ángulos diferentes de 90º
- Adecuado para aplicaciones industriales

Normas de referencia / Aprobaciones

- Cat. 6$_A$ conforme a ISO/IEC 11801
- RJ45 conforme a IEC 60603-7-51
- Con aprobación UL (archivo, E353543)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001121
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: conector modular

Grado de protección:
IP 20

Temperatura ambiente (en uso)
-40°C a +85°C

Referencia	Connector_Design	Diámetro exterior en mm mín.	Diámetro exterior máx. (mm)	Diámetro de conductor mínimo en mm	Diámetro de conductor mínimo en mm	Unid. de embalaje	AWG sólido	AWG 7-hilos	AWG 19-hilos
Codificación de colores PROFINET (2 pares)									
21700605	Recto, tipo clic	5	9	1	1.6	10	24 - 22	27 - 22	22*
21700651	Recto, prensa	5.5	10	1	1.6	1	24 - 22	27 - 22	22*
21700638	Acodado, prensa	5.5	10	1	1.6	1	24 - 22	27 - 22	22*
Codificación de colores EIA/TIA 568A									
21700600	Recto, tipo clic	5	9	1	1.6	10	24 - 22	27 - 22	
21700652	Recto, prensa	5.5	10	1	1.6	1	24 - 22	27 - 22	
21700636	Acodado, prensa	5.5	10	1	1.6	1	24 - 22	27 - 22	
Codificación de colores EIA/TIA 568B									
21700601	Recto, tipo clic	5	9	1	1.6	10	24 - 22	27 - 22	
21700653	Recto, prensa	5.5	10	1	1.6	1	24 - 22	27 - 22	
21700637	Acodado, prensa	5.5	10	1	1.6	1	24 - 22	27 - 22	
Código de colores según EIA/TIA 568A para diámetros de conductor pequeños									
21700615	Recto, tipo clic	5	9	0.85	1.1	10	26 - 24	27 - 24	26*
21700654	Recto, prensa	5.5	10	0.85	1.1	1	26 - 24	27 - 24	26*
21700639	Acodado, prensa	5.5	10	0.85	1.1	1	26 - 24	27 - 24	26*
Código de colores según EIA/TIA 568B para diámetros de conductor pequeños									
21700616	Recto, tipo clic	5	9	0.85	1.1	10	26 - 24	27 - 24	26*
21700655	Recto, prensa	5.5	10	0.85	1.1	1	26 - 24	27 - 24	26*
21700640	Acodado, prensa	5.5	10	0.85	1.1	1	26 - 24	27 - 24	26*

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.
*En conductores de 19 hilos se requiere la aprobación del cable por la Fa. U.I. Lapp GmbH
Conductos autorizados: 2170289 & 2170489 ETHERLINE® cat.5e FD; CE217489 ETHERLINE® cat.5 FD BK; 2170488 ETHERLINE® cat.6 FD, 2170888 ETHERLINE® TORSION CAT5

EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6_A IP68

Conector industrial RJ45 con carcasa IP68

21700630

21700631

21700632

21700633

Info

- CAT.6Aconforme a ISO/IEC 11801
- Instalación sin herramientas

Características de producto

- Carcasa: latón niquelado
- Apto para Ethernet 10 Gigabit/s
- Válido para conductores formados por varios hilos de secciones AWG 27/7-22/7 y para conductores sólidos de secciones AWG 26/1-22/1

Normas de referencia / Aprobaciones

- Con aprobación UL (archivo, E353543)
- Cat. 6_A conforme a ISO/IEC 11801
- RJ45 conforme a IEC 60603-7-51

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002062
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: conector para sensores / actuadores

Grado de protección:
IP 68

Temperatura ambiente (en uso)
-40°C a +85°C
Carcasa circular: de -40°C a +85°C

Referencia	Denominación	Unid. de embalaje
Carcasa de unión, incluido el conector RJ45 (artículo 21700601)		
21700630	ED-IE-AX-RJ45-6A-B-68-FC	1
Capuchón protector para carcasa de unión		
21700631	ED-IE-AX-RJ45-AC-DC	10
Carcasa de brida, incluido el acoplamiento RJ45 (artículo 21700612)		
21700632	ED-IE-RJ45F-6A-B-68-FC	1
Capucha de protección para módulo RJ45		
21700633	ED-IE-RJ45F-AC-DC	10

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

EPIC® DATA M12D

21700647/21700648

22261016

Info

- Cat. 5 conforme a ISO/IEC 11801
- Instalación sin herramientas

Características de producto

- Conector Ethernet Industrial para montaje en campo
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Resistencia mecánica y a vibraciones
- Instalación sin necesidad de herramientas, diseño pequeño y compacto

Normas de referencia / Aprobaciones

- Cat. 5 conforme a ISO/IEC 11801
- M12 con codificación D conforme a IEC61076-2-101

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001121
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: conector modular

Grado de protección:
IP 67

Temperatura ambiente (en uso)
-25°C a +85°C

Referencia	Denominación	Diámetro exterior en mm mín.	Diámetro exterior máx. (mm)	Unid. de embalaje	AWG sólido	AWG 7-hilos
Macho M12 con codificación D, recto, código de color según PROFINET						
21700647	ED-IE-AX-M12D-5-PN-67-FC	6.2	9.7	1	26-22	26-22
Macho M12 con codificación D, recto, código de color según TIA 568						
21700648	ED-IE-AX-M12D-5-67	5	6.1	1	26-22	26-22
Hembra M12 con codificación D, recta, código de color TIA 568						
22261016	AB-C4-M12FSD-SH	4	8	1	26-22	26-22

