

# 05

---

**Systemorientierte Leitungen (auch mit UL-CSA-Approbation)**  
**System orientated cables (with UL/CSA approval)**

## Link zu Übersicht

## link to overview

05 Systemorientierte Leitungen		05 System orientated cables	
Seite	Kapitelbezeichnung	Page	Definition of cables
<b>05.01</b>	<b>Leitungen für Servomotoren 0,6/1 kV</b>	<b>05.01</b>	<b>Cables for servo-drives 0,6/1 kV</b>
05.01.05	KAWEFLEX® 4210 SK-C-PVC - SERVO 0,6/1 kV für normale Anforderungen	05.01.05	KAWEFLEX® 4210 SK-C-PVC - SERVO 0,6/1 kV for normal requirements
05.01.09	KAWEFLEX® 4270 C-PVC - SERVO 0,6/1 kV - für feste und flexible Verlegung, 4 Versorgungsadern + 2 geschirmte Paare	05.01.09	KAWEFLEX® 4270 C-PVC - SERVO 0,6/1 kV - for fixed and flexible laying, 4 supply cores + 2 shielded pairs
<b>05.02</b>	<b>Leitungen für Servomotoren 0,6/1 kV mit UL/CSA-Approbation</b>	<b>05.02</b>	<b>Cables for servo-drives 0,6/1 kV with UL/CSA approval</b>
05.02.03	KAWEFLEX® 5221 SK-C-PUR cUL - SERVO 0,6/1 kV für hohe Anforderungen	05.02.03	KAWEFLEX® 5221 SK-C-PUR cUL - SERVO 0,6/1 kV for high requirements
05.02.03.01	KAWEFLEX® 5225 SK-C-PUR cUL - SERVO 0,6/1 kV für hohe Anforderungen, kapazitätsarm nach SIEMENS Standard 6FX8008-1BBxx	05.02.03.01	KAWEFLEX® 5225 SK-C-PUR cUL - SERVO 0,6/1 kV - for high requirements, low capacity acc. to SIEMENS Standard 6FX8008-1BBxx
05.02.04	KAWEFLEX® 5251 SK-C-PUR cUL - SERVO 0,6/1 kV für hohe Anforderungen, 4 Versorgungsadern + 1 geschirmtes Paar, nach SIEMENS Standard 6FX 8008-1BAxx	05.02.04	KAWEFLEX® 5251 SK-C-PUR cUL - SERVO 0,6/1 kV - for high requirements, 4 supply cores+1 shielded pair, acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BAxx
05.02.04.01	KAWEFLEX® 5255 SK-C-PUR cUL - SERVO 0,6/1 kV für hohe Anforderungen, kapazitätsarm 4 Versorgungsadern + 1 geschirmtes Paar, nach SIEMENS Standard 6FX 8008-1BAxx	05.02.04.01	KAWEFLEX® 5255 SK-C-PUR cUL - SERVO 0,6/1 kV for high requirements, low capacity 4 supply cores + 1 shielded pair, acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BAxx
05.02.05	KAWEFLEX® 5281 SK-C-PUR cUL - SERVO 0,6/1 kV für hohe Anforderungen, 4 Versorgungsadern + 2 geschirmte Paare	05.02.05	KAWEFLEX® 5281 SK-C-PUR cUL - SERVO 0,6/1 kV - for high requirements, 4 supply cores+2 shielded pairs
05.02.05.01	KAWEFLEX® 5285 SK-C-PUR cUL - SERVO 0,6/1 kV für hohe Anforderungen, kapazitätsarm 4 Versorgungsadern + 2 geschirmte Paare	05.02.05.01	KAWEFLEX® 5285 SK-C-PUR cUL - SERVO 0,6/1 kV for high requirements, low capacity 4 supply cores+2 shielded pairs
05.02.06	KAWEFLEX® 5290 SK-C-PUR cUL - SERVO 0,6/1 kV - high tech, 4 Versorgungsadern + 4 geschirmte Adern, nach SIEMENS Standard 6FX 7008-1BCxx	05.02.06	KAWEFLEX® 5290 SK-C-PUR cUL - SERVO 0,6/1 kV - high tech, 4 supply cores + 4 shielded cores, acc. to SIEMENS Standard 6FX 7008-1BCxx
<b>05.03</b>	<b>Elektronik-, Video- und Signalleitungen, geschirmt</b>	<b>05.03</b>	<b>Electronic, video and signal cables, shielded</b>
05.03.01	KAWEFLEX® 43xx C-PVC - für flexiblen Einsatz + feste Verlegung	05.03.01	KAWEFLEX® 43xx C-PVC - for flexibel use and fixed installations
05.03.02	KAWEFLEX® 44xx SK-C-PUR - für hohe Anforderungen schleppkettentauglich	05.03.02	KAWEFLEX® 44xx SK-C-PUR - for high requirements for drag chain applications
<b>05.04</b>	<b>Elektronik-, Video- und Signalleitungen, geschirmt mit UL/CSA-Approbation</b>	<b>05.04</b>	<b>Electronic, video and signal cables, shielded with UL/CSA approval</b>
05.04.01	KAWEFLEX® 54xx SK-C-PUR-cUL - für hohe Anforderungen - schleppkettentauglich	05.04.01	KAWEFLEX®-54xx SK-C-PUR-cUL - for high requirements - for drag chain applications
05.04.02	KAWEFLEX® 54xx SK-C-PUR-cUL - nach SIEMENS Standard für hohe Anforderungen - schleppkettentauglich	05.04.02	KAWEFLEX® 54xx SK-C-PUR-cUL - acc. to SIEMENS Standard for high requirements - for drag chain applications

