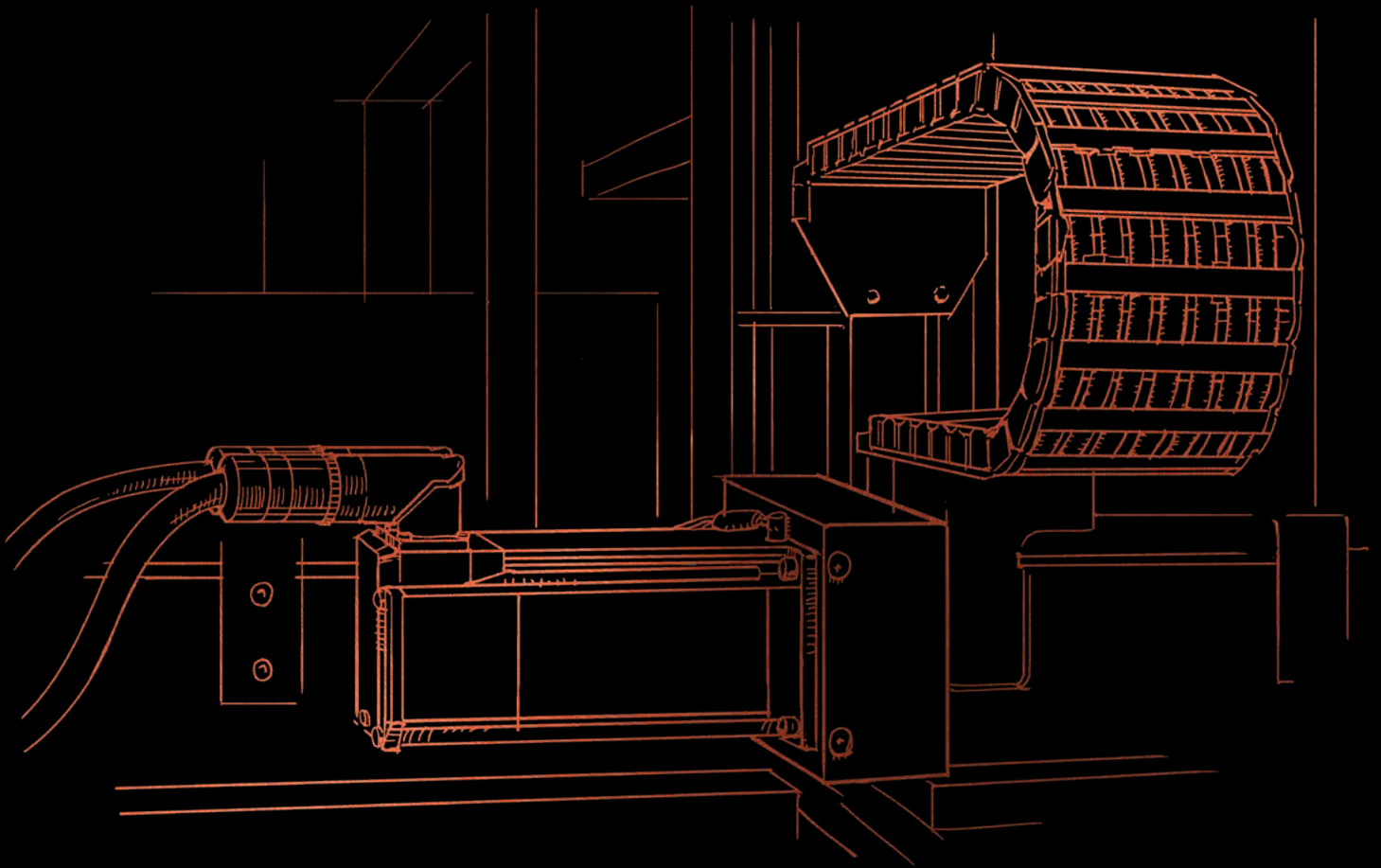


Câble de moteur, servo et câble d'émission

TECHNOLOGIE D'ENTRAÎNEMENT

Ed. 1.1 // FR



**(Channeling
POWER)** 

Icons

Approbations / Standards

	UL
	CSA
	HAR
	Réf. VDE
	SPAIN
	EAC
	CCC
	CE
	DNV-GL
	IPA
	DESINA

Propriétés / Applications

	sans halogène
	rayons UV
	robuste
	Chaîne porte-câbles
	Torsion
	Wind-Offshore
	marquage métrique
	en feet

Explication des icônes utilisées dans la brochure :

Les icônes ont pour but de vous faciliter une classification approximative de la propriété ou de l'homologation correspondante. Pour plus de détails, veuillez consulter les fiches techniques correspondantes.

Contenu

Contenu	Page
Câble hybride PVC	
TOPSERV® Hybride PVC – Câble hybride pour solution unique dans la technique d'entraînement	4
Câble Servo- & Geber PVC	
TOPSERV® PVC – Câble Moteur et Servo pour applications statiques et occasionnellement en mouvement	6
TOPGEBER® PVC – Câble Geber pour applications statiques et occasionnellement en mouvement	8
Câble Hybride PUR	
TOPSERV® Hybride PUR – extra souple, pour utilisation en chaîne porte-câble	10
Câbles Servo- & Geber PUR	
TOPSERV® PUR – Moteur et Servo extra souple, pour utilisation en chaîne porte-câble	12
TOPGEBER® PUR – Gerber extra souple, pour utilisation en chaîne porte-câble	15
Glossaire	18
Contact / Remarques	19

TOPSERV® Hybrid PVC

Câble hybride pour solution unique dans la technique d'entraînement

Pour les applications statiques et occasionnellement en mouvement selon

Siemens 6FX5008, SICK HIPERFACE DSL et autres normes



HELUKABEL® TOPSERV® Hybrid AWM STYLE 2570 III A/B 80°C 1000V DESINA CE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Câble hybride special-PVC selon UL AWM Style 2570 CSA AWM

Plage de température	en mouvement	0°C à +60°C
	en pose fixe	-20°C à +80°C
Tension AC d'essai		50 Hz 2000 V
Rayon de courbure minimum	en mouvement	15x Ø du câble
	en pose fixe	5 x Ø du câble

- la couverture d'env. 85% de la tresse de blindage assure la meilleure réponse aux exigences de comptabilité électromagnétique (CEM)
- ces câbles sont fabriqués selon des critères de qualité de haut niveau et sont conformes aux exigences de la norme DESINA®

ESSAIS

- non propagateur de la flamme selon DIN VDE 60332-1-1 jusqu'à -1-3 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-1 à -1-3

REMARQUES

- Les parenthèses () signifient écran/blindage
- DESINA®, marques déposées SIEMENS et SICK voir Remarques p. 19

UTILISATION

Ces câbles hybrides à faible capacité combinent le câble moteur-servo et le câble codeur en un seul câble. Les temps d'installation et l'espace requis dans les installations sont ainsi réduits. Les câbles sont équipés en plus d'un blindage général qui assure la compatibilité électromagnétique CEM. La fabrication prend en compte les spécifications des principaux constructeurs servomoteurs et de commandes, ainsi que celles de différentes normes VDE, UL et CSA. Ces câbles sont utilisés notamment dans la construction de machines, d'installations et de robots, ainsi qu'en technique d'automatisation, d'entraînement, de commande et de production. Intéressant pour la construction de machines et d'installations destinées à l'exportation. Afin d'améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

