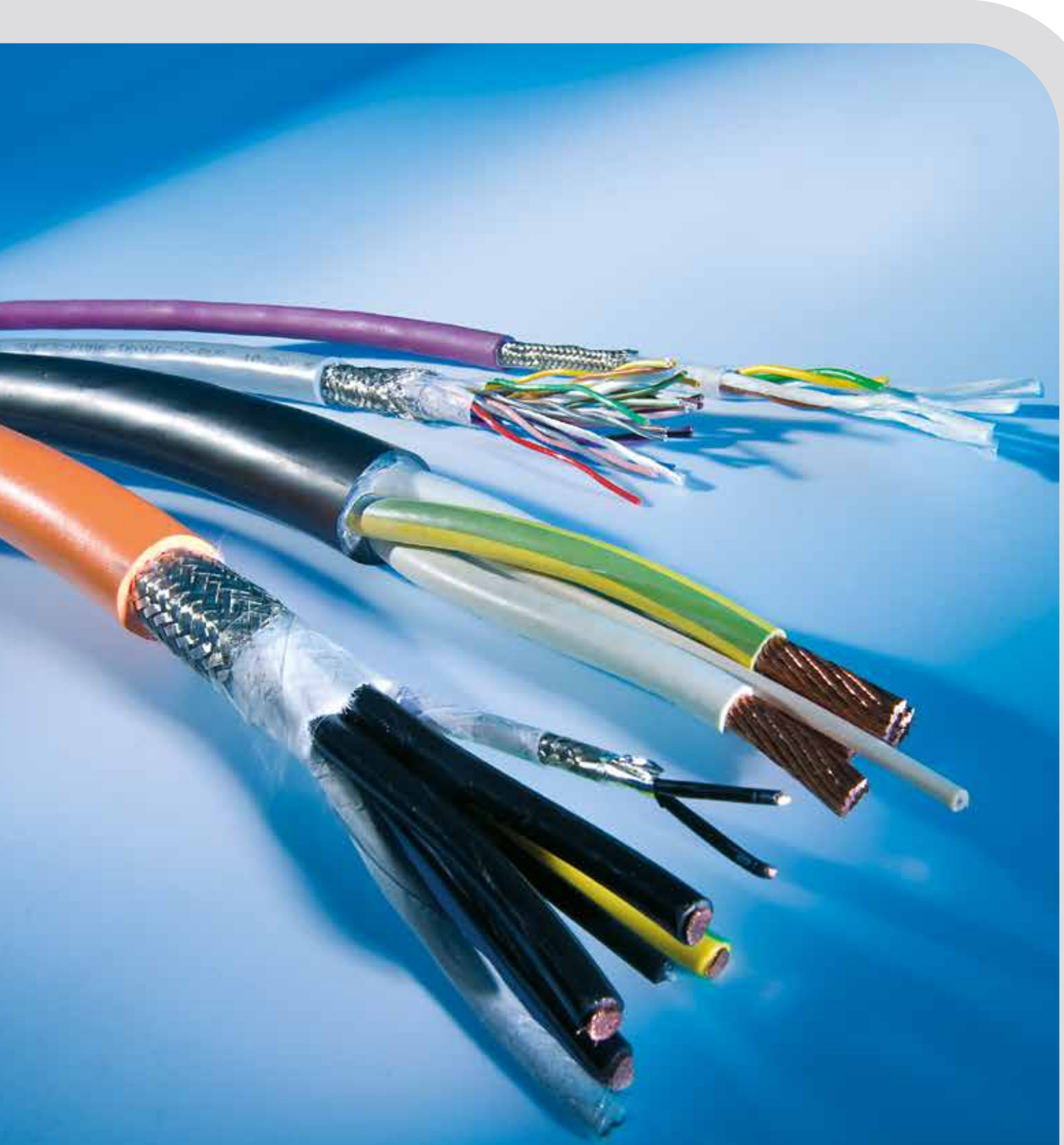


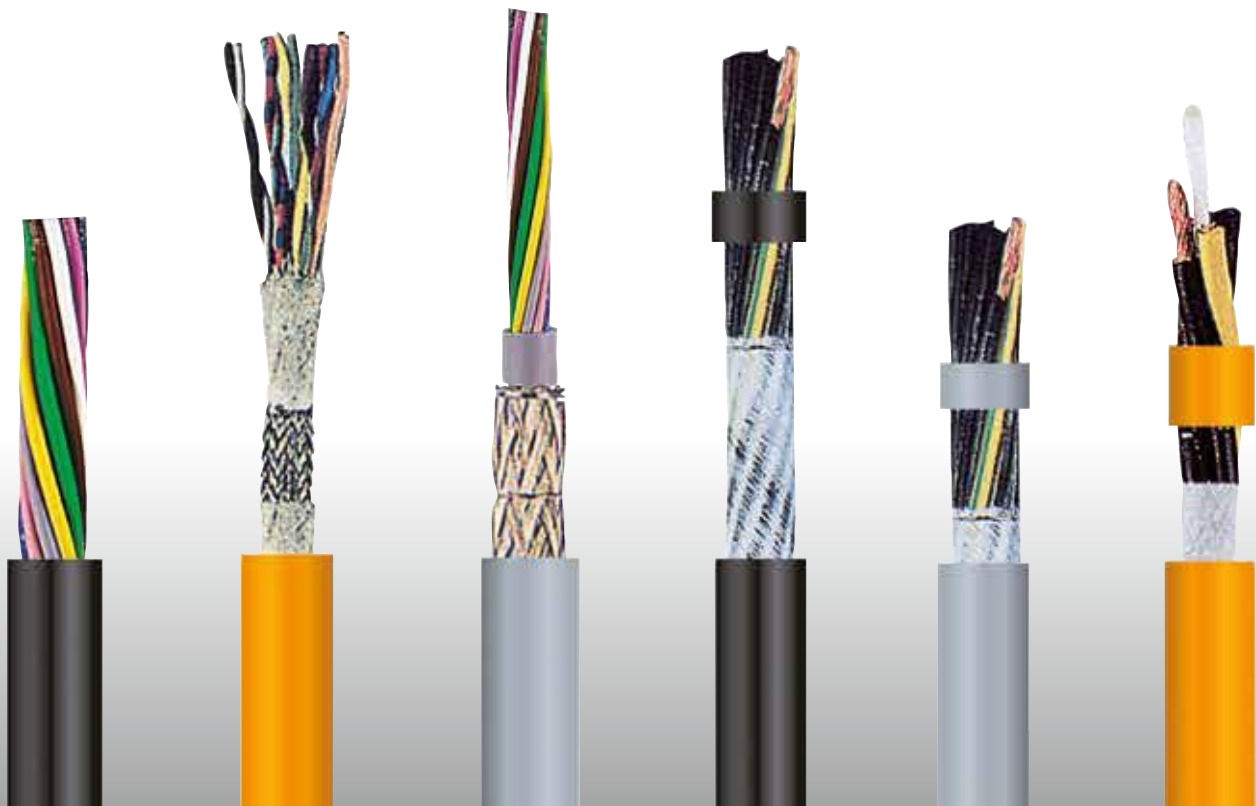
Leitungsprogramm

Cable product line catalogue





Gesamtübersicht / Overview



Meterware für hochflexible Anwendungen in Energieketten

Kapitelbezeichnung

Auswahltabelle KAWEFLEX®
 Auswahltabelle KAWEFLEX® Allround
 Einsatzparameter in Energieketten
 Einsatzparameter KAWEFLEX® ServoDriveQ

BUS-Leitungen
 für Energieketteneinsatz

KAWEFLEX
 Steuer- und Elektronikleitungen
 für Energieketteneinsatz

Motor-, Servomotor-, Mess- & Systemleitungen
 für Energieketteneinsatz

KAWEFLEX® Allround (für höchste Lebensdauer)
 Steuerleitungen
 Elektronikleitungen
 Motorleitungen 0,6/1kV

Optische Daten- und Signalübertragungsleitungen
 für Energieketteneinsatz

Bulk goods for high dynamic energy chain applications

Chapter description

Selection chart KAWEFLEX®
 Selection chart KAWEFLEX® Allround
 Parameter in energy chain applications
 Parameter KAWEFLEX® ServoDriveQ

BUS cables for bus-systems for use in energy chains

KAWEFLEX
 control and electronic cables for use in energy chains

Motor, servo-drives, measurement & system cables for use in energy chains

KAWEFLEX® Allround (for highest lifetime)
 Control cables for use in energy chains
 Electronic cables
 Power cables 0,6/1kV

Cables for optical transmission of data and signals for use in energy chains

Seite / Page

446
 447
 448
 450

452

470

494

515
 516
 528
 534

548



BUS-Leitungen für Energieketteneinsatz
 BUS cables for bus-systems for use in energy chains

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
BUS-Leitungen für Energieketteneinsatz		BUS cables for use in energy chains	
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω UL/CSA - hochflexibel -	452	MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω UL/CSA - high flexible -	452
PROFIBUS® DP / FMS / FIP 150 Ω UL/CSA - hochflexibel -	454	PROFIBUS® DP / FMS / FIP 150 Ω UL/CSA - high flexible -	454
PROFINET® Cat.5e UL/CSA (Typ C) - hochflexibel -	456	PROFINET® Cat.5e UL/CSA (Typ C) - high flexible -	456
CAN BUS - ControllerAreaNetwork 120 Ω UL/CSA - hochflexibel -	458	CAN BUS - ControllerAreaNetwork 120 Ω UL/CSA - high flexible -	458
DeviceNet™ 120 Ω Trunk & Drop UL/CSA - hochflexibel -	460	DEVICENET™ 120 Ω TRUNK & DROP UL/CSA - HIGH FLEXIBLE -	460
ASi-BUS - Aktor Sensor Interface UL/CSA - hochflexibel -	462	ASi-BUS - Aktor Sensor Interface UL/CSA - high flexible -	462
SafetyBUS 100 - 120 Ω UL/CSA - hochflexibel -	464	SafetyBUS 100 - 120 Ω UL/CSA - high flexible -	464
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A UL/CSA - hochflexibel -	466	INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e, - Cat.7A UL/CSA - high flexible -	466
POF SIMPLEX, DUPLEX & BUS	468	POF SIMPLEX, DUPLEX & BUS	468



Steuer- und Elektronikleitungen für Energieketteneinsatz, (auch mit UL/CSA-Approval)
 Control and electronic cables for use in energy chains, (also with UL/CSA approval)

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
Steuer- und Elektronikleitungen für Energieketteneinsatz		Control and electronic cables for use in energy chains	
KAWEFLEX® 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	470	KAWEFLEX® 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	470
KAWEFLEX® 6110 SK-PVC UL/CSA	472	KAWEFLEX® 6110 SK-PVC UL/CSA	472
KAWEFLEX® 6130 SK-PUR UL/CSA, kapazitätsarm	474	KAWEFLEX® 6130 SK-PUR UL/CSA, low capacity	474
KAWEFLEX® 6200 ECO SK-C-PVC UL/CSA	476	KAWEFLEX® 6200 ECO SK-C-PVC UL/CSA	476
KAWEFLEX® 6210 SK-C-PVC UL/CSA	478	KAWEFLEX® 6210 SK-C-PVC UL/CSA	478
KAWEFLEX® 6230 SK-C-PUR UL/CSA, kapazitätsarm	480	KAWEFLEX® 6230 SK-C-PUR UL/CSA, low capacity	480
KAWEFLEX® 6310 SK-C-PVC UL/CSA, kapazitätsarm	482	KAWEFLEX® 6310 SK-C-PVC UL/CSA, low capacity	482
KAWEFLEX® 6330 SK-PUR UL/CSA, kapazitätsarm	484	KAWEFLEX® 6330 SK-PUR UL/CSA, low capacity	484
KAWEFLEX® 6410 SK-C-PVC UL/CSA, kapazitätsarm	486	KAWEFLEX® 6410 SK-C-PVC UL/CSA, low capacity	486
KAWEFLEX® 6430 SK-C-PUR UL/CSA, kapazitätsarm	488	KAWEFLEX® 6430 SK-C-PUR UL/CSA, low capacity	488
KAWEFLEX® 6510 SK-TP-C-PVC UL/CSA, kapazitätsarm	490	KAWEFLEX® 6510 SK-TP-C-PVC UL/CSA, low capacity	490
KAWEFLEX® 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA, kapazitätsarm	492	KAWEFLEX® 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA, low capacity	492



Motor-, Servomotor-, Mess- & Systemleitungen (auch mit UL/CSA Approbation)
Motor, servo-drives, measurement & system cables (also with UL/CSA approval)

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
Motor- und Servoleitungen für Energieketteneinsatz		Motor and servo-drive cables for use in energy chains	
KAWEFLEX® 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO 0,6/1 kV, kapazitätsarm	494	KAWEFLEX® 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO 0,6/1 kV, low capacity	494
KAWEFLEX® 5278 SK-C-PVC UL/CSA SERVO 0,6/1 kV, kapazitätsarm	498	KAWEFLEX® 5278 SK-C-PVC UL/CSA SERVO 0,6/1 kV low capacity	498
KAWEFLEX® 5268 C-PVC UL/CSA SERVO 0,6/1 kV, kapazitätsarm	500	KAWEFLEX® 5268 C-PVC UL/CSA SERVO 0,6/1 kV, low capacity	500
KAWEFLEX® 52DSL C-PVC UL/CSA 0,6/1 kV, kapazitätsarm	504	KAWEFLEX® 52DSL C-PVC UL/CSA 0,6/1 kV, low capacity	504
KAWEFLEX® 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1 kV, kapazitätsarm	506	KAWEFLEX® 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1 kV, low capacity	506
KAWEFLEX® 5488 SK-C-PUR UL/CSA, kapazitätsarm	508	KAWEFLEX® 5488 SK-C-PUR UL/CSA, low capacity	508
KAWEFLEX® ServoDriveQ C-PVC UL/CSA	510	KAWEFLEX® ServoDriveQ C-PVC UL/CSA 2 x 2 x 0,22 mm ² (AWG24)	510
KAWEFLEX® ServoDriveQ FLEX-C-PVC UL/CSA	511	KAWEFLEX® ServoDriveQ FLEX-C-PVC UL/CSA	511
KAWEFLEX® ServoDriveQ SK-C-PUR UL/CSA	512	KAWEFLEX® ServoDriveQ SK-C-PUR UL/CSA	512
KAWEFLEX® ServoDriveQ FLEX-C-PVC UL/CSA	513	KAWEFLEX® ServoDriveQ FLEX-C-PVC UL/CSA	513
KAWEFLEX® ServoDriveQ PLUS SK-C-PUR UL/CSA	514	KAWEFLEX® ServoDriveQ PLUS SK-C-PUR UL/CSA	514



KAWEFLEX® Allround (für höchste Lebensdauer)
KAWEFLEX® Allround (for highest lifetime)

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
Steuer-, Elektronik- und Motorleitungen für Energieketteneinsatz		Control, electronic and motor cables for use in energy chains	
KAWEFLEX® Allround 7110 SK-PVC UL/CSA	516	KAWEFLEX® Allround 7110 SK-PVC UL/CSA	516
KAWEFLEX® Allround 7130 SK-PUR UL/CSA	518	KAWEFLEX® Allround 7130 SK-PUR UL/CSA	518
KAWEFLEX® Allround 7140 SK-TPE UL/CSA	520	KAWEFLEX® Allround 7140 SK-TPE UL/CSA	520
KAWEFLEX® Allround 7210 SK-C-PVC UL/CSA	522	KAWEFLEX® Allround 7210 SK-C-PVC UL/CSA	522
KAWEFLEX® Allround 7230 SK-C-PUR UL/CSA	524	KAWEFLEX® Allround 7230 SK-C-PUR UL/CSA	524
KAWEFLEX® Allround 7240 SK-C-TPE UL/CSA	526	KAWEFLEX® Allround 7240 SK-C-TPE UL/CSA	526
KAWEFLEX® Allround 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	528	KAWEFLEX® Allround 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	528
KAWEFLEX® Allround 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	530	KAWEFLEX® Allround 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	530
KAWEFLEX® Allround 7730 SK-TP-C-TPE UL/CSA	532	KAWEFLEX® Allround 7730 SK-TP-C-TPE UL/CSA	532
KAWEFLEX® Allround 7510 SK-TPE UL/CSA	534	KAWEFLEX® Allround 7510 SK-TPE UL/CSA	534
KAWEFLEX® Allround 7520 SK-TPE UL/CSA	536	KAWEFLEX® Allround 7520 SK-TPE UL/CSA	536
KAWEFLEX® Allround 7610 SK-C-TPE UL/CSA	538	KAWEFLEX® Allround 7610 SK-C-TPE UL/CSA	538
KAWEFLEX® Allround 7310 SK-PVC UL/CSA	540	KAWEFLEX® Allround 7310 SK-PVC UL/CSA	540
KAWEFLEX® Allround 7320 SK-TPE UL/CSA	542	KAWEFLEX® Allround 7320 SK-TPE UL/CSA	542
KAWEFLEX® Allround 7410 SK-C-PVC UL/CSA	544	KAWEFLEX® Allround 7410 SK-C-PVC UL/CSA	544
KAWEFLEX® Allround 7420 SK-C-TPE UL/CSA	546	KAWEFLEX® Allround 7420 SK-C-TPE UL/CSA	546

Optische Daten- und Signalübertragungsleitungen
Cables for optical transmission of data and signals

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
Optische Daten- und Signalübertragungsleitungen für Energieketteneinsatz		Cables for optical transmission of data and signals for use in energy chains	
FESTOONFIBERFLEX PUR-HF	548	FESTOONFIBERFLEX PUR-HF	548



Auswahltabelle/selection chart KAWEFLEX®

KAWEFLEX®

		<i>Typ/type</i>	<i>Seite/page</i>																				
				498	594	504	506	470	472	474	476	478	480	482	484	486	488	490	492				
				5278 SK-C-PVC	5288 SK-C-PUR	52DSL C-PVC	52DSL SK-C-PUR	6100 ECO SK-PVC	6110 SK-PVC	6130 SK-PUR	6200 ECO SK-C-PVC	6210 SK-C-PVC	6230 SK-C-PUR	6310 SK-PVC	6330 SK-PUR	6410 SK-C-PVC	6430 SK-C-PUR	6510 SK-TP-C-PVC	6530 SK-TP-C-PUR				
flexibel, bedingt energiekettenauglich flexible, conditionally capable for energy chain				•																	EIGENSCHAFTEN PROPERTIES		
energiekettenauglich capable for energy chain	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Gesamtschirm shield	•	•	•	•					•	•	•			•	•	•	•	•	•	•			
cUL-approbiert cUL-approved	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	
kapazitätsarm low capacity	•	•	•	•				•			•												
ölbeständig resistant to oil	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	
flamwidrig flame-retardant	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	
halogenfrei halogen-free		•		•				•			•		•		•		•		•				
Elektronikleitung Electronic cable												•	•	•	•	•					KABELTYP CABLE TYPE		
Steuerleitung Control cable					•	•	•	•	•	•													
Servoleitung Motor supply cable	•	•	•	•																			
Servoleitung + 3 Adern Motor supply cable + 3 cores		•																					
Servoleitung + 1 Paar geschirmt Motor supply cable + 1 shielded pair	•	•																					
Servoleitung + 2 Paare geschirmt Motor supply cable + 2 shielded pairs		•																					
leichte Anforderung light requirement					•				•												EINSATZ/ VERFAHRWEG METER APPLICATION/ TRAVEL DISTANCE METERS		
normale/mittlere Anforderung normal/medium requirement	•				•	•			•	•		•		•			•						
erhöhte Anforderung increased requirement			•	•																			
hohe Anforderung high requirement		•						•			•		•		•		•		•				
höchste Anforderung highest requirement																							
z. B. für System SIEMENS e. g. for system SIEMENS	•	•									•										SYSTEM SYSTEM		
z. B. für System BOSCH e. g. for system BOSCH		•																					
z. B. für System INDRAMAT e. g. for system INDRAMAT		•																					
z. B. für System HEIDENHAIN e. g. for system HEIDENHAIN		•																					
z. B. für System LENZE e. g. for system LENZE	•																						
z. B. für System SEW e. g. for system SEW		•																					

Auswahltabelle/selection chart KAWEFLEX® Allround

KAWEFLEX® Allround

	Typ/type	Seite/page	516	518	520	522	524	526	540	542	544	546	534	536	538	528	530	532	
			7110 SK-PVC	7130 SK-PUR	7140 SK-TPE	7210 SK-C-PVC	7230 SK-C-PUR	7240 SK-C-TPE	7310 SK-PVC	7320 SK-TPE	7410 SK-C-PVC	7420 SK-C-TPE	7510 SK-TPE	7520 SK-TPE	7610 SK-C-TPE	7710 SK-TP-C-TPE	7720 SK-TP-C-PVC	7730 SK-TP-C-TPE	
flexibel, bedingt energiekettenauglich flexible, conditionally capable for energy chain																			
energiekettenauglich capable for energy chain	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Gesamtschirm shield				•	•	•			•	•			•	•	•	•			
cUL-approbiert cUL-approved	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
kapazitätsarm low capacity																			
ölbeständig resistant to oil	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
flammwidrig flame-retardant	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
halogenfrei halogen-free		•	•		•	•		•		•	•	•	•			•	•		
EIGENSCHAFTEN PROPERTIES																			
Elektronikleitung Electronic cable														•	•	•			
Steuerleitung Control cable	•	•	•	•	•	•													
Servoleitung Motor supply cable							•	•	•	•	•	•	•						
Servoleitung + 3 Adern Motor supply cable + 3 cores																			
Servoleitung + 1 Paar geschirmt Motor supply cable + 1 shielded pair																			
Servoleitung + 2 Paare geschirmt Motor supply cable + 2 shielded pairs																			
KABELTYP CABLE TYPE																			
leichte Anforderung light requirement																			
normale/mittlere Anforderung normal/medium requirement																			
erhöhte Anforderung increased requirement	•			•										•					
hohe Anforderung high requirement		•					•		•							•			
höchste Anforderung highest requirement			•		•	•		•		•	•	•	•				•		
EINSATZ/ VERFAHRWEG METER APPLICATION/ TRAVEL DISTANCE METERS																			
z. B. für System SIEMENS e. g. for system SIEMENS																			
z. B. für System BOSCH e. g. for system BOSCH																			
z. B. für System INDRAMAT e. g. for system INDRAMAT																			
z. B. für System HEIDENHAIN e. g. for system HEIDENHAIN																			
z. B. für System LENZE e. g. for system LENZE																			
z. B. für System SEW e. g. for system SEW																			
SYSTEM SYSTEM																			



Einsatzparameter in Energieketten

KAWEFLEX®	Energieketten- leitungen für leichte Anforderungen energy chain cable for light requirements	Energieketten- leitungen für normale, mittlere Anforderungen energy chain cable for normale, medium requirements	Energieketten- leitungen für erhöhte Anforderungen energy chain cable for increased requirements	Energieketten- leitungen für hohe Anforderungen energy chain cable for high requirements	Energieketten- leitungen für extreme Anfor- derungen energy chain cable for extreme requirements	BUS Leitungen für Energieketten bus cable for energy chain application
min. Biegeradius min. bending radius	10 x d (< 3m VW / TI) 12,5 x d (≥ 3m VW / TI)	7,5 x d	7,5 x d	7,5 x d	5 x d	7,5 x d
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	3 m/s	4 m/s	6 m/s	10 m/s	10 m/s	4 m/s
max. Fahrweg (VW) max. traverse length (TI)	10 m	10 m	25 m	50 m	100 m	10 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	10 m/s ²	5 m/s ²	10 m/s ²	10 m/s ²	10 m/s ²	5 m/s ²
Biegezyklen bending cycles	> 1 Mio	3 Mio	3 Mio	5 Mio	5 Mio	3 Mio
Abriebfestigkeit resistant to abrasion	Gering low	Gering low	Hoch High	Hoch High	Hoch High	Hoch High
Ölbeständigkeit resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
zul. Betriebstemperatur operating temperature	-5 °C / +70 °C	-5 °C / +70 °C	-5 °C / +70 °C	-5 °C / +70 °C	-30 °C / +80 °C	-30 °C / +80 °C

Die ermittelte Zyklenzahl wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.

Für weitere Fragen stehen Ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.

The number of cycles was determined under standardised conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.

Our service technicians will be glad to answer your further questions.

Parameter in energy chain applications



KAWEFLEX® Allround	Steuerleitungen / control cables			Elektronikleitungen / electronic cables		
	Energieketten- leitungen für erhöhte Anforderungen energy chain cable for increased requirements	Energieketten- leitungen für hohe Anforderungen energy chain cable for high requirements	Energiekettenlei- tungen für höchste Anforderungen energy chain cable for highest requirements	Energieketten- leitungen für erhöh- te Anforderungen energy chain cable for increased requirements	Energieketten- leitungen für hohe Anforderungen energy chain cable for high requirements	Energieketten- leitungen für höchste Anfor- derungen energy chain cable for highest requirements
Typen types	...7110 SK-PVC ...7210 SK-C-PVC	...7130 SK-PUR ...7230 SK-C-PUR	...7140 SK-TPe ...7240 SK-C-TPe	...7710 SK-TP-C-PVC	...7720 SK-TP-C-PUR	...7730 SK-TP-C-TPe
min. Biegeradius min. bending radius	6,5 x d (< 10m VW / TI) 7,5 x d (≥ 10m VW / TI)	6,5 x d (< 10m VW / TI) 7,5 x d (≥ 10m VW / TI)	5 x d	10 x d	10 x d	10 x d
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	10 m/s	10 m/s	10 m/s	5 m/s	10 m/s	10 m/s
max. Fahrweg (VW) max. traverse length (TI)	100 m	100 m	400 m	100 m	100 m	400 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	80 m/s ²	80 m/s ²	100 m/s ²	50 m/s ²	80 m/s ²	100 m/s ²
Abriebfestigkeit resistant to abrasion	Gering low	Hoch High	Hoch High	Gering low	Hoch High	Hoch High
Ölbeständigkeit resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
zul. Betriebstemperatur operating temperature	-5 °C / +70 °C	-25 °C / +80 °C	-25 °C / +100 °C	-20 °C / +80 °C	-25 °C / +80 °C	-25 °C / +100 °C

KAWEFLEX® Allround	Motorleitungen / motor cables		
	...mehradrig / multi core		... einzelader / single core
	Energiekettenleitungen für hohe Anforderungen energy chain cable for high requirements	Energiekettenleitungen für höchste Anforderungen energy chain cable for highest requirements	Energiekettenleitungen für höchste Anforderungen energy chain cable for highest requirements
Typen types	...7310 SK-PVC ...7410 SK-C-PVC	...7320 SK-TPE ...7420 SK-C-TPE	...7510 SK-TPE, ...7520 SK-TPE ...7610 SK-C-TPE
min. Biegeradius min. bending radius	7,5 x d	7,5 x d	7,5 x d
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	10 m/s	10 m/s	10 m/s
max. Fahrweg (VW) max. traverse length (TI)	100 m	400 m	400 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	80 m/s ²	80 m/s ²	100 m/s ²
Abriebfestigkeit resistant to abrasion	Gering low	Hoch High	Hoch High
Ölbeständigkeit resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
zul. Betriebstemperatur operating temperature	-5 °C / +70 °C	-35 °C / +90 °C	-35 °C / +90 °C



Einsatzparameter/application parameters KAWEFLEX® ServoDriveQ...

KAWEFLEX® ServoDriveQ...	ServoDriveQ C-PVC für feste & bed. flex. Verlegung for fixed & limited flexible installation	ServoDriveQ FLEX-C-PVC flexibel & bed. für Einsatz in Energieketten flexible & limited for energy chain applications	ServoDriveQ SK-C-PUR für Einsatz in Energieketten for energy chain applications	ServoDriveQ Plus SK-C-PUR für Einsatz in Energieketten for energy chain applications
Zulassungen approbation	UL/CSA	UL/CSA	UL/CSA	UL/CSA
Abmessung dimensions	2x2x0,22 (AWG24/7)	2x2x0,22+1x2x0,38 (AWG24/7 - AWG22/19)	2x2x0,15+1x2x0,38 (AWG26/19 - AWG22/19)	2x2x0,20+1x2x0,38 (AWG24/19 - AWG22/19)
Übertragungsrate transfer rate	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s
bei max. Einsatzlänge von at max. length of use	100 m	100 m	50 m	70 m
min. Biegeradius min. bending radius				
einmalig / single mehrfach / multiple	7,5 x d 15 x d	35 mm 125 mm	35 mm 105 mm	35 mm 75 mm
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	./.	3 m/s	3 m/s	5 m/s
max. Fahrweg max. traverse length	./.	5 m	5 m	10 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	./.	2 m/s ²	5 m/s ² (5 m) 10 m/s ² (2,5 m)	max. 10 m/s ² (5 m) max. 30 m/s ² (2,5 m)
Biegezyklen bending cycles	./.	100.000	5 Mio.	5 Mio.
max. zul. Torsionsbeanspruchung max. admissible torsion	./.	≤ ± 30°/m	≤ ± 30°/m	≤ ± 30°/m
Abriebfestigkeit resistant to abrasion	Gering Low	Gering Low	Hoch High	Hoch High
max. zul. Zugbelastbarkeit max. pulling force				
fest / fixed bewegt / moved	50 N/mm ² 20 N/mm ²	50 N/mm ² 20 N/mm ²	50 N/mm ² 20 N/mm ²	50 N/mm ² 20 N/mm ²
Ölbeständigkeit resistant to oil	EN 60811-2-1	EN 60811-2-1	EN 60811-2-1	EN 60811-2-1
zul. Lagertemperatur storage temperature				
min./max.	-40 °C / +80 °C	-40 °C / +80 °C	-40 °C / +80 °C	-40 °C / +80 °C
zul. Betriebstemperatur operating temperature				
fest / fixed min./max. bewegt / moved min./max.	-20 °C / +80 °C	-20 °C / +80 °C 0 °C / +60 °C	-20 °C / +80 °C -20 °C / +60 °C	-20 °C / +80 °C -20 °C / +60 °C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Fahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.

Für weitere Fragen stehen Ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.

Our service technicians will be glad to answer your further questions.





BUS-Leitungen für Energieketteneinsatz

MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω UL/CSA - hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible application



Anwendung

MULTIBUS - als Feldbusleitung für den Einsatz in verschiedensten FeldbusSystemen, wie DIN Messbus, BITBUS (IEEE 1118), Local Operating Network (LON), SUCOnet-P, Modulink-P, VariNet-P, FIP...
sowie
INTERBUS - als Fernbusleitung (Type RBC) bzw. Installationsfernbusleitung mit integrierter Stromversorgung (Type INBC) im Bereich der Fertigungsautomatisierung, für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place-Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, automat. Fertigungssysteme etc.)

Application

MULTIBUS - as fieldbus cable for use in a variety of fieldbus systems such as DIN measuring bus, BITBUS (IEEE 1118), Local Operating Network (LON) SUCOnet P, Modulink-P, P-VariNet, FIP ...
and
INTERBUS - as remote bus cable (Type RBC) or installation remote bus with integrated power supply (type INBC) in the field of production automation, for high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick and place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.)