	KAWEFLEX®	04.01.01	04.01.02	04.01.03	04.07.01	04.01.05	04.01.06	04.01.07	04.01.08	04.07.02	04.05.01	04.05.02	04.07.03	04.05.06	04.05.03	04.05.04	04.05.05	04.07.04	04.03.01	04.03.02	
schleppkettentauglich capable for drag chains		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Robotereinsatz, Torsion robotic application, torsion																			X	X	
reinraumtauglich cleanlines-suited					X					X			X						X		
Gesamtschirm Shield						X	X	X	X	X				X	X	X	X	X			X
cUL-approbiert cUL-approved																					
kapazitätsarm low capacity																					
ölbeständig resistant to oil			X	X	X		X	X	X	X		X	X			X	X	X	X	X	X
flamwidrig flame-retardant		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
halogenfrei halogen-free				X	X			X	X	X		X	X			X	X	X	X	X	X
Elektronikleitung Electronic cable											X	X	X	X	X	X	X	X			
Steuerleitung Control cable		X	X	X	X	X	X	X	X	X										X	X
SERVO-Leitung Motor supply cable																					
SERVO-Leitung + 2 Adern geschirmt Motor supply cable + 2 shielded cores																					
SERVO-Leitung + 1 Paar geschirmt Motor supply cable + 1 shielded pair																					
SERVO-Leitung + 2 Paare geschirmt Motor supply cable + 2 shielded pairs																					
normale Anforderung normal requirement		X				X					X			X	X						
erhöhte Anforderung increased requirement			X				X					X	X								
hohe Anforderung high requirement				X	X				X	X						X	X	X			
extreme Anforderung extreme requirement																					
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																					

	KAWEFLEX®																	
	4210	4270	5110	5115	5130	5210	5215	5221	5225	5230	5251	5255	5281	5285	5290	5330	5340	
	SK-C-PVC	C-PVC	SK-PVC	SK-PUR	SK-PUR	SK-C-PVC	SK-C-PUR	SK-C-PUR	SK-C-PUR	SK-C-PUR	SK-C-PUR	SK-C-PUR	SK-C-PUR	SK-C-PUR	SK-C-PUR	SK-C-PVC	SK-C-PUR	
	05.01.05	05.01.09	04.02.01	04.02.02	04.02.03	04.02.04	04.02.05	05.02.03	05.02.03.01	04.02.06	05.02.04	05.02.04.01	05.02.05	05.02.05.01	05.02.06	04.06.03	04.06.04	
schleppkettentauglich capable for drag chains	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Robotereinsatz, Torsion robotic application, torsion																		
reinraumtauglich cleanlines-suited																		
Gesamtschirm Shield	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
cUL-approbiert cUL-approved			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
kapazitätsarm low capacity									x			x		x				
ölbeständig resistant to oil				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	
flammwidrig flame-retardant		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
halogenfrei halogen-free					x			x	x	x	x	x	x	x	x		x	
Elektronikleitung Electronic cable																x	x	
Steuerleitung Control cable			x	x	x	x				x								
SERVO-Leitung Motor supply cable	x							x	x						x			
SERVO-Leitung + 2 Adern geschirmt Motor supply cable + 2 shielded cores																		
SERVO-Leitung + 1 Paar geschirmt Motor supply cable + 1 shielded pair											x	x						
SERVO-Leitung + 2 Paare geschirmt Motor supply cable + 2 shielded pairs		x											x	x				
normale Anforderung normal requirement	x	x	x			x										x		
erhöhte Anforderung increased requirement				x			x											
hohe Anforderung high requirement					x			x	x	x	x	x	x	x			x	
extreme Anforderung extreme requirement																x		
z.B. für System SIEMENS e.g. for system SIEMENS	x						x	x	x		x	x			x			
z.B. für System BOSCH e.g. for system BOSCH	x	x						x	x		x	x	x	x	x			
z.B. für System INDRAMAT e.g. for system INDRAMAT		x									x	x	x	x	x			
z.B. für System HEIDENHAIN e.g. for system Heidenhain	x							x	x									