STRUCTURE

- Âme en cuivre nu étamé, souple selon DIN VDE 0295 cl. 5 / IEC 60228 cl.5 brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6 / IEC 60228 cl. 6
- Isolation conducteur : PP spécial sans halogène
- Repérage conducteur: sur demande
- Conducteur de protection: V/J
- Blindage: conducteurs de commande par paire avec tresse de cuivre étamé
- Écran : tresse de cuivre étamés, couverture d'environ 85%.
- Guipage en toison favorisant le glissement
- Gaine extérieure: en PVC
- Gaine extérieure: orange (RAL 2003) selon DESINA®

PROPRIÉTÉS

- faible capacité
- résistant aux : huiles
- matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Numéro d'article HELUKABEL	Numéro d'article OEM	Nombre de fibres	Structure	Ø-Extérieur Env. mm	Indice de cuivre env. kg/km	Poids env. kg/km
Selon SICK HIPERFACE DSL						
709930	Li9YCY	8	4 G 0,5 + (2 x 0,34) C + (2 x 26 AWG) C	9,3	72	123
709931	Li9YCY	8	4 G 0,75 + (2 x 0,34) C + (2 x 26 AWG) C	11,0	85	138
709932	Li9YCY	8	4 G 1,0 + (2 x 0,75) C + (2 x 22 AWG) C	11,6	130	208
709933	Li9YCY	8	4 G 1,5 + (2 x 0,75) C + (2 x 22 AWG) C	12,2	152	248
709934	Li9YCY	8	4 G 2,5 + (2 x 1,0) C + (2 x 22 AWG) C	13,8	207	326
709935	Li9YCY	8	4 G 4 + (2 x 1,0) C + (2 x 22 AWG) C	15,3	273	415
Selon SIEMENS OCC						
17001155	6FX5008-1BE04	10	4 x 0,38 + (2 x 0,38) C + (4 x 0,20) C	9,4	79	135
17001156	6FX5008-1BE08	10	4 x 0,75 + (2 x 0,50) C + (4 x 0,20) C	10,2	100	161
17001851	6FX5008-1BE11	10	4 x 1,5 + (2 x 1,5) C + (4 x 0,20) C	12,3	157	237
17001849	6FX5008-1BE21	10	4 x 2,5 + (2 x 1,5) C + (4 x 0,20) C	13,3	199	291



HELUKABEL TOPSERU HYBRID

4 G 1,0 +

(2x0,75)/C +

(2x0,75)/C

4 G 1,0 + (2x0,75)/C + (2x0,75)/C

TOPSERU HYBRID

4 G 1,0 + (2x0,75)/C + (2x0,75)/C

HELUKABEL TOPSERU HYBRID 4 G 1,0 + (2x0,75)/C + (2x0,75)/C

HELUKABEL TOPSERU HYBRID 4 G 1,0 + (2x0,75)/C + (2x0,75)/C

HELUKABEL TOPSERU HYBRID 4 G 1,0 + (2x0,75)/C + (2x0,75)/C

TOPSERV® PVC

Câbles moteur et servo extra-souples, pour chaînes porte-câbles,

0,6/1 kV, conformes aux standards Siemens 6FX5008PLUS, Lenze, Bosch Rexroth et autres normes



HELUKABEL® TOPSERV® 108 PVC 0,6/1 kV E170315 UL/CSA DESINA CE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Câble moteur PVC spécial selon UL AWM Style 2570 CSA
AWM enregistré VDE

Plage de température	en mouvement 0°C à +60°C en pose fixe -20 C à +80 C
Tension nominale	selon VDE U ₀ /U 600/1000 V selon UL/CSA 1000 V
Tension AC d'essai	50 Hz 2000 V
Rayon de courbure minimum	en mouvement 15x Ø du câble en pose fixe 5 x Ø du câble

- Écran : tresse de cuivre étamés, couverture d'environ 85%.
- Gaine extérieure: en PVC
- Gaine extérieure: orange (RAL 2003) selon DESINA®

PROPRIÉTÉS

- faible capacité
- résistant aux : huiles
- la couverture d'env. 85% de la tresse de blindage assure la meilleure réponse aux exigences de comptabilité électromagnétique (CEM)
- ces câbles sont fabriqués selon des critères de qualité de haut niveau et sont conformes aux exigences de la norme DESINA®
- matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

ESSAIS

- non propagateur de la flamme selon DIN VDE 60332-1-1 jusqu' à -1-3 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-1 à -1-3

REMARQUES

- Les parenthèses () signifient écran/blindage
- DESINA®, marques déposées SIEMENS, SICK, Lenze et Bosch Rexroth voir Remarques p. 19

UTILISATION

Les conducteurs de puissance de ces câbles sont parfaitement combinés avec les conducteurs de commande pour assurer la fonction de freinage et la protection thermique. Les câbles sont équipés en plus d'un blindage général qui assure la compatibilité électromagnétique CEM. La fabrication prend en compte les spécifications des principaux constructeurs servomoteurs et de commandes, ainsi que celles de différentes normes VDE, UL et CSA. Afin d'améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

STRUCTURE

- Âme en cuivre nu étamé, souple selon DIN VDE 0295 cl. 5 / IEC 60228 cl. 5
brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl. 6 / IEC 60228 cl. 6
- Isolation conducteur : jusqu'à 6 mm², PP spécial sans halogène, à partir de 10 mm² PVC
- Marquage des fils électriques :
Conducteurs de puissance
Conducteur 1 : noir avec impression U/L1/C/L+.
Conducteur 2 : noir avec impression V/L2
Conducteur 3 : noir avec impression W/L3/D/L
Conducteurs de commande
TOPSERV® 108 PVC sans paires de commande
TOPSERV® 112 PVC avec 1 paire de commande
Conducteur 1 : noir (Siemens) / marron (Lenze) avec impression BR1
Conducteur 2 : blanc (Siemens) / blanc (Lenze) avec impression BR2
TOPSERV® 119 PVC avec 2 paires de commande
Paire 1 : noire avec chiffres n° 5+6
Paire 2 : noir avec chiffres n° 7+8
- Conducteur de protection: V/J
- Blindage: conducteurs de commande par paire avec tresse de cuivre étamé
- Conducteurs de puissance torsadés avec les paires de commande, avec longueurs de pas optimisées et bourrages stabilisation
- Guipage en toison favorisant le glissement

Numéro d'article HELUKABEL	Numéro d'article OEM	CONSTRUCTION	Ø-Extérieur Env. mm	Indice de cuivre env. kg/km	Poids env. kg/km
Sans Paire - TOPSERV® 108 PVC					
707250	6FX5008-1BB11	4 G 1,5	8,0	78	119
707251	6FX5008-1BB21	4 G 2,5	9,6	130	174
707252	6FX5008-1BB31	4 G 4	11,0	198	252
707253	6FX5008-1BB41	4 G 6	13,3	288	365
707254	6FX5008-1BB51	4 G 10	19,3	463	705
707255	6FX5008-1BB61	4 G 16	23,7	701	1053
707256	6FX5008-1BB25	4 G 25	27,1	1068	1504
707257	6FX5008-1BB35	4 G 35	29,9	1449	1973
707258	6FX5008-1BB50	4 G 50	35,8	2096	2671