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1
- UV-beständig
- EMV gerechte Abschirmung
- max. Leitungslänge eines Bussegments bei angegeb. Übertragungsrate:
MULTIBUS: 93,75kbit/s-max.1,2km | 187,5kbit/s-max.1km | 0,5Mbit/s-max.400m
1,5 Mbit/s-max.200m | 12,0 Mbit/s-max.100m
INTERBUS: 0,5Mbit/s-max.400m

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to lubricants, coolants fluids and grease
- oil-resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1
- UV-resistant
- EMC compliant shielding
- max. cable lengths for a bus segment acc.to PI at stated transmission rate:
MULTIBUS: 93,75kbit/s-max.1,2km | 187,5kbit/s-max.1km | 0,5Mbit/s-max.400m
1,5 Mbit/s-max.200m | 12,0 Mbit/s-max.100m
INTERBUS: 0,5Mbit/s-max.400m

Hinweise

- RoHS-konform
- DESINA-konform (violett)
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei

Remarks

- conform to RoHS
- conform to DESINA (violet)
- LABS-/silicone-free (during production)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogen free

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	BUSadern: PELON®, Energieadern: PVC
Aderkennung	BUSadern: nach DIN 47100, Energieadern: rt, bl, gnye
Verseilung	BUSadern zum Paar verseilt
Gesamtverseilung	(INBC) BUSelem. u. Leistungsadern verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	violett RAL 4001 (VT)
Nennspannung	BUSadern: 250 V (nicht für Starkstromzwecke); Leistungsadern: 500 V
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	max. 159,8 Ω/km - 0,25 mm ² : max. 39,0 Ω/km 1,0 mm ²
Kapazität	max. 60 nF/km
Wellenwiderstand	MULTIBUS: 100 - 120 Ω; INTERBUS: 100 Ω +/- 15 Ω
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 3mVW* 15 x d ≥ 3mVW*
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m
Beschleunigung	max. 5 m/s ²
Biegezyklen	> 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	- 40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 30 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-1-2; CMX: nach IEC 60332-1-2, VW-1
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1
Approbation	UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wired acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	BUScores: PELON®, supply cores: PVC
core identification	BUScores: acc. to DIN 47100, supply cores: rd, bu, gnye
stranding	BUScores stranded to a pair
overall stranding	(INBC) BUSelem. a. supply cores stranded
shield	copper braid tinned
outer sheath	PUR
sheath colour	violet RAL 4001 (VT)
rated voltage	BUScores: 250 V (not for high voltage purposee); supply cores: 500 V
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	max. 159,8 Ω/km - 0,25 mm ² : max. 39,0 Ω/km 1,0 mm ²
capacity	max. 60 nF/km
characteristic impedance	MULTIBUS: 100 - 120 Ω; INTERBUS: 100 Ω +/- 15 Ω
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 3mTL* 15 x d ≥ 3mTL*
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m
acceleration	max. 5 m/s ²
bending cycles	> 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	- 40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 30 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC Typen)
burning behavior	flame retardant acc. to IEC 60332-1-2; CMX: acc. to IEC 60332-1-2, VW-1
resistant to oil approvals	acc. to DIN EN 60811-2-1 UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes



BUS-Leitungen für Energieketteneinsatz

PROFIBUS® DP / FMS / FIP 150 Ω UL/CSA - hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications



Anwendung

als Feldbusleitungen für PROFIBUS (Process Field BUS) Systeme, für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsnetze, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, automat. Fertigungssysteme etc.)

Die Leitungen sind sowohl für PROFIBUS DP (Dezentrale Peripherie), PROFIBUS FMS (Fieldbus Message Specification) als auch FIP (Factory Instrumentation Protocol) geeignet.

Standard gem. Profibus-Spez.: EN61158 & EN61784 (DIN19245 T3 & EN50170)

Application

as fieldbus cable for PROFIBUS (Process Field BUS) systems, for high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.)

These cables are suitable for PROFIBUS DP (Decentralized Peripherals) and PROFIBUS FMS (Fieldbus Message Specification) and also for FIP (Factory Instrumentation Protocol) applications.

Standard acc. to Profibus-Spec.: EN61158 & EN61784 (DIN19245 T3 & EN50170)

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlfüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: PUR & PVC n. DIN EN 60811-2-1 (PVC nur Mineralöl)
- UV-beständig
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- max. Leitungslänge eines Bussegments nach PNO bei angegeb. Übertragungsrate:
PROFIBUS DP: 93,75kbit/s-max.1,2km | 187,5kbit/s-max.1km | 0,5Mbit/s-max.400m
1,5 Mbit/s-max.200m | 12,0 Mbit/s-max.100m
FIP : 2,5 Mbit/s-max. 200m

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: PUR & PVC acc.to DIN EN 60811-2-1 (PVC only mineral oil)
- UV-resistant
- optimized EMC compliant shielding
- max. cable lengths for a bus segment acc.to PI at stated transmission rate:
PROFIBUS DP: 93,75kbit/s-max.1,2km | 187,5kbit/s-max.1km | 0,5Mbit/s-max.400m
1,5 Mbit/s-max.200m | 12,0 Mbit/s-max.100m
FIP : 2,5 Mbit/s-max. 200m

Hinweise

- RoHS-konform
- DESINA-konform (violett)
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- FC-Type mit 'fast-connect'-Kabelaufbau
- PNO = PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to DESINA (violet)
- LABS-/silicone-free (during production)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogen free
- FC-Type = 'fast-connect' construction
- PI = Profibus & Profinet International

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	Ø 0,64L & 0,34 mm ² : 19-drähtig; 1,0 mm ² : feindrähtig gem. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	BUS: geschäumtes PE/PP; Leistungsadern: Polyolefin
Aderkennung	BUS: gn, rd; Leistungsadern: sw, bl, gng (1,0mm ²) sw mit Ziffern (1,5mm ²)
Verseilung	BUSadern zum Paar verseilt
Abschirmung	alu-kaschierte Folie, Metallseite außen, Bedeckung 100% darüber Cu-Geflecht verzinkt
Gesamtverseilung	HYBRID: gesch. BUSselem. u. Leistungsadern verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC bzw. PUR
Außenmantelausführung	violett RAL 4001 (VT) oder petrol (PT)
Nennspannung	BUSadern: 250 V (nicht für Starkstromzwecke); Leistungsadern: 500 V
Schleifenwiderstand	max. 133,0 Ω/km-0,64L & 0,8L, max. 39,0 Ω/km-1 mm ² , max. 26,6 Ω/km-1,5 mm ²
Kapazität	nom. 30 nF/km
Wellenwiderstand	150 +/- 15 Ω
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 3mVW* 15 x d ≥ 3mVW*, FESTOON: 10 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m (VW)
Beschleunigung	max. 5 m/s ² TORSION: max. 10 m/s ²
Biegezyklen	PUR: >5 Mio. PVC: >3 Mio.
Torsionswinkel	TORSION: ± 180°/m
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	PVC: -10 °C / +70 °C; PUR: -30 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	PVC CMG: nach IEC 60332-3-24(Kat.C), FT 4 PUR: nach IEC 60332-1-2 PUR CMX: nach IEC 60332-1-2, VW-1
Approbation	s. Tabelle rechte Seite

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	Ø 0,64L & 0,34 mm ² : 19-wired; 1,0 mm ² : fine wired acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	BUS: foamed PE/PP; supply cores: Polyolefin
core identification	BUS: gn, rd; supply cores: bk, bu, gnye (1,0mm ²) bk with numerals (1,5mm ²)
stranding	BUScores stranded to a pair
shield	alu-lam. polyester foil, metal side outside, coverage 100% under copper braid tinned
overall stranding	HYBRID: screened BUSselem. a. supply cores stranded
outer sheath	PVC resp. PUR
outer sheath construction	violett RAL 4001 (VT) or petrol (PT)
rated voltage	BUScores: 250 V (not for high voltage purposes); supply cores: 500 V
loop resistance	max. 133,0 Ω/km-0,64L & 0,8L, max. 39,0 Ω/km-1 mm ² , max. 26,6 Ω/km-1,5 mm ²
capacity	nom. 30 nF/km
characteristic impedance	150 +/- 15 Ω
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 3mTL* 15 x d ≥ 3mTL*, FESTOON: 10 x d
self-supporting: 4 m/s	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m (TL)
acceleration	max. 5 m/s ² TORSION: max. 10 m/s ²
bending cycles	PUR: >5 Mio. PVC: >3 Mio.
torsion	TORSION: ± 180°/m
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	PVC: -10 °C / +70 °C; PUR: -30 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC types)
burning behavior	PVC CMG: acc. IEC 60332-3-24(Cat.C), FT 4 PUR: acc. IEC 60332-1-2 PUR CMX: acc. IEC 60332-1-2, VW-1
approvals	see table right side



BUS-Leitungen für Energieketteneinsatz

PROFINET® Cat.5e UL/CSA (Typ C) - hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible application



Anwendung

als Datenleitung zur Übertragung digitaler und analoger Signale für PROFINET Systeme, Industrial Ethernet ICT-Netzanwendungen. Geeignet für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, etc.), in rauer industrieller Umgebung.

Standard gem. Profinet-Spez. & gem. den Forderungen für industrielle Sekundär- & Tertiärverkabelung: EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Application

as a data cable for the transmission of digital and analog signals for PROFINET systems, Industrial Ethernet & ICT network applications. For high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.) in harsh industrial environments.

Standard acc. Profinet Spec. & according the requirements for industrial secondary and tertiary cabling: EN 50173, ISO / IEC 11801, TIA / EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlfüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: PUR & PVC n. DIN EN 60811-2-1 (PVC nur Mineralöl)
- UV-beständig
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet
- HF-Eigenschaften Cat.5e nach IEC 61156-5 (AWG22)
- max. Leitungslänge bei angegeb. Übertragungsrate:
Type C: 100Mbit/s - 85m | TORSION: 55m

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: PUR & PVC acc.to DIN EN 60811-2-1 (PVC only mineral oil)
- UV-resistant
- optimized EMC compliant shielding
- 2 pairs: 10/100 Mbit / s for Industrial Ethernet
- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-5 (AWG22)
- max. cable lengths at stated transmission rate:
Type C: 100Mbit/s - 85m | TORSION: 55m

Hinweise

- RoHS-konform
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- FC-Type mit 'fast-connect'-Kabelaufbau
- IDC - Insulation Displacement Connector, Schneidklemmetechnik

Remarks

- conform to RoHS
- LABS-/silicone-free (during production)
- FRNC: Flame Retardant, Non Corrosive
- FC-Type = 'fast-connect' construction
- IDC - Insulation Displacement Connector, Insulation displacement technology

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt (7-drähtig) bzw. Cu-Litze blank (19-drähtig)
Leiterklasse	7- oder 19-drähtig
Aderisoliationswerkstoff	Polyolefin oder geschäumtes Polyolefin
Aderkennung	ws,ge - bl,or
Gesamtverseilung	4 Adern zum Sternvierer
Abschirmung	SF/UTP: Cu-Geflecht verzinkt über alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100% Profinet Torsion = S/UTP: Cu-Geflecht verzinkt
Außenmantelwerkstoff	PVC bzw. PUR
Mantelfarbe	grün, RAL 6018 (GN)
Nennspannung	125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Schleifenwiderstand	110,8 Ω x km
Kapazität	nom. 48 nF/km
Wellenwiderstand	100 ± 15 Ω
Datenübertragungsrate	bis zu 100 Mbit/s
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 3mVW* 15 x d ≥ 3mVW*
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m (VW)
Beschleunigung	max. 5 m/s ² TORSION: max. 10 m/s ²
Biegezyklen	PUR: >3 Mio. PVC: >1 Mio
Torsionswinkel	TORSION: ± 180°/m
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	PVC: -10 °C / +70 °C; PUR: -30 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	PUR: IEC 60754-1
Brandverhalten	PVC CMG: nach IEC 60332-3-24(Kat.C), FT 4 PUR: nach IEC 60332-1-2 PUR CMX: nach IEC 60332-1-2, VW-1 PUR AWM: Horizontal Flame (UL2556)
Approbation	s. Tabelle rechte Seite

Structure & Specifications

conductor material	copper stand tinned (7-wired) resp. bare copper strand (19-wired)
conductor class	7- or 19-wired
core insulation	Polyolefin or foamed Polyolefin
core identification	wh,ye - bu,og
overall stranding	4 cores stranded to star quad
shield	SF/UTP: copper braid tinned over alu-lamin. polyester foil, metal side outside, cover. 100% Profinet Torsion: S/UTP: copper braid tinned
outer sheath	PVC resp. PUR
sheath colour	green, RAL 6018 (GN)
rated voltage	125 V (not for high voltage purposes)
loop resistance	110,8 Ω x km
capacity	nom. 48 nF/km
characteristic impedance	100 ± 15 Ω
transfer rate	up to 100 Mbit/s
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 3mTL* 15 x d ≥ 3mTL*
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m (TL)
acceleration	max. 5 m/s ² TORSION: max. 10 m/s ²
bending cycles	PUR: >3 Mio. PVC: >1 Mio
torsion	TORSION: ± 180°/m
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	PVC: -10 °C / +70 °C; PUR: -30 °C / +70 °C
halogen free	PUR: IEC 60754-1
burning behavior	PVC CMG: acc. IEC 60332-3-24(Cat.C), FT 4 PUR: acc. IEC 60332-1-2 PUR CMX: acc. IEC 60332-1-2, VW-1 PUR AWM: Horizontal Flame (UL2556)
approvals	s. table right side



BUS-Leitungen für Energieketteneinsatz

CAN BUS - ControllerAreaNetwork 120 Ω UL/CSA - hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications



Anwendung

als Feldbusleitungen für für CAN (ControllerAreaNetwork) Systeme, im Bereich der Fertigungsautomatisierung, für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, automat. Fertigungssysteme etc.)
Ursprünglich aus dem Automobilbereich hervorgegangenes Bussystem, dass sich auch im Bereich der Automatisierungstechnik etabliert hat.

Standard gem. CAN-Spez.: ISO 11898

Application

as fieldbus cables for CAN (Controller Area Network) systems, in the field of factory automation, for high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.)

This bussystem has its origins in the automotive sector and has established itself in the field of production automation.

Standard acc. to CAN Spec.: ISO 11898

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1
- UV-beständig
- EMV gerechte Abschirmung
- max. Übertragungsrate: 1 Mbit/s bei 40m Buslänge
- max. Leitungslänge eines Bussegments in Abhängigkeit vom Querschnitt
0- 40 m AWG24, AWG22 | 40-300 m AWG22, AWG20 |
300-600 m AWG20 | 600-1.000 m AWG19

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1
- UV-resistant
- EMC compliant shielding
- max. transmission rate: 1 Mbit/s at 40m segment length
- max. cable lengths for a bus segment depending on the cross section
0- 40 m AWG24, AWG22 | 40-300 m AWG22, AWG20 |
300-600 m AWG20 | 600-1.000 m AWG19

Hinweise

- RoHS-konform
- DESINA-konform (violett)
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei

Remarks

- conform to RoHS
- conform to DESINA (violet)
- LABS-/silicone-free (during production)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogen free

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Leiter blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach IEC 60228 cl. 6
Aderisoliationswerkstoff	geschäumtes PE/PP
Aderkennung	nach DIN 47100
Verseilung	Adern zu Paaren verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	violett RAL 4001 (VT)
Nennspannung	250 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	max. 175,2 Ω/km - AWG 24, max. 110,8 Ω/km - AWG 22; max. 68,8 Ω/km - AWG 20; max 55,0 Ω/km - AWG 19
Kapazität	nom. 40 nF/km
Wellenwiderstand	120 Ω +/- 12 Ω
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 3mVW* 15 x d ≥ 3mVW*
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m
Beschleunigung	max. 5 m/s ²
Biegezyklen	> 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30°C / +70°C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	flamwidrig nach IEC 60332-1-2, VW-1
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1
Approbation	UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CMX

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor blank
conductor class	super fine wire acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	foamed PE/PP
core identification	acc. to DIN 47100
stranding	cores twisted to pairs
shield	copper braid tinned
outer sheath	PUR
sheath colour	violet RAL 4001 (VT)
rated voltage	250 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	max. 175,2 Ω/km - AWG 24, max. 110,8 Ω/km - AWG 22; max. 68,8 Ω/km - AWG 20; max 55,0 Ω/km - AWG 19
capacity	nom. 40 nF/km
characteristic impedance	120 Ω +/- 12 Ω
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 3mTL* 15 x d ≥ 3mTL*
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m
acceleration	max. 5 m/s ²
bending cycles	> 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30°C / +70°C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC Typen)
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, VW-1
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1
approvals	UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CMX



BUS-Leitungen für Energieketteneinsatz

DeviceNet™ 120 Ω Trunk & Drop UL/CSA - hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications



Anwendung

als Feldbusleitungen für DeviceNet™ Systeme, im Bereich der Fertigungsautomatisierung zur zuverlässigen Daten- & Energieübertragung (z.B. zwischen Sensoren, Aktoren & Steuerungen), für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, etc.)

DeviceNet™ ist ein von Allen Bradley (Rockwell Automation) entwickeltes, auf bewährter CAN Technologie basierendes Bussystem. Standard gem. ODVA Spezifikationen

Application

as fieldbus cables for DeviceNet™ systems in the field of production automation for reliable data and energy transmission (e.g. between sensors, actuators and controllers), for high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.)

DeviceNet™ is an Allen Bradley (Rockwell Automation) developed, based on proven CAN technology bus system. Standard acc. ODVA specifications

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: PUR & PVC n. DIN EN 6081 1-2-1 (PVC nur Mineralöl)
- UV-beständig
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- max. Leitungslänge eines Bussegments bei angegeb. Übertragungsrate als Versorgungsleitung:
Trunk - thick: 125 kbit/s-max.500m | 250 kbit/s-max.250m | 0,5 Mbit/s-max.100m
Drop - thin : 125 kbit/s-max.100m | 250 kbit/s-max.100m | 0,5 Mbit/s-max.100m

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: PUR & PVC acc. to DIN EN 6081 1-2-1 (PVC only mineral oil)
- UV-resistant
- optimized EMC compliant shielding
- max. cable lengths for a bus segment at stated transmission rate a supply cable:
Trunk - thick: 125 kbit/s-max.500m | 250 kbit/s-max.250m | 0,5 Mbit/s-max.100m
Drop - thin : 125 kbit/s-max.100m | 250 kbit/s-max.100m | 0,5 Mbit/s-max.100m

Hinweise

- RoHS-konform
- DESINA-konform (violett)
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- ODVA - Open DeviceNet Vendors Association

Remarks

- conform to RoHS
- conform to DESINA (violet)
- LABS-/silicone-free (during production)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogen free
- ODVA - Open DeviceNet Vendors Association

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Leiter verzinkt
Leiterklasse	19-drähtig
Aderisolationswerkstoff	BUSadern: geschäumtes PE, Energieadern: PVC oder Polyolefin
Aderkennung	BUSadern: bl, ws; Energieadern: rt, sw
Verseilung	Adern zu Paaren verseilt
Abschirmung	Paare in alu-kaschierte Folie, Bed. 100%
Gesamtverseilung	Paare in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, mit darunter liegender verzinnter Beilaufitze
Außenmantelwerkstoff	PVC oder PUR
Mantelfarbe	violett RAL 4001 (VT) oder grau RAL 7001 (GY)
Nennspannung	300 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	max. 181,8 Ω/km - AWG24, max. 114,8 Ω/km - AWG22, max. 71,6 Ω/km - AWG18, max. 22,6 Ω/km - AWG15
Wellenwiderstand	120 Ω +/- 12 Ω
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 3mVW* 15 x d ≥ 3mVW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m (VV)
Beschleunigung	max. 5 m/s²
Biegezyklen	PUR: >3 Mio. PVC: >1 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	PVC: -10 °C / +70 °C; PUR: -30 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	flammwidrig, PVC: nach IEC 60332-3-24(Kat.C), FT4 bzw. PUR: nach IEC 60332-1-2, VW-1
Approbation	UL/CSA: PVC: (Trunk Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C (Drop Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/CL2/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C PUR: cULus 300V, 75°C CMX/CL2X

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	19-wired
core insulation	BUScores: foamed PE, supply cores: PVC or polyolefin
core identification	BUScores: bu, wh; supply cores: rd, bk
stranding	cores twisted to pairs
shield	pairs in aluminium clad foil, cover. 100%
overall stranding	pairs stranded in layers
shield	copper braid tinned, with subjacent tinned drain wire
outer sheath	PVC or PUR
sheath colour	violett RAL 4001 (VT) or grey RAL 7001 (GY)
rated voltage	300 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	max. 181,8 Ω/km - AWG24, max. 114,8 Ω/km - AWG22, max. 71,6 Ω/km - AWG18, max. 22,6 Ω/km - AWG15
characteristic impedance	120 Ω +/- 12 Ω
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 3mVW* 15 x d ≥ 3mVW
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m (TL)
acceleration	max. 5 m/s²
bending cycles	PUR: >3 Mio. PVC: >1 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	PVC: -10 °C / +70 °C; PUR: -30 °C / +70 °C
halogen free	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
burning behavior	flame retardant, PVC: acc. to IEC 60332-3-24 Cat. C, FT4 resp. PUR: acc. to IEC 60332-1-2, VW-1
approvals	UL/CSA: PVC: (Trunk Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C (Drop Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/CL2/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C PUR: cULus 300V, 75°C CMX/CL2X



BUS-Leitungen für Energieketteneinsatz

ASi-BUS - Aktor Sensor Interface UL/CSA - hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications



Anwendung

als Feldbusleitungen für ASi (Aktor Sensor Interface) Systeme, im Bereich der Fertigungsautomatisierung, zur Verbindung von Geräten auf der untersten Feldebene (Sensoren, Aktoren), für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, etc.)

Hierbei werden sowohl Daten als auch Energie über eine die ungeschirmte, geometrisch codierte zweiadrige Flachleitung übertragen.
Standard gem. EN 50295 / IEC 62026

Application

as fieldbus cables for ASi (Actuator Sensor Interface) systems, in the field of factory automation, for connecting devices to the lowest field level (sensors, actuators), for high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.)

Data & energy are transmitted via an unshielded, geometrically coded two-core flat cable.
Standard acc. to EN 50295 / IEC 62026

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- spez. Geometrie verhindert falsche Kontaktierung (Verpolungssicherheit)
- einfache & schnelle Installation ohne Werkzeug (Durchdringungstechnik)
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1
- UV-beständig

Special Features

- low adhesion
- special geometry prevents incorrect contacting (reverse polarity protection)
- simple & quick installation without tools (piercing technology)
- oil resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1
- UV-resistant

Hinweise

- RoHS-konform
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- LD - Long Distance.

Remarks

- conform to RoHS
- LABS-/silicone-free (during production)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogen free
- LD - Long Distance

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt
Leiterklasse	feinstdrähtig nach IEC 60228 cl. 6
Aderisolationwerkstoff	TPE
Aderkennung	blau, braun
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	gelb RAL 1023 (YE) oder schwarz RAL 9005 (BK)
Nennspannung	300 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	13,7 Ω/km - 1,5mm ² ; 8,21 Ω/km 2,5 mm ²
Kapazität	nom. 80 nF/km
kleinster Biegeradius fest	12 mm
kleinster Biegeradius bewegt	60 mm
Fahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 5 m
Beschleunigung	max. 3 m/s ²
Biegezyklen	Biegeradius > 17,5 x h > 5 Mio. > 15 x h > 3 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40°C / +80°C
Betriebstemp. bew. min/max	-30°C / +70°C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1-2, FT2
Ölbeständigkeit	nach IEC 60811-2-1
Approbation	UL/CSA - cURus 300V, 80 °C, AWM

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	super fine wire, acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	blue, brown
outer sheath	PUR
sheath colour	yellow RAL 1023 (YE) or black RAL 9005 (BK)
rated voltage	300 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	2 kV
conductor resistance	13,7 Ω/km - 1,5mm ² ; 8,21 Ω/km 2,5 mm ²
capacity	nom. 80 nF/km
min. bending radius fixed	12 mm
min. bending radius moved	60 mm
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 5 m
acceleration	max. 3 m/s ²
bending cycles	bending radius > 17,5 x h > 5 Mio. > 15 x h > 3 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40°C / +80°C
operat. temp. moved min/max	-30°C / +70°C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1-2, FT2
resistant to oil	acc. to IEC 60811-2-1
approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80 °C, AWM



BUS-Leitungen für Energieketteneinsatz

SafetyBUS 100 - 120 Ω UL/CSA - hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

Typ: SafetyBUS SK-C-PUR UL/CSA - cULus CMX 3x0,75 (YE)

for high flexible application

Typ: SafetyBUS SK-C-PUR UL/CSA - cULus CMX 3x0,75 (YE)



Anwendung

als Feldbusleitungen für SafetyBUS Systeme, für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, automat. Fertigungssysteme etc.), im Bereich der Fertigungsautomatisierung.

SafetyBUS ist ein sicheres, offenes Feldbussystem, das speziell für die Übertragung von Daten mit Bezug auf Maschinensicherheit optimiert wurde: zeitliche und inhaltliche Konsistenz der Daten haben hier höchste Priorität.

Application

as fieldbus cables for SafetyBUS systems for high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.), in the field of factory automation.

SafetyBUS is a safe, open fieldbus system, which is optimized for the transmission of data relating to machine safety: timing and content consistency of the data have the highest priority here.

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1
- EMV gerechte Abschirmung
- max. Leitungslänge eines Bussegments bei angegeb. Übertragungsrate:
50 kbit/s-max.1,0km | 125 kbit/s-max.500m | 250 kbit/s-max.250 m |
0,5Mbit/s-max.100m

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1
- EMC compliant shielding
- max. cable lengths for a bus segment at stated transmission rate:
50 kbit/s-max.1,0km | 125 kbit/s-max.500m | 250 kbit/s-max.250 m |
0,5Mbit/s-max.100m

Hinweise

- RoHS-konform
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei

Remarks

- conform to RoHS
- LABS-/silicone-free (during production)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogen free

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl.6
Aderisoliationswerkstoff	geschäumtes Polyolefin
Aderkennung	weiß, braun, grün
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	gelb RAL 1003 (YE)
Nennspannung	250 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	max. 26,0 Ω / km
Kapazität	nom. 45 nF/km
Wellenwiderstand	100 - 120 Ω
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m
Beschleunigung	max. 5 m/s
Biegezyklen	> 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1
Brandverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-1-2, VW-1
Approbation	UL/CSA - cULus: 300V, 75°C, CMX
Außendurchmesser	8,0 mm
Cu-Zahl	50,0 kg/km
Gewicht	74,0 kg/km

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl.6
core insulation	foamed polyolefin
core identification	white, brown, green
stranding	cores stranded in layers
shield	copper braid tinned
outer sheath	PUR
sheath colour	yellow RAL 1003 (YE)
rated voltage	250 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	max. 26,0 Ω / km
capacity	nom. 45 nF/km
characteristic impedance	100 - 120 Ω
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m
acceleration	max. 5 m/s
bending cycles	> 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, VW-1
approvals	UL/CSA - cULus: 300V, 75°C, CMX
outer diameter	8,0 mm
Cu index	50,0 kg/km
weight	74,0 kg/km

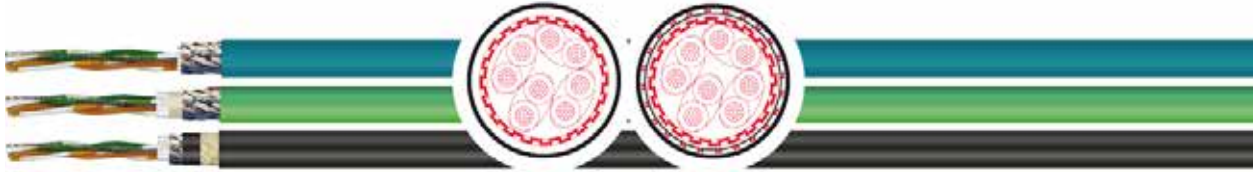


BUS-Leitungen für Energieketteneinsatz

INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e, Cat.6, Cat.6A, Cat.7, Cat.7A UL/CSA - hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications



Anwendung

als Datenleitung zur Übertragung digitaler und analoger Signale für Industrial Ethernet, ICT-Netzanwendungen sowie in PROFINET-Systemen. Geeignet für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Förder-systeme, Werkzeugmaschinen, etc.), in rauer industrieller Umgebung.

Standard gem. Industrial Ethernet-Spez. & gem. den Forderungen für industrielle Sekundär- & Tertiärverkabelung: EN 50173, ISO/IEC 11801, ISO/IEC 24702, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Application

as a data cable for the transmission of digital and analog signals for Industrial Ethernet, ICT network applications and also in PROFINET systems. For high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.) in harsh industrial environments.

Standard acc. Industrial Ethernet Spec. & according the requirements for industrial secondary and tertiary cabling: EN 50173, ISO/IEC 11801, ISO/IEC 24702, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1
- UV-beständig
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- Reeling: 3 Schichten Außenmantel - PUR+textiles Stützgeflecht+PUR
- 4 paarig: 10/100/1000Mbit/s (Cat.5e,6) & 10Gbit/s (Cat.6A,7,7A) für Industrial Ethernet
- HF-Eigenschaften Cat.5e,6,6A,7 & 7A nach IEC 61156-6
- max. Leitungslänge bei oben angegeb. Übertragungsrate: 85m

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1
- UV-resistant
- optimized EMC compliant shielding
- Reeling: 3 layer outer sheath - PUR+textile supporting braid+PUR
- 4 pairs: 10/100/1000Mbit/s (Cat.5e,6) & 10Gbit/s (Cat.6A,7,7A) for Industrial Ethernet
- HF-characteristics Cat.5e,6,6A,7 & 7A acc.to IEC 61156-6
- max. cable lengths at above stated transmission rate: 85m

Hinweise

- RoHS-konform
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- FC-Type mit 'fast-connect'-Kabelaufbau
- 7-/19-drähtig: für Patchkabel-Anwendungen (max. 60m)

Remarks

- conform to RoHS
- LABS-/silicone-free (during production)
- FRNC: Flame Retardant, Non Corrosive
- FC-Type = 'fast-connect' construction
- 7-/19-wired: for patch cable applications(max 60m.)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	7- bzw. 19-drähtig
Aderisolationwerkstoff	Polyolefin bzw. geschäumtes Polyolefin
Aderkennung	wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br
Verseilung	Adern zu Paaren verseilt
Abschirmung	SF/UTP: Cu-Geflecht verzinkt über alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100%; S/FTP: Cu-Geflecht verzinkt als Gesamtschirm & alu-kasch. Folie als Paarschirm; S/UTP: Cu-Geflecht verzinkt als Gesamtschirm
Innenmantelwerkstoff	Reeling: PUR unter textilem Stützgeflecht
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grün RAL6018(GN),petrol RAL5021(PT) o. schwarz(BK)
Nennspannung	125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Schleifenwiderstand	max.280,0 Ω/km - AWG26
Kapazität	nom. 48 nF/km
Wellenwiderstand	100 Ω ± 15 Ω
Datenübertragungsrate	Cat.5e,6 bis 1.024Mbit/s Cat.6A,7,7A bis 10Gbit/s.
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 3mVW* 15 x d ≥ 3mVW*
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m (VW)
Beschleunigung	max. 5 m/s ² TORSION: max. 10 m/s ²
Biegezyklen	PUR: >3 Mio.
Torsionswinkel	TORSION: ± 180°/m
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	PUR: nach IEC 60332-1-2 PUR CMX: nach IEC 60332-1-2, VW-1 PUR AWM: Horizontal Flame (UL2556)
Approbation	s. Tabelle rechte Seite

Structure & Specifications

conductor material	bare copper stranded
conductor class	7- resp. 19-wired
core insulation	Polyolefin resp. foamed Polyolefin
core identification	whbu-bu, whog-og, whgn-gn, whbn-bn
stranding	cores twisted to pairs
shield	SF/UTP: copper braid tinned over alu-lamin. polyester foil, metal side outs., cover. 100%; S/FTP: copper braid tinned as overall shield & alu-lamin. polyester foil as pair shield; S/UTP: copper braid tinned as overall shield
inner sheath material	Reeling: PUR under textile supporting braid
outer sheath	PUR
sheath colour	green RAL6018(GN),petrol RAL5021(PT) or black(BK)
rated voltage	125 V (not for high voltage purposes)
loop resistance	max.280,0 Ω/km - AWG26
capacity	nom. 48 nF/km
characteristic impedance	100 Ω ± 15 Ω
transfer rate	Cat.5e,6 up to 1.024Mbit/s Cat.6A,7,7A up to 10Gbit/s.
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 3mVW* 15 x d ≥ 3mVW*
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m (TL)
acceleration	max. 5 m/s ² TORSION: max. 10 m/s ²
bending cycles	PUR: >3 Mio.
torsion	TORSION: ± 180°/m
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC types)
burning behavior	PUR: acc. IEC 60332-1-2 PUR CMX: acc. IEC 60332-1-2, VW-1 PUR AWM: Horizontal Flame (UL2556)
approvals	s. table right side

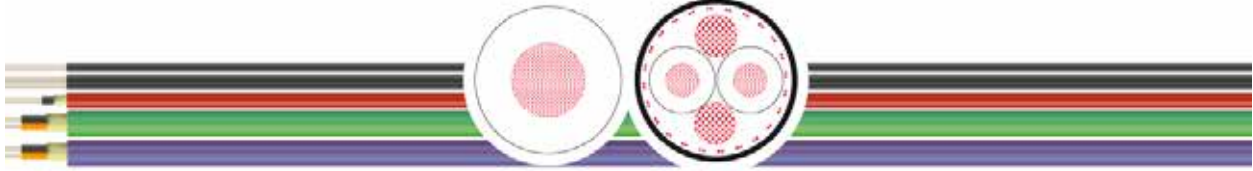


BUS-Leitungen für Energieketteneinsatz

POF SIMPLEX, DUPLEX & BUS

für feste Verlegung, bedingt flexible & hochflexible Anwendungen

for fixed installation, limited flexible & high flexible application



Anwendung

als Datenleitung zur Übertragung optischer Signale für Industrial Ethernet, ICT-Netzwerken, PROFIBUS & PROFINET-Systeme, in rauer industrieller Umgebung.
 Standard: für feste Verlegung, bei geringer mechanischer Belastung, ...
 Robust: für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen, bei mittlerer (PE/PUR) bzw. sehr hoher (PA/PUR) mech. Belastung, ... zur Maschinen-, Geräte und Schaltschrank-Verdrahtung.
 Trailing: für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portal-Roboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, etc.)