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

EPIC® DATA M12X

21700602

21700621

21700622

Info

- CAT.6Aconforme a ISO/IEC 11801
- Instalación sin herramientas

Características de producto

- Conector Ethernet Industrial para montaje en campo
- Apto para Ethernet 10 Gigabit/s
- Adecuado para aplicaciones industriales
- Resistencia mecánica y a vibraciones
- Carcasa: zinc fundido a presión, color gris
- Instalación sin necesidad de herramientas, diseño pequeño y compacto

Normas de referencia / Aprobaciones

- Cat. 6_A conforme a ISO/IEC 11801
- M12 con codificación D conforme a IEC61076-2-109

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001121
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: conector modular

Grado de protección:
IP 67

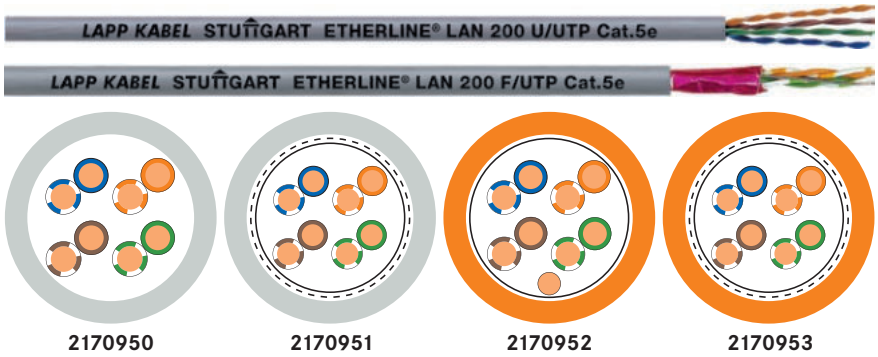
Temperatura ambiente (en uso)
-40°C a +85°C

Referencia	Denominación	Diámetro exterior en mm mín.	Diámetro exterior máx. (mm)	Diámetro mín. de conductor incluyendo el aislante	Diámetro máx. de conductor incluyendo el aislante	Unid. de embalaje	AWG sólido	AWG 7-hilos
M12 codificación X, macho, recto								
21700602	ED-IE-AX-M12X-6A-67-FC	6.3	9.7	0.85	1.6	1	26-22	26-22
M12 codificación X, hembra, recto								
21700621	ED-IE-AX-M12XF-6_A-67-FC	6.3	9.7	0.85	1.6	1	26-22	26-22
M12 codificación X, hembra, recto para montaje en panel (pasamuros)								
21700622	ED-IE-AX-M12XF-RM-6_A-67-FC	6.3	9.7	0.85	1.6	1	26-22	26-22

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

ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e

Cable Ethernet de la categoría 5e, clase D: probado hasta 200 MHz



2170950 2170951 2170952 2170953

Info

- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr

Beneficios

- Cables LAN para cableado estructurado de edificios conforme a EN 50173 e ISO/IEC 11801

Ámbito de uso

- En zonas de elevada densidad de terminales
- Para cableado de oficinas, edificios administrativos y de desarrollo en el área terciaria (cableado en suelo técnico).
- Conforme a los estándares ISO/IEC 11801 y EN 50173, la longitud de cable en áreas de uso terciario (espacios horizontales, suelos) no deberá exceder los 100 m (90 m en el conducto para cables + 10 metros en zonas de trabajo)

Características de producto

- Transmisión de señales de datos digitales y analógicas
- IEEE 802.3: 10/100/1000 Base-T
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables LAN CAT.5e de Lapp Kabel para „Sistemas de Cableado Estructurado“ cumplen con los requisitos establecidos en EIA/TIA-568, TSB36, ISO/IEC 11801 y EN 50173 (Clase D).

Composición de producto

- Conductor de hilo sólido 4x2xAWG24/1
- U/UTP: Sin apantallamiento general ni de pares
- F/UTP: pantalla de cinta de aluminio como apantallamiento general
- SF/UTP: pantalla global de trenza de cobre estañado y cinta de aluminio
- Cubierta exterior, versión de PVC (gris RAL 7035) o LSZH (naranja RAL 2003)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ω ± 15%

Rango de temperaturas
Durante la instalación:
0 °C hasta +50 °C
Instalación fija: de -20 °C a +60 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro de conductor en mm	Diámetro exterior mm	Color	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
PVC							
2170950	ETHERLINE® LAN Cat.5e U/UTP 4x2xAWG24	4 x 2 x AWG24/1	0.9	5.1	gris	17	32
2170951	ETHERLINE® LAN Cat.5e SF/UTP 4x2xAWG24	4 x 2 x AWG24/1	1.05	6.3	gris	28	46
LSZH							
2170952	ETHERLINE® LAN Cat.5e F/UTP 4x2xAWG24 LSZH	4 x 2 x AWG24/1	1.05	6.3	naranja	18	40
2170953	ETHERLINE® LAN Cat.5e SF/UTP 4x2xAWG24 LSZH	4 x 2 x AWG24/1	1.05	6.4	naranja	28	46

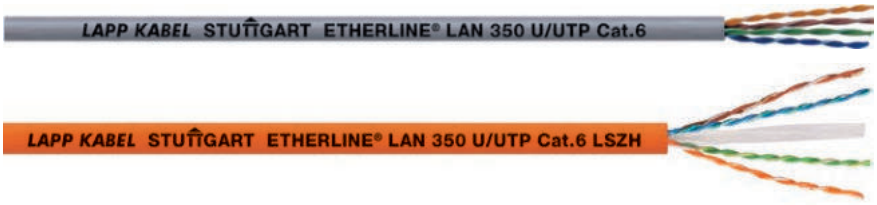
Base de precios del cobre: 100 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tamaño de empaquetado: bobina
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