TOPSERV® PVC

Numéro d'article HELUKABEL	Numéro d'article OEM	Structure	Ø-Extérieur Env. mm	Indice de cuivre env. kg/km	Poids env. kg/km
Avec un paire - TOPSERV® 112 PVC					
707221	LENZE	4 G 1,0 + (2 x 0,5) C	9,5	88	136
707222	LENZE	4 G 1,5 + (2 x 0,5) C	11,0	106	175
707280	6FX5008-1BA11	4 G 1,5 + (2 x 1,5) C	10,4	140	194
707223	LENZE	4 G 2,5 + (2 x 0,5) C	12,3	152	224
707281	6FX5008-1BA21	4 G 2,5 + (2 x 1,5) C	12,0	185	258
707224	LENZE	4 G 4 + (2 x 1,0) C	14,3	229	360
707282	6FX5008-1BA31	4 G 4 + (2 x 1,5) C	13,6	257	347
707225	LENZE	4 G 6 + (2 x 1,0) C	16,0	312	463
707283	6FX5008-1BA41	4 G 6 + (2 x 1,5) C	15,9	348	457
710054	LENZE	4 G 10 + (2 x 1,0) C	19,8	484	791
707284	6FX5008-1BA51	4 G 10 + (2 x 1,5) C	21,0	502	791
710055	LENZE	4 G 16 + (2 x 1,0) C	23,3	729	1199
707285	6FX5008-1BA61	4 G 16 + (2 x 1,5) C	24,7	741	1110
707286	6FX5008-1BA25	4 G 25 + (2 x 1,5) C	27,8	1100	1550
707287	6FX5008-1BA35	4 G 35 + (2 x 1,5) C	30,9	1498	2030
707288	6FX5008-1BA50	4 G 50 + (2 x 1,5) C	34,5	2450	2934
Avec deux paires - TOPSERV® 119 PVC					
707290	INK0653 / RELO105	4 G 1,0 + 2 x (2 x 0,75) C	11,2	130	196
707291	INK0650 / RELO106	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75) C	11,5	155	218
707292	INK0602 / RELO107	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0) C	13,5	216	304
707293	INK0603 / RELO108	4 G 4 + (2 x 1,0) C + (2 x 1,5) C	15,5	297	404
707294	INK0604 / RELO109	4 G 6 + (2 x 1,0) C + (2 x 1,5) C	17,3	374	527
707295	INK0605 / RELO110	4 G 10 + (2 x 1,0) C + (2 x 1,5) C	21,2	545	820
707296	INK0606 / RELO111	4 G 16 + 2 x (2 x 1,5) C	25,0	804	1168

TOPGEBER® 511 PVC

Câbles pour codeurs avec gaine extérieure en PVC pour applications

statiques et occasionnellement en mouvement selon Siemens 6FX5008, Lenze, Bosch Rexroth et autres standards



HELUKABEL® TOPGEBER 511 PVC E170315 AWM DESINA CE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Câble d'émission PVC spécial selon UL/CSA

Plage de température	en mouvement	0°C à +60°C
	en pose fixe	-20°C à +80°C
Tension nominale	selon Siemens 30 V	
Tension AC d'essai	selon Bosch Rexroth / Lenze 300 V	
	50 Hz	conducteur/conducteur 1500 V
		conducteur/écran 1000 V
Rayon de courbure minimum	en mouvement	15 x Ø du câble
	en pose fixe	5 x Ø du câble

- ces câbles sont fabriqués selon des critères de qualité de haut niveau et sont conformes aux exigences de la norme DESINA®
- matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

■ ESSAIS

- non propagateur de la flamme selon DIN VDE 60332-1-1 jusqu'à -1-3 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-1 à -1-3

■ REMARQUES

- Les parenthèses () signifient écran/blindage
- DESINA®, marques déposées SIEMENS, SICK, Lenze et Bosch Rexroth voir Remarques p. 19

■ UTILISATION

Alternative économique aux câbles d'émission PUR en cas d'utilisation en application fixe ou à mouvement occasionnel. Ces câbles faible capacité de codeur incrémental ou de signalisation de position transmettent des impulsions de commande destinées au positionnement et à la caractéristique de déplacement des servomoteurs ; ils servent de câbles de raccordement de compteurs de vitesse, de freins et de générateurs d'impulsions, dans la construction d'installations et de machines ainsi qu'en technique de commande et d'automatisation. Afin d'améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

■ STRUCTURE

Âme cuivre nu ou étamé, selon DIN VDE 0295 cl.6, brins ultra-fins, BS 6360 cl.6, CEI 60228 cl.6

- Isolation des conducteurs : en PP spécial
- Repérage des conducteurs : voir le tableau
- Écran : tresse de cuivre étamés, couverture d'environ 85%.
- Film polyester
- Gaine extérieure : en PVC
- Couleur de gaine : voir tableau

■ PROPRIÉTÉS

- faible capacité
- résistant aux : huiles
- la couverture d'env. 85% de la tresse de blindage assure la meilleure réponse aux exigences de comptabilité électromagnétique (CEM)

Número d'article HELUKABEL	Número d'article OEM	Nombre de conducteurs	Couleur de la gaine :	Structure	Ø-Extérieur Env. mm	Indice de cuivre env. kg/km	Poids env. kg/km
Selon Siemens 30V							
707417	6FX5008-1BD21	12	vert	(4 x 2 x 0,34 + 4 x 0,5) C	8,9	70	116
707389	6FX5008-1BD41	12	vert	(3 x (2 x 0,14) D + 4 x 0,14 + 2 x 0,5) C	8,9	66	114
707390	6FX5008-1BD51	16	vert	(3 x (2 x 0,14) D + 4 x 0,14 + 4 x 0,25 + 2 x 0,5) C	9,4	75	129
803672	6FX5008-2DC00	6	vert	(2 x 2 x 0,22 + 1 x 2 x 0,34)	6,9	38	68
802471	6FX2008-1DC00	4	vert	(2 x 2 x 0,22)	6,9	35	63
Selon Lenze 300V							
707077	Lenze	8	vert	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5) C	9,2	54	110
707397	Lenze	10	vert	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0) C	11,0	70	156
707398	Lenze	9	vert	(4 x 1 + 4 x 2 x 0,14 + (4 x 0,14) D) C	9,2	41	106
Selon Bosch Rexroth 300V							
705461	INK448 / REG0013	10	orange	3 x (2 x 0,14) C + (2 x 0,5) C	8,4	61	95
707392	INK209	10	orange	4 x (2 x 0,14) C + (2 x 1,0) C	8,8	64	119
707394	INK532	16	orange	3 x (2 x 0,14) C + (3 x 0,14) C	9,7	84	145
Divers							
705615	LI9YC11Y	16	vert	(7 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5) C	7,6	46	86

Configurateur online



Configurer facilement les connecteurs en ligne.

Avec notre configurateur en ligne HELUTEC®, vous avez accès à notre programme de livraison complet dans le domaine des connecteurs de signal, de puissance et hybrides.

helutec.de

**Numéro d'article
HELUKABEL**

Repérage des conducteurs

707417	ma+no; ro+or; be+vi; gr+ja (0,34 qmm paires) • be/bl; no/bl; ro/bl; ja/bl (0,5 qmm)
707389	ve+ja; bl+ma; ro+or (0,14 qmm paires) • ma/ro+ma/bl (0,5 qmm) • gr+bl+bl/ja+bl/no (0,14 qmm quartes)
707390	ve+ja; no+ma; ro+or (0,14 qmm paires) • ma/ro+ma/bl (0,5qmm) • ve+be+bl/gr+bl/no (0,14qmm quartes) • ma/ja+ma/gr+ve/no+ve/ro (0,25 qmm quartes)
803672	ve+ja; rs+be (0,22 qmm) • ro+no (0,34 qmm)
802471	ve+ja; rs+be (0,22 qmm)
707077	ve+ma; no+ro; gr+rs; be+vi (0,25qmm paires) • bl+ma (0,5 qmm)
707397	ve+ma; no+ro; gr+rs; be+vi (0,25 qmm paires) • bl+ma (1,0 qmm)
707398	ja/no+be/no+ve/no+ro/no (0,14 qmm quartes) • bl+ma/ve+bl/ve+be (1,0 qmm) • ro+no; ma+ve; ja+vi; gr+rs (0,14 qmm paires)
705461	no+ja; no+ve; no+ro (0,14 qmm paires) • no+bl (0,5 qmm)
707392	no+ja; no+ve; no+ro; no+be (0,14 qmm paires) • no+bl (1,0 qmm)
707394	no+ja; no+ve; no+ro (0,14 qmm paires) • no+gr+rs (0,14 qmm)
705615	bl; ma (0,5 qmm conducteurs); bl+ma; ve+ja; gr+rs; be+ro; no+vi; gr/rs+ro/be; bl/ve+ma/ve (0,14 qmm paires)