	KAWEFLEX®																																						
	44xx	05.03.02																																					
	SK-C-PUR	SK-C-PUR																																					
	4461	4464																																					
	4468	4472																																					
	4476	4480																																					
	4484	4488																																					
	4492	4496																																					
	5402	5404																																					
	5408	5412																																					
	5416	5421																																					
	5424	5429																																					
	5433	5436																																					
	5440	5444																																					
	5448	5464																																					
	5469	5472																																					
	5477	5480																																					
	5482	5484																																					
	5488	5493																																					
	5496																																						
	4x2x0,18	10x0,25 + 2x0,5	12x0,25	15x0,25 + 4x0,5	n x 2x0,25	4x2x0,25 + 2x1	5x2x0,25 + 2x0,5	12x(2x0,25)	4x2x0,38 + 4x0,5	9x0,5	(4x0,14) + 4x2x0,14 + 4 x 0,5	10x0,14 + 2x0,5	10x0,14 + 4x0,5	15x0,14 + 4x0,5	3x2x0,14 + 2x0,5	3x(2x0,14) + 2x(0,5)	3x(2x0,14) + 2x1	3x(2x0,14) + 4x0,14 + 2x0,5	3x(2x0,14)+4x0,14+4x0,25+2x0,5	3x(2x0,14) + 3x2x0,25	4x2x0,14	4x2x0,25 + 4x0,25	4x2x0,25 + 4x0,5	10x0,25 + 2x0,5	12x0,25	15x0,25 + 4x0,5	n x 2x0,25	4x2x0,25 + 2x1	4x2x0,25+2x0,5	5x2x0,25 + 2x0,5	12x(2x0,25)	4x2x0,38 + 4x0,5	9x0,5						
schleppkettentauglich capable for drag chains	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Gesamtschirm Shield	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
cUL-approbiert cUL-approved											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
ölbeständig resistant to oil	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
flammwidrig flame-retardant	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
halogenfrei halogen-free	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
normale Anforderung normal requirement																																							
erhöhte Anforderung increased requirement																																							
hohe Anforderung high requirement	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
extreme Anforderung extreme requirement																																							
z.B. für System SIEMENS e.g. for system SIEMENS	X		X		X	X	X	X	X	X						X		X	X	X	X						X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
z.B. für System BOSCH e.g. for system BOSCH				X					X				X	X													X												
z.B. für System INDRAMAT e.g. for system INDRAMAT						X									X	X												X											
z.B. für System BALDOR e.g. for system BALDOR															X																								
z.B. für System FANUC e.g. for system FANUC																																							
z.B. für System FRABA e.g. for system FRABA																																							
z.B. für System HEIDENHAIN e.g. for system Heidenhain	X											X			X	X									X	X	X												

Einsatzparameter in Energieführungsketten

parameter in drag chain cable application

	Schleppleitungen für normale Anforderungen drag chain cable for normal requirements	Schleppleitungen für erhöhte Anforderungen drag chain cable for increased requirements	Schleppleitungen für hohe Anforderungen drag chain cable for high requirements	Schleppleitungen für extreme Anforderungen drag chain cable for extreme requirements	BUS Leitungen für Energieführungsketten bus cable for drag chain application
minimaler Biegeradius minimum bending radius	7,5 x d 7,5 x d	7,5 x d 7,5 x d	7,5 x d 7,5 x d	5 x d 5 x d	7,5 x d 7,5 x d
Verfahrgeschwindigkeit traverse speed	4 m/s 4 m/s	6 m/s 6 m/s	10 m/s 10 m/s	10 m/s 10 m/s	4 m/s 4 m/s
Verfahrweg traverse length	bis 10 m up to 10 m	bis 25 m up to 25 m	bis 50 m up to 50 m	bis 100 m up to 100 m	bis zu 10 m up to 10 m
Beschleunigung speed up	bis zu 5 m/s <sup>2</sup> up to 5 m/s <sup>2</sup>	bis zu 10 m/s <sup>2</sup> up to 10 m/s <sup>2</sup>	bis zu 10 m/s <sup>2</sup> up to 10 m/s <sup>2</sup>	bis zu 10 m/s <sup>2</sup> up to 10 m/s <sup>2</sup>	bis zu 5 m/s <sup>2</sup> up to 5 m/s <sup>2</sup>
Zyklenzahl Cycles	3 Mio 3 mio	3 Mio 3 mio	5 Mio 5 mio	5 Mio 5 mio	3 Mio 3 mio
Abriebfestigkeit resistant to abrasion	Gering Low	Hoch High	Hoch High	Hoch High	Hoch High
Ölbeständigkeit resistant to oil	bedingt minor	DIN VDE 0473 Teil 811 DIN VDE 0473 Part 811	DIN VDE 0473 Teil 811 DIN VDE 0473 Part 811	DIN VDE 0473 Teil 811 DIN VDE 0473 Part 811	DIN VDE 0473 Teil 811 DIN VDE 0473 Part 811
Temperaturbereich operating temperature	-5 °C bis +70 °C -5 °C up to +70 °C	-5 °C bis +70 °C -5 °C up to +70 °C	30 °C bis +80 °C -30 °C up to +80 °C	-30 °C bis +80 °C -30 °C up to +80 °C	-30 °C bis +80 °C -30 °C up to +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.

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 continous motions and constant temperature conditions.