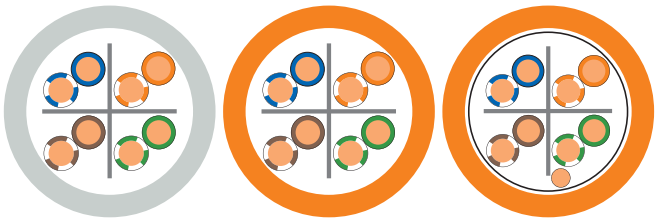
ETHERLINE® LAN 350 Cat.6

Cable Ethernet de la categoría 6, clase E: probado hasta 350 MHz

Info

- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr





2170954 2170955 2170956

Beneficios

- Cables LAN para cableado estructurado de edificios conforme a EN 50173 e ISO/IEC 11801

Ámbito de uso

- En zonas de elevada densidad de terminales
- Para cableado de oficinas, edificios administrativos y de desarrollo en el área terciaria (cableado en suelo técnico).
- Conforme a los estándares ISO/IEC 11801 y EN 50173, la longitud de cable en áreas de uso terciario (espacios horizontales, suelos) no deberá exceder los 100 m (90 m en el conducto para cables + 10 metros en zonas de trabajo)

Características de producto

- Transmisión de señales de datos digitales y analógicas
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T
  IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables LAN CAT.7a de LAPP para „Sistemas de Cableado Estructurado“ cumplen con los requisitos establecidos en las normas EIA/TIA-568, TSB36, ISO/IEC 11801 y EN50173 (clase F- conexión permanente).
- La clase E de la norma ISO/IEC 11801 equivale a CAT.6

Composición de producto

- Conductor sólido (unifilar)
- U/UTP: sin apantallamiento general o de pares, 2 conductores por par, 4 pares trenzados con cruz separadora
- F/UTP: Pantalla de cinta como apantallamiento general, 2 conductores trenzados por par, 4 pares trenzados con cruz separadora
- Cubierta exterior, versión de PVC (gris RAL 7035) o LSZH (naranja RAL 2003)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ω ± 15%

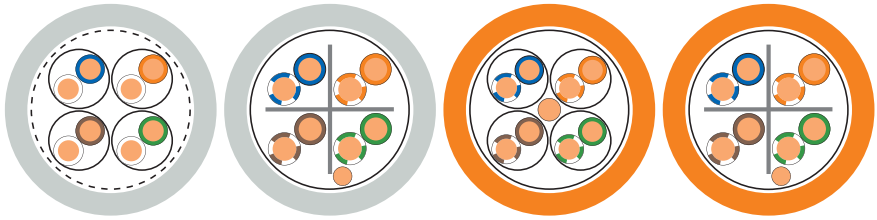
Rango de temperaturas
Durante la instalación:
0 °C hasta +50 °C
Instalación fija: de -20 °C a +60 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro de conductor en mm	Diámetro exterior mm	Color	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
PVC							
2170954	ETHERLINE® LAN Cat.6 U/UTP 4x2xAWG24	4 x 2 x AWG24/1	0.95	6.0	gris	18	40
LSZH							
2170955	ETHERLINE® LAN Cat.6 U/UTP 4x2xAWG24 LSZH	4 x 2 x AWG24/1	0.95	6.0	naranja	18	40
2170956	ETHERLINE® LAN Cat.6 F/UTP 4x2xAWG23 LSZH	4 x 2 x AWG23/1	1.07	7.4	naranja	19	52

Base de precios del cobre: 100 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Tamaño de empaquetado: bobina
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® LAN 500 Cat.6_A

Cable Ethernet de la categoría 6A, clase EA: probado hasta 500 MHz



2170960 2170961 2170962 2170963

Info

- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr

Beneficios

- Cables LAN para cableado estructurado de edificios conforme a EN 50173 e ISO/IEC 11801

Ámbito de uso

- En zonas de elevada densidad de terminales
- Para cableado de oficinas, edificios administrativos y de desarrollo en el área terciaria (cableado en suelo técnico).
- Conforme a los estándares ISO/IEC 11801 y EN 50173, la longitud de cable en áreas de uso terciario (espacios horizontales, suelos) no deberá exceder los 100 m (90 m en el conducto para cables + 10 metros en zonas de trabajo)

Características de producto

- Transmisión de señales de datos digitales y analógicas
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables LAN CAT.7a de LAPP para „Sistemas de Cableado Estructurado“ cumplen con los requisitos establecidos en las normas EIA/TIA-568, TSB36, ISO/IEC 11801 y EN50173 (clase F-conexión permanente).

Composición de producto

- Conductor de hilo sólido (unifilar) 4x2xAWG23/1
- S/FTP: trenza de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de aluminio
- F/UTP: Pantalla de cinta como apantallamiento general, 2 conductores trenzados por par, 4 pares trenzados con cruz separadora
- F/FTP: Cinta de aluminio como apantallamiento general y apantallamiento de pares
- Cubierta exterior, versión de PVC (gris RAL 7035) o LSZH (naranja RAL 2003)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ω ± 15%

Rango de temperaturas
Durante la instalación:
0 °C hasta +50 °C
Instalación fija: de -20 °C a +60 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro de conductor en mm	Diámetro exterior mm	Color	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
PVC							
2170960	ETHERLINE® LAN Cat.6_A S/FTP 4x2xAWG23	4 x 2 x AWG23/1	1.28	7.3	gris	24	52
2170961	ETHERLINE® LAN Cat.6_A F/UTP 4x2xAWG23	4 x 2 x AWG23/1	1.09	7.4	gris	24	52
LSZH							
2170962	ETHERLINE® LAN Cat.6_A F/FTP 4x2xAWG23 LSZH	4 x 2 x AWG23/1	1.28	7.3	naranja	22	54
2170963	ETHERLINE® LAN Cat.6_A F/UTP 4x2xAWG23 LSZH	4 x 2 x AWG23/1	1.09	7.4	naranja	24	56