TOPSERV® Hybrid PUR

Câbles hybrides hautement flexibles et compatibles avec

les chaînes porte-câbles pour les solutions à câble unique dans la technique d'entraînement selon Siemens 6FX8008PLUS, SICK HIPERFACE DSL, HEIDENHAIN EnDat et autres normes



HELUKABEL® TOPSERV® Hybrid E170315 AWM STYLE 21223 I/II A/B 80°C 1000 V CE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Câble pour chaîne porte-câbles PUR spécial selon UL AWM Style 21223 CSA AWM

Plage de température	en mouvement -30°C à +80°C en pose fixe -40°C à +80°C
Tension AC d'essai	50 Hz 2000 V
Rayon de courbure minimum	en mouvement env. 8x Ø du câble en pose fixe 5 x Ø du câble

- ces câbles sont fabriqués selon des critères de qualité de haut niveau et sont conformes aux exigences de la norme DESINA®
- matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

■ ESSAIS

- auto-extinguible et non-propagateur de flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 (correspond à la norme DIN VDE 0472 Partie 804, Catégorie B)
- Certifications: ECOLAB®

■ STRUCTURE

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6 / CEI 60228 cl. 6
- Isolation conducteur : PP spécial sans halogène
- Repérage conducteur : sur demande
- Conducteur de protection: V/J
- Guipage en toison favorisant le glissement
- Écran : tresse de cuivre étamés, couverture d'environ 85 %.
- Gaine extérieure : PUR
- Gaine extérieure: orange (RAL 2003) selon DESINA®

■ REMARQUES

- Les parenthèses () signifient écran/blindage
- DESINA®, marques déposées SICK, HEIDENHAIN, HENGSTLER et SIEMENS voir Remarques p. 19

■ UTILISATION

Ces câbles hybrides à faible capacité combinent le câble moteur-servo et le câble codeur en un seul câble. Cela permet de réduire les temps d'installation et l'espace nécessaire dans les installations et les chaînes porte-câbles. Les câbles sont équipés en plus d'un blindage général qui assure la compatibilité électromagnétique CEM. La fabrication prend en compte les spécifications des principaux constructeurs servomoteurs et de commandes, ainsi que celles de différentes normes VDE, UL et CSA. Ces câbles sont utilisés notamment dans la construction de machines, d'installations et de robots, ainsi qu'en technique d'automatisation, d'entraînement, de commande et de production. Intéressant pour la construction de machines et d'installations destinées à l'exportation. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes d'alimentation en énergie.

■ PROPRIÉTÉS

- gaine très peu adhésive, résistance extrême à l'abrasion
- résistant aux : rayonnement UV, huile, graisse, liquide de refroidissement, fluides hydrauliques, microbes, nombreuses lessives et solvants, ainsi que les produits de nettoyage et de désinfection selon ECOLAB®.
- la couverture d'env. 85% de la tresse de blindage assure la meilleure réponse aux exigences de comptabilité électromagnétique (CEM)

Número d'article HELUKABEL	Número d'article OEM	Nombre de conducteurs	Structure	Ø-Extérieur Env. mm	Indice de cuivre env. kg/km	Poids env. kg/km
Selon SICK HIPERFACE DSL						
709703	Li9YC11Y	8	4 G 0,5 + (2 x 0,34) C + (2 x 26 AWG) C	9,3	76	127
709704	Li9YC11Y	8	4 G 0,75 + (2 x 0,34) C + (2 x 26 AWG) C	9,9	88	142
708543	Li9YC11Y	8	4 G 1,0 + (2 x 0,75) C + (2 x 22 AWG) C	11,6	133	212
710081	Li9YC11Y	8	4 G 1,5 + (2 x 0,75) C + (2 x 24 AWG) C	11,7	146	230
708544	Li9YC11Y	8	4 G 1,5 + (2 x 0,75) C + (2 x 22 AWG) C	12,7	155	269
708545	Li9YC11Y	8	4 G 2,5 + (2 x 1,0) C + (2 x 22 AWG) C	13,9	205	310
708546	Li9YC11Y	8	4 G 4,0 + (2 x 1,0) C + (2 x 22 AWG) C	15,9	280	420
Selon HEIDENHAIN HMC6 ou EnDat 2.2						
709722	Li9YC11Y	12	4 G 1,5 + (2 x 0,75) C + (2 x 0,24 + 2 x 2 x 0,09) C	12,8	159	265
709724	Li9YC11Y	12	4 G 4,0 + (2 x 1,0) C + (2 x 0,24 + 2 x 2 x 0,09) C	16,2	261	453
Selon HENGSTLER Acuro Link						
17001151	Li9YC11Y	10	4 G 0,75 + (2 x 0,5) C + (4 x 24 AWG) C	11,8	121	230
17000505	Li9YC11Y	10	4 G 1,5 + (2 x 0,75) C + (4 x 24 AWG) C	13,0	155	273
17001152	Li9YC11Y	10	4 G 2,5 + (2 x 1,0) C + (4 x 24 AWG) C	15,8	215	371
Selon SIEMENS OCC						
17001157	6FX8008-1BE04	10	4 x 0,38 + (2 x 0,38) C + (4 x 0,20) C	9,4	79	135
17001158	6FX8008-1BE08	10	4 x 0,75 + (2 x 0,50) C + (4 x 0,20) C	10,2	102	161
17001850	6FX8008-1BE11	10	4 x 1,5 + (2 x 1,5) C + (4 x 0,20) C	12,3	163	237
17001848	6FX8008-1BE21	10	4 x 2,5 + (2 x 1,5) C + (4 x 0,20) C	13,3	203	291



TOPSERV® PUR

Câbles moteur et servo extra-souples, pour chaînes porte-câbles, 0,6/1 kV, conformes par ex. à Siemens 6FX8008PLUS, Lenze, Bosch Rexroth et d'autres standards



HELUKABEL® TOPSERV® 109 PUR 0,6/1 kV E170315 UL/CSA DESINA CE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Câble pour chaîne porte-câbles PUR spécialement selon AWM Style 21223 ou 21209 CSA AWM enregistré VDE

Plage de température	en mouvement -30°C à +80°C en pose fixe -40°C à +80°C
Tension nominale	selon VDE U ₀ /U 600/1000 V selon UL/CSA 1000 V
Tension AC d'essai	50 Hz 4000 V
Rayon de courbure minimum	en mouvement 7,5x Ø du câble en pose fixe 4 x Ø du câble

