THE WORLD OF LAPP

Innovations 2017





Réglementation des câbles et fils et des produits de construction

L'utilisation de câbles et fils dans les bâtiments est presque aussi ancienne que le transport d'énergie électrique même. La classification des câbles et fils comme produits de construction a bénéficié d'abord de l'entrée en vigueur de la Réglementation (EU) N° 305/2011 en juillet 2013 et la publication de la norme européenne EN 50575 en septembre 2014 qui ont été

décisives pour leur implémentation. Les règles de la classification des câbles et fils correspondants en produits de construction en termes de classe de performance, d'étiquetage des produits et de documentation sont souvent peu connues. Le câble Lapp a l'ambition de contribuer à rapprocher le fabriquant, le distributeur et l'utilisateur.

Ceci concerne les câbles et fils du champ d'application de la norme harmonisée, c'est à dire l'EN 50575:2014 + A1:2016.

Ci-après sont présentées les données et références pertinentes concernant notre produit ÖLFLEX® CLASSIC 100 H.

Déclaration de performance (DoP)



UILCPRDoP17_0014150-1_A

OELFLEX CLASSIC 100 H-1

l und Leitungen für allgemeine Anwendungen in Bauwerken in Bezug auf die Anforderungen an das Brandverhalten

U.I. Lapp GmbH Schulze-Delitzsch-Straße 25 D-70565 Stuttgart

System 1+

Declared Performance		
Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Essential characteristics	Performance	Harmonized technical standard
Brandverhalten	Cca-s2-d2-a1	EN 50575:2014 + A1:2016
Reaction to fire	CCa-52-02-81	EN 303/3:2014 T A1:2016
Gefährliche Stoffe	NPD	
Hazardous substances	5	

Diese Leistungserklärung ist ausgestellt unter der allger This declaration of performance is issued under the general re-Unterzeichnet für und im Namen des Herstellers von: Signed for and in name of the manufacturer by:

Marquage CE, étiquette



European standard: EN50575:2014+A1:2016

Intended use/ Vorgesehene Verwendung: Cables for general applications in construction works subject to reaction to fire requirements. Kabel und Leitungen für allgemeine Anwendungen in Bauwerken in Bezug auf die Anforderungen an das Brandverhalten.

React. to fire/ Brandverhalten: Cca-s2-d2-a1 Hazardous substances/ gefährliche Stoffe: NPD

Plus d'informations sur notre site web

www.lappkabel.com/cpr

À cet effet, l'offre téléchargeable établit la conformité du câble Lapp avec les produits de construction européens (EU) N° 305/2011 selon le champ d'application de la norme EN 50575:2014 + A1:2016:

(Câbles et lignes haute tension, Câbles de contrôle et de communication câbles et fils pour les applications générales dans les bâtiments conformes aux exigences de comportement au feu).

La déclaration de performance (DoP) à télécharger est disponible (actuellement) en langue allemande et anglaise.

Le téléchargement correct est disponible sur deux adresses.

- Depuis le nom du produit dans le tableau ci-dessous
- Sur la Liste de l'article/du n° de commande Lapp (Article CPR) avec assignation du DoP-Doc.N° et du Type de produit-code d'identification

Le fichier téléchargeable (CPR) contient un fichier texte Lisez-moi pour vous guider. L'obligation réglementaire d'intégration/de continuité du marquage CE sur un produit mis sur le marché de distribution n'est pas nouveau - mais dans le contexte du CPR il est particulièrement important qu'il soit visible. Le fabricant et le distributeur doivent convenir des termes. Le Lapp CPR-Package offre une solution.

Les réponses dans la FAQ sur les câbles Lapp abordent ce thème.

	Nom du produit
1	ÖLFLEX® CLASSIC 100 H
2	ÖLFLEX® CLASSIC 110 H
3	ÖLFLEX® HEAT 125 MC

Numéro d'article - tableau

Lapp Art. N°	Description	Nombre de fibres, Section en mm², G : à conducteur de protection		Déclaration de performance, Comportement au feu	
0014150	ÖLFLEX® CLASSIC 100 H 2X1,5	2	Х	1,5	Cca-s2-d2-a1
0014151	ÖLFLEX® CLASSIC 100 H 3G1,5	3	G	1,5	Cca-s2-d2-a1
0014152	ÖLFLEX® CLASSIC 100 H 4G1,5	4	G	1,5	Cca-s2-d2-a1
0014153	ÖLFLEX® CLASSIC 100 H 5G1,5	5	G	1,5	Cca-s2-d2-a1
0014156	ÖLFLEX® CLASSIC 100 H 2X2,5	2	Х	2,5	Cca-s2-d2-a1
0014157	ÖLFLEX® CLASSIC 100 H 3G2,5	3	G	2,5	Cca-s2-d2-a1

Applications variées • Sans halogène

C€ FHI











Info

· Sélectionnez le numéro de l'élément sur www.lappkabel.de/cpr

Avantages

- Facile à manier et montage simple à cause de la réalisation très flexible
- · Large gamme d'applications grâce aux excellentes caractéristiques du produit

Applications

- Bâtiments publics comme les aéroports ou les gares
- Ingénierie industrielle Ingénierie mécanique Chauffage et climatisation
- Particulièrement indiqué dans les endroits où les vies humaines ou animales et les biens matériels de grande valeur encourent un risque élevé en cas d'incendie
- Conçu pour des applications de torsion, comme dans les turbines éoliennes

Particularités

• Non propagateur de la flamme selon IEC 60332-1-2 (propagation verticale de la flamme sur câble)







LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX* CLASSIC 100 H HFFR CE

Câble de commande et d'alimentation sans halogène, résistant à l'huile et extra souple



- Non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3-24 ou IEC 60332-3-25 (propagation verticale de la flamme sur les fils ou les câbles en nappes de câbles verticaux)
- Sans halogène selon IEC 60754-1 (quantité de gaz acides halogénés) Corrosivité des fumées selon IEC 60754-2 (degré d'acidité)
- Faible densité des fumées selon IEC 61034-2
- Résistant aux huiles selon EN 50363-4-1 (TM5) et UL OIL RES I & II
- Résistant à l'ozone selon EN 50396

Homologations / références de la

- Selon IEC 60227-5 et EN 50525-2-51
- Selon EN 50525-3-11

Constitution du produit

- Âme à brins fins en cuivre nu
- · Isolation du conducteur : sans halogène
- Gaine extérieure en mélange spécial sans halogène gris (RAL 7001)

Caractéristiques techniques



Classification

ETIM 5.0 Class-ID: EC001578 ETIM Classe 5.0 - Description: Câble



Code d'identification du conducteur Couleurs selon VDE 0293-308



Constitution de l'âme Brins fins selon VDE 0295,



Classe 5 / IEC 60228 classe 5 Mouvement de torsion dans

l'éolienne TW-0 et TW-2, voir Annexe T0



Rayon de courbure minimum Occasionnellement mobile: 15 x

diamètre extérieur En pose fixe : 4 x diamètre extérieur



Tension nominale

U₀/U: 450/750 V Installation fixe, protégée : $U_0/U:600/1000 V$



Tension d'essai 4000 V

Conducteur de protection G = avec conducteur de protection V/J

X = sans conducteur de protection



Plage de température

Occasionnellement mobile: -30 °C à +70 °C Pose fixe : -40 °C à +80 °C

Numéro d'article	Nombre de conducteurs et section en mm²	Diamètre extérieur en mm	Indice de cuivre kg/km	Poids en kg/km
DLFLEX® CLASSIC	100 H		<u> </u>	
0014150	2 X 1.5	7.6	28.8	91
0014151	3 G 1.5	8.3	43.2	114
0014152	4 G 1.5	9.0	57.6	140
0014153	5 G 1.5	10.1	72	176
0014156	2 X 2.5	9.0	48	133
0014157	3 G 2.5	9.7	72	167
0014158	4 G 2.5	10.8	96	207
0014159	5 G 2.5	11.9	120	260
0014162	3 G 4.0	11.4	115.2	240
0014163	4 G 4.0	12.7	153.6	303
0014164	5 G 4.0	13.9	192	372
0014166	3 G 6.0	12.7	172.8	320
0014167	4 G 6.0	13.9	230.4	400
0014168	5 G 6.0	15.8	288	510
0014170	4 G 10.0	17.9	384	662
0014171	5 G 10.0	19.9	480	826
0014173	4 G 16.0	20.7	614.4	957
0014174	5 G 16.0	23.0	768	1193
0014176	4 G 25.0	25.4	960	1480
0014177	5 G 25.0	28.5	1200	1860
0014179	4 G 35.0	28.8	1344	1985
0014180	5 G 35.0	32.3	1680	2490
0014182	4 G 50.0	35.0	1920	2830
0014184	4 G 70.0	40.0	2688	3890
0014186	4 G 95.0	46.0	3648	5110
0014188	4 G 120.0	51.0	4608	6315

Toutes les valeurs relatives aux produits sont données en valeurs nominales sauf précision contraire. Les autres valeurs (comme par ex. les tolérances) peuvent être obtenues sur demande, si celles-ci sont disponibles.