Für weitere Fragen stehen Ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.  
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

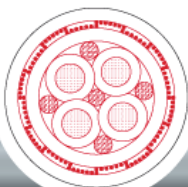
Our service technicians will be glad to answer your further questions.  
Please see our installation instructions in the Technical Guidelines.





für normale Anforderungen

for normal requirements



**Anwendung**

als geschirmte Motoranschlussleitung für normale Anforderungen und zur EMV-gerechten Verkabelung zwischen Motor und Frequenzumrichter in Energieführungsketten, an beweglichen Antrieben, in der Robotertechnik und in Produktionsanlagen.

**Besonderheiten**

- flammwidrig, adhäsionsarm und selbstverlöschend
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflißigkeiten und Schmiermittel

**Hinweise**

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- UL/CSA-approbierte Varianten s. Kapitel 05.02
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

**Aufbau & Technische Daten**

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x gn/ge
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Aufdruck	ja
Nennspannung	U <sub>0</sub> /U 600 V/1.000 V
Prüfspannung	4.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE 0100
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, selbstverlöschend und flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 bzw. IEC

**Application**

shielded power cable for EMC-compatible connecting between drives and frequency converter for normal requirements in drag chain applications, moving drive systems and in the field of robotic technology and manufacturing plants.

**Special features**

- flame-retardant, self-extinguishing and low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants

**Remarks**

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EC-Guideline
- optimal cost-value ratio
- for UL/CSA-approved types see chapter 05.02
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

**Structure & Specifications**

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals, 1 x gn/ge
inner sheath material	PVC
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	U <sub>0</sub> /U 600 V/1.000 V
testing voltage	4.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	7,5 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 / +70 °C
burning behavior	acc. to DIN VDE 0482 part 265-2-1 and EN50265-2-1, low adhesion and flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 resp. IEC

für normale Anforderungen

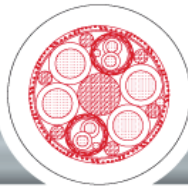
for normal requirements

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
4 G 1,5	12,3	102,0	274,0
4 G 2,5	14,3	168,0	386,0
4 G 4	16,9	238,0	515,0
4 G 6	18,7	318,0	643,0
4 G 10	22,2	574,0	1.058,0

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
4 G 16	26,1	809,0	1.405,0
4 G 25	33,9	1.269,0	2.042,0
4 G 35	37,2	1.653,0	2.515,0
4 G 50	43,2	2.490,0	3.850,0

für flexible und feste Verlegung, 4 Versorgungsadern + 2 geschirmte Paare

for flexible and fixed laying, 4 supply cores + 2 shielded pairs



## Anwendung

als geschirmte Motoranschlussleitung mit Steueradern für z.B. Thermofühler und Bremse und zur EMV-gerechten Verkabelung zwischen Motor und Frequenzumrichter für normale elektrische und mechanische Anforderungen für flexible und feste Verlegung.

## Application

shielded power cable with control cores for e.g. temperature sensors or brake for normal mechanical and electrical requirements for flexible and fixed laying.

## Besonderheiten

- flammwidrig und selbstverlöschend
- weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel

## Special features

- flame-retardant and self-extinguishing
- largely resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- UL/CSA-approbierte Varianten s. Kapitel 05.02
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EC-Guideline
- optimal cost-value ratio
- for UL/CSA-approved types see chapter 05.02
- 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 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	Leistungsadern: PVC / Steueradern: PE
Aderkennung	Leistungsadern: sw mit Ziffern 1, 2, 3 und gnye; Steueradern: Paare 0,34 mm <sup>2</sup> : br/ws, gn/ge Steueradern: Paare ab 0,75 mm <sup>2</sup> sw mit Ziffern 5, 6 und 7, 8
Abschirmung	Steueradern mit Cu-Geflecht, Schirmdämpfung ≥ 55 dB
Gesamtshield	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Aufdruck	ja
Nennspannung	Leistungsadern: U <sub>0</sub> /U 600V/1.000V; Steueradern: 350/350 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 4.000 V; Ader/Schirm: 2.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE 0100
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 5 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, selbstverlöschend und flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 bzw. IEC

## Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 and IEC 228 class 5
core insulation	supply cores: PVC / control cores: PE
core identification	supply cores: bk with numerals 1, 2, 3 and gnye; control cores: pairs 0,34 mm <sup>2</sup> : bn/wh, gn/ye control cores: pairs up to 0,75 mm <sup>2</sup> bk with numerals 5, 6 und 7, 8
shield	control cores with copper braid, shield attenuation ≥ 55 dB
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
printing	yes
rated voltage	supply cores: U <sub>0</sub> /U 600V/1.000V; control cores: 350/350 V
testing voltage	core/core: 4.000 V; core/shield: 2.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 and IEC 228 class 5
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	7,5 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 / +70 °C
burning behavior	acc. to DIN VDE 0482 part 265-2-1 and EN50265-2-1, self-extinguishing and flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 resp. IEC

für flexible und feste Verlegung, 4 Versorgungsadern + 2 geschirmte Paare

for flexible and fixed laying, 4 supply cores + 2 shielded pairs

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
4 G 0,75 + 2 X (2 X 0,34)	11,0	108,0	210,0
4 G 1 + 2 X (2 X 0,75)	11,7	165,0	295,0
4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,75)	12,8	186,0	325,0
4 G 2,5 + 2 X (2 X 0,75)	14,9	231,0	413,0
4 G 4 + 2 X (2 X 1)	16,6	309,0	525,0
4 G 6 + 2 X (2 X 1)	17,7	396,0	651,0