Base de precios del cobre: 100 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Tamaño de empaquetado: bobina
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® LAN 1000 Cat. 7_A

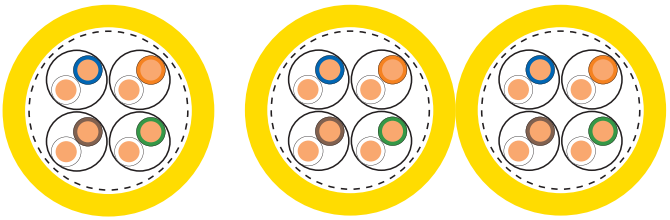
Cable Ethernet de la categoría 7A, clase FA: probado hasta 1000 MHz

Info

- CPR: Número de registro y clasificación en www.lappkabel.com/cpr

ETHERLINE® LAN 1200 Cat.7_A

Cable Ethernet de la categoría 7A, clase FA: probado hasta 1200 MHz



2170971/2170974 **2170972/2170975**

Beneficios

- Cables LAN para cableado estructurado de edificios conforme a EN 50173 e ISO/IEC 11801

Ámbito de uso

- En zonas de elevada densidad de terminales
- Para cableado de oficinas, edificios administrativos y de desarrollo en el área terciaria (cableado en suelo técnico).
- Conforme a los estándares ISO/IEC 11801 y EN 50173, la longitud de cable en áreas de uso terciario (espacios horizontales, suelos) no deberá exceder los 100 m (90 m en el conducto para cables + 10 metros en zonas de trabajo)

Características de producto

- Transmisión de señales de datos digitales y analógicas
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; cable sharing IEEE 802.3at: PoE, apto para VoIP
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio según IEC 60332-3-25 (propagación de llama en vertical y en haces)

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables LAN CAT.7a de LAPP para „Sistemas de Cableado Estructurado“ cumplen con los requisitos establecidos en las normas EIA/TIA-568, TSB36, ISO/IEC 11801 y EN50173 (clase F- conexión permanente).

Composición de producto

- Conductor unifilar 4x2xAWG23/1, dúplex 2x(4x2xAWG23/1)
- Aislamiento del conductor: PE (Polietileno)
- S/FTP: trenza de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de aluminio
- Cubierta exterior libre de halógenos no propagadora de la llama
- Color: amarillo (RAL 1021)

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ω ± 15%

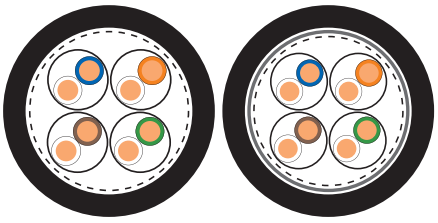
Rango de temperaturas
Durante la instalación:
0 °C hasta +50 °C
Instalación fija: de -20 °C a +60 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro de conductor en mm	Diámetro exterior mm	Color	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ETHERLINE® LAN 1000 S/FTP Cat.7_A							
2170971	ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7_A 4x2xAWG23 LSZH	4 x 2 x AWG23/1	1.3	7.5	amarillo	24	56
2170972	ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7_A 2x(4x2xAWG23) LSZH duplex	2x (4x2xAWG23/1)	1.3	15.2	amarillo	48	113
ETHERLINE® LAN 1200 S/FTP Cat.7_A							
2170974	ETHERLINE® LAN 1200 Cat.7_A 4x2xAWG23 LSZH	4 x 2 x AWG23/1	1.33	7.5	amarillo	26	58
2170975	ETHERLINE® LAN 1200 Cat.7_A 2x(4x2xAWG23) LSZH duplex	2x (4x2xAWG23/1)	1.33	15.2	amarillo	52	114

Base de precios del cobre: 100 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Encuentre las longitudes estándar en www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths
Tamaño de empaquetado: bobina
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 OUTDOOR

Cable Ethernet de la categoría 7, clase F: probado hasta 1000 MHz, adecuado para el uso en el exterior



2170978 2170977

Beneficios

- Cables LAN para cableado estructurado de edificios conforme a EN 50173 e ISO/IEC 11801
- Apto para uso en exteriores
- Resistente a radiación UV

Ámbito de uso

- Para uso a la intemperie
- Conforme a los estándares ISO/IEC 11801 y EN 50173, la longitud de cable en áreas de uso terciario (espacios horizontales, suelos) no deberá exceder los 100 m (90 m en el conducto para cables + 10 metros en zonas de trabajo)

Características de producto

- Transmisión de señales de datos digitales y analógicas
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- Compatible con categorías (Cat.) inferiores

Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables LAN CAT.7a de LAPP para „Sistemas de Cableado Estructurado“ cumplen con los requisitos establecidos en las normas EIA/TIA-568, TSB36, ISO/IEC 11801 y EN50173 (clase F- conexión permanente).