Application

as data cable for transmission optical signals for Industrial Ethernet, ICT network applications, PROFIBUS & PROFINET systems, in harsh industrial environments.
 Standard: for fixed installation, with low mechanical stress, ...
 Robust: for fixed installation & limited flexible applications, at medium (PE/PUR) or very high (PA/PUR) mechanical stress, ...for machines, devices and cabinet wiring.
 Trailing: for highly flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick and place units, conveyor systems, machine tools, etc.)

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: PUR & PVC n. DIN EN 60811-2-1 (PVC nur Mineralöl)
- UV-beständig
- einfache Installation, geeignet zur Konfektion im Feld
- abhörsicher, Leitungen strahlen nicht ab
- Schutz der Übertragungsstrecke gegen elektromagnetische Störungen
- Echtzeitübertragung hochkomprimierter Informationen auf großen Streckenlängen, mit maximalen Übertragungsraten - Übertragungslänge: max. 80 m
- max. Leitungslänge bei angegeb. Übertragungsraten n. PNO: 100 Mbit/s - max. 50m

Special Features

- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil resistant: PUR & PVC acc. to DIN EN 60811-2-1 (PVC mineral oil only)
- UV-resistant
- easy installation, suitable for direct connector installation in the field
- bugproof, cables do not radiate
- protection of the transmission path against electromagnetic interference
- Real-time transmission of highly compressed information on large path lengths, with maximum transfer rates - Transmission length: max. 80 m
- max. cable length at stated transmission rate acc. to PI: 100 Mbit/s - max.50m

Hinweise

- RoHS-konform
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- PNO = PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.
- Sonderausführungen nach Ihren Spezifikationen auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- LABS-/silicone-free (during production)
- PI = Profibus & Profinet International
- Special designs according to your specifications on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Faserkern: Polymethylmetacrylat (PMMA) Fasermantel: fluoriertes Spezialpolymer
Leiterklasse	Stufenindexfaser: 980/1000 µm
Aderisolationswerkstoff	Polyethylen (PE - 2Y) oder Polyamid (PA - 4Y)
Aderisolationdurchmesser	2,2 mm
Aderkennung	schwarz bzw. schwarz/orange
Tragorgan	(ZN) - nichtmetallische Zugentlastungselemente (Aramid)
Außenmantelwerkstoff	PVC bzw. PUR
Mantelfarbe	schwarz RAL9005 (BK), violett RAL4001 (VT), grün RAL6018 (GN), orange RAL2003 (OG) bzw. rot RAL3000 (RD)
Dämpfung	max. 160 dB/km bei 650 nm (Laser); max. 230 dB/km bei 660 nm (LED)
optische Werte (LWL)	Bandbreite 10 MHz x 100 m
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d - Trailing: 10 x d < 5m VW* 15 x d ≥ 5m VW*
Verfahrgeschwindigkeit	Trailing: freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	Trailing: max. 10 m (VW)
Beschleunigung	Trailing: max. 3 m/s²
Biegezyklen	Trailing: > 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C (J-V2Y) Robust:-40°C bis +70°C
Betriebstemp. bew. min/max	-20 °C / +70 °C (Trailing & Robust) Verlegetemperatur: -10 °C / +50 °C
Halogenfreiheit	POF Robust und Trailing: gem. IEC 60754-1 (mit Ausnahme des Fasercoatings)
Brandverhalten	PVC OFNG: nach IEC 60332-3-24(Kat.C), FT 4
Ölbeständigkeit	PUR: nach IEC 60811-2-1
Approbaton	UL/CSA: PVC cULus - OFNG

Structure & Specifications

conductor material	fiber core: polymethylmetacrylat (PMMA) fiber coat: fluoridated special polymer
conductor class	step index fibre 980/1000 µm
core insulation	polyethylene (PE - 2Y) or polyamid (PA - 4Y)
core diameter	2,2 mm
core identification	black resp. black/orange
supporting element	(ZN) - non-metallic strain relief elements (aramid)
outer sheath	PVC resp. PUR
sheath colour	black RAL9005 (BK), violet RAL4001 (VT), green RAL6018(GN), orange RAL2003 (OG), resp. red RAL3000 (RD)
attenuation	max. 160 dB/km at 650 nm (Laser); max. 230 dB/km at 660 nm (LED)
optical transfer (LWL)	bandwidth 10 MHz x 100 m
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	10 x d - Trailing: 10 x d < 5m TL* 15 x d ≥ 5m TL*
speed	Trailing: self-supporting: 4 m/s
traverse length	Trailing: max. 10 m (TL)
acceleration	Trailing: max. 3 m/s²
bending cycles	Trailing: > 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C (J-V2Y) Robust:-40°C bis +70°C
operat. temp. moved min/max	-20 °C / +70 °C (Trailing & Robust) installation temperature: -10 °C / +50 °C
halogen free	POF Robust und Trailing: acc. to IEC 60754-1 (except the fiber coatings)
burning behavior	PVC OFNG: acc. IEC 60332-3-24(Kat.C), FT 4
resistant to oil	PUR: acc. to IEC 60811-2-1
approvals	UL/CSA: PVC cULus - OFNG



Steuer- und Elektronikleitungen für Energieketteneinsatz

KAWEFLEX® 6100 ECO SK-PVC UL/CSA

für leichte bis mittlere Anforderungen

for light to medium requirements



Anwendung

als flexible Anschluss- und Steuerleitung für hohe elektrische und leichte bis mittlere mechanische Anforderungen in Schleppketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau.

Application

as flexible power and control cable for high electrical and light to medium mechanical requirements in drag chains and motion drive systems in machine and plant engineering.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approval, DESINA-konform
- adhäsionsarm, silikonfrei
- flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600 V führen, erlaubt

Special Features

- UL/CSA approved, conform to DESINA
- low adhesion, silicone-free
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationwerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, 1 x GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach IEC: 300/500; nach UL: 600 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Isolationwiderstand	bei +20 °C $\geq 20 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
Sonstige Eigenschaften	- Verfahrensgeschwindigkeit freitragend: max. 3 m/s - Verfahrenweg (VW): max. 10 m - zul. Beschleunigung: max. 10 m/s ² - Biegezyklen: > 1 Mio.
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d < 3 m VW 12,5 x d $\geq 3 \text{ m VW}$
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Approval	UL/CSA - cURus 600V, 90°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x GNGE
overall stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to IEC: 300/500 V; acc. to UL: 600 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	at +20 °C $\geq 20 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
other characteristics	- speed self-supporting: max. 3 m/s - traverse length (TL): max. 10 m - acceleration: max. 10 m/s ² - bending cycles: > 1 mio.
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	10 x d < 3m TL 12,5 x d $\geq 3\text{m TL}$
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 600V, 90°C

Control and electronic cables for use in energy chains



KAWEFLEX® 6100 ECO SK-PVC UL/CSA

MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
85251131	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	2 X 0,5 (AWG 20)	5,2	9,6	40,0
85251132	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	3 G 0,5 (AWG 20)	5,6	14,4	50,0
85251133	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	4 G 0,5 (AWG 20)	6,0	19,2	62,0
85251134	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	5 G 0,5 (AWG 20)	6,6	24,0	74,0
85251135	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	7 G 0,5 (AWG 20)	8,0	33,6	106,0
85251136	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	12 G 0,5 (AWG 20)	9,5	57,6	144,0
85251137	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	18 G 0,5 (AWG 20)	11,4	86,4	224,0
85251138	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	25 G 0,5 (AWG 20)	13,6	120,0	308,0
85251139	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	2 X 0,75 (AWG 19)	5,6	14,4	49,0
85251140	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	3 G 0,75 (AWG 19)	6,0	21,6	61,0
85251141	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	4 G 0,75 (AWG 19)	6,5	28,8	77,0
85251142	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	5 G 0,75 (AWG 19)	7,2	36,0	92,0
85251143	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	7 G 0,75 (AWG 19)	8,7	50,4	132,0
85251144	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	12 G 0,75 (AWG 19)	10,5	86,4	188,0
85251145	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	18 G 0,75 (AWG 19)	12,6	129,6	293,0
85251146	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	25 G 0,75 (AWG 19)	15,0	180,0	399,0
85251147	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	2 X 1 (AWG 18)	5,9	19,2	58,0
85251148	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	3 G 1 (AWG 18)	6,4	28,8	74,0
85251149	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	4 G 1 (AWG 18)	6,8	38,4	92,0
85251150	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	5 G 1 (AWG 18)	7,8	48,0	116,0
85251151	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	7 G 1 (AWG 18)	9,5	67,2	164,0
85251152	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	12 G 1 (AWG 18)	11,2	115,2	234,0
85251153	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	18 G 1 (AWG 18)	13,6	172,8	363,0
85251154	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	25 G 1 (AWG 18)	16,0	240,0	500,0
85251155	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	2 X 1,5 (AWG 16)	6,5	28,8	72,0
85251156	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	3 G 1,5 (AWG 16)	7,0	43,2	93,0
85251157	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	4 G 1,5 (AWG 16)	7,8	57,6	117,0
85251158	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	5 G 1,5 (AWG 16)	8,7	72,0	148,0
85251159	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	7 G 1,5 (AWG 16)	10,7	100,8	210,0
85251160	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	12 G 1,5 (AWG 16)	12,6	172,8	304,0
85251161	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	18 G 1,5 (AWG 16)	15,3	259,2	479,0
85251162	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	25 G 1,5 (AWG 16)	18,3	360,0	666,0
85251163	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	3 G 2,5 (AWG 14)	8,6	72,0	146,0
85251164	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	4 G 2,5 (AWG 14)	9,5	96,0	191,0
85251165	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	5 G 2,5 (AWG 14)	10,8	120,0	239,0
85251166	KAWEFLEX 6100 ECO SK-PVC UL/CSA	7 G 2,5 (AWG 14)	13,0	168,0	339,0



Steuer- und Elektronikleitungen für Energieketteneinsatz

KAWEFLEX® 6110 SK-PVC UL/CSA

für normale Anforderungen

for normal requirements



Anwendung

als hochflexible Anschluss- und Steuerleitung für hohe elektrische und normale mechanische Anforderungen in Schleppketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau.

Application

as highly flexible power and control cable for high electrical and normal mechanical requirements in drag chains and motion drive systems in machine and plant engineering.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approval, DESINA-konform
- adhäsionsarm, silikonfrei
- flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600 V führen, erlaubt

Special Features

- UL/CSA approved, conform to DESINA
- low adhesion, silicone-free
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 Spalte 4 bzw. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationwerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach IEC: 300/500; nach UL: 600 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
Sonstige Eigenschaften	- Verfahrsgeschwindigkeit freitragend: max. 5 m/s, gleitend: max. 2,5 m/s - Verfahrweg (VW): max. 25 m - zul. Beschleunigung: max. 10 m/s ² - Biegezyklen: > 3 Mio.
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW 10 x d ≥ 10m VW
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Approval	UL/CSA - cURus 600V, 90°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 pt. 4 resp. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x GNGE
overall stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to IEC: 300/500 V; acc. to UL: 600 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
other characteristics	- speed self-supporting: max. 5 m/s, gliding: max. 2,5 m/s - traverse length (TL): max. 25 m - acceleration: max. 10 m/s ² - bending cycles: > 3 mio.
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL 10 x d ≥ 10m TL
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 600V, 90°C

Control and electronic cables for use in energy chains



KAWEFLEX® 6110 SK-PVC UL/CSA

MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
85251178	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	2 X 0,5 (AWG 20)	5,2	9,6	40,0
85251179	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	3 G 0,5 (AWG 20)	5,6	14,4	50,0
85251180	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	4 G 0,5 (AWG 20)	6,0	19,2	62,0
85251181	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	5 G 0,5 (AWG 20)	6,6	24,0	74,0
85251182	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	7 G 0,5 (AWG 20)	7,8	33,6	106,0
85251183	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	12 G 0,5 (AWG 20)	9,3	57,6	144,0
85251184	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	18 G 0,5 (AWG 20)	11,4	86,4	224,0
85251185	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	25 G 0,5 (AWG 20)	13,4	120,0	308,0
85251186	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	30 G 0,5 (AWG 20)	14,1	144,0	336,0
85251187	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	36 G 0,5 (AWG 20)	15,4	172,8	394,0
85251188	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	2 X 0,75 (AWG 19)	5,7	14,4	49,0
85251129	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	3 G 0,75 (AWG 19)	6,1	21,6	61,0
85251189	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	4 G 0,75 (AWG 19)	6,6	28,8	77,0
85251190	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	5 G 0,75 (AWG 19)	7,3	36,0	92,0
85251191	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	7 G 0,75 (AWG 19)	7,9	50,4	132,0
85251192	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	12 G 0,75 (AWG 19)	10,5	86,4	188,0
85251193	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	18 G 0,75 (AWG 19)	12,9	129,6	293,0
85251194	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	25 G 0,75 (AWG 19)	15,4	180,0	399,0
85251195	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	36 G 0,75 (AWG 19)	17,4	259,2	540,0
85251196	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	42 G 0,75 (AWG 19)	19,0	302,4	635,0
85251197	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	2 X 1 (AWG 18)	5,9	19,2	58,0
85251198	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	3 G 1 (AWG 18)	6,4	28,8	74,0
85251199	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	4 G 1 (AWG 18)	6,8	38,4	92,0
85251200	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	5 G 1 (AWG 18)	7,6	48,0	116,0
85251201	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	7 G 1 (AWG 18)	9,8	67,2	164,0
85251202	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	12 G 1 (AWG 18)	11,2	115,2	234,0
85251203	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	18 G 1 (AWG 18)	13,4	172,8	363,0
85251204	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	25 G 1 (AWG 18)	16,4	240,0	500,0
85251205	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	36 G 1 (AWG 18)	18,3	346,0	620,0
85251206	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	2 X 1,5 (AWG 16)	6,5	28,8	72,0
85251207	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	3 G 1,5 (AWG 16)	7,0	43,2	93,0
85251208	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	4 G 1,5 (AWG 16)	7,6	57,6	117,0
85251209	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	5 G 1,5 (AWG 16)	8,7	72,0	148,0
85251210	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	7 G 1,5 (AWG 16)	10,5	100,8	210,0
85251211	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	12 G 1,5 (AWG 16)	12,6	172,8	304,0
85251212	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	18 G 1,5 (AWG 16)	15,1	259,2	479,0
85251213	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	25 G 1,5 (AWG 16)	18,3	360,0	666,0
85251214	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	36 G 1,5 (AWG 16)	20,7	518,4	867,0
85251215	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	42 G 1,5 (AWG 16)	22,8	604,8	1.020,0
85251216	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	3 G 2,5 (AWG 14)	8,6	72,0	146,0
85251217	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	4 G 2,5 (AWG 14)	9,3	96,0	191,0
85251218	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	5 G 2,5 (AWG 14)	10,6	120,0	239,0
85251219	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	7 G 2,5 (AWG 14)	13,0	168,0	339,0
85251220	KAWEFLEX 6110 SK-PVC UL/CSA	12 G 2,5 (AWG 14)	15,6	288,0	499,0



Steuer- und Elektronikleitungen für Energieketteneinsatz

KAWEFLEX® 6130 SK-PUR UL/CSA, kapazitätsarm

für hohe Anforderungen

for high requirements



Anwendung

als hochflexible, kapazitätsarme Anschluss- und Steuerleitung für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Schleppketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau.

Application

as highly flexible, low capacity power and control cable for high electrical and mechanical requirements in drag chains and motion drive systems in machine and plant engineering.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approval, DESINA-konform
- adhäsionsarm, silikonfrei
- UV-beständig
- halogenfrei, flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600 V führen, erlaubt

Special Features

- UL/CSA approved, conform to DESINA
- low adhesion, silicone-free
- UV-resistant
- halogen free, flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-2-1
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 Sp. 4 bzw. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach IEC: 600/1.000V nach UL: 1.000 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Isolationwiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
Sonstige Eigenschaften	- Fahrgeschwindigkeit freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s - Fahrweg (VW): max. 50 m - zul. Beschleunigung: max. 20 m/s² - Biegezyklen: > 5 Mio.
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW 10 x d ≥ 10 m VW
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach IEC 60754-1
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
Approval	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 pt. 4 resp. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PELON®2
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x GNGE
overall stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to IEC: 600/1.000V acc. to UL: 1.000 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
other characteristics	- speed self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s - traverse length (TL): max. 50 m - acceleration: max. 20 m/s² - bending cycles: > 5 mio
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL 10 x d ≥ 10 m TL
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
halogen free	halogen-free acc. to IEC 60754-1
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C

Control and electronic cables for use in energy chains



KAWEFLEX® 6130 SK-PUR UL/CSA, low capacity

MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
85261442	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	2 X 0,5 (AWG 20)	5,1	9,6	30,0
85261443	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	3 G 0,5 (AWG 20)	5,5	14,4	39,0
85261444	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	4 G 0,5 (AWG 20)	5,9	19,2	46,0
85261445	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	5 G 0,5 (AWG 20)	6,5	24,0	55,0
85261446	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	7 G 0,5 (AWG 20)	7,9	33,6	78,0
85261447	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	12 G 0,5 (AWG 20)	9,3	57,6	121,0
85261448	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	18 G 0,5 (AWG 20)	11,1	86,4	172,0
85261449	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	25 G 0,5 (AWG 20)	13,1	120,0	245,0
85261450	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	30 G 0,5 (AWG 20)	13,8	144,0	267,0
85261451	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	36 G 0,5 (AWG 20)	15,1	173,0	321,0
85261452	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	2 X 0,75 (AWG 19)	5,6	14,4	39,0
85261453	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	3 G 0,75 (AWG 19)	6,0	21,6	49,0
85261454	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	4 G 0,75 (AWG 19)	6,5	28,8	60,0
85261455	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	5 G 0,75 (AWG 19)	7,2	36,0	72,0
85261456	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	7 G 0,75 (AWG 19)	8,7	50,4	103,0
85261457	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	12 G 0,75 (AWG 19)	10,5	86,4	163,0
85261458	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	18 G 0,75 (AWG 19)	12,6	129,6	233,0
85261459	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	25 G 0,75 (AWG 19)	15,0	180,0	338,0
85261460	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	36 G 0,75 (AWG 19)	17,1	260,0	444,0
85261461	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	42 G 0,75 (AWG 19)	18,6	303,0	523,0
85261462	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	2 X 1 (AWG 18)	6,0	19,2	46,0
85261463	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	3 G 1 (AWG 18)	6,5	28,8	60,0
85261464	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	4 G 1 (AWG 18)	7,0	38,4	73,0
85261465	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	5 G 1 (AWG 18)	8,0	48,0	92,0
85261466	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	7 G 1 (AWG 18)	9,6	67,2	129,0
85261467	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	12 G 1 (AWG 18)	11,4	115,2	202,0
85261468	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	18 G 1 (AWG 18)	13,8	172,8	296,0
85261469	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	25 G 1 (AWG 18)	16,5	240,0	426,0
85261470	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	36 G 1 (AWG 18)	18,7	346,0	529,0
85261471	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	2 X 1,5 (AWG 16)	6,6	28,8	60,0
85261472	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	3 G 1,5 (AWG 16)	7,1	43,2	78,0
85261473	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	4 G 1,5 (AWG 16)	7,9	57,6	100,0
85261474	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	5 G 1,5 (AWG 16)	9,0	72,0	122,0
85261475	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	7 G 1,5 (AWG 16)	10,9	100,8	178,0
85261476	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	12 G 1,5 (AWG 16)	12,8	172,8	276,0
85261477	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	18 G 1,5 (AWG 16)	15,6	259,2	405,0
85261478	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	25 G 1,5 (AWG 16)	18,6	360,0	580,0
85261479	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	36 G 1,5 (AWG 16)	21,3	519,0	771,0
85261480	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	42 G 1,5 (AWG 16)	23,2	605,0	909,0
85261481	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	3 G 2,5 (AWG 14)	8,6	72,0	122,0
85261482	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	4 G 2,5 (AWG 14)	9,5	96,0	154,0
85261483	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	5 G 2,5 (AWG 14)	10,8	120,0	192,0
85261484	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	7 G 2,5 (AWG 14)	13,0	168,0	272,0
85261485	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	12 G 2,5 (AWG 14)	15,6	288,0	436,0
85261486	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	18 G 2,5 (AWG 14)	18,8	432,0	628,0
85261487	KAWEFLEX 6130 SK-PUR UL/CSA	25 G 2,5 (AWG 14)	22,6	600,0	903,0



Steuer- und Elektronikleitungen für Energieketteneinsatz

KAWEFLEX® 6200 ECO SK-C-PVC UL/CSA

für leichte bis mittlere Anforderungen

for light to medium requirements



Anwendung

als flexible, geschirmte Anschluss- und Steuerleitung für EMV-gerechte Verkabelung bei hohen elektrischen und leichten bis mittleren mechanischen Anforderungen in Schleppketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau.

Application

as flexible, shielded power and control cable for EMC-compliant connecting at high electrical and light to medium mechanical requirements in drag chains and motion drive systems in machine and plant engineering.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approval
- adhäsionsarm, silikonfrei
- flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlfüssigkeiten und Schmiermittel
- für EMV-gerechte Anwendung
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600 V führen, erlaubt

Special Features

- UL/CSA approved
- low adhesion, silicone-free
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- recommended for EMC-compatible applications
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationwerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, 1 x GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach IEC: 300/500; nach UL: 600 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 4 kV; Ader/Schirm: 2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
Sonstige Eigenschaften	- Verfahrensgeschwindigkeit freitragend: max. 3 m/s - Verfahrweg (VW): max. 10 m - zul. Beschleunigung: max. 10 m/s ² - Biegezyklen: > 1 Mio.
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d < 3 m VW; 12,5 x d ≥ 3 m VW
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Approval	UL/CSA - cURus 600V, 90°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x GNGE
overall stranding	cores stranded in layers
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to IEC: 300/500 V; acc. to UL: 600 V
testing voltage	core/core: 4 kV; core/shield: 2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
other characteristics	- speed self-supporting: max. 3 m/s - traverse length (TL): max. 10 m - acceleration: max. 10 m/s ² - bending cycles: > 1 mio.
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	10 x d < 3m TL 12,5 x d ≥ 3m TL
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 600V, 90°C



Steuer- und Elektronikleitungen für Energieketteneinsatz

KAWEFLEX® 6210 SK-C-PVC UL/CSA

für normale Anforderungen

for normal requirements



Anwendung

als hochflexible, geschirmte Anschluss- und Steuerleitung für EMV-gerechte Verkabelung bei hohen elektrischen und normalen mechanischen Anforderungen in Schleppketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau.

Application

as highly flexible, shielded power and control cable for EMC-compliant connecting at high electrical and normal mechanical requirements in drag chains and motion drive systems in machine and plant engineering.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approval
- adhäsionsarm, silikonfrei
- flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlfüssigkeiten und Schmiermittel
- für EMV-gerechte Anwendung
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600 V führen, erlaubt

Special Features

- UL/CSA approved
- low adhesion, silicone-free
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- recommended for EMC-compatible applications
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 Spalte 4 bzw. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationwerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach IEC: 300/500; nach UL: 600 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 4 kV, Ader/Schirm: 2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C $\geq 20 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
Sonstige Eigenschaften	- Fahrgeschwindigkeit freitragend: max. 5 m/s, gleitend: max. 2,5 m/s - Fahrweg (VW): max. 25 m - zul. Beschleunigung: max. 10 m/s ² - Biegezyklen: > 3 Mio.
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW 10 x d \geq 10m VW
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Approval	UL/CSA - cURus 600V, 90°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 pt. 4 resp. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x GNGE
overall stranding	cores stranded in layers
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to IEC: 300/500 V; acc. to UL: 600 V
testing voltage	core/core: 4 kV, core/shield: 2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C $\geq 20 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
other characteristics	- speed self-supporting: max. 5 m/s, gliding: max. 2,5 m/s - traverse length (TL): max. 25 m - acceleration: max. 10 m/s ² - bending cycles: > 3 mio.
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL 10 x d \geq 10m TL
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 600V, 90°C

Control and electronic cables for use in energy chains



KAWEFLEX® 6210 SK-C-PVC UL/CSA

MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
85254057	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	2 X 0,5 (AWG 20)	5,8	27,0	56,0
85254058	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	3 G 0,5 (AWG 20)	6,2	32,0	73,0
85254059	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	4 G 0,5 (AWG 20)	6,6	42,0	83,0
85254060	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	5 G 0,5 (AWG 20)	7,2	47,0	93,0
85254061	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	7 G 0,5 (AWG 20)	8,6	62,0	129,0
85254062	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	12 G 0,5 (AWG 20)	10,1	92,0	193,0
85254063	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	18 G 0,5 (AWG 20)	12,0	132,0	275,0
85254064	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	25 G 0,5 (AWG 20)	14,4	191,0	358,0
85254065	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	36 G 0,5 (AWG 20)	16,2	224,0	449,0
85254066	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	2 X 0,75 (AWG 19)	6,3	32,0	73,0
85254067	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	3 G 0,75 (AWG 19)	6,7	45,0	83,0
85254068	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	4 G 0,75 (AWG 19)	7,2	52,0	96,0
85254069	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	5 G 0,75 (AWG 19)	8,1	65,0	122,0
85254070	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	7 G 0,75 (AWG 19)	9,7	85,0	177,0
85254071	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	12 G 0,75 (AWG 19)	11,3	126,0	234,0
85254072	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	18 G 0,75 (AWG19)	13,9	181,0	336,0
85254073	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	25 G 0,75 (AWG19)	16,2	261,0	441,0
85254074	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	36 G 0,75 (AWG19)	18,4	315,0	592,0
85254075	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	42 G 0,75 (AWG19)	20	362,0	691,0
85254056	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	2 X 1 (AWG 18)	6,5	42,0	80,0
85254076	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	3 G 1 (AWG 18)	7,0	52,0	93,0
85254077	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	4 G 1 (AWG 18)	7,4	62,0	122,0
85254078	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	5 G 1 (AWG 18)	8,4	77,0	139,0
85254079	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	7 G 1 (AWG 18)	10,1	101,0	206,0
85254080	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	12 G 1 (AWG 18)	11,8	161,0	291,0
85254081	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	18 G 1 (AWG 18)	14,4	244,0	414,0
85254082	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	25 G 1 (AWG 18)	17,0	321,0	542,0
85254083	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	2 X 1,5 (AWG 16)	7,1	52,0	92,0
85254084	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	3 G 1,5 (AWG 16)	7,6	72,0	123,0
85254085	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	4 G 1,5 (AWG 16)	8,4	87,0	144,0
85254086	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	5 G 1,5 (AWG 16)	9,5	107,0	193,0
85254087	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	7 G 1,5 (AWG 16)	11,3	141,0	247,0
85254053	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	12 G 1,5 (AWG 16)	13,2	224,0	355,0
85254088	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	18 G 1,5 (AWG 16)	16,1	340,0	534,0
85254089	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	25 G 1,5 (AWG 16)	19,1	461,0	699,0
85254090	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	36 G 1,5 (AWG 16)	21,7	588,0	941,0
85254091	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	42 G 1,5 (AWG 16)	23,6	679,0	1.099,0
85254092	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	3 G 2,5 (AWG 14)	9,2	106,0	169,0
85254093	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	4 G 2,5 (AWG 14)	10,1	131,0	231,0
85254055	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	5 G 2,5 (AWG 14)	11,4	160,0	287,0
85254094	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	7 G 2,5 (AWG 14)	14,0	219,0	386,0
85254095	KAWEFLEX 6210 SK-C-PVC UL/CSA	12 G 2,5 (AWG 14)	16,4	339,0	479,0



Steuer- und Elektronikleitungen für Energieketteneinsatz

KAWEFLEX® 6230 SK-C-PUR UL/CSA, kapazitätsarm

für hohe Anforderungen

for high requirements



Anwendung

als hochflexible, kapazitätsarme, geschirmte Anschluss- und Steuerleitung für EMV-gerechte Verkabelung bei hohen elektrischen und mechanischen Anforderungen in Schleppketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau.