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
4 G 10 + 2 X (2 X 1)	22,0	576,0	1.000,0
4 G 16 + 2 X (2 X 1)	25,0	826,0	1.345,0
4 G 25 + 2 X (2 X 1,5)	29,0	1.197,0	1.745,0
4 G 35 + 2 X (2 X 1,5)	32,5	1.642,0	2.300,0

für hohe Anforderungen  
nach SIEMENS Standard 6FX 8008-1BBxx

for high requirements  
acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BBxx



## Anwendung

als hochflexible geschirmte Motoranschlussleitung und zur EMV-gerechten Verkabelung in industrieller Umgebung. Ideal geeignet für bewegliche Antriebe an Werkzeugmaschinen, Transferstraßen und Fertigungsanlagen. Für hohe elektrische und mechanische Anforderungen.

## Application

high flexible shielded power cable for EMC-compatible connecting in industrial surrounding. Suitable for moving drive systems on machine tools, transfer lines and manufacturing plants. For high electrical and mechanical requirements.

## Besonderheiten

- DESINA-konform, UL/CSA-Approbation
- flammwidrig, halogenfrei, adhäsionsarm und abriebfest
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlfüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach VDE 0472. Teil 803 Prüftart B
- silikonfrei bei Produktion
- FCKW-frei nach DIN 472815/IEC 754-1
- platz- und gewichtssparend
- 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
- flame-retardant, halogen-free, low adhesion and low abrasion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to VDE 0472 part 803 test B
- silicone-free during production
- CFC-free according to DIN 472815/IEC 754-1
- 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.

## Hinweise

- RoHS-konform
- sehr lange Lebensdauer, ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, 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	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®
Aderkennung	schwarz mit Druck WWW, VV, U, 1 x gnye
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Aufdruck	ja
Nennspannung	U <sub>o</sub> /U 1.000 V nach cUL; U <sub>o</sub> /U 600/1.000 V nach VDE
Prüfspannung	Ader/Ader: 4.000 V; Ader/Schirm: 4.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE 0100
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	siehe Tabelle
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 bzw. IEC
Approbation	UL/CSA

## Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
core insulation	PELON®
core identification	black with print WWW, VV, U and 1 x gnye
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
printing	yes
rated voltage	U <sub>o</sub> /U 1.000 V acc. to cUL; U <sub>o</sub> /U 600/1.000 V acc. to VDE
testing voltage	core/core: 4.000 V; core/shield: 4.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	see table
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to DIN VDE 0482 part 265-2-1 and EN50265-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 resp. IEC
approvals	UL/CSA

für hohe Anforderungen  
nach SIEMENS Standard 6FX 8008-1BBxx

for high requirements  
acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BBxx

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km	kleinster Biegeradius bewegt min. bending radius moved mm
4 G 1,5	10,0 ± 0,4	78,0	160,0	100,0
4 G 2,5	11,6 ± 0,4	119,0	240,0	120,0
4 G 4	12,7 ± 0,4	181,0	310,0	130,0
4 G 6	15,3 ± 0,5	282,0	430,0	170,0
4 G 10	18,0 ± 0,5	445,0	630,0	210,0
4 G 16	22,7 ± 0,6	740,0	950,0	260,0
4 G 25	25,8 ± 0,7	1.130,0	1.600,0	310,0
4 G 35	31,6 ± 0,8	1.605,0	2.000,0	380,0
4 G 50	35,4 ± 0,8	2.150,0	2.568,0	420,0

für hohe Anforderungen  
nach SIEMENS Standard 6FX 8008-1BBxx

for high requirements  
acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BBxx



## Anwendung

als hochflexible, kapazitätsarme geschirmte Motoranschlussleitung und zur EMV-gerechten Verkabelung in industrieller Umgebung. Ideal geeignet für bewegliche Antriebe an Werkzeugmaschinen, Transferstraßen und Fertigungsanlagen. Für hohe elektrische und mechanische Anforderungen.

## Application

high flexible, low capacity shielded power cable for EMC-compatible connecting in industrial surrounding. Suitable for moving drive systems on machine tools, transfer lines and manufacturing plants. For high electrical and mechanical requirements.

## Besonderheiten

- DESINA-konform, UL/CSA-Approbaton
- flammwidrig, halogenfrei, adhäsionsarm und abriebfest
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlfüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach VDE 0472. Teil 803 Prüftart B
- silikonfrei bei Produktion
- FCKW-frei nach DIN 472815/IEC 754-1
- platz- und gewichtssparend
- 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
- flame-retardant, halogen-free, low adhesion and low abrasion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to VDE 0472 part 803 test B
- silicone-free during production
- CFC-free according to DIN 472815/IEC 754-1
- 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.