Composición de producto

- Conductor de hilo sólido (unifilar) 4x2xAWG23/1
- Aislamiento del conductor: PE (Polietileno)
- S/FTP: trenza de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de aluminio
- Cubierta exterior: PE, negro (L)PE con envoltura de aluminio

Características técnicas

Clasificación ETIM 5/6
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable de datos

Radio de curvatura mínimo
Durante la instalación:
8 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

Impedancia característica
100 Ω ± 15%

Rango de temperaturas
Durante instalación: -10°C hasta +50°C
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Denominación	Núm. de conductores y sección en AWG	Diámetro de conductor en mm	Diámetro exterior mm	Color	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
Para aplicaciones a la intemperie							
2170978	ETHERLINE® LAN Cat.7 S/FTP 4x2AWG23 PE	4 x 2 x AWG23/1	1.3	7.7	negro	24	48
Apto para enterrado directo, lateralmente impermeable							
2170977	ETHERLINE® LAN Cat.7 S/FTP 4x2AWG23 (L)PE	4 x 2 x AWG23/1	1.3	9.6	negro	24	77

Base de precios del cobre: 100 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.
Tamaño de empaquetado: bobina
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

ETHERLINE® LAN RJ45 Cat.6_A

Cable de conexión de oficina (office patchcords) S/FTP de apantallado doble RJ45 Cat 6_A.

Info

- Con protección antiacodaduras flexible y lengüeta de desconexión optimizada

Beneficios

- Protección contra doblado y flexión mejoradas para pequeños grados de flexión sin que se produzcan daños
- Protección estable del saliente de retención
- Contactos chapados en oro
- Alta protección CEM
- Diferentes colores para la asignación de diferentes aplicaciones

Ámbito de uso

- Cable de conexión para el uso en cableados estructurados de edificios según ISO/IEC 11801 y EN 50173 (2.ª edición)
- Utilícese en el área de trabajo (sector terciario) para conectar distintos equipos terminales en el ámbito del „cableado estructurado“
- Para todas las aplicaciones multimedia de las clases D a F (vídeo, datos, idioma) >10 GbE según IEEE802.3 (Cable sharing, VoIP)

Características de producto

- S/FTP: trenza de hilos de cobre como apantallamiento general y apantallamiento de pares con lámina de aluminio
- Compatible con categorías (Cat.) inferiores

Normas de referencia / Aprobaciones

- Libre de halógenos según IEC 60754-1/2
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Cara del conector conforme a IEC 60603-7-51

Composición de producto

- Estructura del cable: 4x2xAWG27/7 PIMF
- Aislante del conductor: PE celular
- Trenzado de hilos de cobre estañados
- Cubierta exterior libre de halógenos no propagadora de la llama

Características técnicas

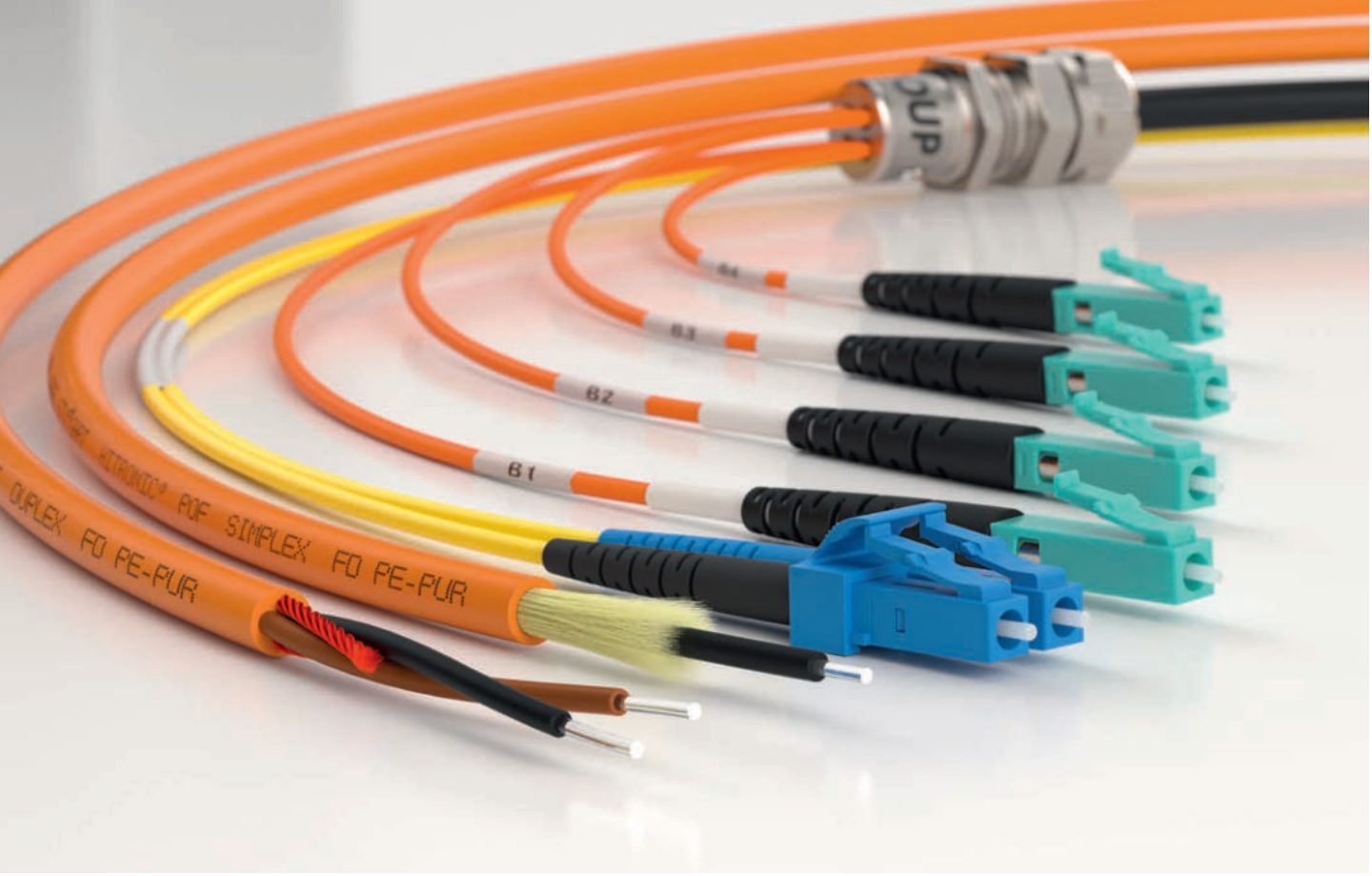
Radio de curvatura mínimo
5 x diámetro del exterior