Application

as highly flexible, low capacity, shielded power and control cable for EMC-compliant connecting at high electrical and mechanical requirements in drag chains and motion drive systems in machine and plant engineering.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approval
- adhäsionsarm, silikonfrei
- UV-beständig
- halogenfrei, flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- für EMV-gerechte Anwendung
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600 V führen, erlaubt

Special Features

- UL/CSA approved
- low adhesion, silicone-free
- UV-resistant
- halogen free, flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-2-1
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- recommended for EMC-compatible applications
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Leitungen für Torsionsbeanspruchungen s. Kapitel 4.20
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- cables for torsional stress see chapter 4.20
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 Spalte 4 bzw. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach IEC: 600/1000 V; nach UL: 1000 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 4 kV, Ader/Schirm: 2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
Sonstige Eigenschaften	- Fahrgeschwindigkeit freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s - Fahrweg (VW): max. 50 m - zul. Beschleunigung: max. 20 m/s ² - Biegezyklen: > 5 Mio.
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW 10 x d ≥ 10m VW
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach IEC 60754-1
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
Approval	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 pt. 4 resp. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PELON®2
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x GNGE
overall stranding	cores stranded in layers
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to IEC: 600/1000 V; acc. to UL: 1000 V
testing voltage	core/core: 4 kV, core/shield: 2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
other characteristics	- speed self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s - traverse length (TL): max. 50 m - acceleration: max. 20 m/s ² - bending cycles: > 5 mio.
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL 10 x d ≥ 10m TL
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
halogen free	halogen-free acc. to IEC 60754-1
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C

Control and electronic cables for use in energy chains



KAWEFLEX® 6230 SK-C-PUR UL/CSA, low capacity

MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
85263305	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	2 X 0,5 (AWG 20)	5,7	27,0	45,0
85263306	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	3 G 0,5 (AWG 20)	6,1	32,0	52,0
85263307	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	4 G 0,5 (AWG 20)	6,5	43,0	65,0
85263308	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	5 G 0,5 (AWG 20)	7,1	47,0	72,0
85263309	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	7 G 0,5 (AWG 20)	8,5	62,0	99,0
85263310	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	12 G 0,5 (AWG 20)	9,9	92,0	140,0
85263311	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	18 G 0,5 (AWG 20)	11,9	132,0	204,0
85263312	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	25 G 0,5 (AWG 20)	14,1	191,0	286,0
85263313	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	36 G 0,5 (AWG 20)	14,9	219,0	370,0
85263314	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	2 X 0,75 (AWG 19)	6,2	32,0	52,0
85263315	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	3 G 0,75 (AWG 19)	6,6	45,0	66,0
85263316	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	4 G 0,75 (AWG 19)	7,1	52,0	77,0
85263317	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	5 G 0,75 (AWG 19)	8,0	65,0	96,0
85263318	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	7 G 0,75 (AWG 19)	9,5	85,0	129,0
85263319	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	12 G 0,75 (AWG 19)	11,1	126,0	185,0
85263320	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	18 G 0,75 (AWG 19)	13,4	181,0	261,0
85263321	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	25 G 0,75 (AWG 19)	15,8	261,0	375,0
85263322	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	36 G 0,75 (AWG 19)	18,1	315,0	496,0
85263323	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	42 G 0,75 (AWG 19)	19,6	363,0	579,0
85263324	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	2 X 1 (AWG 18)	6,6	43,0	65,0
85263300	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	3 G 1 (AWG 18)	7,1	52,0	75,0
85263325	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	4 G 1 (AWG 18)	7,8	67,0	97,0
85263326	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	5 G 1 (AWG 18)	8,6	77,0	111,0
85263327	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	7 G 1 (AWG 18)	10,4	102,0	150,0
85263328	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	12 G 1 (AWG 18)	12,2	161,0	229,0
85263329	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	18 G 1 (AWG 18)	14,8	244,0	343,0
85263330	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	25 G 1 (AWG 18)	17,3	331,0	462,0
85263331	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	2 X 1,5 (AWG 16)	7,2	52,0	76,0
85263332	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	3 G 1,5 (AWG 16)	7,9	72,0	100,0
85263333	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	4 G 1,5 (AWG 16)	8,5	86,0	121,0
85263334	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	5 G 1,5 (AWG 16)	9,6	106,0	148,0
85263335	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	7 G 1,5 (AWG 16)	11,5	141,0	199,0
85263303	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	12 G 1,5 (AWG 16)	13,8	244,0	323,0
85263336	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	18 G 1,5 (AWG 16)	16,6	340,0	455,0
85263337	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	25 G 1,5 (AWG 16)	19,6	461,0	620,0
85263338	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	36 G 1,5 (AWG 16)	22,3	588,0	844,0
85263339	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	42 G 1,5 (AWG 16)	24,2	679,0	978,0
85263301	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	3 G 2,5 (AWG 14)	9,4	106,0	144,0
85263304	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	4 G 2,5 (AWG 14)	10,1	131,0	177,0
85263340	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	5 G 2,5 (AWG 14)	11,4	160,0	214,0
85263302	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	7 G 2,5 (AWG 14)	14,0	219,0	301,0
85263341	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	12 G 2,5 (AWG 14)	16,6	339,0	479,0
85263342	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	18 G 2,5 (AWG 14)	19,8	492,0	685,0
85263343	KAWEFLEX 6230 SK-C-PUR UL/CSA	25 G 2,5 (AWG 14)	23,6	674,0	981,0



Steuer- und Elektronikleitungen für Energieketteneinsatz

KAWEFLEX® 6310 SK-C-PVC UL/CSA, kapazitätsarm

für normale Anforderungen

for normal requirements



Anwendung

als Elektronikschleppleitung zur Daten- und Signalübertragung für normale Anforderungen in Energieführungsketten und an beweglichen Antrieben.

Application

electronic drag chain cable for data and signal transmission for normal requirements in drag chains and moving drive systems.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approval, DESINA-konform
- adhäsionsarm, silikonfrei
- flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlfüssigkeiten und Schmiermittel

Special Features

- UL/CSA approved, conform to DESINA
- low adhesion, silicone-free
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig gem. VDE 0295 Kl. 6 Sp. 4 bzw. IEC60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach VDE: 300/300 V; nach UL: 300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 1.500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl.6 bzw. IEC60228 cl.6
Isolationswiderstand	bei +20 °C $\geq 500 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
Kapazität	Ader/Ader: ca. 55 pF/m
Induktivität	ca. 0,6 mH/km
Sonstige Eigenschaften	- Fahrgeschwindigkeit freitragend: max. 5 m/s, gleitend: max. 2,5 m/s - Verfahrweg (VW): max. 25 m - zul. Beschleunigung: max. 10 m/s ² - Biegezyklen: > 3 Mio.
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW; 10 x d $\geq 10\text{m VW}$
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW1
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
Approval	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to VDE 0295 cl. 6 pt. 4 resp. IEC60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PELON®2
core identification	coloured acc. to DIN 47100
overall stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to VDE: 300/300V; acc. to UL: 300 V
testing voltage	core/core: 1.500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl.6 resp. IEC60228 cl.6
insulation resistance	at +20 °C $\geq 500 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
capacity	core/core: approx. 55 pF/m
inductivity	approx. 0,6 mH/km
other characteristics	- speed self-supporting: max. 5 m/s, gliding: max. 2,5 m/s - traverse length (TL): max. 25 m - acceleration: max. 10 m/s ² - bending cycles: > 3 mio
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL; 10 x d $\geq 10\text{m TL}$
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW1
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80°C



Steuer- und Elektronikleitungen für Energieketteneinsatz

KAWEFLEX® 6330 SK-PUR UL/CSA, kapazitätsarm

für hohe Anforderungen

for high requirements



Anwendung

als Elektronschleppleitung zur Daten- und Signalübertragung für hohe Anforderungen in Energieführungsketten und an beweglichen Antrieben.

Application

electronic drag chain cable for data and signal transmission for high requirements in drag chains and moving drive systems.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approval, DESINA-konform
- adhäsionsarm, silikonfrei
- UV-beständig
- halogenfrei, flammwidrig gem. IEC 60332-1-2
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1, FT2
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlfüssigkeiten und Schmiermittel

Special Features

- UL/CSA approved, conform to DESINA
- low adhesion, silicone-free
- UV-resistant
- halogen free, flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-2-1, FT2
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig gem.VDE 0295 Kl. 6 Sp. 4 bzw. IEC60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach VDE: 300/300 V; nach UL: 300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 1.500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl.6 bzw. IEC60228 cl.6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 500 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
Kapazität	Ader/Ader: ca. 55 pF/m
Induktivität	ca. 0,6 mH/km
Sonstige Eigenschaften	- Fahrgeschwindigkeit freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s - Fahrweg (VW): max. 50 m - zul. Beschleunigung: max. 20 m/s ² - Biegezyklen: > 5 Mio.
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW; 10 x d ≥ 10m VW
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT2
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1
Approval	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc.to VDE 0295 cl. 6 pt. 4 resp. IEC60228 cl. 6 pt. 5
core insulation	PELON®2
core identification	coloured acc. to DIN 47100
overall stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to VDE: 300/300V; acc. to UL: 300 V
testing voltage	core/core: 1.500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl.6 resp. IEC60228 cl.6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 500 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
capacity	core/core: approx. 55 pF/m
inductivity	approx. 0,6 mH/km
other characteristics	- speed self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s - traverse length (TL): max. 50 m - acceleration: max. 20 m/s ² - bending cycles: > 5 mio
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL; 10 x d ≥ 10m TL
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT2
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1
approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80°C



Steuer- und Elektronikleitungen für Energieketteneinsatz

KAWEFLEX® 6410 SK-C-PVC UL/CSA, kapazitätsarm

für normale Anforderungen

for normal requirements



Anwendung

als geschirmte Elektronikschlepleitung zur Daten- und Signalübertragung für normale Anforderungen in Energieführungsketten und an beweglichen Antrieben.

Application

shielded electronic drag chain cable for data and signal transmission for normal requirements in drag chains and moving drive systems.

Besonderheiten

- flammwidrig, adhäsionsarm und selbstverlöschend
- UL/CSA-Approbatation
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig gem. DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)

Special Features

- flame-retardant, low adhesion and self-extinguishing
- UL/CSA approval
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)

Hinweise

- RoHS-konform
- sehr lange Lebensdauer, optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- empfohlen für EMV-gerechte Anwendung

Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- recommended for EMC-applications

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig gem. VDE 0295 Kl. 6 Sp. 4 bzw. IEC60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Adern in Lagen mit Füllern verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht vz.; opt. Bedeckung 85 % ± 5 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach VDE: 300/300 V; nach UL: 300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 1.500 V; Ader/Schirm: 500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl.6 bzw. IEC60228 cl.6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 500 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
Kapazität	Ader/Ader: ca. 65 pF/m
Induktivität	ca. 0,6 mH/km
Sonstige Eigenschaften	Verfahrgeschw. freitragend: 5 m/s, gleitend: 2,5 m/s; Verfahrweg (VW) max. 25 m; Beschl. max. 10 m/s²; Zyklenzahl 3 Mio.
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10mVW; 10 x d ≥ 10m VW
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
Approbatation	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to VDE 0295 cl. 6 pt. 4 resp. IEC60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PELON®2
core identification	coloured acc. to DIN 47100
overall stranding	cores stranded in layers with filler
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85% ± 5%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to VDE: 300/300V; acc. to UL: 300 V
testing voltage	core/core: 1.500 V; core/shield: 500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl.6 resp. IEC60228 cl.6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 500 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
capacity	core/core: approx. 65 pF/m
inductivity	approx. 0,6 mH/km
other characteristics	traverse speed max. self-supporting: 5 m/s, gliding: 2,5 m/s; traverse length (TL) max. 25 m; speed up max. 10 m/s²; cycles 3 mio.
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL; 10 x d ≥ 10m TL
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80°C



Steuer- und Elektronikleitungen für Energieketteneinsatz

KAWEFLEX® 6430 SK-C-PUR UL/CSA, kapazitätsarm

für hohe Anforderungen

for high requirements



Anwendung

als geschirmte Elektronikleitung zur Signalübertragung für hohe mechanische Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen elektrischen Einrichtungen, Maschinenteilen und an Handhabungsautomaten.

Application

shielded electronic cable for data and signal transmission for high mechanical requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine tools and handling automats.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approval
- adhäsionsarm, silikonfrei
- UV-beständig
- halogenfrei, flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- für EMV-gerechte Anwendung

Special Features

- UL/CSA approved
- low adhesion, silicone-free
- UV-resistant
- halogen free, flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-2-1
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- recommended for EMC-compatible applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Leitungen für Torsionsbeanspruchungen s. Kapitel 4.20
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- cables for torsional stress see chapter 4.20
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig gem. VDE 0295 Kl. 6 Sp. 4 bzw. IEC60228 cl. 6 pt. 4
Aderisoliationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht vz.; opt. Bedeckung 85 % ± 5 %
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach VDE: 300/300 V; nach UL: 300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 1.500 V; Ader/Schirm: 500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl.6 bzw. IEC60228 cl.6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 500 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
Kapazität	Ader/Ader: ca. 65 pF/m
Induktivität	ca. 0,6 mH/km
Sonstige Eigenschaften	- Fahrgeschwindigkeit freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s - Fahrweg (VW): max. 50 m - zul. Beschleunigung: max. 20 m/s ² - Biegezyklen: > 5 Mio.
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW; 10 x d ≥ 10m VW
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW1
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1
Approval	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to VDE 0295 cl. 6 pt. 4 resp. IEC60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PELON®2
core identification	coloured acc. to DIN 47100
overall stranding	cores stranded in layers
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85% ± 5%
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to VDE: 300/300V; acc. to UL: 300 V
testing voltage	core/core: 1.500 V; core/shield: 500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl.6 resp. IEC60228 cl.6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 500 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
capacity	core/core: approx. ca. 65 pF/m
inductivity	approx. 0,6 mH/km
other characteristics	- speed self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s - traverse length (TL): max. 50 m - acceleration: max. 20 m/s ² - bending cycles: > 5 mio
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL; 10 x d ≥ 10m TL
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW1
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1
approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80°C



Steuer- und Elektronikleitungen für Energieketteneinsatz

KAWEFLEX® 6510 SK-TP-C-PVC UL/CSA, kapazitätsarm

für normale Anforderungen

for normal requirements



Anwendung

als paarverseilte geschirmte Elektronikleitung zur zuverlässigen Signalübertragung für normale Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen Antrieben, Maschinenteilen, in der Robotertechnik und an Handhabungsautomaten.

Application

twisted pair shielded electronic cable for data and signal transmission for normal requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine tools and handling automats.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approval
- adhäsionsarm, silikonfrei
- flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- für EMV-gerechte Anwendung

Special Features

- UL/CSA approved
- low adhesion, silicone-free
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- recommended for EMC-compatible applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig gem. VDE 0295 Kl. 6 Sp. 4 bzw. IEC60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Adern zu Paaren verseilt, Paare in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht vz.; opt. Bedeckung 85 % ± 5 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach VDE: 300/300 V; nach UL: 300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 1.500 V; Ader/Schirm: 500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl.6 bzw. IEC60228 cl.6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 500 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
Kapazität	Ader/Ader: ca. 65 pF/m
Induktivität	ca. 0,6 mH/km
Sonstige Eigenschaften	- Verfahrensgeschwindigkeit freitragend: max. 5 m/s, gleitend: max. 2,5 m/s - Fahrweg (VW): max. 25 m - zul. Beschleunigung: max. 10 m/s ² - Biegezyklen: > 3 Mio.
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW; 10 x d ≥ 10m VW
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW1
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
Approval	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to VDE 0295 cl. 6 pt. 4 resp. IEC60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PELON®2
core identification	coloured acc. to DIN 47100
overall stranding	cores twisted to pairs, pairs stranded in layers
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85% ± 5%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to VDE: 300/300V; acc. to UL: 300 V
testing voltage	core/core: 1.500 V; core/shield: 500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl.6 resp. IEC60228 cl.6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 500 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
capacity	core/core: approx. 65 pF/m
inductivity	approx. 0,6 mH/km
other characteristics	- speed self-supporting: max. 5 m/s, gliding: max. 2,5 m/s - traverse length (TL): max. 25 m - acceleration: max. 10 m/s ² - bending cycles: > 3 mio
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL; 10 x d ≥ 10m TL
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW1
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80°C



Steuer- und Elektronikleitungen für Energieketteneinsatz

KAWEFLEX® 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA, kapazitätsarm

für hohe Anforderungen

for high requirements



Anwendung

als paarverseilte geschirmte Elektronikleitung zur zuverlässigen Signalübertragung für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsnetzen, an beweglichen Antrieben, Maschinenteilen, in der Robotertechnik und an Handhabungsautomaten.

Application

twisted pair shielded electronic cable for data and signal transmission for high electrical and mechanical requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine tools and handling automats.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approval
- adhäsionsarm, silikonfrei
- UV-beständig
- halogenfrei, flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- für EMV-gerechte Anwendung

Special Features

- UL/CSA approved
- low adhesion, silicone-free
- UV-resistant
- halogen free, flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-2-1
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- recommended for EMC-compatible applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig gem. VDE 0295 Kl. 6 Sp. 4 bzw. IEC60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationwerkstoff	PELON®2
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Adern zu Paaren verseilt, Paare in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht vz.; opt. Bedeckung 85 % ± 5 %
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach VDE: 300/300 V; nach UL: 300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 1.500 V; Ader/Schirm: 500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl.6 bzw. IEC60228 cl.6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 500 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
Kapazität	Ader/Ader: ca. 65 pF/m
Induktivität	ca. 0,6 mH/km
Sonstige Eigenschaften	- Fahrgeschwindigkeit freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s - Fahrweg (VW): max. 50 m - zul. Beschleunigung: max. 20 m/s ² - Biegezyklen: > 5 Mio.
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW; 10 x d ≥ 10m VW
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW1
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1
Approval	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to VDE 0295 cl. 6 pt. 4 resp. IEC60228 cl. 6 pt. 5
core insulation	PELON®2
core identification	coloured acc. to DIN 47100
overall stranding	cores twisted to pairs, pairs stranded in layers
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85% ± 5%
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to VDE: 300/300V; acc. to UL: 300 V
testing voltage	core/core: 1.500 V; core/shield: 500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl.6 resp. IEC60228 cl.6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 500 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
capacity	core/core: approx. 65 pF/m
inductivity	approx. 0,6 mH/km
other characteristics	- speed self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s - traverse length (TL): max. 50 m - acceleration: max. 20 m/s ² - bending cycles: > 5 mio
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL; 10 x d ≥ 10m TL
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW1
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1
approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Control and electronic cables for use in energy chains



KAWEFLEX® 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA, low capacity

MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
85365112	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	2 X 2 X 0,14 (AWG 26)	5,9	17,0	30,0
85365113	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	3 X 2 X 0,14 (AWG 26)	6,2	21,0	37,0
85365114	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	4 X 2 X 0,14 (AWG 26)	6,6	25,0	42,0
85365115	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	6 X 2 X 0,14 (AWG 26)	7,4	34,0	68,0
85365116	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	8 X 2 X 0,14 (AWG 26)	8,8	42,0	90,0
85365117	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	10 X 2 X 0,14 (AWG 26)	10,1	50,0	102,0
85365118	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	1 X 2 X 0,25 (AWG 24)	4,7	15,0	30,0
85365119	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	2 X 2 X 0,25 (AWG 24)	6,3	26,0	43,0
85365120	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	3 X 2 X 0,25 (AWG 24)	6,6	32,0	51,0
85365121	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	4 X 2 X 0,25 (AWG 24)	7,2	41,0	62,0
85365122	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	5 X 2 X 0,25 (AWG 24)	7,8	46,0	71,0
85365123	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	6 X 2 X 0,25 (AWG 24)	8,6	54,0	82,0
85365124	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	8 X 2 X 0,25 (AWG 24)	10,3	67,0	102,0
85365125	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	10 X 2 X 0,25 (AWG 24)	11,7	87,0	127,0
85365126	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	14 X 2 X 0,25 (AWG 24)	11,9	110,0	176,0
85365127	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	1 X 2 X 0,34 (AWG 22)	4,9	17,0	37,0
85365128	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	2 X 2 X 0,34 (AWG 22)	6,7	31,0	59,0
85365129	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	3 X 2 X 0,34 (AWG 22)	7,1	42,0	68,0
85365130	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	4 X 2 X 0,34 (AWG 22)	7,7	50,0	75,0
85365131	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	6 X 2 X 0,34 (AWG 22)	9,3	77,0	113,0
85365132	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	8 X 2 X 0,34 (AWG 22)	11,5	96,0	134,0
85365133	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	10 X 2 X 0,34 (AWG 22)	12,5	113,0	164,0
85365134	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	1 X 2 X 0,5 (AWG 20)	5,2	28,0	44,0
85365135	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	2 X 2 X 0,5 (AWG 20)	7,3	42,0	60,0
85365136	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	3 X 2 X 0,5 (AWG 20)	7,7	55,0	74,0
85365137	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	4 X 2 X 0,5 (AWG 20)	8,6	67,0	90,0
85365138	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	5 X 2 X 0,5 (AWG 20)	9,3	80,0	112,0
85365139	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	6 X 2 X 0,5 (AWG 20)	10,3	99,0	125,0
85365140	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	8 X 2 X 0,5 (AWG 20)	12,2	127,0	169,0
85365141	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	10 X 2 X 0,5 (AWG 20)	14,2	152,0	198,0
85365142	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	14 X 2 X 0,5 (AWG 20)	14,4	197,0	258,0
85365143	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	2 X 2 X 0,75 (AWG 19)	8,3	54,0	90,0
85365144	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	3 X 2 X 0,75 (AWG 19)	8,7	69,0	128,0
85365145	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	4 X 2 X 0,75 (AWG 19)	9,5	94,0	178,0
85365146	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	6 X 2 X 0,75 (AWG 19)	11,6	134,0	234,0
85365147	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	8 X 2 X 0,75 (AWG 19)	13,7	169,0	243,0
85365148	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	10 X 2 X 0,75 (AWG 19)	15,3	213,0	279,0
85365149	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	14 X 2 X 0,75 (AWG 19)	15,7	281,0	420,0
85365150	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	2 X 2 X 1 (AWG 18)	9,0	68,0	101,0
85365151	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	4 X 2 X 1 (AWG 18)	10,5	113,0	185,0
85365152	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	6 X 2 X 1 (AWG 18)	12,6	167,0	260,0
85365153	KAWEFLEX 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA	6 X 2 X 1,5 (AWG 16)	14,5	250,0	380,0



Motor- und Servoleitungen für Energieketten

KAWEFLEX® 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO 0,6/1 kV, kapazitätsarm

für hohe Anforderungen
4 Versorgungsadern + 1 bzw. 2 geschirmte Paare,
bzw. + 1 geschirmtes Dreier Element

for high requirements
4 power cores + 1 resp. 2 shielded pairs,
resp. + 1 shielded triple bundle



Anwendung

als geschirmte, kapazitätsarme Motoranschlussleitung, auch mit 2, 3 bzw. 4 Steueradern für z.B. Thermofühler oder Bremse zur EMV-gerechten Verkabelung zwischen Motor und Frequenzrichter für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen Antrieben, in der Robotertechnik, in Fertigungsanlagen sowie in trockenen und feuchten Räumen.

Application

shielded, low capacity power cable, also with 2, 3 resp. 4 control cores for temperature sensors or brake for EMC-compatible connecting between drives and frequency converter for high requirements in drag chain applications, moving drive systems, in the field of robotic technology, in manufacturing plants as well as in dry and humid rooms.

Besonderheiten

- DESINA-konform, UL/CSA-Approval
- flammwidrig, UV-beständig, halogenfrei, adhäsionsarm und abriebfest
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlfüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach VDE 0473-811-404
- silikonfrei
- FCKW-frei nach DIN 472815/IEC 60754-1
- durch 600 V UL Zulassung ist die Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die eine Nennspannung von 600 V führen, erlaubt

Special Features

- conform to DESINA, UL/CSA approved
- flame-retardant, UV-resistant, halogen-free, low adhesion and low abrasion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to VDE 0473-811-404
- silicone-free
- CFC-free nach DIN 472815/IEC 60754-1
- with the 600 V UL approval, the parallel laying with other cables that are equally approved for 600 V, is permitted

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- sehr lange Lebensdauer, ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- platz- und gewichtssparend
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- platz- und gewichtssparend
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket co-

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationwerkstoff	PELON®2
Aderkennung	Leistungsadern: SW mit WS Druck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- und GNGE; Steueradern: einpaarig, SW und WS; zweipaarig: SW mit WS Ziffern 5, 6, 7, 8; Dreier: sw mit ws Ziffern 1, 2, 3
Abschirmung	Steuerpaare bzw. Dreier mit verz. Cu-Schirm
Gesamtverseilung	Adern und Paare bzw. Dreier gemeinsam mit hochflexiblen Zwickelfüllern verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PUR, halogenfrei, flammwidrig
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Aufdruck	ja
Nennspannung	Leistungsadern/Steueradern: Uo/U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 4 kV; Ader/Schirm: 4 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 GΩ x km
Kapazität	Werte auf Anfrage
Sonstige Eigenschaften	Beschleunigung bis zu 50 m/s ² Verfahrensgeschwindigkeit bis zu 300 m/min Fahrwege horiz.: ≤ 16mm ² bis zu 50 m / ≥ 25mm ² bis zu 20 m Fahrweg vertikal: max. 5 m
Kleinster Biegeradius fest	4 x d - nach Installation
Kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x D (≤ 16 mm ²) / 10 x D (≥ 25 mm ²)
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach VDE 0482-332-2-1 bzw. DIN EN 60332-2-1, flammwidrig, FT1, VW11
Approval	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80 °C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	supply cores: BK with WH print U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- and GNGYE; control cores: 1-pair, BK and WH; 2-pair: BK with WH print 5, 6, 7, 8; triple: bk with wh numerals 1, 2, 3
shield	control pairs resp. triple with tinned copper shield
overall stranding	all cores and elements stranded together with high flexible fillers
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 85 %
outer sheath	PUR, halogen-free, flame retardant
sheath colour	orange, RAL 2003
printing	yes
rated voltage	Power cores/control cores: Uo/U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
testing voltage	core/core: 4 kV; core/shield: 4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 and IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 GΩ x km
capacity	values on request
other characteristics	accelerations up to 50 m/s ² speeds up to 300 m/min path length, horiz.: ≤ 16mm ² up to 50 m / ≥ 25mm ² up to 20 m path length, vertical: max. 5 m
min. bending radius fixed	4 x d - after installation
min. bending radius moved	7,5 x D (≤ 16 mm ²) / 10 x D (≥ 25 mm ²)
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to VDE 0482-332-2-1 and DIN EN 60332-2-1, flame-retardant, FT1, VW1
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80 °C

Power and control cables for use in energy chains



KAWEFLEX® 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO 0,6/1 kV, low capacity

MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
nach / acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: V, U, W, GNGE					
85563051	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 1,5	9,2	90,0	163,0
85563052	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 2,5	10,6	135,0	233,0
nach / acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, GNGE					
85563053	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 4	11,9	205,0	314,0
85563054	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 6	14,7	296,0	437,0
85563055	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4G 10	17,5	488,0	654,0
85563056	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 16	21,6	769,0	1.016,0
85563057	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 25	25,2	1.098,0	1.440,0
85563058	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 35	28,7	1.525,0	1.991,0
85563059	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 50	33,4	2.131,0	2.604,0
nach / acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: V, U, W, SW-WS, GNGE					
85563060	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 1,5 + (2 X 1,5)	11,7	163,5	251,0
85563061	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 2,5 + (2 X 1,5)	13,4	196,0	316,0
nach / acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, SW-WS, GNGE					
85563062	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 4 + (2 X 1,5)	14,9	260,5	408,0
85563063	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 6 + (2 X 1,5)	16,8	365,0	535,0
85563064	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 10 + (2 X 1,5)	19,9	560,0	755,0
85563065	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 16 + (2 X 1,5)	22,7	816,0	1.090,0
85563066	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 25 + (2 X 1,5)	26,3	1.172,0	1.570,0
85563067	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 35 + (2 X 1,5)	31,2	1.595,0	2.073,0
85563068	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 50 + (2 X 1,5)	34,7	2.214,0	2.800,0
nach / acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, W, SW-WS, GNGE					
85563086	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 0,75 + (2 X 0,5)	9,4	99,0	165,0
nach / acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8					
		4 G 1 + 2 X (2 X 0,75)	12,0	130,0	203,0
85563069	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,75)	13,0	151,0	228,0
85563070	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 2,5 + 2 X (2 X 1)	14,8	213,9	343,0
85563071	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 4 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	16,3	336,0	449,0
85563072	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 6 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	18,6	438,0	572,0
85563073	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 10 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	22,0	602,0	881,0
85563074	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 16 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	25,5	834,0	1.155,0
		4 G 16 + 2 X (2 X 1,5)	25,9	838,0	1.169,0
85563075	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 25 + 2 X (2 X 1,5)	28,9	1.217,0	1.513,0
85563076	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 35 + 2 X (2 X 1,5)	31,4	1.640,0	1.969,0
85563077	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 50 + 2 X (2 X 2,5)	37,0	2.273,0	2.875,0
nach / acc. Standard SEW: U, V, W, 1, 2, 3, GNGE					
85563080	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 1,5 + (3 X 1)	11,6	163,5	213,0
85563081	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 2,5 + (3 X 1)	13,4	196,0	284,0
85563082	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 4 + (3 X 1)	14,8	260,5	366,0
85563083	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 6 + (3 X 1,5)	17,4	367,0	492,0
85563084	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 10 + (3 X 1,5)	20,3	563,0	717,0
85563085	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 16 + (3 X 1,5)	23,7	821,0	1.052,0
					Fortsetzung: Nächste Seite



Motor- und Servoleitungen für Energieketten

KAWEFLEX® 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO 0,6/1 kV, kapazitätsarm

MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
nach / acc. Standard Lenze: WWW, VV, U, SW-WS, GNGE					
85563088	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 1 + (2 X 0,5)	9,8	81,0	134,0
85563089	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 1,5 + (2 X 0,5)	11,6	114,0	180,0
85563090	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 2,5 + (2 X 0,5)	11,8	145,0	229,0
85563091	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 4 + (2 X 1)	14,3	244,0	361,0
85563092	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 6 + (2 X 1)	16,6	325,0	451,0
85563093	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 10 + (2 X 1)	19,7	517,0	670,0
85563094	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 16 + (2 X 1)	22,5	760,0	978,0
nach / acc. Diverse: WWW, VV, U, SW-WS, GNGE					
85563096	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 1,5 + (2 X 1)	11,5	117,0	200,0
nach / acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8					
85563095	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 0,75 + 2 X (2 X 0,34)	9,7	79,0	132,0
85563097	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,5)	12,0	123,0	211,0
85563098	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 1,5 + 2 X (2 X 1)	13,0	149,0	249,0
85563099	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 2,5 + 2 X (2 X 0,75)	14,6	199,0	340,0
85563100	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 2,5 + 2 X (2 X 1,5)	15,6	243,0	377,0
85563101	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 4 + 2 X (2 X 1)	16,1	273,0	423,0
85563102	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 4 + 2 X (2 X 1,5)	16,7	312,0	450,0
85563103	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 6 + 2 X (2 X 1)	18,4	384,0	535,0
85563104	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 6 + 2 X (2 X 1,5)	19,4	424,0	57,8
85563105	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 10 + 2 X (2 X 1)	21,8	549,0	746,0
85563106	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 10 + 2 X (2 X 1,5)	22,5	589,0	810,0
85563107	KAWEFLEX 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO	4 G 16 + 2 X (2 X 1)	25,3	801,0	1.107,0

Power and control cables for use in energy chains



KAWEFLEX® 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO 0,6/1 kV, low capacity



Motor- und Servoleitungen für Energieketten

KAWEFLEX® 5278 SK-C-PVC UL/CSA SERVO 0,6/1 kV, kapazitätsarm

für normale Anforderungen
4 Versorgungsadern + 1 geschirmtes Paar

for normale requirements
4 power cores + 1 shielded pair



Anwendung

als geschirmte, kapazitätsarme Motoranschlussleitung mit Steueradern für z.B. Thermofühler oder Bremse und zur EMV-gerechten Verkabelung zwischen Motor und Frequenzumrichter für normale elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsnetzen, an beweglichen Antrieben, in der Robotertechnik und in Fertigungsanlagen. Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen.

Application

shielded, low capacity power cable with control cores for temperature sensors or brake for EMC-compatible connecting between drives and frequency converter for normal requirements in drag chain applications, moving drive systems, in the field of robotic technology and manufacturing plants. Suitable for use in dry and humid rooms.