## Hinweise

- RoHS-konform
- sehr lange Lebensdauer, ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, 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	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Aderisolationswerkstoff	Polyolefin
Aderkennung	schwarz mit Druck WWW, VV, U, 1 x gnye
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Aufdruck	ja
Nennspannung	U <sub>0</sub> /U 1.000 V nach cUL; U <sub>0</sub> /U 600/1.000 V nach VDE
Prüfspannung	Ader/Ader: 4.000 V; Ader/Schirm: 4.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE 0100
Kapazität	Kapazitätswerte auf Anfrage
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	siehe Tabelle
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 bzw. IEC
Approbaton	UL/CSA

## Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
core insulation	Polyolefin
core identification	black with print WWW, VV, U and 1 x gnye
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
printing	yes
rated voltage	U <sub>0</sub> /U 1.000 V acc. to cUL; U <sub>0</sub> /U 600/1.000 V acc. to VDE
testing voltage	core/core: 4.000 V; core/shield: 4.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0100
capacity	please ask for our specification
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	see table
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to DIN VDE 0482 part 265-2-1 and EN50265-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 resp. IEC
approvals	UL/CSA

für hohe Anforderungen  
nach SIEMENS Standard 6FX 8008-1BBxx

for high requirements  
acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BBxx

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km	kleinster Biegeradius bewegt min. bending radius moved mm
4G1,5	9,0	75,4	148,0	100,0
4G2,5	10,4	118,3	222,0	120,0
4G4	12,1	179,4	287,0	130,0
4G6	14,8	277,0	398,0	170,0
4G10	17,7	444,0	583,0	210,0
4G16	22,2	716,0	879,0	260,0
4G25	25,8	1.081,0	1.480,0	310,0
4G35	30,8	1.490,0	1.850,0	380,0
4G50	35,2	2.084,0	2.375,0	420,0



**für hohe Anforderungen**  
**4 Versorgungsadern + 1 geschirmtes Paar**  
**nach SIEMENS Standard 6FX 8008-1BAxx**

**for high requirements**  
**4 supply cores + 1 shielded pair**  
**acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BAxx**



**Anwendung**

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

**Besonderheiten**

- DESINA-konform, UL/CSA-Approbation
- flammwidrig, halogenfrei, adhäsionsarm und abriebfest
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach VDE 0472. Teil 803 Prüfmethode B
- silikonfrei
- FCKW-frei nach DIN 472815/IEC 754-1
- platz- und gewichtssparend
- durch 600 V Zulassung nach UL ist die Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Nennspannung von 600 V führen, erlaubt

**Hinweise**

- RoHS-konform
- sehr lange Lebensdauer, ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

**Aufbau & Technische Daten**

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Aderisolationswerkstoff	PELON
Aderkennung	Leistungsadern: schwarz mit Druck WWW, VV, U und 1 x gnye; Steueradern: sw mit Druck BR1, BR2
Abschirmung	Steueradern mit Cu-Geflecht, Schirmdämpfung $\geq 55$ dB
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Aufdruck	ja
Nennspannung	Leistungsadern: Uo/U 600/1.000 V nach cUL; 600/1.000 V nach DIN VDE Steueradern: 1.000 V nach cULm, 250 V nach DIN VDE
Prüfspannung	Leistungsadern: Ader/Ader und Ader/Schirm: 4.000 V; Steueradern: Ader/Ader und Ader/Schirm: 2.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C $\geq 20$ M $\Omega$ x km
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	siehe Tabelle
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 bzw. IEC
Approbation	UL/CSA

**Application**

shielded power cable with 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 and manufacturing plants.

**Special features**

- conform to DESINA, UL/CSA approved
- flame-retardant, halogen-free, low adhesion and low abrasion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil according to VDE 0472 part 803 test B
- silicone-free
- CFC-free nach DIN 472815/IEC 754-1
- 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

**Remarks**

- conform to RoHS
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

**Structure & Specifications**

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
core insulation	PELON
core identification	supply cores: black with print WWW, VV, U and 1 x gnye; control cores: bk with print BR1, BR2
shield	control cores with copper braid, shield attenuation $\geq 55$ dB
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
printing	yes
rated voltage	supply cores: Uo/U 1.000 V acc. to cUL, 600/1.000 V acc. to DIN VDE control cores: 1.000 V acc. to cUL; 250 V acc. to DIN VDE
testing voltage	supply cores: core/core and core/shield: 4.000 V; control cores: core/core and core/shield: 2.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
insulation resistance	at +20 °C $\geq 20$ M $\Omega$ x km
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	see table
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to DIN VDE 0482 part 265-2-1 and EN50265-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 resp. IEC
approvals	UL/CSA

für hohe Anforderungen  
 4 Versorgungsadern + 1 geschirmtes Paar  
 nach SIEMENS Standard 6FX 8008-1BAxx

for high requirements  
 4 supply cores + 1 shielded pair  
 acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BAxx