Nos longueurs standard figurent sous : www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen

Conditionnement : couronne ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, sinon touret

Merci de préciser le conditionnement souhaité (par ex. 1 x touret de 500 m ou 5 x couronnes de 100 m) Longueurs pour les dimensions : ≥ 4G50 max. 500 m; ≥ 4G120 max. 400 m

Les photographies ne sont pas à l'échelle et ne constituent pas des représentations fidèles des produits concernés.

Produits comparables

- ÖLFLEX® HEAT 125 MC cf. page [P224954]
- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV

Accessoires

SKINTOP® ST-HF-M

Applications servo • Gaine PVC, certifié





(LR; *(LR* ∋)

ÖLFLEX® SERVO 719

Câble servo à faible capacité avec gaine en PVC pour pose fixe - homologué pour l'Amérique du Nord

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® SERVO 719





- Successeur d`ÖLFLEX® SERVO 700
- Conception faible capacité

Avantages

- Un câble commun pour de multiples circuits
- Installation d'une plus grande longueur de câble grâce à faible capacité
- La certification multi standard permet de réduire les coûts
- Un petit diamètre pour un encombrement moindre et une plus grande légèreté

Applications

- Câble de raccordement entre le servocontrôleur et le moteur
- Pour utilisation statique ou occasionnellement flexible
- · Ingénierie industrielle
- · Ingénierie mécanique
- Imprimantes

Particularités

- Faible capacité
- Tenu au feu :UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- · Résistant aux huiles

Homologations / références de la norme

- USA: UL AWM Style 2570 Canada: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

Constitution du produit

- · Âme à brins fins de cuivre nu
- Isolation du conducteur : polypropylène (PP)
- La composition individuelle dépend de l'article: les conducteurs d'alimentation sans ou avec un ou deux blindage(s) individuel(s). Pairs de conducteurs torsadés en pas court
- Gaine extérieure PVC, noire (9005)

Caractéristiques techniques



Classification

ETIM 5.0 Class-ID: EC000104 ETIM Classe 5.0 - Description : Câble de commande



Code d'identification du conducteur Conducteurs de puissance : Noir avec marquage U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/

D /L-; Conducteur de protection Vert/

Versions une paire : noir ; blanc Versions double paire : noir numéroté blanc 5;6;4;8 Paires de 0,34mm² : WH/BN/GN/YE



Constitution de l'âme

À brins fins selon VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5



Rayon de courbure minimum Occasionnellement mobile :

15 x diamètre extérieur En pose fixe : 6 x diamètre extérieur

9

Tension nominaleConducteur d'alimentation et

conducteur d'ainnentation et conducteurs de contrôle/commande :IEC U_o/U: 600/1000 V UL & CSA: 1000 V



Tension d'essai

Conducteur/Conducteur : 4 kV Conducteur/Tresse : 4 kV



Conducteur de protection
G = avec conducteur de prot

G = avec conducteur de protection V/J

0#

Plage de température

Flexible occasionnellement: de -5°C à +70°C (UL: +80°C) Installation fixe : de -40°C à +80°C

Numéro d'article	Nombre de conducteurs et section en mm²	Diamètre extérieur en mm env.	Indice de cuivre kg/km	Poids en kg/km
ÖLFLEX® SERVO 7	19			
1020060	4 G 1,5 + (2 x 0,75)	9.7	83	177
1020065	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	10.8	108	214
1020061	5 G 1,5 + (2 x 0,75)	10.6	98	203
1020062	7 G 1,5 + (2 x 0,75)	11.5	127	241
1020063	4 G 2,5 + (2 x 0,75)	11.1	122	238
1020066	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	12.2	147	276
1020064	7 G 2,5 + (2 x 0,75)	12.7	194	325
1020067	4 G 4 + (2 x 1,5)	13.9	204	360
1020068	4 G 6 + (2 x 1,5)	16.1	281	478
1020069	4 G 10 + (2 x 1,5)	18.2	435	654
1020071	4 G 0,75 + 2 x (2 x 0,34)	9.0	62	121
1020072	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	11.6	112	203
1020073	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	13.6	160	286
1020074	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	15.3	217	377
1020075	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	15.5	238	396
1020076	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	17.4	314	512

Toutes les valeurs relatives aux produits sont données en valeurs nominales sauf précision contraire. Les autres valeurs (comme par ex. les tolérances) peuvent être obtenues sur demande, si celles-ci sont disponibles.

Nos longueurs standard figurent sous : www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen

Les photographies ne sont pas à l'échelle et ne constituent pas des représentations fidèles des produits concernés.

Produits comparables

• ÖLFLEX® SERVO 719 CY cf. page 13

- EPIC® POWER LS1
- SKINTOP® ST-M

Applications servo • Gaine PVC, certifié

(€ 91 (92 €)





ÖLFLEX® SERVO 719 CY

Câble servo à faible capacité, blindé, avec gaine PVC pour pose fixe - certifié pour l'Amérique du Nord



- Successeur des gammes ÖLFLEX® SERVO 700 CY et ÖLFLEX® SERVO 709 CY
- · Conception faible capacité
- Compatibilité électromagnétique (CEM)

LAPP KABEL STUTIGART ÖLFLEX® SERVO 719 CY DESINA (6



Avantages

- Adapté pour les utilisations des lignes de production servomoteur des principaux fabricants
- Installation d'une plus grande longueur de câble grâce à faible capacité
- · La certification multi standard permet de réduire les coûts
- · Un petit diamètre pour un encombrement moindre et une plus grande légèreté
- Une tresse de blindage en cuivre protège le câble des interférences électromagnétiques

Applications

- · Câble de raccordement entre le servocontrôleur et le moteur
- Pour utilisation statique ou occasionnellement flexible
- · Ingénierie industrielle
- · Ingénierie mécanique
- · Imprimantes

Particularités

- Faible capacité
- Tenu au feu :UL/CSA: VW-1, FT1IEC/EN: 60332-1-2
- · Résistant aux huiles
- · Compatibilité électromagnétique (CEM)

Homologations / références de la norme

- USA: UL AWM Style 2570 Canada: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

Constitution du produit

- Âme à brins fins de cuivre nu
- · Isolation du conducteur : polypropylène
- Réalisation individuelle selon l`article : Câbles de puissance sans ou avec une ou deux paires pilotes aux blindages séparés et torsadées entre elles dans de petites longueurs de torsion; Câbles de puissance avec trois paires pilotes torsadées entre elles dans de
- petites longueurs de torsion · Tresse en fils de cuivre étamé
- · Gaine extérieure PVC, orange (RAL 2003)

Caractéristiques techniques



Classification

ETIM 5.0 Class-ID: EC000104 ETIM Classe 5.0 - Description: Câble de commande



Code d'identification du conducteur Conducteurs de puissance : Noir avec marquage U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; Conducteur de protection Vert/ laune