Besonderheiten

- DESINA-konform, UL/CSA-Approval
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- silikonfrei
- durch 600 V Zulassung nach UL ist die Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Nennspannung von 600 V führen, erlaubt

Special Features

- conform to DESINA, UL/CSA approved
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- silicone-free
- with the 600 V UL approval, the parallel laying with other cables that are equally approved for 600 V, is permitted

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®2, PP
Aderkennung	Leistungsad.: SW mit WS Druck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- u. GNGE; Steuerad.: einpaarig, SW u. WS
Abschirmung	Steuerpaar mit verz. Cu-Geflecht
Gesamtverseilung	Adern u. Paar gemeinsam mit hochflexiblen Zwickelfüllern verseilt
Gesamtshield	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Nennspannung	Leistungsadern/Steueradern: U ₀ /U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei 20° C ≥ 20 GOhm x km
Sonstige Eigenschaften	Beschleun. bis zu 20 m/s ² ; Verfahrgeschw. bis zu 120 m/min; Fahrweg: bis 50 m
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1; UL: VW1; CSA: FT1
Ölbeständigkeit	gem. ISO 6722, EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
Approval	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80 °C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2, PP
core identification	supply cores: BK w. WH print U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- & GNGE; control cores: 1 pair, BK & WH
shield	control pair with tinned copper braid
overall stranding	cores & element stranded together with high flexible fillers
shield	copper braid tinned, opt. coverage 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	orange, RAL 2003
rated voltage	supply cores/control cores: U ₀ /U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 and IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at 20° C ≥ 20 GOhm x km
other characteristics	accelerations up to 20 m/s ² ; speeds up to 120 m/min; path length: up to 50 m
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1; UL: VW1; CSA: FT1
resistant to oil approvals	acc. to ISO 6722, EN 60811-2-1 (only mineral oil) UL/CSA - cURus 1.000 V, 80 °C



Motor- und Servoleitungen für Energieketten

KAWEFLEX® 5268 C-PVC UL/CSA SERVO 0,6/1 kV, kapazitätsarm

für flexiblen Einsatz und feste Verlegung
4 Versorgungsadern + 1 geschirmtes Paar,
bzw. + 1 geschirmtes Dreier Element

for flexible use and fixed installation
4 power cores + 1 shielded pair,
resp. + 1 shielded triple bundle



Anwendung

als geschirmte, kapazitätsarme Motoranschlussleitung mit Steueradern für z.B. Thermofühler oder Bremse und zur EMV-gerechten Verkabelung zwischen Motor und Frequenzrichter für normale elektrische und mechanische Anforderungen. Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen.

Application

shielded, low capacity power cable with control cores for temperature sensors or brake for EMC-compatible connecting between drives and frequency converter for normal electrical and mechanical requirements. Suitable for dry and humid rooms.

Besonderheiten

- DESINA-konform, UL/CSA-Approval
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- silikonfrei
- durch 600 V Zulassung nach UL ist die Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Nennspannung von 600 V führen, erlaubt
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Special Features

- conform to DESINA, UL/CSA approved
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- silicone-free
- with the 600 V UL approval, the parallel laying with other cables that are equally approved for 600 V, is permitted
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- ab Fertigungsdatum August 2016 mit aktualisierten Außendurchmessern (alter Wert)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- optimal cost-value ratio
- up from production date August 2016 with updated outer diameters (old value)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationwerkstoff	PELON®2
Aderkennung	Leistungsad.: SW mit WS Druck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- u. GNGE; Steuerad.: einpaarig, SW u. WS; Dreier: sw mit ws Ziffern 1, 2, 3
Abschirmung	Steuerpaar bzw. Dreierelement mit verz. Cu-Schirm
Gesamtverseilung	Adern und Paar bzw. Dreier gemeinsam mit hochflexiblen Zwickelfüllern verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung ca. 80 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Nennspannung	Leistungsadern/Steueradern: U _o /U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	bei 20° C ≥ 20 GOhm x km
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30°C / +80°C
Betriebstemp. bew. min/max	-5°C / +80°C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1; UL: VW1; CSA: FT1
Ölbeständigkeit	gem. ISO 6722, EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
Sonstige Eigenschaften	- Fahrgeschwindigkeit freitragend: max. 30 m/min. - Verfahrensweg (VW): max. 5 m - zul. Beschleunigung: max. 2 m/s ² - min. Biegeradius bewegt: 15 x d - Biegezyklen: > 100.000
Approval	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80 °C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PELON®2
core identification	supply cores: BK w. WH print U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- & GNGYE; control cores: 1 pair, BK & WH; triple: bk with wh numerals 1, 2, 3
shield	control pair resp. triple bundle with tinned copper shield
overall stranding	cores and pair resp. triple element stranded together with high flexible fillers
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 80 %
outer sheath	PVC
sheath colour	orange, RAL 2003
rated voltage	supply cores/control cores: U _o /U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 5 and IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	at 20° C ≥ 20 GOhm x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30°C / +80°C
operat. temp. moved min/max	-5°C / +80°C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1; UL: VW1; CSA: FT1
resistant to oil	acc. to ISO 6722, EN 60811-2-1 (only mineral oil)
other characteristics	- speed self-supporting: max. 30 m/min. - traverse length (TL): max. 5 m - acceleration: max. 2 m/s ² - min. bending radius moved: 15 x d - bending cycles: > 100.000
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80 °C

Power and control cables for use in energy chains



KAWEFLEX® 5268 C-PVC UL/CSA SERVO 0,6/1 kV, low capacity

MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
nach / acc. to Standard Siemens MC 500: V, U, W, GNGE					
85254121	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 1,5	8,4 (8,5)	77,0	143,0
85254122	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 2,5	9,8 (10,0)	120,0	213,0
nach / acc. to Standard Siemens MC 500: U, V, W, GNGE					
85254123	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 4	11,9 (11,8)	182,0	287,0
85254127	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 6	14,7 (14,0)	285,0	424,0
85254128	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 10	17,5 (17,3)	449,0	631,0
85254136	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 16	21,6	724,0	927,0
85254137	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 25	25,4	1.092,0	1.329,0
85254138	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 35	29,5	1.497,0	1.831,0
85254139	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 50	33,4	2.099,0	2.488,0
nach / acc. to Standard Siemens MC 500: V, U, W, SW-WS, GNGE					
85254124	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 1,5 + (2 X 1,5)	10,6 (10,2)	126,5	231,0
85254125	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 2,5 + (2 X 1,5)	12,4 (11,8)	171,4	298,0
nach / acc. to Standard Siemens MC 500: U, V, W, SW-WS, GNGE					
85254126	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 4 + (2 X 1,5)	13,9 (13,4)	249,5	398,0
85254129	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 6 + (2 X 1,5)	16,1 (15,7)	337,2	517,0
85254130	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 10 + (2 X 1,5)	19,3 (19,0)	525,3	720,0
85254140	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 16 + (2 X 1,5)	22,5	772,0	1.018,2
85254141	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 25 + (2 X 1,5)	26,5	1.137,0	1.446,0
85254142	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 35 + (2 X 1,5)	31,0	1.546,0	1.949,0
85254143	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 50 + (2 X 1,5)	34,0	2.143,0	2.622,0
85254144	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 16 + (3 X 1,5)	23,7	794,0	1.059,0
nach / acc. Standard SEW: U, V, W, 1, 2, 3, GNGE					
85254131	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 1,5 + (3 X 1)	11,4	135,0	214,0
85254132	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 2,5 + (3 X 1)	13,4 (12,7)	178,0	282,0
85254133	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 4 + (3 X 1)	14,8 (14,2)	254,0	378,0
85254134	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 6 + (3 X 1,5)	17,4 (16,6)	379,0	528,0
85254135	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 10 + (3 X 1,5)	20,3 (18,8)	565,0	758,0
nach / acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8					
85254154	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 1 + 2 X (2 X 0,75)	12,0	124,0	216,0
85254152	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,75)	13,0	143,0	245,0
85254153	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 2,5 + 2 X (2 X 1)	14,0	211,0	334,0
85254155	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 4 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	16,3	294,0	438,0
85254156	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 6 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	19,2	405,0	604,0
85254157	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 10 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	22,0	570,0	796,0
85254158	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 16 + 2 X (2 X 1,5)	25,5	818,0	1.134,0
85254159	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 25 + 2 X (2 X 1)	27,6	1.210,0	1.460,0
85254160	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 35 + 2 X (2 X 1)	30,4	1.624,0	1.882,0
nach / acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8					
85254161	KAWEFLEX 5268 C-PVC UL/CSA SERVO	4 G 2,5 + 2 X (2 X 0,75)	13,8	201,0	311,0
Fortsetzung: Nächste Seite					

Power and control cables for use in energy chains



KAWEFLEX® 5268 C-PVC UL/CSA SERVO 0,6/1 kV, low capacity



Motor- und Servoleitungen für Energieketten

KAWEFLEX® 52DSL C-PVC UL/CSA 0,6/1 kV, kapazitätsarm

für feste und bedingt flexible Anwendungen

for fixed and conditionally flexible requirements



Anwendung

als geschirmte, kapazitätsarme Hybridleitung für Anwendungen bei fester oder bedingt flexibler Verlegung in der elektrischen Antriebstechnik, als Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor, in Montage- und Bestückungsautomaten, speziell für den Nassbereich von Transferstraßen oder Werkzeugmaschinen geeignet.

Application

shielded, low capacity hybrid cable for applications with fixed or conditionally flexible installation in electrical drive technology, as a connection cable servo controller and motor, in assembly and insertion machines, especially for the wet area of transfer lines or machine tools.

Besonderheiten

- für HIPERFACE DSL® Motor-Feedback-Systeme - HighPERformance InterFACE Digital Servo Link
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
- silikonfrei (bei Produktion)
- platz- und gewichtssparend
- durch 600 V UL Zulassung ist die Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die eine Nennspannung von 600 V führen, erlaubt
- DESINA-konform

Special Features

- for HIPERFACE DSL® motor-feedback-systems - HighPERformance InterFACE Digital Servo Link
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
- silicone-free (by production)
- space and weight saving
- with the 600 V UL approval, the parallel laying with other cables that are equally approved for 600 V, is permitted
- conform to DESINA

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zu 2014/35/EG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage
- HIPERFACE DSL® ist ein registriertes Warenzeichen der SICK AG<

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EC-Guideline (CE marking)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request
- HIPERFACE DSL® is a registered trademark of SICK AG

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank, Leiterkl.: gem. DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationwerkstoff	PELON®2
Aderkennung	SW mit WS Druck: U/L1/C/L+/V/L2;W/L3/D/L- & 1 Ader GNGE; Signalpaar: WS,BL, Steuerpaar(optional): SW mit WS Ziffern 5+6
Abschirmung	Signalpaar/Steuerpaar: jeweils mit verz. Cu-Geflechtschirm, opt. Bedeck. ca. 85%
Gesamtverseilung	Adern und Elemente gemeinsam verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Nennspannung	Leistungs-/ Steueradern: IEC: 0,6/1kV; UL/CSA: 1kV; Signalpaar: max. 300V
Prüfspannung	Leistungs- / Steueradern: 4 kV, Signalpaar: 1 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
Wellenwiderstand	Signalpaar: ca. 100 Ohm
Datenübertragungsrate	9,375 Mbaud bis 100 m
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Approbation	UL/CSA - cURus 1.000V / 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand, cond.class: acc. to DIN VDE 0295 Cl. 5 resp. IEC 60228 cl. 5
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PELON®2
core identification	BK with WH print U/L1/C/L+/V/L2;W/L3/D/L- & 1core GNGYE; signalpair: WH,BU, controlpair (optional): BK w. WH numerals 5+6
shield	signal pair/control pair: each pair shielded with tinned copper braid, optic. cover. appr. 85%
overall stranding	cores & elements stranded together
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	orange, RAL 2003
rated voltage	power- & control cores: IEC: 0,6/1kV; UL/CSA: 1kV; signal pair: max. 300V
testing voltage	power- & control cores: 4 kV, signal pair: 1 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
characteristic impedance	signal pair: approx. 100 Ohm
transfer rate	9.375 Mbaud until 100 m
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 / 300V, 80°C



Motor- und Servoleitungen für Energieketten

KAWEFLEX® 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1 kV, kapazitätsarm

für hohe Anforderungen

for high requirements



Anwendung

als geschirmte, kapazitätsarme Hybridleitung für Anwendungen in Schleppketten in der elektrischen Antriebstechnik, als Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor, in Montage- und Bestückungsautomaten, speziell für den Nassbereich von Transferstraßen oder Werkzeugmaschinen geeignet.

Application

shielded, low capacity hybrid cable for drag chain applications in electrical drive technology, as a connection cable servo controller and motor, in assembly and insertion machines, especially for the wet area of transfer lines or machine tools.

Besonderheiten

- für HIPERFACE DSL® Motor-Feedback-Systeme - HighPERformance InterFACE Digital Servo Link
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1
- silikonfrei (bei Produktion)
- platz- und gewichtssparend
- UV-beständig, halogenfrei, abriebfest
- durch 600 V UL Zulassung ist die Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die eine Nennspannung von 600 V führen, erlaubt
- DESINA-konform

Special Features

- for HIPERFACE DSL® motor-feedback-systems - HighPERformance InterFACE Digital Servo Link
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1
- silicone-free (by production)
- space and weight saving
- UV-resistant, halogen-free, low abrasion
- with the 600 V UL approval, the parallel laying with other cables that are equally approved for 600 V, is permitted
- conform to DESINA

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zu 2014/35/EG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage
- HIPERFACE DSL® ist ein registriertes Warenzeichen der SICK AG

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EC-Guideline (CE marking)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- HIPERFACE DSL® is a registered trademark of SICK AG

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	gem. DIN VDE 0295 Kl. 6 Sp. 4 bzw. IEC 60228 cl. 6, col. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	SW mit WS Druck: U/L1/C/L+;V/L2;W/L3/D/L- & 1 Ader GNGE; Signalpaar: WS,BL, Steuerpaar(optional): SW mit WS Ziffern 5+6
Abschirmung	Signalpaar/Steuerpaar: jeweils mit verz. Cu-Geflechtschirm, opt. Bedeck. ca. 85%
Gesamtverseilung	Adern und Elemente gemeinsam verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz.; opt. Bedeck. ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Nennspannung	Leistungs- / Steueradern: IEC: 0,6/1kV; UL/CSA: 1kV; Signalpaar: max. 300V
Prüfspannung	Leistungs- / Steueradern: 4 kV, Signalpaar: 1 kV
Leiterwiderstand	bei + 20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
Wellenwiderstand	Signalpaar: ca. 100 Ohm
Datenübertragungsrate	9,375 Mbaud bis 100 m
Sonstige Eigenschaften	- Verfahrensgeschwindigkeit freitragend: max. 5 m/s, - Verfahrweg (VW): max. 25 m - zul. Beschleunigung: max. 10 m/s ² - Biegezyklen: > 5 Mio.
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW 10 x d ≥ 10m VW
Betriebstemp. fest min/max	-50°C / +80°C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Approbation	UL/CSA - cURus 1.000V / 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 Cl. 6 col. 4 resp. IEC 60228 cl. 6 col. 4
core insulation	PELON®2
core identification	BK with WH print U/L1/C/L+;V/L2;W/L3/D/L- & 1core GNGYE; signalpair: WH,BU, controlpair (optional): BK with WH numerals 5+6
shield	signal pair/control pair: each pair shielded with tinned copper braid, optic. cover. appr. 85%
overall stranding	cores & elements stranded together
shield	copper braid tinned, cover. appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
rated voltage	power- & control cores: IEC: 0,6/1kV; UL/CSA: 1kV; signal pair: max. 300V
testing voltage	power- & control cores: 4 kV, signal pair: 1 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
characteristic impedance	signal pair: approx. 100 Ohm
transfer rate	9.375 Mbaud until 100 m
other characteristics	- speed self-supporting: max. 5 m/s - traverse length (TL): max. 25 m - acceleration: max. 10 m/s ² - bending cycles: > 5 mio
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL 10 x d ≥ 10m TL
operat. temp. fixed min/max	-50°C / +80°C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 / 300V, 80°C

Power and control cables for use in energy chains



KAWEFLEX® 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1 kV, low capacity

MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
Aderkennung / core identification: U, V, W, GNYE, (WH+BU)					
85263440	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 1,5 + (2 X AWG 22/19)C	11,6	116,0	194,0
85263441	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 2,5 + (2 X AWG 22/19)C	12,8	168,0	253,0
85263442	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 4 + (2 X AWG 22/19)C	14,3	235,0	332,0
Aderkennung / core identification: U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)					
85263446	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 0,5 + (2 X 0,34)C + (2 X AWG 26/19)C	9,3	77,0	127,0
85263447	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 0,75 + (2 X 0,34)C + (2 X AWG 26/19)C	9,9	98,0	142,0
85263448	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 1 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 22/19)C	11,6	133,0	212,0
85263449	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 1,5 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 24/19)C	11,8	152,0	230,0
85263450	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 1,5 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 22/19)C	12,8	155,0	269,0
85263443	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 1,5 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	13,2	166,0	250,0
85263451	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 1,5 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	13,8	179,0	272,0
85263444	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 2,5 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	14,5	211,0	285,0
85263452	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 2,5 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	15,1	230,0	220,0
85263445	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 4 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	16,2	274,0	390,0
85263453	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 6 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	18,6	367,0	540,0
85263454	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 10 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	21,6	573,0	760,0
85263455	KAWEFLEX 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1KV	4 G 16 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	24,6	836,0	1.020,0



Mess- & Systemleitungen für Energieketten

KAWEFLEX® 5488 SK-C-PUR UL/CSA, kapazitätsarm

für hohe Anforderungen
für Einsatz in Energieführungsketten

for high requirements
for drag chain application



Anwendung

als geschirmte, kapazitätsarme Feedback-, Encoder-, Resolver-, Tachogeber-, Signal Systemleitungen zur EMV-gerechten Verkabelung im Anlagen- und Maschinenbau, sowie in der Steuerungs- und Automatisierungstechnik für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten an bewegten Antrieben und in der Robotertechnologie.

Application

as shielded, low capacity feedback, encoder, resolver, speedo sensor, signal & system cables for EMC compatible connecting in machine and plant engineering, as well as in drive and control technology, for high electrical and mechanical requirements in drag chain applications, moving drive systems and in the field of robotic technology.

Besonderheiten

- DESINA-konform (Mantelfarbe grün RAL 6018)
- cURus Approbation 300 V, 80 °C
- halogenfrei und flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- weitgehend beständig gegen, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 (VDE 0473-811-404)
- UV-beständig
- adhäsionsarm, silikonfrei, platz- und gewichtssparend

Special Features

- DESINA-conform (sheath colour green RAL 6018)
- cURus Approbationen 300V, 80°C
- halogen free and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- largely resistant to, grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil, IEC 60811-404 (VDE 0473-811-404)
- UV-resistant
- low adhesion, silicone-free, space- and weight-saving

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie) CE
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- sehr lange Lebensdauer
- 2-paarige Abmessungen in Sternvierer-Verseilung

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EG guideline (CE marking)
- optimal cost-value ratio
- very long life time
- 2-pair dimensions stranded as star quad

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 IEC 60228 cl. 6
Aderisolationwerkstoff	PELON®2
Aderkennung	gem. System Spezifikation (auf Anfrage)
Verseilung	Adern zum Paar oder Lagen verseilt
Abschirmung	Elemente: C: Cu-Geflecht vz. bzw. D: Cu-Umlegung vz., opt. Bedeckung ca. 85%
Elementmantelwerkstoff	TPE - schwarz (wenn angegeben 12Y)
Gesamtverseilung	Elemente gem. verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnnt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	GN - RAL 6018 (DESINA), OR - RAL 2003 oder SW - RAL 9005
Nennspannung	300 V, nicht für Starkstromzwecke geeignet
Prüfspannung	500 V
Leiterwiderstand	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10 m VW 10 x d ≥ 10 m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend - max. 5 m/s
Verfahrweg	max. 50 m
Beschleunigung	max. 50 m/s²
Biegezyklen	> 5 Mio
Betriebstemp. fest min/max	- 50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 40 °C / +80 °C
Halogenfreiheit	Ja
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Standard	UL/CSA: cURus 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	acc. to system specification (on request)
stranding	cores stranded to pairs or layers
shield	elements: C: copper braid tinned resp. D: spiral copper shield tinned, opt. coverage appr. 85%
element sheath material	TPE - black (if mentioned 12Y)
overall stranding	elements strand. together
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	GN - RAL 6018 (DESINA), OR - RAL 2003 or BK - RAL 9005
rated voltage	300 V, no high-voltage purpose
testing voltage	500 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL 10 x d ≥ 10 m TL
speed	self-supporting - max. 5 m/s
traverse length	max. 50 m
acceleration	max. 50 m/s²
bending cycles	> 5 Mio
operat. temp. fixed min/max	- 50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 40 °C / +80 °C
halogen free	Yes
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
standard	UL/CSA: cURus 300V, 80°C

Measurement & System cables for use in energy chains



KAWEFLEX® 5488 SK-C-PUR UL/CSA, low capacity

MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Mantelfarbe sheath colour
nach/acc. to Siemens Standard MC 800 Plus						
85563150	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(8 X 2 X 0,18)C	7,8	54,0	85,0	grün / green
85563151	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(4 X 2 X 0,34 + 4X0,5)C	8,9	77,0	129,0	grün / green
85563152	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(3 X (2 X 0,14)D12Y + 2X(0,5)D12Y)C	9,0	69,0	120,0	grün / green
85563153	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(3 X (2 X 0,14)D12Y + 4X0,14 + 2X0,5)C	8,9	66,0	120,0	grün / green
85563154	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(3X(2X0,14)D12Y + 4X0,14 + 4X0,25 + 2X0,5)C	9,6	86,0	135,0	grün / green
85563155	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(4 X 2 X 0,18)C	6,4	35,0	61,0	grün / green
85563156	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(2 X 2 X 0,18)C	5,0	24,0	39,0	grün / green
85563157	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(12 X 0,22)C	6,9	49,0	77,0	grün / green
nach/acc. to Bosch Rexroth Standard						
85563158	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 0,5)C	8,5	61,0	105,0	grün / green
85563159	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 1)C	8,8	66,0	119,0	grün / green
85563160	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(9 X 0,5)C	8,8	69,0	127,0	grün / green
85563161	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 0,5)C	8,5	52,0	105,0	orange
85563162	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 1)C	8,8	66,0	119,0	orange
85563163	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(9 X 0,5)C	8,8	69,0	127,0	orange
85563164	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(4 X 1 + 4 X 2 X 0,14 + (4 X 0,14)D)C	9,5	90,0	145,0	orange
85563165	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(3 X (2 X 0,25)D + 3 X 0,25 + 2 X 1)C	9,0	95,0	151,0	orange
85563166	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(2 X 2 X 0,25 + 2 X 0,5)C	7,2	52,0	151,0	orange
nach/acc. to Lenze Standard						
85563167	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	3 X (2 X 0,14)C + (2 X 0,5)C	9,9	54,0	124,0	grün / green
85563168	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	4 X (2 X 0,14)C + 2 X (1,0)C	11,0	73,0	168,0	grün / green
85563169	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	3 X (2 X 0,14)C + (3 X 0,14)C	9,2	43,0	120,0	grün / green
nach/acc. to B & R Standard						
85563170	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(3 X 2 X AWG24)C	6,5	31,0	57,0	grün / green
85563171	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(5 X 2 X 0,14 + 2 X 0,5)C	7,8	48,0	79,0	grün / green
nach/acc. to Heidenhain Standard						
85563172	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(3 X (2 X 0,14)D12Y + 2 X (0,5)D12Y)C	8,4	75,0	103,0	schwarz / black
85563173	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(4 X 2 X 0,14 + 4 X 0,5)C	8,5	52,0	103,0	schwarz / black
85563174	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(3 X (2 X 0,14)D12Y + 2 X (1,0)D12Y)C	9,1	81,0	132,0	schwarz / black
85563175	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(4 X 2 X 0,14 + (4 X 0,14)D + 4 X 0,5)C	9,0	81,0	123,0	schwarz / black
85563182	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(10 X 0,14 + 2 X 0,5)C	7,2	43,0	79,0	schwarz / black
nach/acc. to SEW Standard						
85563176	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(5 X 2 X 0,25)C	7,6	47,0	82,0	grün / green
85563177	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(6 X 2 X 0,25)C	7,9	52,0	108,0	grün / green
DIVERSE						
85563178	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(3 X (2 X 0,25)D)C	7,2	58,0	80,0	grün / green
85563179	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(4 X (2 X 0,25)C + 2 X 0,5)C	10,2	116,0	162,0	grün / green
85563180	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(4 X (2 X 0,25)C + 2 X 1)C	10,5	133,0	185,0	grün / green
85563181	KAWEFLEX 5488 SK-C-PUR UL/CSA	(4 X 2 X 0,14 + 4 X 0,25)C	6,1	41,0	70,0	schwarz / black



Motor- und Servoleitungen für Energieketten

KAWEFLEX® ServoDriveQ C-PVC UL/CSA 2x2x0,22 mm² (AWG24)

für feste und bedingt flexible Verlegung
nach SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 200

for fixed and limited flexible installation
acc. to SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 200



Anwendung

Zur Übertragung digitaler Signale für verschiedene Antriebskomponenten an DRIVE-CLiQ[®] Schnittstellen, mit einer Übertragungsrate von bis zu 100Mbit/s.

Application

For transmitting digital signals for various drive components to DRIVE-CLiQ[®] interfaces, with a transfer rate up to 100Mbit/s.

Besonderheiten

- flammwidrig
- ölbeständig gemäß IEC 60811-2-1
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Approbation UL/CSA, 80°C 30V
- HF-Eigenschaften Cat.5e gemäß IEC 61156-6

Special features

- flame retardant
- oil resistant acc. to IEC 60811-2-1
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- approbation UL/CSA, 80°C 30V
- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-6

Hinweise

- MP Art.-Nr. 85351034
- RoHS und WEEE - konform
- alternativ als c(UL)us Listing Type CMG gem. UL444 lieferbar
- weitere Ausführungen auf Anfrage.
- DRIVE-CLiQ[®] ist eingetragenes Warenzeichen der Fa. Siemens AG

Remarks

- MP Art.-Nr. 85351034
- conform to RoHS and WEEE
- alternatively as c(UL)us Listing Type CMG acc. UL444 available
- further types upon request
- DRIVE-CLiQ[®] is registered Trademark of Siemens AG

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	7-drähtig
Aderisolationswerkstoff	geschäumtes Polyethylen
Aderkennung	GN/GE, RS/BL
Verseilung	Adern mit Füllern zu Paaren verseilt
Gesamtverseilung	2 Paare mit Füllern verseilt
Berührungsschutz	Kunststoffvlies/-folie
Gesamtschirm	alu-k. Folie, Metallseite aussen, Bed.100%, verz. Cu-Geflecht, opt.Bed. ≥85%
Berührungsschutz	Trennschicht
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, ähnlich RAL 7032
Nennspannung	max. 30 V
Prüfspannung	500 V
Leiterwiderstand	AWG24 max. 87,6 Ω/km
Isolationswiderstand	bei 20 °C ≥ 1 GΩ/km
Kapazität	nom. 50 nF/km bei 800 Hz
Wellenwiderstand	100 ± 15 Ω von 1 bis 100 MHz
Datenübertragungsrate	100 Mbit/s
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-20 °C / +80 °C
Brandverhalten	gem. IEC60332-1-2, UL VW-1 bzw. CSA FT1
Sonstige Eigenschaften	siehe Anhang > KAWEFLEX [®] ServoDriveQ... Einsatzparameter <
Außendurchmesser	ca. 6,85 mm
Cu-Zahl	28,0 kg/km
Gewicht	ca. 60,0 kg/km

Structure & Specifications

conductor material	bare copper
conductor class	7-wires
core insulation	foam Polyethylen
core identification	GN/YE, PK/BU
stranding	cores and fillers twisted to pairs
overall stranding	2 pairs stranded with fillers
protection against contact	plastic-fleece/-foil tape
overall shield	alu-clad PET foil, metalside with contact to braid, cover.100%,tinned copper braid, opt.cover. ≥85% seperating layer
protection against contact	seperating layer
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, similar RAL 7032
rated voltage	max. 30 V
testing voltage	500 V
conductor resistance	AWG24 max. 87,6 Ω/km
insulation resistance	at 20 °C ≥ 1 GΩ/km
capacity	nom. 50 nF/km at 800 Hz
characteristic impedance	100 ± 15 Ω from 1 to 100 MHz
transfer rate	100 Mbit/s
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to IEC60332-1-2, UL VW-1 resp. CSA FT1
other characteristics	see appendix > KAWEFLEX [®] ServoDriveQ ... application parameters <
outer diameter	ca. 6,85 mm
copper weight	28,0 kg/km
weight	ca. 60,0 kg/km

Power and control cables for use in energy chains



KAWEFLEX® ServoDriveQ FLEX-C-PVC UL/CSA 2x2x0,22 mm² (AWG24)+1x2x0,38 mm² (AWG22)

flexible & bedingt für Energieführungsketten
nach SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 500

flexible and limited for drag chain applications
acc. to SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 500



Anwendung

Für den flexiblen Einsatz mit hohen elektrische Anforderungen, zur Ansteuerung verschiedener Antriebskomponenten an DRIVE-CLiQ® Schnittstellen und Übertragung digitaler Signale, mit einer Übertragungsrate von bis zu 100Mbit/s.

Application

For flexible use in applications with high electrical requirements for controlling of various drive components on DRIVE-CLiQ® interfaces and digital signals, with a transfer rate of up to 100Mbit/s.