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km	kleinster Biegeradius bewegt min. bending radius moved mm
4 G 1,5 + 1 X (2 X 1,5)	12,5 ± 0,4	129,0	250,0	125,0
4 G 2,5 + 1 X (2 X 1,5)	13,8 ± 0,4	185,0	310,0	140,0
4 G 4 + 1 X (2 X 1,5)	14,9 ± 0,4	251,0	400,0	150,0
4 G 6 + 1 X (2 X 1,5)	17,3 ± 0,5	324,0	530,0	195,0
4 G 10 + 1 X (2 X 1,5)	20,2 ± 0,6	522,0	740,0	230,0
4 G 16 + 1 X (2 X 1,5)	24,1 ± 0,6	798,0	1.100,0	275,0
4 G 25 + 1 X (2 X 1,5)	27,2 ± 0,7	1.130,0	1.460,0	325,0
4 G 35 + 1 X (2 X 1,5)	31,2 ± 0,8	1.533,0	2.100,0	380,0
4 G 50 + 1 X (2 X 1,5)	35,0 ± 0,8	2.135,0	2.750,0	420,0

**für hohe Anforderungen**  
**4 Versorgungsadern + 1 geschirmtes Paar**  
**nach SIEMENS Standard 6FX 8008-1BAxx**

**for high requirements**  
**4 supply cores + 1 shielded pair**  
**acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BAxx**



**Anwendung**

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

**Besonderheiten**

- DESINA-konform, UL/CSA-Approbaton
- flammwidrig, halogenfrei, adhäsionsarm und abriebfest
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach VDE 0472. Teil 803 Prüfmethode B
- silikonfrei
- FCKW-frei nach DIN 472815/IEC 754-1
- platz- und gewichtssparend
- durch 600 V Zulassung nach UL ist die Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Nennspannung von 600 V führen, erlaubt

**Hinweise**

- RoHS-konform
- sehr lange Lebensdauer, ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

**Aufbau & Technische Daten**

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Aderisolationswerkstoff	Polyolefin
Aderkennung	Leistungsadern: schwarz mit Druck WWW, VV, U und 1 x gnye; Steueradern: sw mit Druck BR1, BR2
Abschirmung	Steueradern mit Cu-Geflecht, Schirmdämpfung $\geq 55$ dB
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Aufdruck	ja
Nennspannung	Leistungsadern: U <sub>0</sub> /U 600/1.000 V nach cUL; 600/1.000 V nach DIN VDE Steueradern: 1.000 V nach cULm, 250 V nach DIN VDE
Prüfspannung	Leistungsadern: Ader/Ader und Ader/Schirm: 4.000 V; Steueradern: Ader/Ader und Ader/Schirm: 2.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C $\geq 20$ M $\Omega$ x km
Kapazität	Kapazitätswerte auf Anfrage
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	siehe Tabelle
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-20 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 bzw. IEC
Approbaton	UL/CSA

**Application**

shielded, low capacity power cable with 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 and manufacturing plants.

**Special features**

- conform to DESINA, UL/CSA approved
- flame-retardant, halogen-free, low adhesion and low abrasion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil according to VDE 0472 part 803 test B
- silicone-free
- CFC-free nach DIN 472815/IEC 754-1
- 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

**Remarks**

- conform to RoHS
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

**Structure & Specifications**

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
core insulation	Polyolefin
core identification	supply cores: black with print WWW, VV, U and 1 x gnye; control cores: bk with print BR1, BR2
shield	control cores with copper braid, shield attenuation $\geq 55$ dB
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
printing	yes
rated voltage	supply cores: U <sub>0</sub> /U 1.000 V acc. to cUL, 600/1.000 V acc. to DIN VDE control cores: 1.000 V acc. to cUL; 250 V acc. to DIN VDE
testing voltage	supply cores: core/core and core/shield: 4.000 V; control cores: core/core and core/shield: 2.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
insulation resistance	at +20 °C $\geq 20$ M $\Omega$ x km
capacity	please ask for our specification
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	see table
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-20 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to DIN VDE 0482 part 265-2-1 and EN50265-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 resp. IEC
approvals	UL/CSA

**für hohe Anforderungen**  
**4 Versorgungsadern + 1 geschirmtes Paar**  
**nach SIEMENS Standard 6FX 8008-1BAxx**

**for high requirements**  
**4 supply cores + 1 shielded pair**  
**acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BAxx**

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km	kleinster Biegeradius bewegt min. bending radius moved mm
4G1,5+(2X1,5)	11,4	132,0	231,0	129,0
4G2,5+(2X1,5)	12,9	189,0	287,0	140,0
4G4+(2X1,5)	14,4	256,0	370,0	150,0
4G6+(2X1,5)	17,4	348,0	490,0	195,0
4G10+(2X1,5)	19,9	540,0	686,0	230,0
4G16+(2X1,5)	23,7	795,0	1.018,0	275,0
4G25+(2X1,5)	26,7	1.172,0	1.351,0	325,0
4G35+(2X1,5)	31,4	1.595,0	1.943,0	380,0
4G50+(2X1,5)	34,6	2.214,0	2.544,0	420,0

für hohe Anforderungen  
4 Versorgungsadern + 2 geschirmte Paare

for high requirements  
4 supply cores + 2 shielded pairs



## Anwendung

als geschirmte Motoranschlussleitung mit Steueradern für z.B. Thermofühler und Bremse und zur EMV-gerechten Verkabelung zwischen Motor und Frequenzumrichter für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsnetzen, an beweglichen Antrieben und in der Robotertechnik.