Grado de protección:
IP20

Rango de temperaturas
-20 °C a +60 °C

Longitud en m	PU	Gris	Blanco	amarillo	Rojo	Azul	Verde	Negro
0.25	1	24441302	24441304	24441305	24441303	24441301	24441296	24441300
0.5	1	24441200	24441248	24441232	24441208	24441224	24441216	24441240
1	1	24441201	24441249	24441233	24441209	24441225	24441217	24441241
1.5	1	24441202	24441250	24441234	24441210	24441226	24441218	24441242
2	1	24441203	24441251	24441235	24441211	24441227	24441219	24441243
3	1	24441204	24441252	24441236	24441212	24441228	24441220	24441244
5	1	24441205	24441253	24441237	24441213	24441229	24441221	24441245
7.5	1	24441206	24441254	24441238	24441214	24441230	24441222	24441246
10	1	24441207	24441255	24441239	24441215	24441231	24441223	24441247

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
No copper surcharge.
Otros diseños de construcción disponibles por encargo.
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



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 portacables.

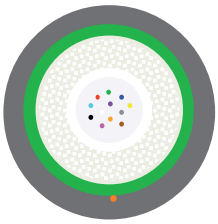
Ámbito de uso

- Telecomunicaciones y tecnología de redes
- Cableado y automatización industrial
- Construcción de maquinaria e instalaciones industriales
- Transmisión de datos en condiciones adversas (minería y construcción de túneles, plataformas petrolíferas y de gas, instalaciones de energía eólica)

EtherNet/IP

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: ≥ 15 x diámetro exterior
Flexión ocasional: ≥ 20 x diámetro exterior

Fuerza de tracción permitida
Instalación fija: 1500 N
Corto plazo: 2.000 N

Rango de temperaturas
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

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 [mm]	Peso kg/km
Multimodo G 50 OM4					
27500404	HITRONIC® HUW1500 4G 50/125 OM4	50/125 OM4	4	9.6	88
27500408	HITRONIC® HUW1500 8G 50/125 OM4	50/125 OM4	8	9.6	88
27500412	HITRONIC® HUW1500 12G 50/125 OM4	50/125 OM4	12	9.6	88
27500424	HITRONIC® HUW1500 24G 50/125 OM4	50/125 OM4	24	9.6	88
Multimodo G 50 OM3					
27500304	HITRONIC® HUW1500 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9.6	88
27500308	HITRONIC® HUW1500 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.6	88
27500312	HITRONIC® HUW1500 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9.6	88
27500324	HITRONIC® HUW1500 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	9.6	88
Multimodo G 50 OM2					
27500204	HITRONIC® HUW1500 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9.6	88
27500208	HITRONIC® HUW1500 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.6	88
27500212	HITRONIC® HUW1500 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9.6	88
27500224	HITRONIC® HUW1500 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	9.6	88
Multimodo G 62.5 OM1					
27500104	HITRONIC® HUW1500 4G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	9.6	88
27500108	HITRONIC® HUW1500 8G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	9.6	88
27500112	HITRONIC® HUW1500 12G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	9.6	88
27500124	HITRONIC® HUW1500 24G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	24	9.6	88
Monomodo E 9 OS2					
27500904	HITRONIC® HUW1500 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9.6	88
27500908	HITRONIC® HUW1500 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.6	88
27500912	HITRONIC® HUW1500 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.6	88
27500924	HITRONIC® HUW1500 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	9.6	88

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.
Los cables también se suministran como troncales LWL cortados a medida
Las fotografías 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

Herramienta pelacables STAR STRIP

5 ACCESORIOS

EPIC® es un sistema flexible de carcasas, insertos y contactos: extremadamente resistente, totalmente seguro y muy fácil de montar.

Los conectores glándula **SKINTOP®** proporcionan una fijación segura, centran el cable, sellan herméticamente y garantizan protección frente a cargas de tracción.

La amplia gama de sistemas de protección **SILVYN®**, protege a los cables perfectamente frente al polvo, la humedad, los agentes mecánicos, térmicos o químicos.

EPIC® ULTRA KIT H-B 6

Beneficios

- Protección EMC
- Resistencia a la corrosión
- Versión Push-In - tecnología de conexión rápida y fácil sin necesidad de herramientas

Datos Técnicos

Voltaje nominal (V)
IEC: 500 V UL: 600 V CSA: 600 V

Corriente nominal (A)
IEC: 16 A UL: 13 A CSA: 13 A

Número de contactos
6 + PE

Info

- Conectores completos – fácil de ordenar

Numero articulo	Piezas/PU
75009734	1

Numero de parte para artículos individuales

- 70250202
- 44423200

EPIC ULTRA Kit H-B 6 SP TG LB 9-17

- Inserto macho EPIC® H-BE 6 terminación Push-In
- Capucha EMC EPIC® ULTRA H-B 6
- Conector glándula SKINTOP® integrado