Versions à un fil : réalisation individuelle selon l'article noir; blanc ou marron; blanc Versions à deux fils : noir numéroté blanc 5; 6; 7; 8 paires de 0,34 mm²: WS/BR/GN/GE Versions à trois fils : noir numéroté blanc 1; 2; 3



Constitution de l'âme

À brins fins selon VDE 0295 Classe 5/ IEC 60228 Classe 5



Rayon de courbure minimum Occasionnellement mobile: 15 x diamètre extérieur



En pose fixe : 6 x diamètre extérieur Tension nominale

Conducteur d'alimentation et conducteurs de contrôle/commande:

IEC U_o/U: 600/1000 V UL & ČSA: 1000 V



Tension d'essai

Conducteur/Conducteur: 4 kV Conducteur/Tresse: 4 kV



Conducteur de protection



G = avec conducteur de protection V/J



Plage de température Flexible occasionnellement:

de -5°C à +70°C (UL: +80°C) Installation fixe : de -40°C à +80°C

Numéro d'article	Nombre de conducteurs et section en mm ²	Diamètre extérieur en mm env.	Indice de cuivre kg/km	Poids en kg/km
ÖLFLEX® SERVO 7	19 CY			
1020010	4 G 1,5	8.4	83	130
1020011	4 G 2,5	9.9	125	190
1020012	4 G 4	11.7	191	273
1020013	4 G 6	13.7	290	394
1020014	4 G 10	16.7	452	581
1020015	4 G 16	20.1	721	884
1020016	4 G 25	24.3	1100	1348
1020017	4 G 35	27.7	1548	1840
1020018	4 G 50	33.7	2151	2645
1020040	4 G 0,75 + (2 x 0,5)	8.9	78	159
1020041	4 G 1 + (2 x 0,5)	9.3	88	147
1020044	4 G 1 + (2 x 1,0)	10.2	107	204
1020042	4 G 1,5 + (2 x 0,5)	10.3	111	180
1020045	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	10.8	130	230
1020053	4 G 1,5 + (3 x 1,0)	11.5	145	225
1020019	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	11.5	146	242
1020043	4 G 2,5 + (2 x 0,5)	11.7	158	247
1020046	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	12.1	173	293
1020054	4 G 2,5 + (3 x 1,0)	12.9	188	290



Applications servo • Gaine PVC, certifié

Numéro d'article	Nombre de conducteurs et section en mm²	Diamètre extérieur en mm env.	Indice de cuivre kg/km	Poids en kg/km
1020020	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	12.9	189	306
1020047	4 G 4 + (2 x 1,0)	14.3	250	373
1020055	4 G 4 + (3 x 1,0)	14.8	270	402
1020021	4 G 4 + (2 x 1,5)	15.0	271	420
1020048	4 G 6 + (2 x 1,0)	16.0	334	485
1020022	4 G 6 + (2 x 1,5)	17.0	351	529
1020056	4 G 6 + (3 x 1,5)	17.0	370	537
1020049	4 G 10 + (2 x 1,0)	18.8	526	712
1020023	4 G 10 + (2 x 1,5)	19.5	540	752
1020057	4 G 10 + (3 x 1,5)	19.5	559	758
1020050	4 G 16 + (2 x 1,0)	22.3	772	991
1020058	4 G 16 + (3 x 1,5)	23.0	805	1151
1020024	4 G 0,75 + 2 x (2 x 0,34)	9.7	99	163
1020035	4 G 1 + 2 x (2 x 0,75)	11.3	126.4	207
1020025	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	12.3	150	245
1020026	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	14.7	223	357
1020027	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	16.4	288	452
1020028	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	16.6	307	469
1020029	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	18.5	421	617
1020030	4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	22.1	588	852
1020031	4 G 16 + 2 x (2 x 1,5)	25.0	876	1162
1020032	4 G 25 + 2 x (2 x 1,5)	28.7	1227	1590
1020033	4 G 35 + 2 x (2 x 1,5)	30.6	1652	2023
1020034	4 G 50 + 2 x (2 x 2,5)	37.0	2264	2876

Toutes les valeurs relatives aux produits sont données en valeurs nominales sauf précision contraire. Les autres valeurs (comme par ex. les tolérances) peuvent être obtenues sur demande, si celles-ci sont disponibles.

Nos longueurs standard figurent sous : www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen
Les photographies ne sont pas à l'échelle et ne constituent pas des représentations fidèles des produits concernés.

- EPIC® POWER LS1
- SKINTOP® MS-M BRUSH
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH



Applications servo · Gaine TPE, certifié

















ÖLFLEX® VFD 2XL

Câble souple VFD multinormé



- · Raccordements moteurs et pilotage VFD
- · Large gamme d'applications (NFPA 70/NEC)/ conformité à NFPA 79 pour la machinerie industrielle
- Compatibilité électromagnétique (CEM)

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® VFD 2XL



Avantages

- Épaisseur du mur d'isolation réduite pour une installation peu encombrante
- · La certification multi standard permet de réduire les coûts
- · Pour une installation simple et économique sans goulotte fermée (pour pose non protégée)
- Sa construction à faible capacité permet de plus grandes distances entre le convertisseur de fréquence et le moteur
- Homologation UL TC-ER et c(UL) CIC/TC

Applications

- Câble de raccordement entre le convertisseur de fréquence et le moteur
- Pour une pose fixe ou des applications occasionnellement mobiles
- Zones à risque d'explosion (Class 1 Division 2) selon NEC article 501
- · Ingénierie industrielle
- · Ingénierie mécanique

Particularités

- Résistant aux huiles selon UL OIL RES I & II
- · Non-propagateur de la flamme selon CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test
- 90°C Wet or Dry; -40°C Cold Bend; -25°C Cold Impact
- · Résistant à la lumière du soleil ; enfouissement direct

Homologations / références de la norme

- UL TC-ER (pose non protégée) selon UL 1277
- · Class 1 Division 2 selon NEC article 501
- Câble Motor Supply flexible selon UL 2277
- c(UL) CIC/TC FT4; cRU AWM I/II A/B FT4
- CE (50V 1kV)

Constitution du produit

- · Conducteur à brins fins en cuivre étamé
- · Isolation du conducteur : XLPE
- · Rubanage revêtu d'aluminium
- · Tresse de blindage en fils de cuivre étamé
- · Gaine extérieure : Élastomère thermoplastique (TPE) spécialement formulé, noir

Caractéristiques techniques



ETIM 5.0 Class-ID: EC000057 ETIM Classe 5.0 - Description: Câble de puissance basse tension



Code d'identification du conducteur Noir numéroté blanc

Certifications

États-Unis: UL TC-ER, WTTC, Câble d'alimentation moteur flexible Canada: c(UL) CIC/TC FT4, cRU AWM I/II A/B FT4



Constitution de l'âme

Brins fins



Rayon de courbure minimum Occasionnellement mobile:

15 x diamètre extérieur Pose fixe: 7.5 x diamètre câble

Tension nominale

UL TC: 600V/2000V UL Flexible Motor Supply: 1000V c(UL) CIC/TC: 600V cRU AWM: 1000V IEC U₀/U: 600/1000 V



Tension d'essai 6000 V



Conducteur de protection G = avec conducteur de protection V/J



Plage de température

Flexion occasionnelle: -25 °C à +90 °C Installation fixe : de -40 °C à +90 °C

Numéro d'article	Nombre de conducteurs et section en mm²/AWG	Diamètre extérieur en mm	Indice de cuivre kg/km	Poids en kg/km			
ÖLFLEX® VFD 2XL							
700700	4 G 1,5	12.9	104	238			
700701	4 G 2,5	14.8	149	292			
700702	4 G 4	16.7	214	384			
700703	4 G 6	18.0	296	476			
700704	4 G 10	22.5	443	856			
700705	4 G 16	25.9	771	1317			
700706	4 G 4AWG	29.4	955	1570			
700707	4 G 2AWG	33.8	1458	2173			

Toutes les valeurs relatives aux produits sont données en valeurs nominales sauf précision contraire. Les autres valeurs (comme par ex. les tolérances) peuvent être obtenues sur demande, si celles-ci sont disponibles.