Besonderheiten

- flammwidrig
- ölbeständig gemäß IEC 60811-2-1
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Approbation UL/CSA, 80°C 30V
- DESINA konform
- HF-Eigenschaften Cat.5e gemäß IEC 61156-6

Special features

- flame retardant
- oil resistant acc. to IEC 60811-2-1
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- approbation UL/CSA, 80°C 30V
- conform to DESINA
- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-6

Hinweise

- MP Art.-Nr. 85351033
- RoHS und WEEE - konform
- alternativ als c(UL)us Listing Type CMG gem. UL444 lieferbar
- weitere Ausführungen auf Anfrage.
- DRIVE-CLiQ® ist eingetragenes Warenzeichen der Fa. Siemens AG

Remarks

- MP Art.-Nr. 85351033
- conform to RoHS and WEEE
- alternatively as c(UL)us Listing Type CMG acc. UL444 available
- further types upon request
- DRIVE-CLiQ® is registered Trademark of Siemens AG

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank (AWG24), Cu-Litze verzinkt (AWG22)
Leiterklasse	7-drähig (AWG24), 19-drähig (AWG22)
Aderisolationswerkstoff	geschäumtes Polyethylen (AWG24), Polyolefin (AWG22)
Aderkennung	Paare AWG24 GN/GE, RS/BL Paar AWG22 RT/SW
Verseilung	Adern mit Füllern zu Paaren verseilt
Gesamtverseilung	3 Elemente mit Füllern verseilt
Berührungsschutz	Vliesband
Gesamtschirm	alu-k. Folie, Metallseite aussen, Bed.100%, verz.Cu-Geflecht, opt.Bed. ≥85%
Berührungsschutz	Vliesbandierung
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grün, ähnlich RAL 6018
Nennspannung	max. 30 V
Prüfspannung	500 V
Leiterwiderstand	AWG24 max. 90 Ω/km , AWG22 max. 55 Ω/km
Isolationswiderstand	bei 20 °C ≥ 1 GΩ/km
Kapazität	Datenpaare: nom. 50 nF/km bei 800 Hz
Wellenwiderstand	100 ± 15 Ω von 1 bis 100 MHz
Datenübertragungsrate	100 Mbit/s
kleinster Biegeradius fest	35,0 mm
kleinster Biegeradius bewegt	125,0 mm
Betriebstemp. fest min/max	- 20 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 0 °C / +60 °C
Brandverhalten	gem. IEC60332-1-2, UL VW-1 bzw. CSA FT1
Sonstige Eigenschaften	siehe Anhang > KAWEFLEX® ServoDriveQ... Einsatzparameter <
Außendurchmesser	ca. 6,95 mm
Cu-Zahl	41,0 kg/km
Gewicht	ca. 68 kg/km

Structure & Specifications

conductor material	bare copper (AWG24), tinned copper (AWG22)
conductor class	7-wires (AWG24), 19-wires (AWG22)
core insulation	foam Polyethylen (AWG24), Polyolefin (AWG22)
core identification	pairs AWG24 GN/YE, PK/BU pair AWG22 RD/BK
stranding	cores and fillers twisted to pairs
overall stranding	3 elements stranded with fillers
protection against contact	fleece tape
overall shield	alu-clad PET foil, metalside with contact to braid cover.100%, tinned copper braid, opt.cover.≥85%
protection against contact	fleece wrapping
outer sheath	PVC
sheath colour	green, similar RAL 6018
rated voltage	max. 30 V
testing voltage	500 V
conductor resistance	AWG24 max. 90 Ω/km , AWG22 max. 55 Ω/km
insulation resistance	at 20 °C ≥ 1 GΩ/km
capacity	data pairs: nom. 50 nF/km at 800 Hz
characteristic impedance	100 ± 15 Ω from 1 to 100 MHz
transfer rate	100 Mbit/s
min. bending radius fixed	35,0 mm
min. bending radius moved	125,0 mm
operat. temp. fixed min/max	- 20 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 0 °C / +60 °C
burning behavior	acc. to IEC60332-1-2, UL VW-1 resp. CSA FT1
other characteristics	see appendix > KAWEFLEX® ServoDriveQ ... application parameters <
outer diameter	ca. 6,95 mm
copper weight	41,0 kg/km
weight	ca. 68 kg/km



Motor- und Servoleitungen für Energieketten

KAWEFLEX® ServoDriveQ SK-C-PUR UL/CSA 2x2x0,15mm²(AWG26)+1x2x0,38mm²(AWG22)

für Energieführungsketten
nach SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 800

for drag chain applications
acc. to SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 800



Anwendung

Für den Einsatz in dynamischen Anwendungen in Energieführungsketten, mit hohen elektrischen und mechanischen Anforderungen, zur Ansteuerung verschiedener Antriebskomponenten an DRIVE-CLiQ® Schnittstellen und Übertragung digitaler Signale, mit einer Übertragungsrate von bis zu 100Mbit/s.

Application

For use in dynamic applications in energy supply chains, with high electrical and mechanical requirements for controlling of various drive components on DRIVE-CLiQ® interfaces and transmitting digital signals, with a transfer rate up to 100Mbit/s.

Besonderheiten

- halogenfrei, flammwidrig
- ölbeständig gemäß IEC 60811-2-1
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Approbation UL/CSA, 80°C 30V
- DESINA konform
- HF-Eigenschaften Cat.5e gemäß IEC 61156-6

Special features

- halogen-free, flame retardant
- oil resistant acc. to IEC 60811-2-1
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- approbation UL/CSA, 80°C 30V
- conform to DESINA
- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-6

Hinweise

- MP Art.-Nr. 85563079
- RoHs und WEEE - konform
- alternativ als c(UL)us Listing Type CMX gem. UL444 lieferbar
- weitere Ausführungen auf Anfrage.
- DRIVE-CLiQ® ist eingetragenes Warenzeichen der Fa. Siemens AG

Remarks

- MP Art.-Nr. 85563079
- conform to RoHS and WEEE
- alternatively as c(UL)us Listing Type CMX acc. UL444 available
- further types upon request
- DRIVE-CLiQ® is registered Trademark of Siemens AG

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank (AWG26), Cu-Litze verzinkt (AWG22)
Leiterklasse	19-drähtig
Aderisolationswerkstoff	Polyolefin
Aderkennung	Paare AWG26 GN/GE, RS/BL Paar AWG22 RT/SW
Verseilung	Adern mit Füllern zu Paaren verseilt
Gesamtverseilung	3 Elemente mit Füllern verseilt
Berührungsschutz	Vliesband
Gesamtschirm	alu-k. Folie, Metallseite aussen, Bed.100%, verz. Cu-Geflecht, opt.Bed. ≥85%
Berührungsschutz	Vliesbandierung
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grün, ähnlich RAL 6018
Nennspannung	max. 30 V
Prüfspannung	500 V
Leiterwiderstand	AWG26 max. 135 Ω/km, AWG22 max. 55 Ω/km
Isolationswiderstand	bei 20 °C ≥ 1 GΩ/km
Kapazität	Datenpaare: nom. 50 nF/km bei 800 Hz
Wellenwiderstand	100 ± 15 Ω von 1 bis 100 MHz
Datenübertragungsrate	100 Mbit/s
kleinster Biegeradius fest	35,0 mm
kleinster Biegeradius bewegt	105,0 mm
Betriebstemp. fest min/max	-20 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-20 °C / +60 °C
Brandverhalten	gem. IEC60332-1-2 bzw. UL VW1 + CSA FT1
Sonstige Eigenschaften	siehe Anhang > KAWEFLEX® ServoDriveQ... Einsatzparameter <
Außendurchmesser	ca. 6,95 mm
Cu-Zahl	37,5 kg/km
Gewicht	ca. 65 kg/km

Structure & Specifications

conductor material	bare copper (AWG26), tinned copper (AWG22)
conductor class	19-wires
core insulation	Polyolefin
core identification	pairs AWG26 YE/GN, PK/BU pair AWG22 RD/BK
stranding	cores and fillers twisted to pairs
overall stranding	3 elements stranded with fillers
protection against contact	fleece tape
overall shield	alu-clad PET foil, metalside with contact to braid cover. 100%, tinned copper braid, opt.cover. ≥85%
protection against contact	fleece wrapping
outer sheath	PUR
sheath colour	green, similar RAL 6018
rated voltage	max. 30 V
testing voltage	500 V
conductor resistance	AWG26 max. 135 Ω/km, AWG22 max. 55 Ω/km
insulation resistance	at 20 °C ≥ 1 GΩ/km
capacity	data pairs: nom. 50 nF/km at 800 Hz
characteristic impedance	100 ± 15 Ω from 1 to 100 MHz
transfer rate	100 Mbit/s
min. bending radius fixed	35,0 mm
min. bending radius moved	105,0 mm
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-20 °C / +60 °C
burning behavior	acc. to IEC60332-1-2 resp. UL VW1 + CSA FT1
other characteristics	see appendix > KAWEFLEX® ServoDriveQ... application parameters <
outer diameter	ca. 6,95 mm
copper weight	37,5 kg/km
weight	ca. 65 kg/km

Power and control cables for use in energy chains



KAWEFLEX® ServoDriveQ FLEX-C-PVC UL/CSA 2x2x0,20 mm² (AWG24)+1x2x0,38 mm² (AWG22)

für Energieführungsketten
nach SIEMENS Standard MOTION-CONNECT
800PLUS



for drag chain applications
acc. to SIEMENS Stand. MOTION-CONNECT 800PLUS



Anwendung

Für den Einsatz in hoch dynamischen Anwendungen in Energieführungsketten, mit hohen elektrischen und mechanischen Anforderungen, zur Ansteuerung verschiedener Antriebskomponenten an DRIVE-CLiQ® Schnittstellen und Übertragung digitaler Signale, mit einer Übertragungsrate von bis zu 100Mbit/s.

Application

For use in highly dynamic applications in energy supply chains, with high electrical and mechanical requirements for controlling of various drive components on DRIVE-CLiQ® interfaces and transmitting digital signals, with a transfer rate up to 100Mbit/s.

Besonderheiten

- halogenfrei, flammwidrig
- ölbeständig gemäß IEC 60811-2-1
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Approbation UL/CSA, 80°C 30V
- DESINA konform
- HF-Eigenschaften Cat.5e gemäß IEC 61156-6

Special features

- halogen-free, flame retardant
- oil resistant acc. to IEC 60811-2-1
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- approbation UL/CSA, 80°C 30V
- conform to DESINA
- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-6

Hinweise

- MP Art.-Nr. 85363069
- RoHS und WEEE - konform
- alternativ als c(UL)us Listing Type CMX gem. UL444 lieferbar
- weitere Ausführungen auf Anfrage.
- DRIVE-CLiQ® ist eingetragenes Warenzeichen der Fa. Siemens AG

Remarks

- MP Art.-Nr. 85363069
- conform to RoHS and WEEE
- alternatively as c(UL)us Listing Type CMX acc. UL444 available
- further types upon request
- DRIVE-CLiQ® is registered Trademark of Siemens AG

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank (AWG24), Cu-Litze verzinkt (AWG22)
Leiterklasse	19-drähtig
Aderisolationswerkstoff	Polyolefin
Aderkennung	Paare AWG24 GN/GE, RS/BL Paar AWG22 RT/SW
Verseilung	Adern mit Füllern zu Paaren verseilt
Gesamtverseilung	3 Elemente mit Füllern verseilt
Berührungsschutz	Vliesband
Gesamtschirm	alu-k. Folie, Metallseite aussen, Bed.100%, verz. Cu-Geflecht, opt.Bed. ≥85%
Berührungsschutz	Vliesbandierung
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grün, ähnlich RAL 6018
Nennspannung	max. 30 V
Prüfspannung	500 V
Leiterwiderstand	AWG24 max. 95 Ω/km , AWG22 max. 55 Ω/km
Isolationwiderstand	bei 20 °C ≥ 1 GΩ/km
Kapazität	Datenpaare: nom. 50 nF/km bei 800 Hz
Wellenwiderstand	100 ± 15 Ω von 1 bis 100 MHz
Datenübertragungsrate	100 Mbit/s
kleinster Biegeradius fest	35,0 mm
kleinster Biegeradius bewegt	75,0 mm
Betriebstemp. fest min/max	- 20 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 20 °C / +60 °C
Brandverhalten	gem. IEC60332-1-2, UL VW-1 bzw. CSA FT1
Sonstige Eigenschaften	siehe Anhang > KAWEFLEX® ServoDriveQ... Einsatzparameter <
Außendurchmesser	ca. 6,9 mm
Cu-Zahl	40,0 kg/km
Gewicht	ca. 67 kg/km

Structure & Specifications

conductor material	bare copper (AWG24), tinned copper (AWG22)
conductor class	19-wires
core insulation	Polyolefin
core identification	pairs AWG24 GN/YE, PK/BU pair AWG22 RD/BK
stranding	cores and fillers twisted to pairs
overall stranding	3 elements stranded with fillers
protection against contact	fleece tape
overall shield	alu-clad PET foil, metalside with contact to braid cover. 100%, tinned copper braid, opt.cover. ≥85%
protection against contact	fleece wrapping
outer sheath	PUR
sheath colour	green, similar RAL 6018
rated voltage	max. 30 V
testing voltage	500 V
conductor resistance	AWG24 max. 95 Ω/km , AWG22 max. 55 Ω/km
insulation resistance	at 20 °C ≥ 1 GΩ/km
capacity	data pairs: nom. 50 nF/km at 800 Hz
characteristic impedance	100 ± 15 Ω from 1 to 100 MHz
transfer rate	100 Mbit/s
min. bending radius fixed	35,0 mm
min. bending radius moved	75,0 mm
operat. temp. fixed min/max	- 20 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 20 °C / +60 °C
burning behavior	acc. to IEC60332-1-2, UL VW-1 resp. CSA FT1
other characteristics	see appendix > KAWEFLEX® ServoDriveQ ... application parameters <
outer diameter	ca. 6,9 mm
copper weight	40,0 kg/km
weight	ca. 67 kg/km



Motor- und Servoleitungen für Energieketten

KAWEFLEX® ServoDriveQ PLUS SK-C-PUR UL/CSA 2x2x0,22mm²(AWG24)+1x2x0,38mm²(AWG22)

für Energieführungsketten
nach SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 800PLUS

for drag chain applications
acc. to SIEMENS Stand. MOTION-CONNECT 800PLUS



Anwendung

Für den Einsatz in hoch dynamischen Anwendungen in Energieführungsketten, mit hohen elektrischen und mechanischen Anforderungen, zur Ansteuerung verschiedener Antriebskomponenten an DRIVE-CLiQ® Schnittstellen und Übertragung digitaler Signale, mit einer Übertragungsrate von bis zu 100Mbit/s. Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen. Verwendung im Freien nur mit UV-Schutz.

Application

For use in highly dynamic applications in energy supply chains, with high electrical and mechanical requirements for controlling of various drive components on DRIVE-CLiQ® interfaces and transmitting digital signals, with a transfer rate up to 100Mbit/s. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection.

Besonderheiten

- halogenfrei, flammwidrig
- ölbeständig gemäß IEC 60811-2-1
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Approbation UL/CSA, 300V, 80°C
- durch UL/CSA Zulassung bis 300V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 300V führen erlaubt.
- DESINA konform
- HF-Eigenschaften Cat.5e gemäß IEC 61156-6

Special Features

- halogen-free, flame retardant
- oil resistant acc. to IEC 60811-2-1
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- approbation UL/CSA, 300V, 80°C
- due to 300V UL/CSA approval parallel laying with other 300V cables is permitted
- conform to DESINA
- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-6

Hinweise

- RoHS und WEEE - konform
- alternativ als c(UL)us Listing Type CMX gem. UL444 lieferbar
- weitere Ausführungen auf Anfrage.
- Einsatzparameter - KAWEFLEX® ServoDriveQ... Einsatzparameter -
- DRIVE-CLiQ® ist eingetragenes Warenzeichen der Fa. Siemens AG

Remarks

- conform to RoHS and WEEE
- alternatively as c(UL)us Listing Type CMX acc. UL444 available
- further types upon request
- application parameters s. app. - KAWEFLEX® ServoDriveQ...application parameters -
- DRIVE-CLiQ® is registered Trademark of Siemens AG

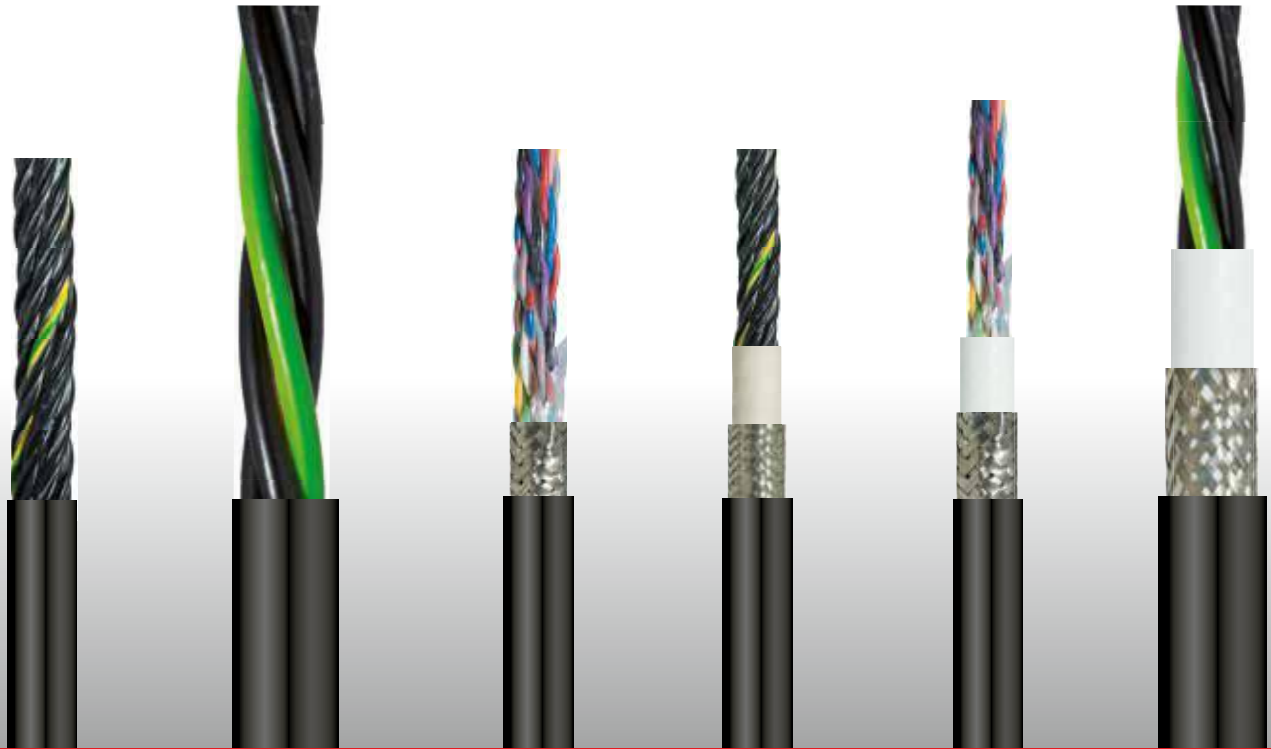
Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank (AWG24), Cu-Litze verzinkt (AWG22)
Leiterklasse	19-drähtig
Aderisolationwerkstoff	Polyolefin
Aderkennung	Paare AWG24 GN/GE, RS/BL Paar AWG22 RT/SW
Verseilung	Adern mit Füllern zu Paaren verseilt
Gesamtverseilung	3 Elemente mit Füllern verseilt
Berührungsschutz	Vliesband
Gesamtschirm	alu-k. Folie, Metallseite aussen, Bed.100%, verz. Cu-Geflecht, opt.Bed. ≥85%
Berührungsschutz	Vliesbandierung
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grün, RAL 6018
Nennspannung	300 V
Prüfspannung	500 V
Leiterwiderstand	AWG24 max. 95 Ω/km , AWG22 max. 55 Ω/km
Isolationswiderstand	bei 20 °C ≥ 1 GΩ/km
Kapazität	Datenpaare: nom. 50 nF/km bei 800 Hz
Wellenwiderstand	100 ± 15 Ω von 1 bis 100 MHz
Datenübertragungsrate	100 Mbit/s
kleinster Biegeradius fest	35,0 mm
kleinster Biegeradius bewegt	75,0 mm
Betriebstemp. fest min/max	- 40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 20 °C / +60 °C
Brandverhalten	gem. IEC60332-1-2, UL VW-1 bzw. CSA FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 300 V, 80°C
Außendurchmesser	ca. 6,9 mm
MP Art.-Nr.	85351033

Structure & Specifications

conductor material	bare copper (AWG24), tinned copper (AWG22)
conductor class	19-wires
core insulation	Polyolefin
core identification	pairs AWG24 GN/YE, PK/BU pair AWG22 RD/BK
stranding	cores and fillers twisted to pairs
overall stranding	3 elements stranded with fillers
protection against contact	fleece tape
shield	alu-clad PET foil, metalside with contact to braid cover.100%, tinned copper braid, opt.cover. ≥85%
protection against contact	fleece wrapping
outer sheath	PUR
sheath colour	green, RAL 6018
rated voltage	300 V
testing voltage	500 V
conductor resistance	AWG24 max. 95 Ω/km , AWG22 max. 55 Ω/km
insulation resistance	at 20 °C ≥ 1 GΩ/km
capacity	data pairs: nom. 50 nF/km at 800 Hz
characteristic impedance	100 ± 15 Ω from 1 to 100 MHz
transfer rate	100 Mbit/s
min. bending radius fixed	35,0 mm
min. bending radius moved	75,0 mm
operat. temp. fixed min/max	- 40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 20 °C / +60 °C
burning behavior	acc. to IEC60332-1-2, UL VW-1 resp. CSA FT1
approvals	UL/CSA - cURus 300 V, 80°C
outer diameter	ca. 6,9 mm
MP Art.-Nr.	85351033

KAWEFLEX® Allround für höchste Lebensdauer / for highest lifetime



KAWEFLEX® Allround
für höchste Lebensdauer
für Energieketteneinsatz

for highest lifetime
for use in energy chains

Seite / Page

Steuerleitungen
Elektronikleitungen
Motorleitungen

Control cables
Electronic cables
Motor cables

516
528
534



KAWEFLEX® Allround 7110 SK-PVC UL/CSA



für erhöhte Anforderungen

for increased requirements



Anwendung

als flexible Anschluss- und Steuerleitung für erhöhte elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, in Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible power and control cable for increased electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering and in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approval
- flammwidrig und adhäsionsarm
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1 bzw. UL 1581, 168 h bei +80 °C
- UV und witterungsbeständig
- silikonfrei
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln

Special Features

- UL/CSA-Approval
- flame-retardant and low adhesion
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1 bzw. UL 1581, 168 h at +80 °C
- UV and weather resistant
- silicone-free
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- NEU: mit reduzierten Außendurchmessern, für leichtere Bauweise, kleinere Biegeradien und geringeres Gewicht; ab Fertigungsdatum Jan. 2016, (alte Ausführung)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline (CE marking)
- NEW: with reduced outer diameters, for lower weight, smaller design and lower bending radii; up from production date Jan. 2016 (old value)

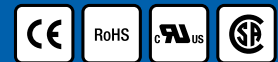
Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationwerkstoff	≤ 0,5 mm ² - PELON®2, ≥ 0,75 mm ² - PVC
Aderkennung	SW mit Zifferndruck + 1x GNGE
Gesamtverseilung	≤ 11 Adern in Lagen verseilt, ≥ 12 Adern Bündelverseilung um zugfesten Kern, opt. Schlaglänge für Schleppketteneinsatz
Außenmantelwerkstoff	PVC, mit Reißfaden
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	600 V AC
Prüfspannung	2.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. bis zu 80 m/s ² ; Verfahrensgeschw. freitragend bis zu 10 m/s; gleitend bis zu 5 m/s; max. Verfahrensweg freitragend/gleitend bis 100 m
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	6,5 x D (< 10 m) / 7,5 x D (≥ 10 m)
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test + FT1
Approbation	UL 80°C, 600 V, cURus 80°C, 600 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	≤ 0,5 mm ² - PELON®2, ≥ 0,75 mm ² - PVC
core identification	BK with numerals + 1x GNGE
overall stranding	≤ 11 cores stranded in layers, ≥ 12 cores stranding in bundles around tensile strength center, opt. lay length for drag chains
outer sheath	PVC, with ripcord
sheath colour	black, RAL 9005
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	600 V AC
testing voltage	2.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 and IEC 60228 cl. 6
other characteristics	max. acceleration 80 m/s ² ; speed self-supporting up to 10 m/s; gliding up to 5 m/s; max. path self-supporting/gliding to 100 m
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	6,5 x D (< 10 m) / 7,5 x D (≥ 10 m)
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test + FT1
approvals	UL 80°C, 600 V, cURus 80°C, 600 V

KAWEFLEX® Allround 7110 SK-PVC UL/CSA



MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
85252001	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	2 X 0,5 (AWG 20)	4,8 (6,0)	10,0	34,0
85252002	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	3 G 0,5 (AWG 20)	5,1 (6,4)	15,0	40,0
85252003	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	4 G 0,5 (AWG 20)	5,5 (6,9)	20,0	47,0
85252004	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	5 G 0,5 (AWG 20)	5,9 (7,5)	25,0	55,5
85252005	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	7 G 0,5 (AWG 20)	7,2 (9,3)	35,0	78,6
85252006	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	12 G 0,5 (AWG 20)	10,4 (12,8)	60,0	139,0
85252007	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	18 G 0,5 (AWG 20)	13,0 (16,5)	90,0	211,0
85252008	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	25 G 0,5 (AWG 20)	14,2 (18,6)	125,0	271,0
85252009	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	30 G 0,5 (AWG 20)	15,9 (21,0)	150,0	330,0
85252010	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	36 G 0,5 (AWG 20)	18,0 (22,0)	180,0	411,0
85252011	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	2 X 0,75 (AWG 19)	5,4 (6,4)	15,0	46,5
85252012	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	3 G 0,75 (AWG 19)	5,7 (6,8)	23,0	55,7
85252013	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	4 G 0,75 (AWG 19)	6,2 (7,6)	30,0	67,3
85252014	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	5 G 0,75 (AWG 19)	6,7 (8,1)	38,0	80,2
85252015	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	7 G 0,75 (AWG 19)	7,7 (9,3)	53,0	106,5
85252016	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	12 G 0,75 (AWG 19)	11,8 (15,0)	90,0	204,5
85252017	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	18 G 0,75 (AWG 19)	15,3 (18,4)	135,0	314,0
85252018	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	25 G 0,75 (AWG 19)	16,7 (20,3)	188,0	426,5
85252019	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	36 G 0,75 (AWG 19)	20,8 (24,9)	270,0	630,0
85252020	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	42 G 0,75 (AWG 19)	21,5 (26,3)	315,0	705,0
85252021	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	2 X 1 (AWG 18)	5,6 (6,5)	20,0	54,5
85252022	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	3 G 1 (AWG 18)	5,9 (7,3)	30,0	66,8
85252023	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	4 G 1 (AWG 18)	6,4 (7,8)	40,0	78,6
85252024	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	5 G 1 (AWG 18)	7,0 (8,5)	50,0	95,0
85252025	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	7 G 1 (AWG 18)	8,0 (9,8)	70,0	125,7
85252026	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	12 G 1 (AWG 18)	12,8 (15,5)	120,0	223,5
85252027	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	18 G 1 (AWG 18)	15,6 (19,2)	180,0	370,0
85252028	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	25 G 1 (AWG 18)	18,0 (20,7)	250,0	525,0
85252029	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	36 G 1 (AWG 18)	22,0 (25,1)	360,0	743,8
85252030	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	42 G 1 (AWG 18)	23,3 (27,3)	420,0	844,4
85252031	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	2 X 1,5 (AWG 16)	6,4 (7,4)	30,0	72,0
85252032	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	3 G 1,5 (AWG 16)	6,8 (7,8)	45,0	103,0
85252033	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	4 G 1,5 (AWG 16)	7,4 (8,5)	60,0	109,0
85252034	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	5 G 1,5 (AWG 16)	8,1 (9,2)	75,0	132,0
85252035	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	7 G 1,5 (AWG 16)	9,5 (10,7)	105,0	183,0
85252036	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	12 G 1,5 (AWG 16)	15,4 (17,4)	180,0	368,0
85252037	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	18 G 1,5 (AWG 16)	19,0 (21,4)	270,0	534,0
85252038	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	25 G 1,5 (AWG 16)	21,4 (23,1)	375,0	732,0
85252039	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	36 G 1,5 (AWG 16)	25,0 (28,4)	540,0	1.008,0
85252040	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	42 G 1,5 (AWG 16)	27,2 (30,2)	630,0	1.184,0
85252041	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	3 G 2,5 (AWG 14)	8,3 (9,0)	75,0	138,0
85252042	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	4 G 2,5 (AWG 14)	9,0 (9,8)	100,0	170,0
85252043	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	5 G 2,5 (AWG 14)	10,1 (10,7)	125,0	125,0
85252044	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	7 G 2,5 (AWG 14)	12,0 (12,5)	175,0	291,0
85252045	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	12 G 2,5 (AWG 14)	18,6 (20,6)	300,0	565,0
85252046	KAWEFLEX 7110 SK-PVC UL/CSA	18 G 2,5 (AWG 14)	22,3 (24,9)	450,0	807,0
		25 G 2,5 (AWG 14)	25,0 (28,2)	625,0	1.090,0



KAWEFLEX® Allround 7130 SK-PUR UL/CSA



für hohe Anforderungen

for high requirements



Anwendung

als flexible Anschluss- und Steuerleitung für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible power and control cable for high electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering and in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbatation
- flammwidrig, halogenfrei und adhäsionsarm
- beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1 168 h / +100 °C
- UV- und Witterungsbeständig
- silikonfrei
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant, halogen-free and low adhesion
- resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1 168 h / +100 °C
- UV and weather resistant
- silicone-free
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- sehr lange Lebensdauer, optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- NEU: mit reduzierten Außendurchmessern, für leichtere Bauweise, kleinere Biegeradien und geringeres Gewicht; ab Fertigungsdatum Feb. 2016, (alte Ausführung)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline (CE marking)
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- NEW: with reduced outer diameters, for lower weight, smaller design and lower bending radii; up from production date Feb. 2016 (old value)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	SW mit Zifferndruck + 1x GNGE
Gesamtverseilung	≤ 11 Adern in einer Lage, ≥ 12 Adern Bündelverseilung um zugfesten Kern, opt. Schlaglänge
Außenmantelwerkstoff	PUR, mit Reißfaden
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	1.000 V AC UL / cUL 600 V
Prüfspannung	3.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. 80 m/s ² ; max. Verfahrensgeschw. Freitragend bis 10 m/s, gleitend bis 5 m/s; max. Verfahrensweg freitragend/gleitend bis 100 m
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	6,5 x d (< 10 m) / 7,5 x (≥ 10)
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbatation	UL 80°C, 1.000 V, cURus 80 °C, 1.000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	BK with numerals print + 1x GNGE
overall stranding	≤ 11 cores stranded in single layer, ≥ 12 cores stranding in bundles around tensile strength, opt. lay length
outer sheath	PUR, with Rip cord
sheath colour	black, RAL 9005
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	1.000 V AC UL / cUL 600 V
testing voltage	3.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 and IEC 60228 cl. 6
other characteristics	max. acceleration 80 m/s ² ; max. speed self-supporting up to 10 m/s, gliding up to 5 m/s; max. path length self-supporting/gliding to 100 m
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	6,5 x d (< 10 m) / 7,5 x (≥ 10)
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL 80°C, 1.000 V, cURus 80 °C, 1.000 V