Numero articulo	Piezas/PU
75009735	1

Numero de parte para artículos individuales

- 70250205
- 44423200

EPIC ULTRA Kit H-B 6 SP TS LB 9-17

- Inserto macho EPIC® H-BE 6 terminación Push-In
- Capucha EMC EPIC® ULTRA H-B 6
- Conector glándula SKINTOP® integrado

Numero articulo	Piezas/PU
75009736	1

Numero de parte para artículos individuales

- 70250206
- 44423201

EPIC ULTRA Kit H-B 6 BP AG LB

- Inserto hembra EPIC® H-BE 6 terminación Push-In
- Sistema de montaje EMC EPIC® ULTRA H-B 6

Numero articulo	Piezas/PU
75009737	1

Numero de parte para artículos individuales

- 70250209
- 44423201

EPIC ULTRA Kit H-B 6 BP SGR LB 9-17

- Inserto hembra EPIC® H-BE 6 inserto Push-In
- Sistema de montaje EMC EPIC® ULTRA H-B 6
- Conector glándula SKINTOP® integrado

EPIC® ULTRA KIT H-B 10

Beneficios

- Protección EMC
- Resistencia a la corrosión
- Versión Push-In - tecnología de conexión rápida y fácil sin necesidad de herramientas

Datos Técnicos

Voltaje nominal (V)
IEC: 500 V UL: 600 V CSA: 600 V

Corriente nominal (A)
IEC: 16 A UL: 13 A CSA: 13 A

Numero de contactos
10 + PE

Info

- Conectores completos – fácil de ordenar

EPIC® ULTRA Kit H-B 10 SP TS QB 11-21

- Insertos machos EPIC® H-BE 10 terminación Push-In
- Capucha EMC EPIC® ULTRA H-B 10
- Conector glándula SKINTOP® integrado

Numero articulo	Piezas/PU
75009738	1

Numero de parte para artículos individuales

- 70250212
- 44423202

EPIC ULTRA Kit H-B 10 BP AG QB

- Inserto hembra EPIC® H-BE 10 terminación Push-In
- Sistema de montaje EMC EPIC® ULTRA H-B 10

Numero articulo	Piezas/PU
75009739	1

Numero de parte para artículos individuales

- 70250213
- 44423203

EPIC® ULTRA KIT H-B 16

Beneficios

- Protección EMC
- Resistencia a la corrosión
- Versión Push-In - tecnología de conexión rápida y fácil sin necesidad de herramientas

Datos técnicos

Voltaje nominal (V)
IEC: 500 V UL: 600 V CSA: 600 V

Corriente nominal (A)
IEC: 16 A UL: 13 A CSA: 13 A

Numero de contactos
16 + PE

Info

- Conectores completos – fácil de ordenar

Numero articulo	Piezas/PU
75009740	1

Numero de parte para artículos individuales

- 70250216
- 44423204

EPIC ULTRA Kit H-B 16 SP TS QB 11-21

- Inserto macho EPIC® H-BE 16 terminación Push-In
- Capucha EMC EPIC® ULTRA H-B 16
- Conector glándula SKINTOP® integrado

Numero articulo	Piezas/PU
75009741	1

Numero de parte para artículos individuales

- 70250217
- 44423205

EPIC ULTRA Kit H-B 16 BP AG QB

- Inserto hembra EPIC® H-BE terminación 16 Push-In
- Sistema de montaje EMC EPIC® ULTRA H-B 16

EPIC® ULTRA KIT H-B 24

Beneficios

- Protección EMC
- Resistencia a la corrosión
- Versión Push-In - tecnología de conexión rápida y fácil sin necesidad de herramientas

Datos técnicos

Voltaje nominal (V)
IEC: 500 V UL: 600 V CSA: 600 V

Corriente nominal (A)
IEC: 16 A UL: 13 A CSA: 13 A

Numero de contactos
24 + PE

Info

- Conectores completos – fácil de ordenar

EPIC ULTRA Kit H-B 24 SP TS QB 11-21

- Inserto macho EPIC® H-BE 24 terminación Push-In
- Capucha EMC EPIC® ULTRA H-B 24
- Conector glándula SKINTOP® integrado

Numero articulo	Piezas/PU
75009742	1

Numero de parte para artículos individuales

- 70250221
- 44423206

EPIC ULTRA Kit H-B 24 BP AG QB

- Inserto hembra EPIC® H-BE 24 terminación Push-In
- Sistema de montaje EMC EPIC® ULTRA H-B 24