Nos longueurs standard figurent sous : www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen

Conditionnement : couronne ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, sinon touret

Merci de préciser le conditionnement souhaité (par ex. 1 x touret de 610 m ou 8 x couronnes de 76 m)

Les photographies ne sont pas à l'échelle et ne constituent pas des représentations fidèles des produits concernés.

Produits comparables

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY cf. page 13
- ÖLFLEX® TRAY II CY

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

Applications servo · Gaine TPE, certifié

















® LAPP GROUP



ÖLFLEX® VFD 2XL with Signal

Câble souple VFD multinormé avec une paire pour freinage ou capteur de température

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® VFD 2XL WITH SIGNAL





- · Raccordements moteurs et pilotage VFD
- · Large gamme d'applications (NFPA 70/NEC)/ conformité à NFPA 79 pour la machinerie industrielle
- Compatibilité électromagnétique (CEM)

Avantages

- Un câble commun pour de multiples
- · La certification multi standard permet de réduire les coûts
- Pour une installation simple et économique sans goulotte fermée (pour pose non protégée)
- · Sa construction à faible capacité permet de plus grandes distances entre le convertisseur de fréquence et le moteur
- Homologation UL TC-ER et c(UL) CIC/TC

Applications

- · Câble de raccordement entre le convertisseur de fréquence et le moteur
- · Pour une pose fixe ou des applications occasionnellement mobiles
- Zones à risque d'explosion (Class 1 Division 2) selon NEC article 501
- · Ingénierie industrielle
- · Ingénierie mécanique

Particularités

- · Résistant aux huiles selon UL OIL RES I & II
- Non-propagateur de la flamme selon CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test
- 90°C Wet or Dry; -40°C Cold Bend; -25°C Cold Impact
- Résistant à la lumière du soleil ; enfouissement direct

Homologations / références de la norme

- UL TC-ER (pose non protégée) selon
- Class 1 Division 2 selon NEC article 501
- Câble Motor Supply flexible selon UL 2277
- c(UL) CIC/TC FT4; cRU AWM I/II A/B FT4
- CE (50V 1kV)

Constitution du produit

- · Conducteur à brins fins en cuivre étamé
- · Isolation du conducteur : XLPE
- Paire pilote avec feuillard aluminium et brin de bourrage, étamé
- · Séparation en film plastique ou en papier
- Rubanage revêtu d'aluminium
- Tresse de blindage en cuivre étamé avec brin de bourrage
- Gaine extérieure : Élastomère thermoplastique (TPE) spécialement formulé, noir

Caractéristiques techniques



ETIM 5.0 Class-ID: EC000057 ETIM Classe 5.0 - Description: Câble de puissance basse tension



Code d'identification du conducteur Noir numéroté blanc

Certifications

États-Unis: UL TC-ER, WTTC, Câble d'alimentation moteur flexible Canada: c(UL) CIC/TC FT4, cRU AWM I/II A/B FT4



Constitution de l'âme

Brins fins



Rayon de courbure minimum

Occasionnellement mobile: 15 x diamètre extérieur Pose fixe: 7.5 x diamètre câble

Tension nominale

UL TC: 600V/2000V UL Flexible Motor Supply: 1000V c(UL) CIC/TC: 600V cRU AWM: 1000V IEC U₀/U: 600/1000 V



Tension d'essai 6000 V



Conducteur de protection G = avec conducteur de protection V/J



Plage de température

Flexion occasionnelle : -25 °C à +90 °C Installation fixe : de -40 °C à +90 °C

Numéro d'article	Nombre de conducteurs et section en mm ² /AWG	Diamètre extérieur en mm	Indice de cuivre kg/km	Poids en kg/km			
ÖLFLEX® VFD 2XL	ÖLFLEX® VFD 2XL with Signal						
700710	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	16.6	135	298			
700711	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	17.4	196	375			
700712	4 G 4 + (2 x 1,0)	19.1	238	438			
700713	4 G 6 + (2 x 1,0)	20.3	320	527			
700714	4 G 10 + (2 x 2,5)	25.0	497	1027			
700715	4 G 16 + (2 x 2,5)	28.2	750	1347			
700716	4 G 4AWG + (2 x 2,5)	32.0	993	1674			
700717	4 G 2AWG + (2 x 2,5)	35.6	1528	2351			

Toutes les valeurs relatives aux produits sont données en valeurs nominales sauf précision contraire. Les autres valeurs (comme par ex. les tolérances) peuvent être obtenues sur demande, si celles-ci sont disponibles.

Nos longueurs standard figurent sous : www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen

Conditionnement : couronne ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, sinon touret

Merci de préciser le conditionnement souhaité (par ex. 1 x touret de 610 m ou 8 x couronnes de 76 m) Les photographies ne sont pas à l'échelle et ne constituent pas des représentations fidèles des produits concernés.

Produits comparables

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY cf. page 13
- ÖLFLEX® TRAY II CY

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



Applications spéciales • Photovoltaïque















ÖLFLEX® SOLAR XLWP

Câbles solaires réticulés par irradiation aux performances optimisées dans l'eau ; type EN 50618



Info

· Conception de câble optimisée résistance au volume élevé constante

- même après un long séjour dans l'eau • H1Z2Z2-K (conception selon EN 50618)
- Remplace le précédent ÖLFLEX® SOLAR XLR WP

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® SOLAR XLWP

Avantages

- L'alternative pour un positionnement de longue durée dans l'eau, par ex. après des inondations ou dans des conduits
- Non-propagation de la flamme et réduction des fumées toxiques en cas d'incendie
- · Résistant aux impacts mécaniques
- · Les bandes de couleurs extrudées préviennent l'inversion des polarités lors
- Contrôle exact des quantités installées grâce au marquage métrique

Applications

- Pour les installations souterraines dans des conduits, dans lesquels l'eau, la chaleur et l'humidité peuvent s'accumuler
- Pour le montage d'installations PV flottantes sur lesquelles les câbles entrent en contact avec l'eau ou sont exposés à un taux d'humidité important (voir la fiche technique)
- · Installations photovoltaïques sur toits plats et inclinés
- Parcs photovoltaïques ou solaires
- Convient pour un enfouissement direct : voir fiche technique

Particularités

- Résistant aux UV et aux intempéries selon EN 50618, annexe E
- Résistant à l'ozone selon EN 50396
- · Sans halogène et non-propagateur de la flamme
- · Bonne tenue à l'entaille et à l'abrasion
- XLWP = X-Linked Water-Proof Qualité éprouvée de réticulation par irradiation

Homologations / références de la norme

- H1Z2Z2-K (conception selon EN 50618)
- · Articles avec sections différentes sur demande

Constitution du produit

- · Conducteur à brins fins en cuivre étamé
- Isolation du conducteur en copolymère réticulé par irradiation
- · Couleurs de conducteurs avec numéros : blanc
- · Gaine extérieure en copolymère réticulé par irradiation
- · Couleur de la gaine extérieure : noir / noir avec bande rouge

Caractéristiques techniques



ETIM 5.0 Class-ID: EC001578 ETIM Classe 5.0 - Description: Câble souple



Constitution de l'âme

Brins fins selon VDE 0295, Classe 5 / IEC 60228 classe 5 Rayon de courbure minimum



En pose fixe: 4 x diamètre extérieur



Tension nominale

CA U₀/U: 1,0/1,0 kV CC U₀/U: 1,5/1,5 kV Tension de service max. admissible : CC 1,8 kV



Tension d'essai AC 6500 V



Capacité de charge Conforme à la norme EN 50618, Tableau A.3



Plage de température

Température max du conducteur de -40 °C à +120 °C selon EN 60216-1 Plage de température ambiante selon EN 50618 -40 °C à +90°C

Numéro d'article	Section conducteur en mm²	Diamètre extérieur en mm	Indice de cuivre kg/km	Poids en kg/km
ÖLFLEX® SOLAR X	LWP		3,	
Isolation du condu	cteur : blanc/gaine extérieure : r	noir		
1023601	4.0	5.8	38	68
1023602	6.0	6.4	58	92
1023603	10.0	7.6	96	139
1023604	16.0	9.1	154	210
Isolation du condu	cteur : blanc/gaine extérieure : r	noir à rayures rouges		
1023621	4.0	5.8	38	68
1023622	6.0	6.4	58	92
1023623	10.0	7.6	96	139
1023624	16.0	9.1	154	210

Toutes les valeurs relatives aux produits sont données en valeurs nominales sauf précision contraire. Les autres valeurs (comme par ex. les tolérances) peuvent être obtenues sur demande, si celles-ci sont disponibles.