STRUCTURE

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6 / CEI 60228 cl. 6
- Isolation conducteur : PP spécial sans halogène
Marquage des fils électriques :
Conducteurs de puissance
Conducteur 1 : noir avec impression U/L1/C/L+.
Conducteur 2 : noir avec impression V/L2
Conducteur 3 : noir avec impression W/L3/D/L
Conducteurs de commande
TOPSERV® 109 PVC sans paires de commande
TOPSERV® 113 PVC avec 1 paire de commande
Conducteur 1 : noir (Siemens) / marron (Lenze) avec impression BR 1
Conducteur 2 : blanc (Siemens) / blanc (Lenze) avec impression BR 2
TOPSERV® 121 PUR avec 2 paires de commande
Paire 1 : noir avec de chiffres no. 5+6
Paire 2 : noir avec de chiffres no. 7+8
- Conducteur de protection : V/J
- Blindage: conducteurs de commande par paire avec tresse de cuivre étamé
- Conducteurs de puissance torsadés avec les paires de commande, avec longueurs de pas optimisées et bourrages stabilisation
- Guipage en toison favorisant le glissement
- Écran : tresse de cuivre étamés, couverture d'environ 85%.
- Gaine extérieure : PUR
- Couleur de gaine : voir tableau

PROPRIÉTÉS

- gaine très peu adhésive, résistance extrême à l'abrasion
- résistant aux : rayonnement UV, huile, graisse, liquide de refroidissement, fluides hydrauliques, microbes, nombreuses lessives et solvants, ainsi que les produits de nettoyage et de désinfection selon ECOLAB®.
- la couverture d'env. 85% de la tresse de blindage assure la meilleure réponse aux exigences de comptabilité électromagnétique (CEM)
- ces câbles sont fabriqués selon des critères de qualité de haut niveau et sont conformes aux exigences de la norme DESINA®
- matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

ESSAIS

- auto-extinguible et non-propagateur de flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 (correspond à la norme DIN VDE 0472 Partie 804, Catégorie B)
- Certifications: ECOLAB®

REMARQUES

- Les parenthèses () signifient écran/blindage
- DESINA®, marques déposées SIEMENS, SICK, Lenze et Bosch Rexroth voir Remarques p. 19

UTILISATION

Les conducteurs de puissance de ces câbles sont parfaitement combinés avec les conducteurs de commande pour assurer la fonction de freinage et la protection thermique. Les câbles sont équipés en plus d'un blindage général qui assure la compatibilité électromagnétique CEM. La fabrication prend en compte les spécifications des principaux constructeurs servomoteurs et de commandes, ainsi que celles de différentes normes VDE, UL et CSA. Ces câbles sont utilisés notamment dans la construction de machines, d'installations et de robots, ainsi qu'en technique d'automatisation, d'entraînement, de commande et de production. Intéressant pour la construction de machines et d'installations destinées à l'exportation. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes d'alimentation en énergie. Afin d'améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

Numéro d'article HELUKABEL	Numéro d'article OEM	Couleur de la gaine :	CONSTRUCTION	Ø-Extérieur Env. mm	Indice de cuivre env. kg/km	Poids env. kg/km
Sans Paire - TOPSERV® 109 PVC						
75943	6FX8008-1BB11	orange	4 G 1,5	8,9	90	90
75944	6FX8008-1BB21	orange	4 G 2,5	10,7	132	132
75945	6FX8008-1BB31	orange	4 G 4	12,2	204	204
75946	6FX8008-1BB41	orange	4 G 6	14,5	315	315
75947	6FX8008-1BB51	orange	4 G 10	17,5	488	488
75948	6FX8008-1BB61	orange	4 G 16	21,6	769	769
75949	6FX8008-1BB25	orange	4 G 25	25,2	1100	1100
75950	6FX8008-1BB35	orange	4 G 35	28,6	1510	1510
75951	6FX8008-1BB50	orange	4 G 50	33,4	2133	2133
700437	6FX8008-1BB70	orange	4 G 70	39,9	3029	3029
700897	6FX8008-1BB95	orange	4 G 95	47,6	4606	4606

TOPSERV® PUR

Número d'article HELUKABEL	Número d'article OEM	Couleur de la gaine :	CONSTRUCTION	Ø-Extérieur Env. mm	Indice de cuivre env. kg/km	Poids env. kg/km
Avec un paire - TOPSERV® 113 PUR						
706003	INK0670	orange	4 G 0,75 + (2 x 0,5) C	9,2	77	132
77376	Li9YC11Y	orange	4 G 1,0 + (2 x 0,75) C	11,5	134	163
707228	Lenze	orange	4 G 1,0 + (2 x 0,5) C	10,5	88	155
707229	Lenze	orange	4 G 1,5 + (2 x 0,5) C	11,5	106	195
74506	Li9YC11Y	orange	4 G 1,5 + (2 x 1,0) C	11,1	138	200
78948	6FX8008-1BA11	orange	4 G 1,5 + (2 x 1,5) C	11,6	148	221
707230	Lenze	orange	4 G 2,5 + (2 x 0,5) C	13,2	152	251
74507	Li9YC11Y	orange	4 G 2,5 + (2 x 1,0) C	12,5	177	275
78949	6FX8008-1BA21	orange	4 G 2,5 + (2 x 1,5) C	13,2	187	285
707231	Lenze	orange	4 G 4 + (2 x 1,0) C	14,6	250	375
74508	Li9YC11Y	orange	4 G 4 + (2 x 1,0) C	14,3	258	356
78950	6FX8008-1BA31	orange	4 G 4 + (2 x 1,5) C	14,8	268	381
707232	Lenze	orange	4 G 6 + (2 x 1,0) C	17,6	344	495
74514	Li9YC11Y	orange	4 G 6 + (2 x 1,0) C	16,2	348	492
78951	6FX8008-1BA41	orange	4 G 6 + (2 x 1,5) C	16,8	358	495
707746	Lenze	orange	4 G 10 + (2 x 1,0) C	20,1	508	706
74509	Li9YC11Y	orange	4 G 10 + (2 x 1,0) C	19,0	510	690
78952	6FX8008-1BA51	orange	4 G 10 + (2 x 1,5) C	19,5	584	712
707747	Lenze	orange	4 G 16 + (2 x 1,0) C	23,8	751	1008
74510	Li9YC11Y	orange	4 G 16 + (2 x 1,0) C	22,2	798	981
75956	6FX8008-1BA61	orange	4 G 16 + (2 x 1,5) C	23,1	825	1041
74511	Li9YC11Y	orange	4 G 25 + (2 x 1,0) C	26,2	1273	1436
75957	6FX8008-1BA25	orange	4 G 25 + (2 x 1,5) C	26,8	1283	1476
74512	Li9YC11Y	orange	4 G 35 + (2 x 1,0) C	29,8	1490	1914
75958	6FX8008-1BA35	orange	4 G 35 + (2 x 1,5) C	30,9	1550	1954
74513	Li9YC11Y	orange	4 G 50 + (2 x 1,0) C	33,7	2110	2594
75959	6FX8008-1BA50	orange	4 G 50 + (2 x 1,5) C	34,2	2140	2598
Avec deux paires - TOPSERV® 121 PUR						
708499	Li9YC11Y	orange	4 G 0,75 + 2 x (2 x 0,34) C	10,4	103	177
73774	INK0653	orange	4 G 1,0 + 2 x (2 x 0,75) C	11,2	148	208
17001159	REL0105	orange	4 G 1,0 + 2 x (2 x 0,75) C	11,2	148	208
76103	Li9YC11Y	orange	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,5) C	11,6	145	250
700561	INK0650 / REL0106	orange	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75) C	12,2	170	276
707775	Schneider Electric	vert	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75) C	12,2	170	276
73579	Li9YC11Y	orange	4 G 1,5 + 2 x (2 x 1,0) C	12,4	182	290
73580	INK0602 / REL0107	orange	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0) C	14,0	229	346
703103	Schneider Electric	vert	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0) C	14,0	229	346
78955	Li9YC11Y	orange	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,5) C	15,4	241	350
74094	Li9YC11Y	orange	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0) C	15,5	312	475
700562	INK0603 / REL0108	orange	4 G 4 + (2 x 1,0) C + (2 x 1,5) C	15,8	318	473
78956	Li9YC11Y	orange	4 G 4 + 2 x (2 x 1,5) C	16,2	324	490
74095	Li9YC11Y	orange	4 G 6 + 2 x (2 x 1,0) C	17,3	376	606
700563	INK0604 / REL0109	orange	4 G 6 + (2 x 1,0) C + (2 x 1,5) C	17,6	398	609
78957	Li9YC11Y	orange	4 G 6 + 2 x (2 x 1,5) C	18,0	412	621
700564	INK0605 / REL0110	orange	4 G 10 + (2 x 1,0) C + (2 x 1,5) C	20,5	610	852
74096	Li9YC11Y	orange	4 G 10 + 2 x (2 x 1,0) C	21,5	609	905
78958	Li9YC11Y	orange	4 G 10 + 2 x (2 x 1,5) C	20,9	625	925
75978	INK0606 / REL0111	orange	4 G 16 + 2 x (2 x 1,5) C	23,6	904	1290
75979	INK0607 / REL0112	orange	4 G 25 + 2 x (2 x 1,5) C	27,0	1323	1700
75980	INK0667 / REL0113	orange	4 G 35 + 2 x (2 x 1,5) C	30,5	1621	2155
700565	INK0668	orange	4 G 50 + 2 x (2 x 2,5) C	35,5	2600	3100