Numero articulo	Piezas/PU
75009743	1

Numero de parte para artículos individuales

- 70250222
- 44423207

Características	Grado de protección IP	Grado de protección NEMA	Rosca métrica	Rosca PG	Rosca NPT	Para cables redondos	Para cables planos	Material plástico	Metálicos	Acero inoxidable	Acodado	Descarga de tracción	Protección frente a vibraciones	Protección frente a flexión	Conexión de pantalla	Uso en zonas de riesgo de explosión	Libre de halógenos	Homologación	ATEX	cULus	cURus	DNV-GL	ECOLAB	EHEDG	EN 45545	FDA	NSF	TÜV	VDE
conector glándula																													
SKINTOP® CUBE MULTI	66					●		●				●	●								●								
SKINTOP® GRIP-M	68/69		●			●			●			●		●															
SKINTOP® HYGIENIC / HYGIENIC NPT	68/69	●	●		●	●				●		●									●		●	●		●	●		
SKINTOP® HYGIENIC SC	68/69	●	●			●				●		●			●						●		●	●			●		
SKINTOP® INOX / INOX NPT	68/69	●	●		●	●				●		●								●	●		●				●		
SKINTOP® INOX SC	68/69	●	●			●				●		●			●					●	●		●				●		
SKINTOP® K-M ATEX plus / azul	68		●			●		●				●	●			●			●			●							
SKINTOP® MS-M / MS NPT / MS	68/69*	●*	●	●	●	●			●			●								●*	●*	●*							●*
SKINTOP® MS-M ATEX	68	●	●			●			●			●				●			●	●	●	●							
SKINTOP® MS-HF-M / BRUSH / GRIP / SC	68		●			●			●			●		●*	●*		●								●				
SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH	68		●			●			●			●			●	●			●			●							
SKINTOP® MS-M BRUSH / MS-NPT BRUSH	68/69*	●	●		●	●			●			●			●					●		●							●*
SKINTOP® MS-SC-M / MS-SC-NPT / MS-SC	68	●*	●	●	●	●			●			●			●					●*	●*	●*							
SKINDICHT® CN-M / CN	68/69		●	●		●			●			●																	
SKINDICHT® FL	65			●			●		●																				
SKINDICHT® KW-M	55		●			●		●			●																		
SKINDICHT® MINI NBR / FKM / COLD	68/69		●			●			●			●																	
SKINDICHT® RWV-M / RWV	55		●	●		●			●		●																		
SKINDICHT® SE-M / SE	55		●	●		●			●		●																		
SKINDICHT® SH	20			●		●			●			●																	
SKINDICHT® SHVE-M / SHVE	68		●	●		●			●			●			●														
SKINDICHT® SHVE-M ATEX	68		●			●			●			●			●	●													
SKINDICHT® SHV-M / SHV	68		●	●		●			●			●																	
SKINDICHT® SHV-M-FKM / SHV-FKM	68		●	●		●			●			●																	
SKINDICHT® SHZ-M / SHZ	55		●	●		●			●			●																	
SKINDICHT® SK	20			●		●			●			●																	
SKINDICHT® SKZ-M / SKZ	55		●	●		●			●			●																	
SKINDICHT® SR-M / SR	65		●	●		●			●			●		●															
SKINDICHT® SRE-M / SRE	65		●	●		●			●			●		●	●														
SKINDICHT® SR-SV-M / SR-SV	65		●	●		●			●			●		●															
SKINDICHT® SVF-M / SVF	54		●	●			●		●			●																	
SKINDICHT® SVFK-M / SVFK	54		●	●			●	●				●																	
SKINDICHT® SVRE-M / SVRE	54		●	●		●			●			●																	
SKINDICHT® SVRN-M / SVRN	54		●	●		●			●			●																	
SKINDICHT® SVRX-W	56		●			●			●			●																	
SKINDICHT® SVRX-Z	56		●			●			●			●			●														

* depende de la versión y el tamaño. Por favor, verifique la información del producto

SKINTOP® BRUSH ADD-ON

SKINTOP ® MS-M

Características	Página	Diámetro interior de – a (mm)	Rango de temperatura	Material	Flexibilidad	Resistencia a la presión	Resistencia a la tracción	Comportamiento a la curvatura	Resistencia a aceites	Resistencia a los disolventes	Protección contra virutas calientes	Comportamiento frente a la flexión continua	No propagador de la llama	Libre de halógenos	Resistencia a los rayos ultravioleta	Homologaciones
Tubos de protección metálicos																
SILVYN® AS	864	8,0 – 51,0	hasta +220 °C	Fleje de acero galvanizado	◕	◑	◑	●	●	●	◕	◔	●	●	●	VDE
SILVYN® AS-P	865	7,0 – 49,0	-25 °C hasta +80 °C	Fleje de acero galvanizado, cubierta de PVC	◕	◑	◑	◕	◑	◔	○	◑	◔	○	◔	VDE
SILVYN® EDU-AS	866	7,0 – 49,0	hasta +220 °C	Fleje de acero galvanizado, trenzado: alambre de acero galvanizado	◕	◑	◕	●	●	●	●	◕	●	●	●	VDE
SILVYN® EMC AS-CU	867	7,0 – 49,0	hasta +220 °C	Fleje de acero galvanizado, trenzado: malla de apantallamiento de cobre	◕	◑	◕	●	●	●	◕	◕	●	●	●	VDE
SILVYN® SSU	875	6,8 – 70,0	-100 °C hasta +300 °C	Fleje de acero galvanizado	◕	◑	◑	●	●	●	◕	◔	●	●	●	–
SILVYN® SSUE	875	6,8 – 48,0	-100 °C hasta +400 °C	Acero inoxidable AISI 316	●	●	◕	●	●	●	●	●	●	●	●	Link up
SILVYN® UI 511	879	9,5 – 52,0	-100 °C hasta +600 °C	Acero inoxidable AISI 304	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–

SILVYN® AS

SILVYN® AS-P

SILVYN® AS-P

SILVYN® AS

SILVYN® SSU

SILVYN® SSUE

SILVYN® UI 511

ÖLFLEX®
Cables de control y fuerza

UNITRONIC®
Sistemas de transmisión de datos

ETHERLINE®
Sistemas de transmisión de datos
para tecnología ETHERNET

HITRONIC®
Sistemas de transmisión óptica de datos

EPIC®
Conectores industriales

SKINTOP®
Conectores glándula

SILVYN®
Sistemas de protección
y guía de cables

FLEXIMARK®
Sistemas de marcaje

fotos: adobestock

Siguenos en:

Lapp Mexico S de RL de CV
Del Bosque 1205-1, Las Pintas de Abajo
45619 Tlaquepaque, Jalisco, México
Tel. +52 (33) 3666-0250
ventas@lappmexico.com

LAPP

Para más información
visite: **www.lappmexico.com**