Nos longueurs standard figurent sous : www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen

Conditionnement : couronne 100 m; touret (500; 1000) m

Les photographies ne sont pas à l'échelle et ne constituent pas des représentations fidèles des produits concernés.

- Collier serre-câble cf. page 51
- EPIC® SOLAR 4 M
- EPIC® SOLAR 4 F
- Outil de dénudage UNIVERSAL STRIP
- · Cisaille KS 20







CE

UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y

Câble spiralé avec gaine extérieure en PUR pour une transmission précise des impulsions, non blindé





- · Nouveau : câbles spiralés non-blindés, de petite section
- Forces de rappel élevées
- · Gaine extérieure PUR

Avantages

- Longueur en extension jusqu'à 4 fois la longueur au repos
- · Adapté pour les machines et appareils transportables
- Transmission de signaux de commande et de mesure

Applications

- Conforme aux exigences des applications
- En technique de mesure, de réglage et de commande
- Équipement de manutention et de mesure
- Systèmes de convoyage et de transport

Particularités

- · Résistant à l'abrasion et au cisaillement
- Très grande souplesse
- Sans halogène et non-propagateur de la

Constitution du produit

- · Âme à brins fins de cuivre nu
- Isolation conducteur : polyoléfine
- Gaine extérieure : mélange polyuréthane
- Couleur de la gaine extérieure : gris
- Longueur des extrémités droites : 1ère extrémité = 200 mm, 2ème extrémité = 600 mm
- Variantes sans désignation obligatoire LAPP, mais avec autres longueurs de bloc, longueurs de départ ou formes de départ disponibles sur demande

Caractéristiques techniques



Classification

ETIM 5.0 Class-ID: EC000247 ETIM Classe 5.0 - Description:



Code d'identification du conducteur



Tension de service

250 V (pas pour les applications à courant fort)



Constitution de l'âme

À brins superfins selon VDE 0295 Classe / IEC 60228 Classe 6



Tension d'essai 1200 V

Plage de température Utilisation flexible : -5 °C à +50 °C

Numéro d'article	Nombre de conducteurs et section en mm²	Longueur de la spirale en extension en mm max.	Longueur de la spirale au repos en mm	Diamètre du câble (mm)	Diamètre extérieur de la spirale en mm
UNITRONIC® SPIR	AL LiF2Y11Y		•		•
73220300	2 x 0.14	400	100	3.4	14
73220301	2 x 0.14	800	200	3.4	14
73220302	2 x 0.14	1200	300	3.4	14
73220303	2 x 0.14	1600	400	3.4	14
73220304	2 x 0.14	2000	500	3.4	14
73220305	3 x 0.14	400	100	3.9	15
73220306	3 x 0.14	800	200	3.9	15
73220307	3 x 0.14	1200	300	3.9	15
73220308	3 x 0.14	1600	400	3.9	15
73220309	3 x 0.14	2000	500	3.9	15
73220310	4 x 0.14	400	100	4.2	17
73220311	4 x 0.14	800	200	4.2	17
73220312	4 x 0.14	1200	300	4.2	17
73220313	4 x 0.14	1600	400	4.2	17
73220314	4 x 0.14	2000	500	4.2	17
73220315	5 x 0.14	400	100	4.5	19
73220316	5 x 0.14	800	200	4.5	19
73220317	5 x 0.14	1200	300	4.5	19
73220318	5 x 0.14	1600	400	4.5	19
73220319	5 x 0.14	2000	500	4.5	19
73220320	6 x 0.14	400	100	4.8	19
73220321	6 x 0.14	800	200	4.8	19
73220322	6 x 0.14	1200	300	4.8	19
73220323	6 x 0.14	1600	400	4.8	19
73220324	6 x 0.14	2000	500	4.8	19
73220325	7 x 0.14	400	100	5.1	20
73220326	7 x 0.14	800	200	5.1	20
73220327	7 x 0.14	1200	300	5.1	20
73220328	7 x 0.14	1600	400	5.1	20
73220329	7 x 0.14	2000	500	5.1	20
73220330	12 x 0.14	400	100	5.9	21
73220331	12 x 0.14	800	200	5.9	21
73220332	12 x 0.14	1200	300	5.9	21
73220333	12 x 0.14	1600	400	5.9	21
73220334	12 x 0.14	2000	500	5.9	21
73220335	18 x 0.14	400	100	6.8	27
73220336	18 x 0.14	800	200	6.8	27
73220337	18 x 0.14	1200	300	6.8	27
73220338	18 x 0.14	1600	400	6.8	27
73220339	18 x 0.14	2000	500	6.8	27
73220340	2 x 0.25	400	100	4.3	18
73220341	2 x 0.25	800	200	4.3	18



Numéro d'article	Nombre de conducteurs et section en mm²	Longueur de la spirale en extension en mm max.	Longueur de la spirale au repos en mm	Diamètre du câble (mm)	Diamètre extérieur de la spirale en mm
73220342	2 x 0.25	1200	300	4.3	18
73220343	2 x 0.25	1600	400	4.3	18
73220344	2 x 0.25	2000	500	4.3	18
73220345	3 x 0.25	400	100	4.5	19
73220346	3 x 0.25	800	200	4.5	19
73220347	3 x 0.25	1200	300	4.5	19
73220348	3 x 0.25	1600	400	4.5	19
73220349	3 x 0.25	2000	500	4.5	19
73220350	4 x 0.25	400	100	4.9	20
73220351	4 x 0.25	800	200	4.9	20
73220352	4 x 0.25	1200	300	4.9	20
73220353	4 x 0.25	1600	400	4.9	20
73220354	4 x 0.25	2000	500	4.9	20
73220355	5 x 0.25	400	100	5.3	20
73220356	5 x 0.25	800	200	5.3	20
73220357	5 x 0.25	1200	300	5.3	20
73220358	5 x 0.25	1600	400	5.3	20
73220359	5 x 0.25	2000	500	5.3	20
73220360	6 x 0.25	400	100	5.4	20
73220361	6 x 0.25	800	200	5.4	20
73220362	6 x 0.25	1200	300	5.4	20
73220363	6 x 0.25	1600	400	5.4	20
73220364	6 x 0.25	2000	500	5.4	20
73220365	7 x 0.25	400	100	6.1	21
73220366	7 x 0.25	800	200	6.1	21
73220367	7 x 0.25	1200	300	6.1	21
73220368	7 x 0.25	1600	400	6.1	21
73220369	7 x 0.25	2000	500	6.1	21
73220370	12 x 0.25	400	100	6.7	25
73220371	12 x 0.25	800	200	6.7	25
73220372	12 x 0.25	1200	300	6.7	25
73220373	12 x 0.25	1600	400	6.7	25
73220374	12 x 0.25	2000	500	6.7	25
73220375	18 x 0.25	400	100	8.5	31
73220376	18 x 0.25	800	200	8.5	31
73220377	18 x 0.25	1200	300	8.5	31
73220378	18 x 0.25	1600	400	8.5	31
73220379	18 x 0.25	2000	500	8.5	31