TOPGEBER® 512 PUR

Câbles d'émission extra-souples pour chaînes porte-câbles

conformes aux standards Siemens, Bosch Rexroth, Lenze, et d'autres



HELUKABEL® TOPGEBER 512 PUR E170315 AWM DESINA CE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Câble d'émission PUR spécial pour chaînes porte-câbles selon UL AWM Style 20233 et 20236 et CSA

Plage de température	en mouvement -30°C à +80°C en pose fixe -40 C bis +80 C
Tension nominale	selon Siemens 30 V
Tension AC d'essai	selon Bosch Rexroth / Lenze 300 V 50 Hz
Rayon de courbure minimum	conducteur/conducteur 2000 V conducteur/écran 1000 V en mouvement 10x Ø du câble en pose fixe 6 x Ø du câble

■ STRUCTURE

- Âme cuivre nu ou étamé, selon DIN VDE 0295 cl.6, brins ultra- fins, BS 6360 cl.6, CEI 60228 cl. 6
- Isolation conducteur : PP spécial sans halogène
- Repérage des conducteurs : voir le tableau
- Guipage en toison favorisant le glissement
- Écran : tresse de cuivre étamés, couverture d'environ 85%.
- Film polyester
- Gaine extérieure : PUR
- Couleur de gaine : voir tableau

■ PROPRIÉTÉS

- gaine très peu adhésive, résistance extrême à l'abrasion
- résistant aux : rayonnement UV, huile, graisse, liquide de refroidissement, fluides hydrauliques, microbes, nombreuses lessives et solvants, ainsi que les produits de nettoyage et de désinfection selon ECOLAB®.

- la couverture d'env. 85% de la tresse de blindage assure la meilleure réponse aux exigences de comptabilité électromagnétique (CEM)
- ces câbles sont fabriqués selon des critères de qualité de haut niveau et sont conformes aux exigences de la norme DESINA®
- matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

■ ESSAIS

- auto-extinguible et non-propagateur de flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 (correspond à la norme DIN VDE 0472 Partie 804, Catégorie B)
- Certifications: ECOLAB®

■ REMARQUES

- Les parenthèses () signifient écran/blindage
- DESINA®, marques déposées SIEMENS, SICK, Lenze et Bosch Rexroth voir Remarques p. 19

■ UTILISATION

Ces câbles faible capacité de codeur incrémental ou de signalisation de position transmettent des impulsions de commande destinées au positionnement et à la caractéristique de déplacement des servomoteurs ; ils servent de câbles de raccordement de compteurs de vitesse, de freins et de générateurs d'impulsions, dans la construction d'installations et de machines ainsi qu'en technique de commande et d'automatisation. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes d'alimentation en énergie. Afin d'améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