KAWEFLEX® Allround 7130 SK-PUR UL/CSA



MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
85267102	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	4 G 0,5 (AWG 20)	5,5 (5,7)	20,0	40,0
85267103	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	5 G 0,5 (AWG 20)	5,9 (6,2)	25,0	51,0
85267104	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	7 G 0,5 (AWG 20)	6,8 (7,4)	35,0	69,0
85267105	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	12 G 0,5 (AWG 20)	10,0 (11,0)	60,0	123,0
85267143	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	16 G 0,5 (AWG 20)	11,8 (12,4)	80,0	161,0
85267106	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	18 G 0,5 (AWG 20)	12,3 (13,7)	90,0	183,0
85267107	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	25 G 0,5 (AWG 20)	14,3 (15,6)	125,0	264,0
85267108	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	30 G 0,5 (AWG 20)	15,2 (17,7)	150,0	305,0
85267144	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	36 G 0,5 (AWG 20)	16,8 (19,2)	180,0	349,0
85267111	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	3 G 0,75 (AWG 19)	5,5 (5,9)	23,0	43,0
85267112	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	4 G 0,75 (AWG 19)	5,9 (6,4)	30,0	56,0
85267113	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	5 G 0,75 (AWG 19)	6,5 (7,0)	38,0	69,0
85267114	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	7 G 0,75 (AWG 19)	7,4 (8,4)	53,0	91,0
85267115	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	12 G 0,75 (AWG 19)	11,5 (12,0)	90,0	170,0
85267116	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	18 G 0,75 (AWG 19)	14,1 (15,5)	135,0	299,0
85267145	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	25 G 0,75 (AWG 19)	16,2 (17,6)	188,0	364,0
85267119	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	36 G 0,75 (AWG 19)	18,6 (22,0)	270,0	631,0
85267121	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	2 X 1 (AWG 18)	5,8	20,0	45,0
85267122	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	3 G 1 (AWG 18)	6,1	30,0	55,0
85267123	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	4 G 1 (AWG 18)	6,7	40,0	69,0
85267124	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	5 G 1 (AWG 18)	7,5	50,0	88,0
85267125	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	7 G 1 (AWG 18)	8,4	70,0	146,0
85267126	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	12 G 1 (AWG 18)	12,4	120,0	212,0
85267127	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	18 G 1 (AWG 18)	15,9	180,0	329,0
85267128	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	25 G 1 (AWG 18)	18,0	250,0	460,0
85267146	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	36 G 1 (AWG 18)	21,9	360,0	642,0
85267147	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	42 G 1 (AWG 18)	23,5	420,0	742,0
85267130	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	3 G 1,5 (AWG 16)	6,8	45,0	75,0
85267131	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	4 G 1,5 (AWG 16)	7,4	60,0	101,0
85267132	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	5 G 1,5 (AWG 16)	8,1	75,0	123,0
85267133	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	7 G 1,5 (AWG 16)	9,4	105,0	170,0
85267134	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	12 G 1,5 (AWG 16)	14,5	180,0	303,0
85267135	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	18 G 1,5 (AWG 16)	18,2	270,0	404,0
85267148	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	25 G 1,5 (AWG 16)	20,2	375,0	628,0
85267149	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	36 G 1,5 (AWG 16)	25,2	540,0	729,0
85267150	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	42 G 1,5 (AWG 16)	26,6	630,0	1.052,0
85267248	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	3 G 2,5 (AWG 14)	7,9	75,0	121,0
85267139	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	4 G 2,5 (AWG 14)	8,6	100,0	160,0
85267140	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	5 G 2,5 (AWG 14)	9,4	125,0	190,0
85267141	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	7 G 2,5 (AWG 14)	11,0	175,0	265,0
85267151	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	10 G 2,5 (AWG 14)	13,7 (15,1)	250,0	368,0
85267142	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	12 G 2,5 (AWG 14)	17,2	300,0	411,0
85267152	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	14 G 2,5 (AWG 14)	19,4	350,0	476,0
		18 G 2,5 (AWG 14)	21,3	450,0	607,0
85267153	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	25 G 2,5 (AWG 14)	23,9	625,0	837,0
85267154	KAWEFLEX 7130 SK-PUR UL/CSA	36 G 2,5 (AWG 14)	29,1	900,0	1.198,0

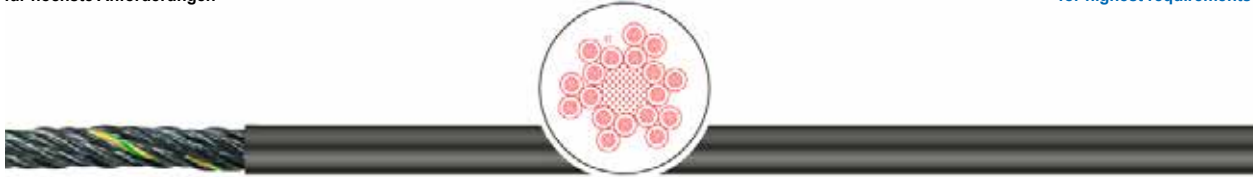


KAWEFLEX® Allround 7140 SK-TPE UL/CSA



für höchste Anforderungen

for highest requirements



Anwendung

als Anschluss- und Steuerleitung für höchste Anforderungen in Energieführungsketten, für Bearbeitungszentren, im Maschinen- und Anlagenbau, in Kran- und Förderanlagen, in Kompostier-, Klär- und Autowaschanlagen, Wäschereien, in der chemischen Industrie sowie in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

power and control cable for highest requirements in drag chain applications, for machining centers, machine and plant engineering in the field of crane and conveyor facilities, in compost-, sewage and car wash facility, laundries, in the chemical industries as well as in the food- and beverage industrie. Applicable in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 4 h bei +100 °C
- silikonfrei
- UV-, Ozon- und witterungsbeständig n. EN 50396 und HD 605 S2
- beständig gegen Kühlmittel, Mikroben, Flußsäure, Salzsäure und verdünnte Schwefelsäure
- Unempfindlich bei Kontakt mit Bioölen, Fetten, Wachsen und deren Emulsionen auf pflanzlicher, tierischer oder synth. Basis
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln
- NEU: ab Fertigungsdatum August 2016 mit UL/CSA-Approval

Special Features

- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404 4 h at +100 °C
- silicone-free
- UV-, ozone- and weather resistant acc. EN 50396 und HD 605 S2
- resistant to coolant fluids, microbes, hydrofluoric acid, salt acid and weakened sulfuric
- immune at contact with bio oil, grease, waxing and whose emulsion on herbal, animal or synth. base
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling
- NEW: up from production date August 2016 with UL/CSA-approval

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- (vor Fertigungsdatum August 2016 - Außendurchmesser in alter Ausführung)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- (forward production date August 2016 - outer diameter in old execution)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationwerkstoff	PELON®2
Aderkennung	< 0,75 mm ² : n. DIN 47100, ≥ 0,75 mm ² : SW mit Zifferndruck + 1x GNGE
Gesamtverseilung	≤ 11 Adern in Lagen, ≥ 12 Adern Bündelverseilung um zugfesten Kern, opt. Schlaglänge
Außenmantelwerkstoff	TPE, mit Reißfaden, hochabriebfest, kerbzäh, adhäsionsarm
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	1.000 V
Prüfspannung	3.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. 100 m/s ² ; Verfahrgeschw. freitragend bis zu 10 m/s, gleitend bis zu 5 m/s; max. Verfahrweg freitragend/gleitend bis 400 m
kleinster Biegeradius fest	3 x d
kleinster Biegeradius bewegt	5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
Halogenfreiheit	ja
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approval	UL 90°C, 1000 V, cURus 90°C, 1000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	< 0,75 mm ² : acc. to DIN 47100, ≥ 0,75 mm ² : BK with numerals + 1x GNYE
overall stranding	≤ 11 cores stranded in layers, ≥ 12 cores stranded in bundles around tensile strength center, opt. lay length
outer sheath	TPE, with Rip Cord, low abrasion, cutproof, low adhesion
sheath colour	black (RAL 9005)
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	1.000 V
testing voltage	3.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 and IEC 60228 cl. 6
other characteristics	max. acceleration 100 m/s ² ; speed self-supporting up to 10 m/s, gliding up to 5 m/s; max. path length self-supporting/gliding to 400 m
min. bending radius fixed	3 x d
min. bending radius moved	5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
halogen free	yes
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL 90°C, 1000 V, cURus 90°C, 1000 V

KAWEFLEX® Allround 7140 SK-TPE UL/CSA



MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
KAWEFLEX Allround 7140 SK-TPE - DIN47100					
85272001	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	2 X 0,5 (AWG 20)	5,5 (4,8)	10,0	33,0
85272002	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	3 X 0,5 (AWG 20)	5,8 (5,1)	15,0	40,0
85272003	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	4 X 0,5 (AWG 20)	6,2 (5,5)	20,0	47,0
85272004	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	5 X 0,5 (AWG 20)	6,6 (5,9)	25,0	55,0
85272005	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	7 X 0,5 (AWG 20)	7,5 (6,9)	35,0	72,0
85272006	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	12 X 0,5 (AWG 20)	10,7 (10,3)	60,0	124,0
85272007	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	18 X 0,5 (AWG 20)	12,8 (12,5)	90,0	179,0
85272008	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	25 X 0,5 (AWG 20)	14,4	125,0	245,0
85272009	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	36 X 0,5 (AWG 20)	18,0 (17,9)	180,0	357,0
KAWEFLEX Allround 7140 SK-TPE - JZ/OZ					
85272010	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	2 X 0,75 (AWG 19)	5,9 (5,2)	15,0	41,0
85272011	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	3 G 0,75 (AWG 19)	6,2 (5,5)	23,0	50,0
85272012	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	4 G 0,75 (AWG 19)	6,6 (5,9)	30,0	60,0
85272013	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	5 G 0,75 (AWG 19)	7,2 (6,5)	38,0	72,0
85272014	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	7 G 0,75 (AWG 19)	8,1 (7,7)	53,0	94,0
85272015	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	12 G 0,75 (AWG 19)	11,8 (11,4)	90,0	168,0
85272016	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	18 G 0,75 (AWG 19)	14,7 (14,1)	135,0	253,0
85272017	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	25 G 0,75 (AWG 19)	16,4 (16,2)	188,0	344,0
85272018	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	36 G 0,75 (AWG 19)	20,2	270,0	499,0
85272019	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	42 G 0,75 (AWG 19)	21,3 (21,6)	315,0	564,0
85272020	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	2 X 1 (AWG 18)	6,3 (5,6)	20,0	50,0
85272021	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	3 G 1 (AWG 18)	6,6 (5,9)	30,0	61,0
85272022	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	4 G 1 (AWG 18)	7,1 (6,4)	40,0	74,0
85272023	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	5 G 1 (AWG 18)	7,7 (7,0)	50,0	89,0
85272024	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	7 G 1 (AWG 18)	8,7 (8,4)	70,0	118,0
85272025	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	8 G 1 (AWG 18)	9,2	80,0	127,0
85272026	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	12 G 1 (AWG 18)	12,8 (12,4)	120,0	213,0
85272027	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	18 G 1 (AWG 18)	15,9 (15,5)	180,0	317,0
85272028	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	25 G 1 (AWG 18)	17,4 (17,8)	250,0	428,0
85272029	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	36 G 1 (AWG 18)	22,0	360,0	637,0
85272030	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	42 G 1 (AWG 18)	23,8	420,0	762,0
85272031	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	2 X 1,5 (AWG 16)	6,9 (6,2)	30,0	64,0
85272032	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	3 G 1,5 (AWG 16)	7,3 (6,6)	45,0	81,0
85272033	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	4 G 1,5 (AWG 16)	7,8 (7,1)	60,0	99,0
85272034	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	5 G 1,5 (AWG 16)	8,5 (7,8)	75,0	125,0
85272035	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	7 G 1,5 (AWG 16)	10,0 (9,6)	105,0	164,0
85272036	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	12 G 1,5 (AWG 16)	14,8 (14,0)	180,0	301,0
85272037	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	18 G 1,5 (AWG 16)	18,3 (17,5)	270,0	446,0
85272038	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	25 G 1,5 (AWG 16)	20,3	375,0	609,0
85272039	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	36 G 1,5 (AWG 16)	25,1 (24,7)	540,0	886,0
85272040	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	42 G 1,5 (AWG 16)	27,2 (26,8)	630,0	1.039,0
85272041	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	2 X 2,5 (AWG 14)	8,1 (7,4)	50,0	96,0
85272042	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	3 G 2,5 (AWG 14)	8,6 (7,9)	75,0	123,0
85272043	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	4 G 2,5 (AWG 14)	9,3 (9,0)	100,0	153,0
85272044	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	5 G 2,5 (AWG 14)	10,2 (9,8)	125,0	187,0
85272045	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	7 G 2,5 (AWG 14)	12,0 (11,6)	175,0	255,0
85272046	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	12 G 2,5 (AWG 14)	18,7	300,0	494,0
85272047	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	18 G 2,5 (AWG 14)	22,6	450,0	705,0
85272048	KAWEFLEX 7140 SK-TPE UL/CSA	25 G 2,5 (AWG 14)	25,3	625,0	976,0



KAWEFLEX® Allround 7210 SK-C-PVC UL/CSA



für erhöhte Anforderungen

for increased requirements



Anwendung

als flexible geschirmte Anschluss- und Steuerleitung zur EMV-gerechten Verkabelung für erhöhte elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsnetzen und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible shielded power and control cable for EMC-compatible connecting at increased electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering and in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approval
- flammwidrig und adhäsionsarm
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1 bzw. UL 1581, 168 h bei +80 °C
- UV und witterungsbeständig
- silikonfrei
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln

Special Features

- UL/CSA-Approval
- flame-retardant and low adhesion
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1 bzw. UL 1581, 168 h at +80 °C
- UV and weather resistant
- silicone-free
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- NEU: mit reduzierten Außendurchmessern, für leichtere Bauweise, kleinere Biegeradien und geringeres Gewicht; ab Fertigungsdatum Jan. 2016, (alte Ausführung)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline (CE marking)
- NEW: with reduced outer diameters, for lower weight, smaller design and lower bending radii; up from production date Jan. 2016 (old value)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationwerkstoff	≤ 0,5 mm ² - PELON®2 ≥ 0,75 mm ² - PVC
Aderkennung	SW mit Zifferndruck + 1x GNGE
Gesamtverseilung	≤ 11 Adern in Lagen, ≥ 12 Adern Bündelverseilung um zugfesten Kern, opt. Schlaglänge für Schleppketteneinsatz
Innenmantelwerkstoff	PVC, mit Reißfaden
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung min. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	600 V AC
Prüfspannung	2.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. 80 m/s ² ; max. Verfahrensgeschw. freitragend bis zu 10 m/s, gleitend bis zu 5 m/s; max. Verfahrensw. freitragend/gleitend bis 100 m
Kleinsten Biegeradius fest	4 x d
Kleinsten Biegeradius bewegt	6,5 x d (< 10 m) / 7,5 x d (≥ 10 m)
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbation	UL 80°C, 600 V, cURus 80°C, 600 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	≤ 0,5 mm ² - PELON®2 ≥ 0,75 mm ² - PVC
core identification	BK with numerals + 1x GNGE
overall stranding	≤ 11 cores in layers, ≥ 12 cores stranding in bundles around tensile strength center, opt. lay length for drag chains
inner sheath material	PVC, with Ripcord
shield	copper braid tinned, opt. coverage min. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	600 V AC
testing voltage	2.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 60228 cl. 6
other characteristics	max. acceleration 80 m/s ² ; speed self-supporting up to 10 m/s, gliding up to 5 m/s; path length self-supporting/ gliding to 100 m
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	6,5 x d (< 10 m) / 7,5 x d (≥ 10 m)
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL 80°C, 600 V, cURus 80°C, 600 V

KAWEFLEX® Allround 7210 SK-C-PVC UL/CSA



MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
85254001	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	2 X 0,5 (AWG 20)	6,2 (7,5)	26,0	68,0
85254002	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	3 G 0,5 (AWG 20)	6,5 (7,8)	32,0	69,0
85254003	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	4 G 0,5 (AWG 20)	6,9 (8,3)	38,0	78,0
85254004	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	5 G 0,5 (AWG 20)	7,3 (8,8)	45,0	89,0
85254005	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	7 G 0,5 (AWG 20)	8,2 (9,9)	58,0	110,0
85254006	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	12 G 0,5 (AWG 20)	13,0 (15,0)	125,0	241,0
85254007	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	18 G 0,5 (AWG 20)	15,7 (19,1)	180,0	333,0
85254008	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	25 G 0,5 (AWG 20)	17,0 (21,4)	240,0	411,0
85254009	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	2 X 0,75 (AWG 19)	6,8 (7,9)	32,0	77,0
85254010	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	3 G 0,75 (AWG 19)	7,1 (8,2)	41,0	88,0
85254011	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	4 G 0,75 (AWG 19)	7,6 (8,7)	50,0	103,0
85254012	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	5 G 0,75 (AWG 19)	8,1 (9,3)	59,0	117,0
85254013	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	7 G 0,75 (AWG 19)	9,5 (10,8)	86,0	158,0
85254014	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	12 G 0,75 (AWG 19)	15,0 (17,0)	156,0	338,0
85254015	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	18 G 0,75 (AWG 19)	18,3 (21,6)	260,0	477,0
85254016	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	25 G 0,75 (AWG 19)	20,3 (23,3)	340,0	645,0
85254017	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	36 G 0,75 (AWG 19)	24,4 (27,6)	430,0	895,0
85254018	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	42 G 0,75 (AWG 19)	26,1 (29,5)	478,0	1.043,0
85254019	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	2 X 1 (AWG 18)	7,0 (8,3)	39,0	85,0
85254020	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	3 G 1 (AWG 18)	7,3 (8,6)	50,0	98,0
85254021	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	4 G 1 (AWG 18)	7,8 (9,2)	62,0	115,0
85254022	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	5 G 1 (AWG 18)	8,6 (9,8)	74,0	138,0
85254023	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	7 G 1 (AWG 18)	9,8 (11,4)	107,0	179,0
85254024	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	12 G 1 (AWG 18)	15,7 (17,6)	201,0	389,0
85254025	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	18 G 1 (AWG 18)	19,0 (22,2)	292,0	552,0
85254026	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	25 G 1 (AWG 18)	21,4 (24,5)	380,0	743,0
85254027	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	36 G 1 (AWG 18)	26,0 (29,1)	491,0	1.047,0
85254028	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	42 G 1 (AWG 18)	27,5 (31,1)	583,0	1.181,0
85254029	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	2 X 1,5 (AWG 16)	7,8 (8,8)	50,0	108,0
85254030	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	3 G 1,5 (AWG 16)	8,2 (9,2)	66,0	127,0
85254031	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	4 G 1,5 (AWG 16)	9,2 (9,8)	83,0	159,0
85254032	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	5 G 1,5 (AWG 16)	10,1 (10,7)	109,0	190,0
85254033	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	7 G 1,5 (AWG 16)	11,5 (12,2)	145,0	250,0
85254034	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	12 G 1,5 (AWG 16)	18,6 (19,9)	278,0	542,0
85254035	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	18 G 1,5 (AWG 16)	22,6 (25,0)	399,0	783,0
85254036	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	25 G 1,5 (AWG 16)	25,2 (27,7)	530,0	1.029,0
85254037	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	36 G 1,5 (AWG 16)	29,4 (32,2)	728,0	1.394,0
85254038	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	42 G 1,5 (AWG 16)	(34,2)	825,0	1.603,0
85254039	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	2 X 2,5 (AWG 14)	9,4 (10,0)	73,0	157,0
85254040	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	3 G 2,5 (AWG 14)	10,1 (10,6)	108,0	192,0
85254041	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	4 G 2,5 (AWG 14)	11,2 (11,4)	136,0	238,0
85254042	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	5 G 2,5 (AWG 14)	12,5 (12,4)	164,0	292,0
85254043	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	7 G 2,5 (AWG 14)	(14,3)	220,0	419,0
85254044	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	12 G 2,5 (AWG 14)	21,8 (23,7)	440,0	786,0
85254045	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	18 G 2,5 (AWG 14)	25,9 (29,5)	622,0	1.102,0
85254046	KAWEFLEX 7210 SK-C-PVC UL/CSA	25 G 2,5 (AWG 14)	29,8 (32,0)	810,0	1.504,0

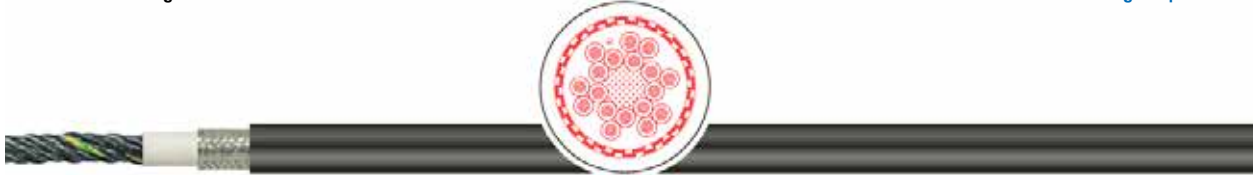


KAWEFLEX® Allround 7230 SK-C-PUR UL/CSA



für hohe Anforderungen

for high requirements



Anwendung

als flexible, geschirmte Anschluss- und Steuerleitung für EMV-gerechte Verkabelung bei hohen elektrischen und mechanischen Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible, shielded power and control cable for EMC compatible connecting at high electrical and mechanical requirements in drag chain applications and motion drive systems for machine and plant engineerings in the field of in crane and conveyor facilities in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbatation
- flammwidrig, halogenfrei und adhäsionsarm
- beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1 168 h / +100 °C
- UV- und Witterungsbeständig
- empfohlen für EMV-gerechte Anwendung
- silikonfrei
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant, halogen-free and low adhesion
- resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1 168 h / +100 °C
- UV and weather resistant
- recommended for EMC-compatible applications
- silicone-free
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- sehr lange Lebensdauer, optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- NEU: mit reduzierten Außendurchmessern, für leichtere Bauweise, kleinere Biegeradien und geringeres Gewicht; ab Fertigungsdatum Feb. 2016, (alte Ausführung)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline (CE marking)
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- NEW: with reduced outer diameters, for lower weight, smaler design and lower bending radii; up from production date Jan. 2016 (old value)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationwerkstoff	PELON®2
Aderkennung	SW mit Zifferndruck + 1x GNGE
Gesamtverseilung	≤ 11 Adern in Lagen, ≥ 12 Adern Bündelverseilung um zugfesten Kern, opt. Schlaglänge
Innenmantelwerkstoff	PUR, mit Reißfaden
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung min. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	UL 1.000 V AC, cUL 600 V
Prüfspannung	3.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. 80 m/s ² ; Verfahrgeschw. freitragend bis zu 10 m/s, gleitend bis zu 5 m/s; max. Verfahrweg freitragend/gleitend bis 100 m
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	6,5 x d (< 10 m) / 7,5 x d (≥ 10 m)
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbatation	UL 80°C, 1000 V, cURus 80°C, 1000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	BK with numerals print + 1x GNGYE
overall stranding	≤ 11 cores stranded in layers, ≥ 12 cores stranding in bundles around tensile strength, opt. lay length
inner sheath material	PUR, with Rip cord
shield	copper braid tinned, opt. coverage min. 85 %
outer sheath	PUR
sheath colour	black (RAL 9005)
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	UL 1.000 V AC, cUL 600 V
testing voltage	3.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 and IEC 60228 cl. 6
other characteristics	max. acceleration 80 m/s ² ; max. speed self-supporting up to 10 m/s, gliding up to 5 m/s; max. path length self-supporting/gliding to 100 m
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	6,5 x d (< 10 m) / 7,5 x d (≥ 10 m)
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL 80°C, 1000 V, cURus 80°C, 1000 V

KAWEFLEX® Allround 7230 SK-C-PUR UL/CSA



MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
85267202	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	4 G 0,5 (AWG 20)	7,1 (7,9)	38,0	78,0
85267203	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	5 G 0,5 (AWG 20)	7,5 (8,5)	44,0	89,0
85267204	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	7 G 0,5 (AWG 20)	8,4 (9,7)	58,0	120,0
85267205	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	9 G 0,5 (AWG 20)	10,8 (11,1)	71,0	151,0
85267206	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	12 G 0,5 (AWG 20)	12,7 (14,0)	110,0	225,0
85267207	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	18 G 0,5 (AWG 20)	15,2 (16,7)	165,0	310,0
85267208	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	25 G 0,5 (AWG 20)	17,1 (19,2)	214,0	411,0
85267209	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	30 G 0,5 (AWG 20)	18,2 (21,1)	267,0	498,0
85267210	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	36 G 0,5 (AWG 20)	20,8 (23,1)	336,0	652,0
85267212	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	3 G 0,75 (AWG 19)	7,3 (7,5)	40,0	74,0
85267213	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	4 G 0,75 (AWG 19)	7,8 (8,2)	48,0	88,0
85267214	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	5 G 0,75 (AWG 19)	8,4 (8,9)	58,0	108,0
85267215	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	7 G 0,75 (AWG 19)	10,0	78,0	139,0
85267216	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	12 G 0,75 (AWG 19)	14,6 (15,1)	147,0	290,0
85267217	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	18 G 0,75 (AWG 19)	17,7 (18,3)	221,0	388,0
85267218	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	25 G 0,75 (AWG 19)	19,8 (21,4)	385,0	521,0
85267219	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	36 G 0,75 (AWG 19)	23,3 (25,2)	489,0	820,0
85267220	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	42 G 0,75 (AWG 19)	25,0 (27,0)	526,0	990,0
85267222	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	3 G 1 (AWG 18)	7,9	51,0	94,0
85267223	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	4 G 1 (AWG 18)	8,7	64,0	116,0
85267224	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	5 G 1 (AWG 18)	9,5	75,0	140,0
85267225	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	7 G 1 (AWG 18)	10,9	99,0	186,0
85267226	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	12 G 1 (AWG 18)	15,4	180,0	363,0
85267227	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	18 G 1 (AWG 18)	19,3	272,0	535,0
85267228	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	25 G 1 (AWG 18)	22,2	366,0	712,0
85263180	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	36 G 1 (AWG 18)	25,3	493,0	898,0
85263181	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	42 G 1 (AWG 18)	26,7	565,0	1.001,0
85267230	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	3 G 1,5 (AWG 16)	8,4	70,0	116,0
85267231	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	4 G 1,5 (AWG 16)	9,0	87,0	144,0
85267232	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	5 G 1,5 (AWG 16)	9,8	136,0	171,0
85267233	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	7 G 1,5 (AWG 16)	11,4	171,0	240,0
85267234	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	12 G 1,5 (AWG 16)	17,1	247,0	460,0
85267235	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	18 G 1,5 (AWG 16)	21,4	381,0	630,0
85267236	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	25 G 1,5 (AWG 16)	23,8	496,0	894,0
85267237	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	36 G 1,5 (AWG 16)	28,8	764,0	1.230,0
85263182	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	42 G 1,5 (AWG 16)	30,1	830,0	1.312,0
85267238	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	3 G 2,5 (AWG 14)	9,5	102,0	161,0
85267239	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	4 G 2,5 (AWG 14)	10,4	134,0	206,0
85267240	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	5 G 2,5 (AWG 14)	11,2	156,0	238,0
85267241	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	7 G 2,5 (AWG 14)	13,5	232,0	350,0
85267242	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	12 G 2,5 (AWG 14)	22,7	420,0	745,0
85267243	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	18 G 2,5 (AWG 14)	27,5	637,0	1.114,0
85267244	KAWEFLEX 7230 SK-C-PUR UL/CSA	25 G 2,5 (AWG 14)	30,1	805,0	1.380,0



KAWEFLEX® Allround 7240 SK-C-TPE UL/CSA



für höchste Anforderungen

for highest requirements



Anwendung

als Anschluss- und Steuerleitung für höchste Anforderungen in Energieführungsketten, für Bearbeitungszentren, im Maschinen- und Anlagenbau, in Kran- und Förderanlagen, in Kompostier-, Klär- und Autowaschanlagen, Wäschereien, in der chemischen Industrie sowie in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

power and control cable for highest requirements in drag chain applications, for machining centers, machine and plant engineering in the field of crane and conveyor facilities, in compost-, sewage and car wash facility, laundries, in the chemical industries as well as in the food- and beverage industrie. Applicable in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 4 h bei +100 °C
- silikonfrei
- UV-, Ozon- und witterungsbeständig n. EN 50396 und HD 605 S2
- beständig gegen Kühlmittel, Mikroben, Flußsäure, Salzsäure und verdünnte Schwefelsäure
- Unempfindlich bei Kontakt mit Bioölen, Fetten, Wachsen und deren Emulsionen auf pflanzlicher, tierischer oder synth. Basis
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln
- NEU: ab Fertigungsdatum August 2016 mit UL/CSA-Approval

Special Features

- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404 4 h at +100 °C
- silicone-free
- UV-, ozone- and weather resistant acc. EN 50396 und HD 605 S2
- resistant to coolant fluids, microbes, hydrofluoric acid, salt acid and weakened sulfuric
- immune at contact with bio oil, grease, waxing and whose emulsion on herbal, animal or synth. base
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling
- NEW: up from production date August 2016 with UL/CSA-approval

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- (vor Fertigungsdatum August 2016 - Außendurchmesser in alter Ausführung)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- (forward production date August 2016 - outer diameter in old execution)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationwerkstoff	PELON®2
Aderkennung	< 0,75 mm ² : n. DIN 47100, ≥ 0,75 mm ² : SW mit Zifferndruck + 1x GNGE
Gesamtverseilung	≤ 11 Adern in Lagen, ≥ 12 Adern Bündelverseilung um zugfesten Kern, opt. Schlaglänge
Innenmantelwerkstoff	TPE, mit Reißfaden
Gesamtshield	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung min. 85 %
Außenmantelwerkstoff	TPE
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	1.000 V
Prüfspannung	3.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. 100 m/s ² ; Verfahrgeschw. freitragend bis zu 10 m/s, gleitend bis zu 5 m/s; max. Verfahrweg freitragend/gleitend bis 400 m
kleinster Biegeradius fest	3 x d
kleinster Biegeradius bewegt	5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
Halogenfreiheit	ja
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approval	UL 90°C, 1000 V, cURus 90°C, 1000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	< 0,75 mm ² : acc. to DIN 47100, ≥ 0,75 mm ² : BK with numerals print + 1x GNGE
overall stranding	≤ 11 cores stranded in layers, ≥ 12 cores stranded in bundles around tensile strength center, opt. lay length
inner sheath material	TPE, with Rip cord
shield	copper braid tinned, opt. coverage min. 85 %
outer sheath	TPE
sheath colour	black (RAL 9005)
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	1.000 V
testing voltage	3.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 and IEC 60228 cl. 6
other characteristics	max. acceleration 100 m/s ² ; speed self-supporting up to 10 m/s, gliding up to 5 m/s; max. path length self-supporting/gliding to 400 m
min. bending radius fixed	3 x d
min. bending radius moved	5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
halogen free	yes
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL 90°C, 1000 V, cURus 90°C, 1000 V

KAWEFLEX® Allround 7240 SK-C-TPE UL/CSA



MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
KAWEFLEX Allround 7240 SK-C-TPE - DIN47100					
85274001	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	2 X 0,5 (AWG 20)	7,1 (6,6)	24,0	59,0
85274002	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	3 X 0,5 (AWG 20)	7,4 (6,9)	30,0	68,0
85274003	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	4 X 0,5 (AWG 20)	7,8 (7,5)	37,0	78,0
85274004	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	5 X 0,5 (AWG 20)	8,2 (7,9)	43,0	88,0
85274005	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	7 X 0,5 (AWG 20)	9,5 (9,1)	57,0	109,0
85274006	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	12 X 0,5 (AWG 20)	12,4 (12,1)	114,0	219,0
85274007	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	18 X 0,5 (AWG 20)	15,0 (14,8)	149,0	280,0
85274008	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	25 X 0,5 (AWG 20)	16,7 (16,3)	190,0	356,0
85274010	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	36 X 0,5 (AWG 20)	21,0 (20,3)	285,0	542,0
KAWEFLEX Allround 7240 SK-C-TPE - JZ/OZ					
85274011	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	2 X 0,75 (AWG 19)	7,5 (7,0)	31,0	70,0
85274012	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	3 G 0,75 (AWG 19)	8,0 (7,3)	40,0	84,0
85274013	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	4 G 0,75 (AWG 19)	8,2 (7,9)	48,0	92,0
85274014	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	5 G 0,75 (AWG 19)	8,8 (8,5)	57,0	110,0
85274015	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	7 G 0,75 (AWG 19)	9,9 (9,7)	76,0	138,0
85274016	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	12 G 0,75 (AWG 19)	14,8 (14,2)	143,0	270,0
85274017	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	18 G 0,75 (AWG 19)	17,9 (17,6)	200,0	381,0
85274018	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	25 G 0,75 (AWG 19)	19,0 (19,3)	284,0	490,0
85274019	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	36 G 0,75 (AWG 19)	22,8 (23,2)	384,0	695,0
85274020	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE)	42 G 0,75 (AWG 19)	24,6	441,0	779,0
85274021	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	2 X 1 (AWG 18)	7,7 (7,6)	37,0	78,0
85274022	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	3 G 1 (AWG 18)	8,0 (7,7)	48,0	90,0
85274023	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	4 G 1 (AWG 18)	8,7 (8,4)	59,0	109,0
85274024	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	5 G 1 (AWG 18)	9,3 (9,2)	72,0	127,0
85274025	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	7 G 1 (AWG 18)	10,4 (10,6)	95,0	161,0
85274026	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	12 G 1 (AWG 18)	15,2 (15,1)	179,0	310,0
85274027	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	18 G 1 (AWG 18)	18,7 (17,9)	249,0	451,0
85274028	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	25 G 1 (AWG 18)	21,1 (19,6)	354,0	611,0
85274029	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	36 G 1 (AWG 18)	24,7 (24,0)	486,0	836,0
85274030	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	42 G 1 (AWG 18)	26,6 (25,3)	554,0	963,0
85274031	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	3 G 1,5 (AWG 16)	9,1 (8,4)	67,0	120,0
85274032	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	4 G 1,5 (AWG 16)	9,7 (9,3)	83,0	142,0
85274033	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	5 G 1,5 (AWG 16)	10,4 (10,0)	166,0	166,0
85274034	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	7 G 1,5 (AWG 16)	11,9 (12,0)	134,0	218,0
85274035	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	12 G 1,5 (AWG 16)	18,3 (18,1)	249,0	436,0
85274036	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	18 G 1,5 (AWG 16)	21,6 (22,2)	382,0	614,0
85274037	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	25 G 1,5 (AWG 16)	24,6 (24,3)	501,0	837,0
85274038	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	36 G 1,5 (AWG 16)	30,8	732,0	1.275,0
85274039	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	42 G 1,5 (AWG 16)	32,6	839,0	1.454,0
85274040	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	3 G 2,5 (AWG 14)	10,4 (9,7)	100,0	167,0
85274041	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	4 G 2,5 (AWG 14)	11,4 (11,0)	128,0	196,0
85274042	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	5 G 2,5 (AWG 14)	12,3 (12,2)	155,0	244,0
85274043	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	7 G 2,5 (AWG 14)	15,1 (14,4)	230,0	359,0
85274044	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	12 G 2,5 (AWG 14)	21,7 (23,1)	413,0	670,0
85274045	KAWEFLEX 7240 SK-C-TPE	18 G 2,5 (AWG 14)	27,9	592,0	973,0