Toutes les valeurs relatives aux produits sont données en valeurs nominales sauf précision contraire. Les autres valeurs (comme par ex. les tolérances) peuvent être obtenues sur demande,

si celles-ci sont disponibles.
Les photographies ne sont pas à l'échelle et ne constituent pas des représentations fidèles des produits concernés.
Variantes sans désignation obligatoire LAPP, mais avec autres longueurs de bloc, longueurs de départ ou formes de départ disponibles sur demande

Accessoires

• SKINTOP® CLICK









UNITRONIC® SPIRAL

Câble spiralé avec gaine extérieure PUR et blindage général pour une transmission précise des impulsions



Info

- Protection contre les perturbations électriques
- Gaine extérieure PUR
- Nouveau : Désormais disponible avec une section 0,25 mm²

Avantages

- Blindage total contre les influences haute fréquence et assurance de la transmission précise des impulsions
- Longueur en extension jusqu'à 4 fois la longueur au repos

Applications

- En technique de mesure, de réglage et de commande
- Pour les applications nécessitant des câbles blindés de petites dimensions
- Conforme aux exigences des applications
- Équipement de manutention et de mesure
- Systèmes de convoyage et de transport

Particularités

- · Résistant à l'abrasion et au cisaillement
- Très grande souplesse

Constitution du produit

- Âme à brins fins de cuivre nu
- Isolation du conducteur à base de PVC
- Blindage : rubanage en brins de cuivre tressés
- Gaine extérieure : mélange polyuréthane (PUR)
- · Couleur de la gaine : noire
- Longueur des extrémités droites : 1ère extrémité = 200 mm,
 2ème extrémité = 600 mm
- Variantes sans désignation obligatoire LAPP, mais avec autres longueurs de bloc, longueurs de départ ou formes de départ disponibles sur demande

Caractéristiques techniques



Classification

ETIM 5.0 Class-ID: EC000247 ETIM Classe 5.0 - Description : Câble spiralé



Code d'identification du conducteur DIN 47100



Tension de service

250 V (pas pour les applications à courant fort)



Constitution de l'âme

À brins superfins selon VDE 0295 Classe / IEC 60228 Classe 6



Tension d'essai



Plage de température

Utilisation flexible : -5 °C à +50 °C

Numéro d'article	Nombre de conducteurs et section en mm²	Longueur de la spirale en extension en mm max.	Longueur de la spirale au repos en mm	Diamètre du câble (mm)	Diamètre extérieur de la spirale en mm
UNITRONIC® SPIRA	AL		<u> </u>		•
73220200	2 x 0.14	400	100	4.1	15
73220201	2 x 0.14	800	200	4.1	15
73220202	2 x 0.14	1200	300	4.1	15
73220203	2 x 0.14	1600	400	4.1	15
73220204	2 x 0.14	2000	500	4.1	15
73220205	3 x 0.14	400	100	4.3	18
73220206	3 x 0.14	800	200	4.3	18
73220207	3 x 0.14	1200	300	4.3	18
73220208	3 x 0.14	1600	400	4.3	18
73220209	3 x 0.14	2000	500	4.3	18
73220210	4 x 0.14	400	100	4.5	19
73220211	4 x 0.14	800	200	4.5	19
73220212	4 x 0.14	1200	300	4.5	19
73220213	4 x 0.14	1600	400	4.5	19
73220214	4 x 0.14	2000	500	4.5	19
73220215	5 x 0.14	400	100	4.8	20
73220216	5 x 0.14	800	200	4.8	20
73220217	5 x 0.14	1200	300	4.8	20
73220218	5 x 0.14	1600	400	4.8	20
73220219	5 x 0.14	2000	500	4.8	20
73220220	6 x 0.14	400	100	5.5	21
73220221	6 x 0.14	800	200	5.5	21
73220222	6 x 0.14	1200	300	5.5	21
73220223	6 x 0.14	1600	400	5.5	21
73220224	6 x 0.14	2000	500	5.5	21
73220225	7 x 0.14	400	100	5.9	23
73220226	7 x 0.14	800	200	5.9	23
73220227	7 x 0.14	1200	300	5.9	23
73220228	7 x 0.14	1600	400	5.9	23
73220229	7 x 0.14	2000	500	5.9	23
73220230	12 x 0.14	400	100	7.2	28
73220231	12 x 0.14	800	200	7.2	28
73220232	12 x 0.14	1200	300	7.2	28
73220233	12 x 0.14	1600	400	7.2	28
73220234	12 x 0.14	2000	500	7.2	28
73220235	18 x 0.14	400	100	8	29
73220236	18 x 0.14	800	200	8	29
73220237	18 x 0.14	1200	300	8	29
73220238	18 x 0.14	1600	400	8	29
73220239	18 x 0.14	2000	500	8	29
73220240	2 x 0.25	400	100	4.7	18
73220241	2 x 0.25	800	200	4.7	18

Numéro d'article	Nombre de conducteurs et section en mm²	Longueur de la spirale en extension en mm max.	Longueur de la spirale au repos en mm	Diamètre du câble (mm)	Diamètre extérieur de la spirale en mm
73220242	2 x 0.25	1200	300	4.7	18
73220243	2 x 0.25	1600	400	4.7	18
73220244	2 x 0.25	2000	500	4.7	18
73220245	3 x 0.25	400	100	5.3	19
73220246	3 x 0.25	800	200	5.3	19
73220247	3 x 0.25	1200	300	5.3	19
73220248	3 x 0.25	1600	400	5.3	19
73220249	3 x 0.25	2000	500	5.3	19
73220250	4 x 0.25	400	100	5.6	20
73220251	4 x 0.25	800	200	5.6	20
73220252	4 x 0.25	1200	300	5.6	20
73220253	4 x 0.25	1600	400	5.6	20
73220254	4 x 0.25	2000	500	5.6	20
73220255	5 x 0.25	400	100	6	21
73220256	5 x 0.25	800	200	6	21
73220257	5 x 0.25	1200	300	6	21
73220258	5 x 0.25	1600	400	6	21
73220259	5 x 0.25	2000	500	6	21
73220260	6 x 0.25	400	100	6.8	25
73220261	6 x 0.25	800	200	6.8	25
73220262	6 x 0.25	1200	300	6.8	25
73220263	6 x 0.25	1600	400	6.8	25
73220264	6 x 0.25	2000	500	6.8	25
73220265	7 x 0.25	400	100	7.3	26
73220266	7 x 0.25	800	200	7.3	26
73220267	7 x 0.25	1200	300	7.3	26
73220268	7 x 0.25	1600	400	7.3	26
73220269	7 x 0.25	2000	500	7.3	26
73220270	12 x 0.25	400	100	8.4	30
73220271	12 x 0.25	800	200	8.4	30
73220272	12 x 0.25	1200	300	8.4	30
73220273	12 x 0.25	1600	400	8.4	30
73220274	12 x 0.25	2000	500	8.4	30
73220275	18 x 0.25	400	100	9.5	31
73220276	18 x 0.25	800	200	9.5	31
73220277	18 x 0.25	1200	300	9.5	31
73220278	18 x 0.25	1600	400	9.5	31
73220279	18 x 0.25	2000	500	9.5	31

Toutes les valeurs relatives aux produits sont données en valeurs nominales sauf précision contraire. Les autres valeurs (comme par ex. les tolérances) peuvent être obtenues sur demande, si celles-ci sont disponibles.

si celles-ci sont disponibles. Les photographies ne sont pas à l'échelle et ne constituent pas des représentations fidèles des produits concernés.