TOPGEBER® 512 PUR

Número d'article HELUKABEL	Número d'article OEM	Nombre de conducteurs	Couleur de la gaine :	CONSTRUCTION	Ø-Extérieur Env. mm	Indice de cuivre env. kg/km	Poids env. kg/km
Selon Siemens 30V							
700655	6FX8008-1BD11	16	vert	(8 x 2 x 0,18) C	7,8	54	85
78081	6FX8008-1BD21	12	vert	(4 x 2 x 0,34 + 4 x 0,5) C	8,9	74	115
707400	6FX8008-1BD31	8	vert	(3 x (2 x 0,14) D + 2 x (0,5) D) C	9,0	70	126
700657	6FX8008-1BD41	12	vert	(3 x (2 x 0,14) D + 4 x 0,14 + 2 x 0,5) C	8,9	66	120
700540	6FX8008-1BD51	16	vert	(3 x (2 x 0,14) D + 4 x 0,14 + 4 x 0,25 + 2 x 0,5) C	9,6	75	135
700654	6FX8008-1BD61	8	vert	(4 x 2 x 0,18) C	6,4	35	61
700653	6FX8008-1BD71	4	vert	(2 x 2 x 0,18) C	5,0	24	39
78079	6FX8008-1BD81	12	vert	(12 x 0,22) C	6,9	49	77
804767	6FX8008-2DC00	6	vert	(2 x 2 x 0,20 + 1 x 2 x 0,38)	7,0	41	72
Selon Schneider Electric							
705413	Schneider Electric	8	vert	(3 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5) C	7,4	43	82
706333	Schneider Electric	12	vert	(5 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5) C	8,8	69	110
708489	Schneider Electric	8	vert	(3 x 2 x 0,14 + 2 x 0,34) C	6,8	29	65
Selon B&R							
707403	B&R	6	vert	(3 x 2 x AWG24) C	6,5	31	57
707404	B&R	12	vert	(5 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5) C	7,8	48	79
Selon Lenze							
707405	Lenze	8	vert	3 x (2 x 0,14) C + (2 x 0,5) C	9,9	54	114
707406	Lenze	10	vert	4 x (2 x 0,14) C + (2 x 1,0) C	10,8	70	142
707407	Lenze	9	vert	3 x (2 x 0,14) C + (3 x 0,14) C	9,2	41	98
Selon Bosch Rexroth 300 V							
702050	INK209 grün	10	vert	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0) C	8,8	64	120
78080	INK448 / REG0013 vert	10	vert	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5) C	8,5	51	108
77741	INK208 vert	9	vert	(9 x 0,5) C	8,8	69	124
707738	INK209	10	orange	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0) C	8,8	64	120
707739	INK448 / REG0013	10	orange	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5) C	8,5	51	108
707740	INK208	9	orange	(9 x 0,5) C	8,8	69	124
707408	INK532	16	orange	(4 x 1 + 4 x 2 x 0,14 + (4 x 0,14) D) C	9,5	84	139
707418	INK280	11	orange	(3 x (2 x 0,25) D + 3 x 0,25 + 2 x 1,0) C	9,0	74	130
707409	INK750	6	orange	(2 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5) C	7,2	38	76
713070	REG0011	14	vert	5 x (2 x 0,14) Stc + 4 x 0,5	10,0	104	172,2
17000504	REG0012	6	orange	(2 x 2 x 0,2 + 2 x 0,5)	7,2	34	80
Selon Heidenhain							
710106	Heidenhain EnDat 2.0	8	noir	(1 x 4 x 0,14 + 4 x 0,34) C	6,0	36	61
77753	Heidenhain	12	vert	(10 x 0,14 + 2 x 0,5) C	7,2	43	79
77743	Heidenhain	8	vert	(3 x (2 x 0,14) D + 2 x (1 x 0,5) D) C	8,4	81	103
709693	Heidenhain	8	noir	(3 x (2 x 0,14) D + 2 x (1 x 0,5) D) C	8,4	81	103
79513	Heidenhain	12	vert	(4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5) C	8,5	52	103
709691	Heidenhain	12	noir	(4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5) C	8,5	52	103
707410	Heidenhain	8	vert	(3 x (2 x 0,14) D + 2 x (1,0) D) C	9,1	72	132
700560	Heidenhain	16	vert	(4 x 2 x 0,14 + (4 x 0,14) C + 4 x 0,5) C	9,0	81	123
709692	Heidenhain	16	noir	(4 x 2 x 0,14 + (4 x 0,14) C + 4 x 0,5) C	9,0	81	123
Selon Baumüller							
78963	Baumüller	12	vert	(5 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5) C	8,8	72	91
Selon Fanuc							
707761	LI9YC11Y	16	vert	(5 x 2 x 0,18 + 6 x 0,5) C	8,7	74	120
707762	LI9YC11Y	12	vert	(3 x 2 x 0,18 + 6 x 1,0) C	8,7	93	130
707116	LI9YC11Y	12	vert	(3 x 2 x 0,18 + 6 x 0,5) C	8,7	66	108
707763	LI9YC11Y	9	vert	(2 x 2 x 0,18 + 5 x 0,5) C	7,8	55	90
707115	LI9YC11Y	7	vert	(1 x 2 x 0,18 + 5 x 0,5) C	7,4	49	86
707764	LI9YC11Y	10	vert	(4 x 2 x 0,22 + 2 x 0,5) C	7,8	54	87
Divers							
78828	LI9YC11Y	6	vert	(3 x (2 x 0,25) D) C	7,2	55	79
709613	LI9YC11Y	12	vert	(5 x 2 x 0,38 + 2 x 0,5) C	9,2	69	124
77744	LI9YC11Y	8	vert	(3 x (2 x 0,14) D + 2 x 1,0) C	8,2	71	131
78372	LI9YC11Y	8	vert	(3 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5) C	7,2	35	73
705647	LI9YC11Y	16	vert	(7 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5) C	7,6	46	89
707748	LI9YC11Y	10	vert	(4 x (2 x 0,14) C + (2 x 1,0)) C	11,4	90	185
77750	LI9YC11Y	10	vert	(4 x (2 x 0,25) C + 2 x 1,0) C	10,5	89	162
705221	LI9YC11Y	8	vert	(4 x 2 x 0,25) C	7,5	41,2	82
74418	LI9YC11Y	6	vert	(3 x 2 x 0,25) C	7	38,4	65
74419	LI9YC11Y	8	vert	(4 x 2 x 0,25) C	7,1	39,2	72
74420	LI9YC11Y	10	vert	(5 x 2 x 0,25) C	8,8	51,5	102
700662	LI9YC11Y	8	vert	4 x 2 x 0,18	6,4	35	68
78649	LI9YC11Y	16	vert	8 x 2 x 0,25	8,8	67	114,4
700241	LI9YC11Y	8	vert	4 x 2 x 0,22	7,8	41	110
708490	LI9YC11Y	10	vert	4 x (2 x 0,14) D2Y + 2 x (1 x 0,5) D2Y	9,5	69,6	131,2