KAWEFLEX® Allround 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA



für erhöhte Anforderungen

for increased requirements



Anwendung

als paarverseilte geschirmte Elektronikleitung zur zuverlässigen Signalübertragung für erhöhte Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen Antrieben, Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

twisted pair shielded electronic cable for data and signal transmission for increased requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine and plant engineering in the field of crane and conveyor facilities in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA Approbation
- ölbeständig nach EN 60811-2-1, 168 h bei +80 °C
- flammwidrig
- UV- und Witterungsbeständig
- silikonfrei
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

Special Features

- UL/CSA approved
- resistant to oil acc. to EN 60811-2-1, 168 h bei +80 °C
- flame-retardant
- UV and weather resistant
- silicone-free
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline (CE marking)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationwerkstoff	PELON®
Aderkennung	nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Paare um zugfesten Kern verseilt, opt. Schlaglängen
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung min. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	300/300 V
Prüfspannung	1.500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. 50 m/s ² ; Verfahrgeschw. freitragend bis zu 5 m/s, gleitend bis zu 3 m/s; max. Verfahrweg freitragend/gleitend bis 100 m
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-20 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Sonstige Eigenschaften	2 paarige Abmessungen in Sternvierer -Verseilung
Approbation	UL 80 °C, 300 V, cULus 80 °C, 300 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®
core identification	acc. to DIN 47100
overall stranding	pairs stranded around tensile strength center, opt. lay length
shield	copper braid tinned, opt. coverage min. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	black (RAL 9005)
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	300/300 V
testing voltage	1.500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 60228 cl. 6
other characteristics	max. acceleration 50 m/s ² ; speed self-supporting up to 5 m/s, gliding up to 3 m/s; max. path length self-supporting/gliding to 100 m
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
other characteristics	2-pair dimensions stranded as star quad
approvals	UL 80 °C, 300 V, cULus 80 °C, 300 V

KAWEFLEX® Allround 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA



MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x 2 x mm ² dimension n x 2 x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
85355001	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	2 X 2 X 0,25	5,1	21,0	80,0
85355002	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	3 X 2 X 0,25	6,7	32,0	94,0
85355003	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	4 X 2 X 0,25	7,6	38,0	107,0
85355004	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	5 X 2 X 0,25	8,2	47,0	121,0
85355005	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	6 X 2 X 0,25	9,3	52,0	142,0
85355006	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	8 X 2 X 0,25	10,3	66,0	172,0
85355007	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	10 X 2 X 0,25	11,9	82,0	195,0
85355008	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	14 X 2 X 0,25	12,5	102,0	229,0
85355009	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	2 X 2 X 0,34	6,0	25,0	94,0
85355010	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	3 X 2 X 0,34	7,5	38,0	104,0
85355011	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	4 X 2 X 0,34	8,1	45,0	120,0
85355012	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	5 X 2 X 0,34	8,7	56,0	143,0
85355013	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	6 X 2 X 0,34	9,6	67,0	162,0
85355014	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	8 X 2 X 0,34	11,0	81,0	195,0
85355015	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	10 X 2 X 0,34	12,7	101,0	224,0
85355016	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	14 X 2 X 0,34	12,7	128,0	277,0
85355017	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	2 X 2 X 0,5	6,4	33,0	114,0
85355018	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	3 X 2 X 0,5	8,0	48,0	129,0
85355019	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	4 X 2 X 0,5	8,6	62,0	166,0
85355020	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	5 X 2 X 0,5	9,8	76,0	178,0
85355021	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	6 X 2 X 0,5	10,5	86,0	202,0
85355022	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	8 X 2 X 0,5	12,2	111,0	248,0
85355023	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	10 X 2 X 0,5	14,1	143,0	296,0
85355024	KAWEFLEX 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA	14 X 2 X 0,5	14,5	183,0	361,0



KAWEFLEX® Allround 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA



für hohe Anforderungen

for high requirements



Anwendung

als paarverseilte geschirmte Elektronikleitung zur zuverlässigen Signalübertragung für hohe Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen Antrieben, Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

twisted pair shielded electronic cable for data and signal transmission for high requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine and plant engineering in the field of crane and conveyor facilities in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA Approbation
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1 168 h bei +100 °C
- flammwidrig und halogenfrei
- UV- und Witterungsbeständig
- silikonfrei
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

Special Features

- UL/CSA approved
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1 168 h at +100 °C
- flame-retardant and halogen-free
- UV and weather resistant
- silicone-free
- recommended for EMC-application

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- sehr lange Lebensdauer, optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline (CE marking)
- very long lifetime, optimal cost-value ratio

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationwerkstoff	PELON®
Aderkennung	nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Paare um zugfesten Kern verseilt, opt. Schlaglängen
Innenmantelwerkstoff	PUR
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung min. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	300/300 V
Prüfspannung	1.500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. 80 m/s ² ; Verfahrgeschw. freitragend bis zu 10 m/s, gleitend bis zu 5 m/s; max. Verfahrweg freitragend/gleitend bis 100 m
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Sonstige Eigenschaften	2 paarige Abmessungen in Sternvierer -Verseilung
Approbation	UL 80 °C, 300 V, cULus 80 °C, 300 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®
core identification	acc. to DIN 47100
overall stranding	pairs stranded around tensile strength center, opt. lay length
inner sheath material	PUR
shield	copper braid tinned, opt. coverage min. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	black, RAL 9005
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	300/300 V
testing voltage	1.500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 60228 cl. 6
other characteristics	max. acceleration 80 m/s ² ; speed self-supporting up to 10 m/s, gliding up to 5 m/s; max. path length self-supporting/gliding to 100 m
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
other characteristics	2-pair dimensions stranded as star quad
approvals	UL 80 °C, 300 V, cULus 80 °C, 300 V

KAWEFLEX® Allround 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA



MP Artikel-Nr. MP Article-No.	MP Typ MP type	Abmessung, n x 2 x mm ² dimension n x 2 x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
85365040	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	2 X 2 X 0,25	6,5	26,0	76,0
85365041	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	3 X 2 X 0,25	8,1	37,0	85,0
85365042	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	4 X 2 X 0,25	8,8	42,0	97,0
85365043	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	5 X 2 X 0,25	9,5	52,0	110,0
85365044	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	6 X 2 X 0,25	10,1	57,0	130,0
85365045	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	8 X 2 X 0,25	11,3	72,0	158,0
85365046	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	10 X 2 X 0,25	12,9	93,0	179,0
85365047	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	14 X 2 X 0,25	13,1	124,0	212,0
85365048	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	2 X 2 X 0,34	7,0	33,0	84,0
85365049	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	3 X 2 X 0,34	8,5	41,0	94,0
85365050	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	4 X 2 X 0,34	9,2	49,0	109,0
85365051	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	5 X 2 X 0,34	9,9	61,0	131,0
85365052	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	6 X 2 X 0,34	10,5	67,0	149,0
85365053	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	8 X 2 X 0,34	12,2	87,0	180,0
85365054	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	10 X 2 X 0,34	13,8	112,4	207,0
85365055	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	14 X 2 X 0,34	14,0	139,0	258,0
85365056	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	2 X 2 X 0,5	7,5	38,0	103,0
85365057	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	3 X 2 X 0,5	9,3	54,0	117,0
85365058	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	4 X 2 X 0,5	9,9	66,0	143,0
85365059	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	5 X 2 X 0,5	11,0	79,0	154,0
85365060	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	6 X 2 X 0,5	11,6	89,0	187,0
85365061	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	8 X 2 X 0,5	13,5	122,0	230,0
85365062	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	10 X 2 X 0,5	15,4	152,0	278,0
85365063	KAWEFLEX 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA	14 X 2 X 0,5	15,8	192,0	340,0



KAWEFLEX® Allround 7730 SK-TP-C-TPE UL/CSA



für höchste Anforderungen

for highest requirements



Anwendung

als paarverseilte geschirmte Elektronikleitung zur zuverlässigen Signalübertragung für höchste Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen Antrieben, Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

twisted pair shielded electronic cable for data and signal transmission for highest requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine and plant engineering in the field of crane and conveyor facilities in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1 4 h bei +100 °C
- halogenfrei gemäß IEC 60754-2
- UV-, Ozon- und witterungsbeständig nach EN50396 und HD 605 S2
- beständig gegen Kühlmittel, Mikroben, Flußsäure, Salzsäure und verdünnte Schwefelsäure
- unempfindlich bei Kontakt mit Bioölen, Fetten, Wachsen und deren Emulsionen auf pflanzlicher, tierischer oder synth. Basis
- NEU: mit Reißfäden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln
- NEU: ab Fertigungsdatum August 2016 mit UL/CSA Approbation

Special Features

- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1 4 h at +100 °C
- halogen-free acc. to IEC 60754-2
- UV, Ozone and weather resistant acc. EN 50396 and HD 605 S2
- resistant to coolant fluids, microbes, hydrofluoric acid, salt acid and weakened sulfuric
- immune at contact with bio oil, grease, waxing and whose emulsion on herbal, animal or synth. base
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling
- NEW: up from production date August 2016 with UL/CSA-approval

Hinweise

- silikonfrei, frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

Remarks

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- recommended for EMC-applications

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationwerkstoff	PELON®2
Aderkennung	≤ 0,75 mm ² nach DIN 47100, > 0,75 mm ² SW mit WS Ziffern
Gesamtverseilung	Paare um zugfesten Kern verseilt, opt. Schlaglängen
Innenmantelwerkstoff	TPE, mit Reißfäden
Gesamtshield	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung min. 85 %
Außenmantelwerkstoff	TPE
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	300/300 V
Prüfspannung	1.500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. 100 m/s ² ; Verfahrgeschw. freitragend bis zu 10 m/s, gleitend bis zu 5 m/s; max. Verfahrweg freitragend/gleitend bis 400 m
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +100 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +100 °C
Sonstige Eigenschaften	2 paarige Abmessungen in Sternvierer -Verseilung
Approbation	UL 80 °C, 300 V, cURus 80 °C, 300 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	≤ 0,75 mm ² acc. DIN 47100, > 0,75 mm ² BK with WH numerals
overall stranding	pairs stranded around tensile strength center, opt. lay length
inner sheath material	TPE, with Rip cord
shield	copper braid tinned, opt. coverage min. 85 %
outer sheath	TPE
sheath colour	black (RAL 9005)
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	300/300 V
testing voltage	1.500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 and IEC 60228
other characteristics	max. acceleration 100 m/s ² ; speed self-supporting up to 10 m/s, gliding up to 5 m/s; max. path length self-supporting/gliding to 400 m
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +100 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +100 °C
other characteristics	2-pair dimensions stranded as star quad
approvals	UL 80 °C, 300 V, cURus 80 °C, 300 V



KAWEFLEX® Allround 7510 SK-TPE UL/CSA



für höchste Anforderungen

for highest requirements



Anwendung

als 1 adrige flexible Motorleitung für höchste elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible single core power cable for highest electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- DESINA-konform
- UL/CSA-Approval
- halogenfrei, flammwidrig, abriebfest, hydrolyse- und mikrobenbeständig
- beständig gegen Fette, Kühlfüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1
- silikonfrei
- UV-Beständigkeit

Special Features

- conform to DESINA
- UL/CSA approved
- flame-retardant, low abrasion, resistant to hydrolysis and microbe
- resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1
- silicone-free
- UV-resistant

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank, bündelverseilt
Leiterklasse	feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationwerkstoff	TPE
Aderkennung	natur
Außenmantelwerkstoff	TPE
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	600/1.000 V
Prüfspannung	4.000 V
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. 100 m/s ² ; Verfahrensgeschw. freitragend bis zu 10 m/s, gleitend bis zu 6 m/s; max. Verfahrensweg freitragend/gleitend bis 400 m
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approval	UL 80 °C, 1.000 V, cULus 80 °C, 1.000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper bundle strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	nature
outer sheath	TPE
sheath colour	black (RAL 9005)
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
other characteristics	max. acceleration 100 m/s ² ; speed self-supporting up to 10 m/s, gliding up to 6 m/s; max. path length self-supporting/gliding to 400 m
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL 80 °C, 1.000 V, cULus 80 °C, 1.000 V



KAWEFLEX® Allround 7520 SK-TPE UL/CSA



für höchste Anforderungen

for highest requirements



Anwendung

als 1 adrige flexible Motorleitung für höchste elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible single core power cable for highest electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbatation
- flammwidrig, abriebfest, hydrolyse- und mikrobebeständig
- beständig gegen Fette, Kühlfüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404
- silikonfrei
- UV-Beständigkeit

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant, low abrasion, resistant to hydrolysis and microbe
- resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404
- silicone-free
- UV-resistant

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank, bündelverseilt
Leiterklasse	feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisoliationswerkstoff	TPE
Aderkennung	GNGYE
Außenmantelwerkstoff	TPE
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	600/1.000 V
Prüfspannung	4.000 V
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. 100 m/s ² ; max. Verfahrensgeschw. freitragend bis zu 10 m/s, gleitend bis zu 6 m/s; max. Verfahrensweg freitragend/gleitend bis 400 m
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbatation	UL 80 °C, 1.000 V, cURus 80 °C, 1.000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper bundle strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	GNGYE
outer sheath	TPE
sheath colour	black (RAL 9005)
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
other characteristics	max. acceleration 100 m/s ² ; speed self-supporting up to 10 m/s, gliding up to 6 m/s; max. path length self-supporting/gliding to 400 m
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL 80 °C, 1.000 V, cURus 80 °C, 1.000 V

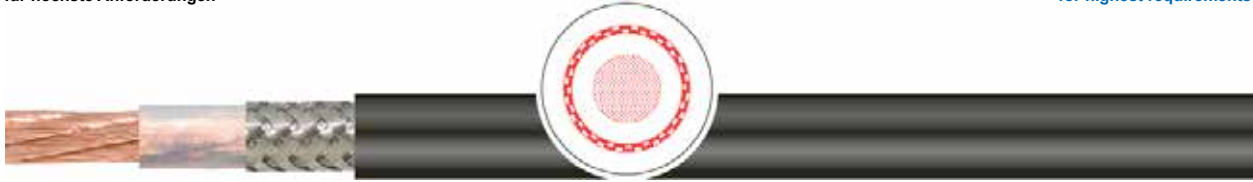


KAWEFLEX® Allround 7610 SK-C-TPE UL/CSA



für höchste Anforderungen

for highest requirements



Anwendung

als flexible 1 adrige geschirmte Motorleitung zur EMV-gerechten Verkabelung für höchste elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsnetzen und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible shielded single core power cable for EMC-compatible connecting at highest electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approval
- halogenfrei, flammwidrig, abriebfest, hydrolyse- und mikrobenbeständig
- beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1
- silikonfrei
- UV-Beständigkeit

Special Features

- UL/CSA approved
- halogen-free, flame-retardant, low abrasion, resistant to hydrolysis and microbe
- resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1
- silicone-free
- UV-resistant

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank, bündelweiseit
Leiterklasse	feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationwerkstoff	TPE
Aderkennung	natur
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	TPE
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	600/1.000 V
Prüfspannung	4.000 V
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. 100 m/s ² ; Verfahrensgeschw. freitragend bis zu 10 m/s, gleitend bis zu 6 m/s; max. Verfahrensweg freitragend/gleitend bis 400 m
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approval	UL 80 °C, 1.000 V, cULus 80 °C, 1.000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper bundle strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	nature
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 85 %
outer sheath	TPE
sheath colour	black (RAL 9005)
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
other characteristics	max. acceleration 100 m/s ² ; speed self-supporting up to 10 m/s, gliding up to 6 m/s; max. path length self-supporting/gliding to 400 m
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL 80 °C, 1.000 V, cULus 80 °C, 1.000 V

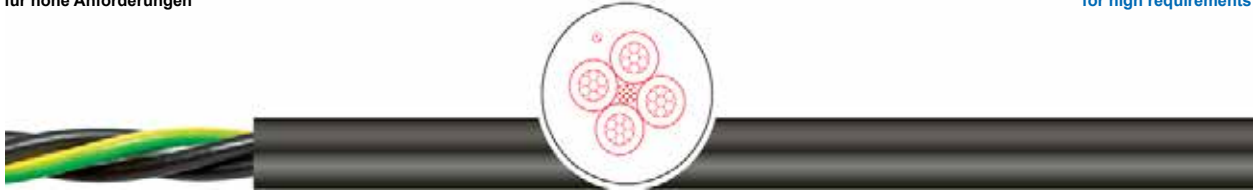


KAWEFLEX® Allround 7310 SK-PVC UL/CSA



für hohe Anforderungen

for high requirements



Anwendung

als flexible Motoranschlussleitung für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible power cable for high electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbatation
- flammwidrig
- ölbeständig nach DIN EN 50363-4-1, cl. 2
- silikonfrei
- UV-beständig
- adhäsionsarm
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln ab Fertigungsdatum September 2016

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant
- resistant to oil acc. to DIN EN 50363-4-1, cl. 2
- silicone-free
- UV-resistant
- low adhesion
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling up from production date september 2016

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze, blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	TPE
Aderkennung	schwarz SW mit WS Ziffern, eine Ader GNGE 1.Ader: U / L1 / C / L+ *** 2.Ader: V / L2 3.Ader: W / L3 / D / L- *** 4.Ader: 4 / N
Verseilung	Adern mit opt. Schlaglänge um einen zugfesten Kern verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC, mit Reißfaden
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	600/1.000 V
Prüfspannung	4.000 V
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. 80 m/s ² ; Verfahrenschw. freitragend bis zu 10 m/s, gleitend bis zu 5 m/s; max. Verfahrensweg freitragend/gleitend bis zu 100 m
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-20 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbatation	UL 80 °C, 1.000 V, cURus 80 °C, 1.000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	BK with WH numerals, one core GNGYE 1.core: U / L1 / C / L+ *** 2.core: V / L2 3.core: W / L3 / D / L- *** 4.core: 4 / N
stranding	cores stranded in opt. lay length around tensile strength center
outer sheath	PVC, with Rip cord
sheath colour	black (RAL 9005)
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
other characteristics	max. acceleration 80 m/s ² ; speed self-supporting up to 10 m/s, gliding up to 5 m/s; max. path length self-supporting/gliding to 100 m
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL 80 °C, 1.000 V, cURus 80 °C, 1.000 V

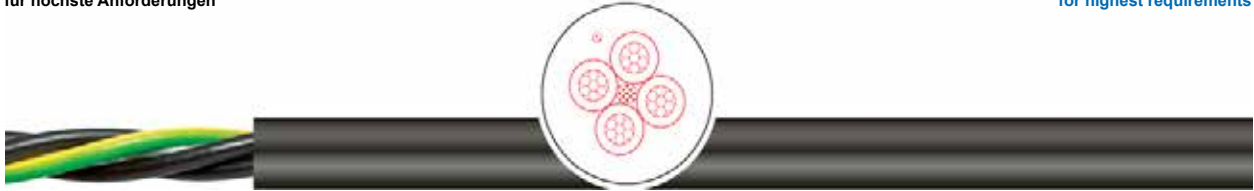


KAWEFLEX® Allround 7320 SK-TPE UL/CSA



für höchste Anforderungen

for highest requirements



Anwendung

als flexible Motoranschlussleitung für höchste elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible power cable for highest mechanical and electrical requirements in drag chain applications and moving drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- DESINA-konform,
- UL/CSA-Approval
- halogenfrei, flammwidrig, adhäsionsarm
- beständig gegen Öle, Fette, Kühlfüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1, 168 h bei +100 °C
- silikonfrei
- UV-Beständigkeit
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln

Special Features

- conform to DESINA
- UL/CSA approved
- halogen-free, flame-retardant, low adhesion
- resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1, 168 h bei +100 °C
- silicone-free
- UV-resistant
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- NEU: mit reduzierten Außendurchmessern, für leichtere Bauweise, kleinere Biegeradien und geringeres Gewicht; ab Fertigungsdatum Juni 2016, (alte Ausführung)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EC-Guideline (CE marking)
- NEW: with reduced outer diameters, for lower weight, smaller design and lower bending radii; up from production date June 2016 (old value)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze, blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	TPE
Aderkennung	schwarz SW mit WS Ziffern, eine Ader GNGE 1.Ader: U / L1 / C / L+ *** 2.Ader: V / L2 3.Ader: W / L3 / D / L- *** 4.Ader: 4 / N
Verseilung	Adern mit opt. Schlaglänge um einen zugfesten Kern verseilt
Außenmantelwerkstoff	TPE, mit Reißfaden
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	600/1.000 V
Prüfspannung	4.000 V
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. 80 m/s ² ; Verfahrgeschw. freitragend bis zu 10 m/s, gleitend bis zu 6 m/s; max. Verfahrweg freitragend/gleitend bis 400 m
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approval	UL 80 °C, 1.000 V, cURus 80 °C, 1.000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	BK with WH numerals, one core GNYE 1.core: U / L1 / C / L+ *** 2.core: V / L2 3.core: W / L3 / D / L- *** 4.core: 4 / N
stranding	cores stranded in opt. lay length around tensile strength center
outer sheath	TPE, with rip cord
sheath colour	black (RAL 9005)
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
other characteristics	max. acceleration 80 m/s ² ; speed self-supporting up to 10 m/s, gliding up to 6 m/s; max. path length self-supporting/gliding to 400 m
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL 80 °C, 1.000 V, cURus 80 °C, 1.000 V



KAWEFLEX® Allround 7410 SK-C-PVC UL/CSA



für hohe Anforderungen

for high requirements



Anwendung

als flexible geschirmte Motoranschlussleitung zur EMV-gerechten Verkabelung für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible shielded power cable for EMC-compatible connecting at high electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbaton
- flammwidrig
- ölbeständig nach DIN EN 50363-4-1, cl. 2
- silikonfrei
- UV-beständig
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln ab Fertigungsdatum September 2016

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant
- resistant to oil acc. to DIN EN 50363-4-1, cl. 2
- silicone-free
- UV-resistant
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling up from production date september 2016

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze, blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	schwarz SW mit WS Ziffern, eine Ader GNGE 1.Ader: U / L1 / C / L+ *** 2.Ader: V / L2 3.Ader: W / L3 / D / L- *** 4.Ader: 4 / N
Verseilung	Adern mit opt. Schlaglänge um einen zugfesten Kern verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC, mit Reißfaden
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC, adhäsionsarm
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	600/1.000 V
Prüfspannung	4.000 V
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. 80 m/s ² ; Verfahrgeschw. freitragend bis zu 10 m/s, gleitend bis zu 5 m/s; max. Verfahrweg freitragend/gleitend bis 100 m
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-20 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbaton	UL 80°C, 1.000 V, cURus 80°C, 1.000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	BK with WH numerals, one core GNGYE 1.core: U / L1 / C / L+ *** 2.core: V / L2 3.core: W / L3 / D / L- *** 4.core: 4 / N
stranding	cores stranded in opt. lay length around tensile strength center
inner sheath material	PVC, with Rip cord
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 85%
outer sheath	PVC, low adhesion
sheath colour	black, RAL 9005
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
other characteristics	max. acceleration 80 m/s ² ; speed self-supporting up to 10 m/s, gliding up to 5 m/s; max. path length self-supporting/gliding to 100 m
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL 80°C, 1.000 V, cURus 80°C, 1.000 V



KAWEFLEX® Allround 7420 SK-C-TPE UL/CSA



für höchste Anforderungen

for highest requirements



Anwendung

als flexible geschirmte Motoranschlussleitung zur EMV-gerechten Verkabelung für höchste elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible shielded power cable for EMC-compatible connecting at highest electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbatation
- halogenfrei, flammwidrig, adhäsionsarm
- beständig gegen Öle, Fette, Kühlfüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1, 168 h bei +100 °C
- silikonfrei
- UV-beständig
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant, low abrasion, resistant to hydrolysis and microbe
- resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1, 168 h bei +100 °C
- silicone-free
- UV-resistant
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- NEU: mit reduzierten Außendurchmessern, für leichtere Bauweise, kleinere Biegeradien und geringeres Gewicht; ab Fertigungsdatum Juni 2016, (alte Ausführung)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EC-Guideline (CE marking)
- NEW: with reduced outer diameters, for lower weight, smaler design and lower bending radii; up from production date June 2016 (old value)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze, blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationwerkstoff	TPE
Aderkennung	schwarz SW mit WS Ziffern, eine Ader GNGE 1.Ader: U / L1 / C / L+ *** 2.Ader: V / L2 3.Ader: W / L3 / D / L- *** 4.Ader: 4 / N
Verseilung	Adern mit opt. Schlaglänge um einen zugfesten Kern verseilt
Innenmantelwerkstoff	TPE, mit Reißfaden
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	TPE
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	nach TKD Printnorm
Nennspannung	600/1.000 V
Prüfspannung	4.000 V
Sonstige Eigenschaften	max. Beschleun. 80 m/s ² ; Verfahrgeschw. freitragend bis zu 10 m/s, gleitend bis zu 6 m/s; max. Verfahrweg freitragend/gleitend bis 400 m
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbatation	UL 80°C, 1000 V, cURus 80°C, 1000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	BK with WH numerals, one core GNYE 1.core: U / L1 / C / L+ *** 2.core: V / L2 3.core: W / L3 / D / L- *** 4.core: 4 / N
stranding	cores stranded in opt. lay length around tensile strength center
inner sheath material	TPE, with Rip cord
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 85 %
outer sheath	TPE
sheath colour	black, RAL 9005
printing	acc. to TKD printnorm
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
other characteristics	max. acceleration 80 m/s ² ; speed self-supporting up to 10 m/s, gliding up to 6 m/s; max. path length self-supporting/gliding to 400 m
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL 80°C, 1000 V, cURus 80°C, 1000 V



Optische Daten- und Signalübertragungsleitung für Energieketten

FESTOONFIBERFLEX PUR-HF



Anwendung

als Leitung für die optische Daten- und Signalübertragung bei sehr hohen mechanischen Beanspruchungen, betriebsmäßig großen Biegehäufigkeiten, insbesondere für den Einsatz auf Leitungswagen, Schleppketten an beweglichen Teilen von Werkzeugmaschinen, Förderanlagen u.ä. in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien sowie in explosionsgefährdeten Bereichen.

Application

cable for optical transmission of data and signals for very high mechanical requirements, frequently bendings, especially for use in trolley systems, drag chains on moving parts of machines, conveyor facilities. Suitable for dry, humid and wet rooms, for outdoor use and also for explosive environment.

Besonderheiten

- für den einfachen Trommelbetrieb zugelassen
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- beständig gegen Ozon, UV und Feuchtigkeit
- halogenfrei
- auf Anfrage auch als Variante für den ständigen Einsatz im Wasser (kein Trinkwasser) bis 50 m Tauchtiefe erhältlich

Special Features

- for low reeling operation requirements
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- resistant to ozone, UV radiation and humidity
- halogen-free
- also available on request for permanent use in water (no drinking water) up to 50 m diving depth

Hinweise

- RoHS-konform
- für Fahrgeschwindigkeiten auf Leitungswagen bis max. 240 m/min
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Wir können Ihnen die Leitungen auch konfektioniert mit ST-Steckern anbieten.

Remarks

- conform to RoHS
- for travelling speed on cable trolleys up to 240 m/min
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- We are pleased to offer you the cables assembled with ST connectors.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Lichtwellenleiter Type 9/125, 50/125 oder 62,5/125
Aderisolationwerkstoff	PETP-Röhrchen mit Gel gefüllt
Gesamtverseilung	Lichtwellenleiter in gelgefüllten PETP-Röhrchen verseilt mit 2 Füllern in einer Hülle aus wärmebeständigem Kunststoff, umwickelt mit einer Zugentlastung aus Aramidfäden und einem Geflecht aus Polyesterfäden
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Sonstige Eigenschaften	Type Dämpfung Bandbreite Apertur Brechungsindex E9-1310 nm 0,5 dB/km 3,5 ps/nm*km - 1,425 E9-1550 nm 0,3 dB/km 18 ps/nm*km - 1,425 50-850 nm 3 dB/km 400 MHz km 0,2±0,02 1,47 50-1300 nm 1 dB/km 60-1500 MHz km 0,2±0,02 1,47 62,5-850 nm 3,5 dB/km 200 MHz km 0,27±0,02 - 62,5-1300 nm 1,5 dB/km 600 MHz km 0,27±0,02 -
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +70 °C
Brandverhalten	in Anlehnung an IEC 60332-2-1
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1

Structure & Specifications

conductor material	fiber optics type 9/125, 50/125 or 62,5/125
core insulation	PETP tubes filled with jelly
overall stranding	fiber optics in PETP-tubes filled with jelly, stranded with fillers in an envelope of heat resistant compound, wrapped with a strain relief of aramide rovings and braid of polyester fibres
outer sheath	PUR
sheath colour	black
printing	yes
other characteristics	type attenuation bandwidth aperture refraction index E9-1310 nm 0,5 dB/km 3,5 ps/nm*km - 1,425 E9-1550 nm 0,3 dB/km 18 ps/nm*km - 1,425 50-850 nm 3 dB/km 400 MHz km 0,2±0,02 1,47 50-1300 nm 1 dB/km 60-1500 MHz km 0,2±0,02 1,47 62,5-850 nm 3,5 dB/km 200 MHz km 0,27±0,02 - 62,5-1300 nm 1,5 dB/km 600 MHz km 0,27±0,02 -
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +70 °C
burning behavior	similar to IEC 60332-2-1
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1