Variantes sans désignation obligatoire LAPP, mais avec autres longueurs de bloc, longueurs de départ ou formes de départ disponibles sur demande

Accessoires

SKINTOP® CLICK

® LAPP GROUP

Câblage de capteur/actionneur • Applications flexibles/très flexibles





(c sw. s

UNITRONIC® SENSOR

Câble flexible pour câblage capteur / actionneur





Avantages

- · Facile à dénuder et à démonter
- · Gain d'espace grâce aux dimensions compactes

Applications

- · Automatisme
- Câblage de capteur/ actionneur
- Pour un stress mécanique moyen dans des conditions sèches

Particularités

- Code couleur des conducteurs selon **DIN FN 50044**
- · Version noire: résistant aux UV
- · LABS frei
- · Partiellement résistant aux huiles et aux produits chimiques

Homologations / références de la norme

LifYY A: UL-Style 2464

Constitution du produit

- · Âme à brins superfins en cuivre nu
- Isolation du conducteur : PVC
- Code couleur :
 - 3 broches: brun, bleu, noir (bn, bu, bk) 4 broches: brun, blanc, bleu, noir (bn, wh, bu, bk)
- 5- broches : brun, blanc, bleu, noir, gris (bn, wh, bu, bk, gy)
- DESINA® 4x0,34 : brun, blanc, bleu, noir (bn, wh, bu, bk)
- Gaine extérieure : PVC ou PUR
- Couleur de gaine : noire (RAL 9005)
- Jaune DESINA® (RAL 1021)

Passende Werkzeuge

· SENSOR STRIP stripping tool

Caractéristiques techniques

Classification

ETIM 5.0 Class-ID: EC001578 ETIM Classe 5.0 - Description: Câble souple



Tension de service

300 V (pas pour les applications à courant fort) Constitution de l'âme



À brins superfins selon VDE 0295

Classe 6/ IEC 60228 Classe 6



Rayon de courbure minimum En utilisation mobile:

15 x diamètre extérieur

Pose fixe : 8 x diamètre extérieur



Plage de température

PVC/PVC:

Pose fixe: de -40 °C à +80 °C Flexion: de -5 °C à +80 °C

PVC/PUR:

Pose fixe : -30°C à +80°C Flexion:-10°C à +80°C

Numéro d'article	Designation article	Dimension en mm²	Diamètre extérieur en mm	Matériau conducteur/ gaine extérieure	Couleur	UL	Indice de cuivre kg/km
UNITRONIC® SENSOR PVC							
7038898	LifYY	3 x 0,25	3.8	PVC/PVC	noir		7.5
7038899	LifYY	4 x 0,25	4.2	PVC/PVC	noir		10.2
7038900	LifYY	3 x 0,34	4.1	PVC/PVC	noir		9.8
7038901	LifYY	4 x 0,34	4.4	PVC/PVC	noir		13
7038902	LifYY	5 x 0,34	4.8	PVC/PVC	noir		16
UNITRONIC® SENS	OR PVC UL						
7038903	LifYY A	3 x 0,25	4.3	PVC/PVC	noir	oui	7.5
7038904	LifYY A	4 x 0,25	4.6	PVC/PVC	noir	oui	10.2
7038905	LifYY A	3 x 0,34	4.4	PVC/PVC	noir	oui	9.8
7038906	LifYY A	4 x 0,34	4.8	PVC/PVC	noir	oui	13
7038907	LifYY A	5 x 0,34	5.2	PVC/PVC	noir	oui	16
UNITRONIC® SENS	OR PVC/PUR						
7038861	LifY11Y	4 x 0,34	4.8	PVC/PUR	noir		13.1
7038862	LifY11Y	5 x 0,25	4.9	PVC/PUR	noir		12
0040434	DESINA	4 x 0,34	5.2	PVC/PUR	jaune		13.5

Toutes les valeurs relatives aux produits sont données en valeurs nominales sauf précision contraire. Les autres valeurs (comme par ex. les tolérances) peuvent être obtenues sur demande, si celles-ci sont disponibles

Nos longueurs standard figurent sous : www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen

Les photographies ne sont pas à l'échelle et ne constituent pas des représentations fidèles des produits concernés.

- EPIC® SENSOR M12
- EPIC® SENSOR M12 V4A
- EPIC® SENSOR M8



Systèmes bus pour applications spéciales • Systèmes bus pour véhicules utilitaires

CANOper















UNITRONIC® BUS HEAT 6722



- Modèle selon ISO 6722
- Testé selon ECE-R 118.01

Avantages

- Torsade en quarte-étoile offrant un encombrement ainsi qu`un poids réduits
- · Large plage de température
- · Bonne résistance aux huiles, essence, acides et saumures

Applications

- Convient par exemple pour la connexion de systèmes de caméra, de divertissement/ informations pour les passagers, de billetterie
- · Montage fixe, flexible et protégé dans les véhicules utilitaires

Particularités

- · Gaine extérieure sans halogène
- Débit max. 1 Mbit/s à 40 m Longueur de Bus
- Classe de température B selon ISO 6722-1
- La norme ISO 11898 émet les recommandations pour la longueur de segment, la section du câble et le taux de transfert
- · Non-propagateur de la flamme selon IEC 60332-1-2

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS HEAT 6722

- Homologations / références de la norme • Selon la norme internationale ISO 11898
- UL/CSA type CMX (UL 444)

Constitution du produit

- · Ame, cuivre rouge
- · Gaine extérieure PUR
- · Couleur: noir
- · Résistant aux UV (la couleur peut toutefois changer avec le temps)
- · Blindage : rubanage en brins de cuivre

Caractéristiques techniques



Classification

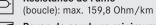
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830 ETIM Classe 5.0 - Description: Câble de données

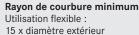


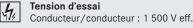
Capacité mutuelle 40 nF/km (800 Hz)

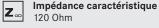
Tension de service 250 V (pas pour les applications à

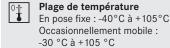
courant fort) Résistance de l'âme











Nombre de conducteurs et Indice de cuivre Diamètre extérieur en mm Numéro d'article **Designation article** Poids en kg/km section en mm² kg/km UNITRONIC® BUS HEAT 6722 UNITRONIC® BUS HEAT 6722 1X4X0,25 1 x 4 x 0,25 2170385 6.45 46 UNITRONIC® BUS HEAT 6722 1X4X0,34 UNITRONIC® BUS HEAT 6722 1X4X0,5 2170386 $1 \times 4 \times 0.34$ 7.54 33 61 2170387 1 x 4 x 0.5 8.36 41 70 2170388 UNITRONIC® BUS HEAT 6722 1X4X0,75 1 x 4 x 0,75 9.79 59 95

Toutes les valeurs relatives aux produits sont données en valeurs nominales sauf précision contraire. Les autres valeurs (comme par ex. les tolérances) peuvent être obtenues sur demande, si celles-ci sont disponibles.

Nos longueurs standard figurent sous : www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen

Conditionnement : couronne ≤ 30 kg ou ≤ 250 m, sinon touret

Merci de préciser le conditionnement souhaité (par ex. 1 x touret de 500 m ou 5 x couronnes de 100 m)

Les photographies ne sont pas à l'échelle et ne constituent pas des représentations fidèles des produits concernés.