Numéro d'article HELUKABEL	Repérage des conducteurs
700655	no+ma; ro+or; ja+ve; be+vi; gr+bl; bl/no+bl/ma; bl/ro+bl/or; bl/ja+bl/ve
78081	ma+no; ro+or; be+vi; gr+ja (0,34 qmm paires) • be/bl; no/bl; ro/bl; ja/bl (0,5 qmm)
707400	ve+ja; no+ma; no+or (0,14 qmm paires) • no+ro (0,5 qmm)
700657	ve+ja; bl+ma; ro+or (0,14 qmm paires) • ma/ro+ma/bl (0,5 qmm) • gr+bl+bl/ja+bl/no (0,14 qmm quartes)
700540	ve+ja; no+ma; ro+or (0,14 qmm paires) • ma/ro+ma/bl (0,5 qmm) • ve+be+bl/gr+bl/no (0,14 qmm quartes) • ma/ja+ma/gr+ve/no+ve/ro (0,25 qmm quartes)
700654	no+ma; ro+or; ve+ja; be+vi
700653	ro+or; no+ma
78079	no; ma; ro (première) • or; ja; ve; be; vi; gr; bl; bl/no; bl/ma (deuxieme)
804767	be+rs; ve+ja (0,2 qmm) • ro+no (0,38 qmm)
705413	bl+ma; ve+ja; gr+rs (0,25 qmm paires) • bl; ro (0,5 qmm)
706333	bl+ma; ve+ja; gr+rs; no+vi; gr/rs+ro/be (0,25 qmm paires) • be; rt (0,5 qmm)
708489	bl+ma; ve+ja; gr+rs (0,14 qmm paires) • be; ro (0,34qmm)
707403	bl+ma; ve+ja; gr+rs
707404	bl+vi; ma+ve; ja+gr; rs+be; ro+no (0,14 qmm paires) ro+bl; no+ve (0,5 qmm)
707405	ve+ja; be+ro; gr+rs (0,14 qmm paires) • ma+bl (0,5 qmm)
707406	no+ja; no+ve; no+ro; no+be (0,14 qmm paires) • bl+ma (1,0 qmm)
707407	no+ja; no+ve; no+ro (0,14 qmm paires) • no+gr+rs (0,5 qmm)
702050	ve+ma; no+ro; gr+rs; be+vi (0,25 qmm paires) • bl; ma (1,0 qmm)
78080	ve+ma; no+ro; gr+rs; be+vi (0,25 qmm paires) • bl; ma (0,5 qmm)
77741	be+bl+ro+rs+ve+ja+ma+no+gr
707738	ve+ma; no+ro; gr+rs ; be+vi (0,25 qmm paires) • bl; ma (1,0 qmm)
707739	ve+ma; no+ro; gr+rs; be+vi (0,25 qmm paires) • bl; ma (0,5 qmm)
707740	be+bl+ro+rs+ve+ja+ma+no+gr
707408	ge/no+be/no+ve/no+ro/no (0,14 qmm quartes) • bl+ma/ve+bl/ve+be (1,0 qmm) • ro+no; ma+ve; ja+vi; gr+rs (0,14 qmm paires)
707418	ve+ma; gr+rs; no+ro (0,25 qmm paires) • ja+be+vi (0,25 qmm Drilling) • ma; bl (1,0 qmm)
707409	ro+no; gr+rs (0,25 qmm paires) • bl; ma (0,5 qmm)
713070	bl+ja; no+ro; be+vi; ve+ma; gr+rs (0,14 qmm paires) • no; ma; bl; ro (0,5 qmm)
17000504	ja+ve; be+or (0,2 qmm paires) • bl; ma (0,5 qmm)
710106	gr; ja; rs; vi (0,14 qmm) • be; bl; ma/ve; bl/ve (0,34 qmm)
77753	bl; ma; ve; ja; gr; rs; be; ro; no; vi (0,14qmm) • gr/rs; ro/be (0,5qmm)
77743	ve+ja; gr+rs; be+ro (0,14 qmm paires) • bl; ma(0,5qmm)
709693	ve+ja; gr+rs; be+ro (0,14 qmm paires) • bl; ma(0,5qmm)
79513	ve+ma; ja+vi; rs+gr; ro+no (0,14 qmm) • bl; be; bl/ve; ma/ve (0,5 qmm)
709691	ve+ma; ja+vi; rs+gr; ro+no (0,14 qmm) • bl; be; bl/ve; ma/ve (0,5 qmm)
707410	ve+ja; gr+rs; be+ro (0,14 qmm) • bl; ma (1,0 qmm)
700560	ja+vi; gr+rs; bl+ro; ma+ve (0,14 qmm) • ja/no; be/no; ve/no; ro/no (0,14 qmm quartes) • bl; be; bl/ve; ma/ve (0,5 qmm)
709692	ja+vi; gr+rs; bl+ro; ma+ve (0,14 qmm) • ja/no; be/no; ve/no; ro/no (0,14 qmm quartes) • bl; be; bl/ve; ma/ve (0,5 qmm)
78963	bl; ma (0,5 qmm) • ve+ja; gr+rs; be+ro; no+vi; gr/rs+ro/be (0,14 qmm paires)
707761	no+or; no+gr; bl+ge; bl+gr; bl+ma (0,18 qmm) • 3x ro num. 4-6; 3x no num. 1-3 (0,5 qmm)
707762	ro+bl; ro+no; no+bl (0,18 qmm) • 3x ro num. 4-6; 3x no num. 1-3 (1,0 qmm)
707116	ro+bl; ro+no; no+bl (0,18 qmm) • 3x ro num. 4-6; 3x no num. 1-3 (0,5 qmm)
707763	no+vi; bl+ma (0,18 qmm) • ve; ja; gr; rs; be (0,5 qmm)
707115	ma+bl (0,18 qmm) • be; rs; gr; ja; gr (0,5 qmm)
707764	ma/no+ma/ro; ja/no+ja/ro; ve/no+ve/ro; gr/no+gr/ro (0,22 qmm paires) • ma, ja (0,5 qmm)
78828	bl+ma; ve+ja; gr+rs
709613	bl+ma; ve+ge; gr+rs; be+ro; no+vi (0,38 qmm paires) • bl; ma (0,5 qmm)
77744	ve+ja; gr+rs; be+ro (0,14 qmm) • bl; ma (1,0 qmm)
78372	ve+ja; gr+rs; be+ro (0,14 qmm paires) • bl; ma (0,5 qmm)
705647	bl+ma; ve+ja; gr+rs; be+ro; no+vi; gr/rs+ro/be; bl/ve+ma/ve (0,14 qmm paires) • bl; ma (0,5 qmm)
707748	bl+ma; ve+ja; gr+rs; be+ro (0,14 qmm paires) • bl+ma (1,0 qmm paires)
77750	ve+ma; no+ro; gr+rs; be+vi (0,25 qmm paires) • bl+ma (1,0 qmm)
705221	bl+ma, ve+ja, gr+rs, be+ro
74418	bl+ma; ve+ja; gr+rs
74419	bl+ma, ve+ja, gr+rs, be+ro
74420	bl+ma; ve+ja; gr+rs; be+ro; bl+vi
700662	bl+ma, ve+ja, gr+rs, be+ro
78649	gr/rs, ro/be, bl/ve, ma/ve, bl/ja, ja/ma, bl, ve, ja, gr, rs, ro, ma, be, ve/ja
700241	bl+ma; ve+ja; gr+rs; be+ro
708490	ma; be; ve/ja; bl; ve; ja; gr; rs; ro; no; vi

Glossaire

Vous trouverez d'autres informations dans notre centre de téléchargement :
www.helukabel.de/download-center



Contact

Nos experts produits sont à votre disposition pour répondre à vos questions et vous proposer des solutions personnalisées :



Matthias Eick

Global Segment Manager - Automation & Drives
Tel.: +49 7150 9209 936
M: +49 173 68 15 21 2
matthias.eick@helukabel.de



Ronald Benedek

Team Leader - Automation & Drives
Tel.: +49 7150 9209 784
M: +49 160 35 67 142
ronald.benedek@helukabel.de

REMARQUES

Marque de fabrication

- DESINA est l'abréviation de DEzentralisierte und Standardisierte INStallationstechnik für Werkzeugmaschinen und Produktionsysteme (technique d'automatisation centralisée et standardisée pour les machines-outils et les systèmes de production).
- Siemens 6FX5008..., Siemens 6FX8008Plus... et OCC sont des marques commerciales déposées par la société Siemens AG et sont utilisés seulement à titre comparatif.
- BOSCH REXROTH, INK..., REL... und REG... sont des marques commerciales déposées de la société Bosch Rexroth AG et sont utilisés uniquement à titre comparatif.
- LENZE ...est un marque commerciale déposée de la société LENZE et est utilisée uniquement à titre comparatif.
- Fanuc ...est un marque commerciale déposée de la société Fanuc et est utilisée uniquement à titre comparatif.
- Schneider Electric ...est un marque commerciale déposée de la société Schneider Electric et est utilisée uniquement à titre comparatif.
- SICK HIPERFACE DSL ...est un marque commerciale déposée de la société SICK AG et est utilisée uniquement à titre comparatif.
- B&R...est un marque commerciale déposée de la société Bernecker + Reiner Industrie Elektronik GmbH et est utilisée uniquement à titre comparatif.
- Heidenhain, HMC6 und EnDat... sont des marques commerciales déposées de la société Dr. Johannes Heidenhain GmbH et sont utilisés uniquement à titre comparatif.
- Baumüller...est un marque commerciale déposée de la société Baumüller Holding GmbH & Co. KG et est utilisée uniquement à titre comparatif.
- Hengstler Acuro Link...est un marque commerciale déposée de la société Hengstler GmbH et est utilisée uniquement à titre comparatif.

Modifications techniques

© HELUKABEL® GmbH Hemmingen

Sous réserve de modifications techniques Toutes illustrations et impressions sur la gaine extérieure, renseignements chiffrés ect. sont indiqués sans engagement de garantie de notre part. Des différences de couleur entre l'image du catalogue et l'original sont possibles. Aucune reproduction des textes et images, même sous forme d'extraits, reste sous réserve. La cession des droits d'auteur ne peut s'effectuer qu'avec la permission de la société HELUKABEL® GmbH.

Consignes de sécurité

Les câbles et conducteurs décrits dans ce catalogue sont fabriqués conformément aux normes nationales et internationales concernées, ainsi qu'aux normes internes, alors que la sécurité d'utilisation définie dans les directives de sécurité, les normes et les dispositions législatives en vigueur est assurée. Les dangers inhérents aux produits sont exclus lorsque le montage et l'utilisation sont corrects et réalisés dans les règles de l'art. Ce catalogue décrit chaque produit et donne des indications générales concernant son utilisation. D'un autre côté, les produits sont soumis aux prescriptions des normes DIN VDE en vigueur. Le montage et le traitement sont réservés aux seuls électriciens spécialisés.

Nos conditions générales de livraison et de paiement sont applicables, veuillez SVP consulter sur notre site www.helukabel.de

**(Channeling
POWER)** 