- SILVYN® CHAIN
- Cisailles multi-usages A et B
- SMART STRIP Outil de dénudage
- · SENSOR STRIP Outil de dénudage

Câble Ethernet industriel Cat.7 • Industrial Ethernet cat.7 - applications polyvalentes

















c **PL** us

ETHERLINE® Cat.7 FLEX

Utilisation flexible

LAPP KABEL STUTTGART ETHERLINE® Cat.7 FLEX 4x2xAWG26/7



- · Câble pour réseau Ethernet industriel
- CAT.7 adapté pour 10 Gbits/s

Avantages

- Utilisable dans des locaux secs ou humides
- · Blindé contre les interférences
- · Peut être utilisé dans un réseau Ethernet industriel dans des environnements industriels difficiles
- 4 paires : 100 Mbits/s à 10 Gbits/s pour Ethernet industriel

Applications

- · Câblage des machines, outils, appareils et armoires de commande
- Longueur max. du câble pour 100 Mo/s est 60 m Longueur max. du câble pour 10 Go/s
- Convient aux applications EtherCAT et EtherNet/IP

Particularités

- · Gaine extérieure PUR hautement résistante aux huiles minérales et à l'abrasion
- Gaine extérieure PE sans halogène et robuste
- Le blindage double haute qualité garantit une transmission fiable des signaux dans des environnements à interférences électromagnétiques

Homologations / références de la norme

- Exigences électriques selon CEI 61156-6
- · Certification AWM pour USA et Canada
- UL AWM Style 21576
- Non-propagateur de la flamme selon IEC 60332-1-2

Constitution du produit

- Conducteur toronné, nu, à 7 brins
- Isolation du conducteur en polyéthylène
- S/FTP : blindage générale : tresse cuivre et blindage par paires avec feuillard aluminium mixte
- Couleur: vert (RAL 6018)

Caractéristiques techniques



Classification

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830 ETIM Classe 5.0 - Description: Câble de données



Tension de service

(pas pour des applications à courant fort)



Rayon de courbure minimum

Pose fixe: 4 x diamètre extérieur Utilisation flexible: 10 x diamètre extérieur



Impédance caractéristique nom. 100 Ohms selon IEC 61156-6

Plage de température

Installation fixe : -40 °C à +80 °C En utilisation mobile: -50°C à +80°C

Numéro d'article	Nombre de paires et section AWG par conducteur	Diamètre extérieur en mm				
ETHERLINE® Cat.7 FLEX						
2170934	4x2xAWG26	6.4				

Les photographies ne sont pas à l'échelle et ne constituent pas des représentations fidèles des produits concernés.

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6,
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6_A
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6 IP68
- EPIC® DATA M12X
- EPIC® DATA CCR FA



Système de communication de données pour technologie ETHERNET Câble Ethernet industriel Cat.7 • Industrial Ethernet/PROFINET type C - application ultra-flexible

















ETHERLINE® TORSION Cat.7

Applications extra-souples



Info

- Pour les applications torsions (±180°)
- Pour les applications PROFINET avec 4 paires
- CAT.7 adapté pour 10 Gbits/s

LAPP KABEL STUTIGART ETHERLINE® TORSION Cat.7 4x2x24/7AWG



Avantages

- Nombreuses applications avec Ethernet industriel, p.ex. PROFINET, soit en pose fixe, souple ainsi qu'avec TORSION.
- 4 paires: 100 Mbits/s à 10 Gbits/s pour Ethernet industriel
- Blindage haute qualité contre les interférences électromagnétiques
- Peut être utilisé dans un réseau Ethernet industriel dans des environnements industriels difficiles

Applications

- Pour le câblage industriel secondaire et tertiaire cf. EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Câblage des machines, outils, appareils et armoires de commande
- La longueur maximale de câble pour 100 Mbits/s est de 85 m la longueur maximale de câble pour 10 Gbits/s est de 85 m
- Convient aux applications EtherCAT et EtherNet/IP

Particularités

- · Sans halogène selon IEC 60754-1
- Résistant aux huiles selon la norme IEC 60811-2-1
- Le blindage double haute qualité garantit une transmission fiable des signaux dans des environnements à interférences électromagnétiques
- Câble résistant à la torsion. Testé pour jusqu`à 5 millions de cycles de flexion combiné à un mouvement gauche/droite à 180° sur 1 mètre

Homologations / références de la norme

- Exigences électriques selon CEI 61156-6
- Homologué UL/CSA (CMX)
- UL AWM Style 21576
- Non-propagateur de la flamme selon IEC 60332-1-2

Constitution du produit

- Âme à 7 brins fins en cuivre étamé
- Isolation du conducteur en polyéthylène (PE)
- S/FTP: blindage générale: tresse cuivre et blindage par paires avec feuillard aluminium mixte
- Couleur : vert (RAL 6018)

Caractéristiques techniques



Classification

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830 ETIM Classe 5.0 - Description : Câble de données Tension de service



(pas pour des applications à courant fort)

Rayon de courbure minimum
Pose fixe : 8 x diamètre extérieur



Utilisation flexible : 15 x diamètre extérieur

Impédance caractéristique nom. 100 Ohms selon IEC 61156-6



Plage de température

Installation fixe : -40 °C à +80 °C En utilisation mobile : -30 °C à +70 °C

Numéro d'article	Nombre de paires et section AWG par conducteur	Diamètre extérieur en mm	Indice de cuivre kg/km				
ETHERLINE® TORSION Cat.7							
2170481	4x2xAWG24	9.4	44				

Les photographies ne sont pas à l'échelle et ne constituent pas des représentations fidèles des produits concernés.

- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6
- EPIC® DATA M12X
- EPIC® DATA OCR FA

Solutions de confection en fibre optique personnalisées

ÖLFLEX® CONNECT – Solutions systèmes par Lapp

Lapp vous offre avec la gamme de systèmes ÖLFLEX® CONNECT des solutions de câblage sur mesure, qui seront fabriquées exactement selon vos exigences. Tout est possible - de la confection de câbles sur des modules servo conformes aux normes industrielles jusqu'aux systèmes d'alimentation en énergie très complexes. Avec ÖLFLEX® CONNECT Lapp vous offre aussi des systèmes de câbles confectionnés en fibre optique (Système de ligne principale).

Ainsi il est possible de choisir le câble adapté dans la gamme étendue de câbles en fibre optique HITRONIC® et de le confectionner selon vos spécifications et préfé-

L'installation des applications industrielles ou de télécommunications / de bureau peut être considérablement simplifiée par l'utilisation de connecteurs système en fibre optique pré-confectionnés d'usine.

Selon la méthode de planification, on peut éviter le montage complexe des connecteurs sur place ou par des techniques d'épissure. Le système de ligne principale sera posé et simplement branché au moyen du connecteur fabriqué d'usine déjà présent - une Solution Plug & Play de Lapp.

❸ LAPP GROUP





Avantages techniques

- Aucune épissure n'est nécessaire pour la pose et le montage. Ceci permet de gagner du temps et d'économiser des coûts en équipements et appareils spéciaux.
- Les valeurs d'atténuation des fiches confectionnées d'usine sont plus faibles
- Le système de ligne principale est directement utilisable sans élaboration supplémentaire complexe sur place
- Disponible avec tous les types de câbles et de connecteurs sur le marché (Gamme Lapp HITRONIC®)
- Système de câblage en fibre optique prêt à brancher
- Élément de division métallique avec protection IP68 pour câble de tube lâche en fibre de verre avec jusqu'à 48 fibres

Un système de ligne principale en fibre optique personnalisé en quelques étapes

Nous restons disponibles pour répondre à toutes vos questions sur les présentations et fonctionnalités

1. Définition du type de fibre requis

- POF (980/1000)
- PCF (200/230)
- GOF (Mode simple 9/125 OS2) (Multimode 62,5/125 OM 1) (Multimode 50/125 OM2; OM3; OM4)
- 2. Sélection du type de câble et réalisation

Voir à ce suiet HITRONIC® Assortiment de câble (POF, PCF et GOF; Nombre Type de fibres)

- 3. Détermination de la longueur
- 4. Configuration du connecteur

Sélection du type de connecteur face 1 et 2

5. Élément porteur du câble

Sélection de l'élément porteur du câble nécessaire face 1 et/ou face 2

6. Préférence particulière

Par rapport à la présentation et l'identification

7. Lapp intern

Examen de la faisabilité et cohérence technique (Fibre-Câble-Connecteur-Présentation), Préparation de l'offre

8. Commande et utilisation relative sur place

Description:

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

Exemple de confection

- Confection en fibre optique personnalisée
- Confection double face :

Description brève :

- Mètre HITRONIC® HUN 4E9 / 125 OS2
- Page 1:2 x Connecteurs de type SC Duplex - face 2 : 2 x Connecteurs de type LC duplex
- Distributeur de câbles IP68 :
- Jusqu'à 24 fibres Exécution du perçage des trous M20
- face 1 protégée par élément porteur du câble :
- Diamètre extérieur < 30 mm - Longueur du système 85 m
- Sur bobine une voie
- Avec protocole de mesure

personnalisées