## Application

shielded power cable with control cores for temperature sensors or brake for EMC-compatible connecting between drivers and frequency converter for high requirements in drag chain applications, moving drive systems and in the field of robotic technology and manufacturing plants

## Besonderheiten

- DESINA-konform, UL/CSA-Approval
- halogenfrei, flammwidrig und adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig
- platz- und gewichtssparend
- 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
- halogen-free, flame-retardant and low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- 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

## Hinweise

- RoHS-konform
- sehr lange Lebensdauer, ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, 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	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®
Aderkennung	Leistungsadern: sw mit Ziffern 1, 2, 3 und gnce Steueradern: sw mit Ziffern 5, 6 und 7, 8
Abschirmung	Steueradern mit Cu-Geflecht, Beilaufzitze, Schirmdämpfung ≥ 55 dB
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Aufdruck	ja
Nennspannung	Leistungsadern: Uo/U 600/1.000 V Steueradern: 350 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 4.000 V; Ader/Schirm: 1.500 V; Schirm/Schirm: 500V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE 0100
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 bzw. IEC
Approval	UL/CSA

## Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
core insulation	PELON®
core identification	supply cores: bk with numerals 1, 2, 3 and 1 x gnye control cores: bk with numerals 5, 6 and 7, 8
shield	control cores with copper braid, drain wire, shield attenuation ≥ 55 dB
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
printing	yes
rated voltage	supply cores: Uo/U 600/1.000 V control cores: 350 V
testing voltage	core/core: 4.000 V; core/shield: 1.500 V; shield/shield: 500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to DIN VDE 0482 part 265-2-1 and EN50265-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 resp. IEC
approvals	UL/CSA

für hohe Anforderungen  
4 Versorgungsadern + 2 geschirmte Paare

for high requirements  
4 supply cores + 2 shielded pairs

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
4 G 1 + 2 X (2 X 0,75)	12,3	124,0	223,0
4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,75)	12,6	160,0	234,0
4 G 2,5 + 2 X (2 X 1)	14,8	225,0	367,0
4 G 4 + (2 X 1)+(2 x 1,5)	16,9	302,0	500,0
4 G 6 + (2 X 1)+(2 x 1,5)	18,5	417,0	597,0

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
4 G 10 + (2 X 1)+(2 x 1,5)	22,2	586,0	881,0
4 G 16 + 2 X (2 X 1,5)	25,5	859,0	1.209,0
4 G 25 + 2 X (2 X 1,5)	29,8	1.240,0	1.585,0
4 G 35 + 2 X (2 X 1,5)	31,0	1.654,0	1.918,0
4 G 50 + 2 X (2 X 2,5)	37,4	2.320,0	2.960,0

# KAWEFLEX® 5285 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV kapazitätsarm

für hohe Anforderungen  
4 Versorgungsadern + 2 geschirmte Paare

for high requirements  
4 supply cores + 2 shielded pairs



## Anwendung

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

## Application

shielded, low capacity power cable with control cores for temperature sensors or brake for EMC-compatible connecting between drivers and frequency converter for high requirements in drag chain applications, moving drive systems and in the field of robotic technology and manufacturing plants

## Besonderheiten

- DESINA-konform, UL/CSA-Approval
- halogenfrei, flammwidrig und adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig
- platz- und gewichtssparend
- 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
- halogen-free, flame-retardant and low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- 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

## Hinweise

- RoHS-konform
- sehr lange Lebensdauer, ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, 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	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Aderisolationswerkstoff	Polyolefin
Aderkennung	Leistungsadern: sw mit Ziffern 1, 2, 3 und gnce Steueradern: sw mit Ziffern 5, 6 und 7, 8
Abschirmung	Steueradern mit Cu-Geflecht, Beilaufitze, Schirmdämpfung $\geq 55$ dB
Gesamtshield	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Aufdruck	ja
Nennspannung	Leistungsadern: U <sub>0</sub> /U 600/1.000 V Steueradern: 350 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 4.000 V; Ader/Schirm: 1.500 V; Schirm/Schirm: 500V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C $\geq 20$ M $\Omega$ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE 0100
Kapazität	Kapazitätswerte auf Anfrage
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 bzw. IEC
Approval	UL/CSA

## Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
core insulation	Polyolefin
core identification	supply cores: bk with numerals 1, 2, 3 and 1 x gnye control cores: bk with numerals 5, 6 and 7, 8
shield	control cores with copper braid, drain wire, shield attenuation $\geq 55$ dB
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
printing	yes
rated voltage	supply cores: U <sub>0</sub> /U 600/1.000 V control cores: 350 V
testing voltage	core/core: 4.000 V; core/shield: 1.500 V; shield/shield: 500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
insulation resistance	at +20 °C $\geq 20$ M $\Omega$ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0100
capacity	please ask for our specification
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to DIN VDE 0482 part 265-2-1 and EN50265-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 resp. IEC
approvals	UL/CSA

**für hohe Anforderungen  
4 Versorgungsadern + 2 geschirmte Paare**

**for high requirements  
4 supply cores + 2 shielded pairs**

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
4G1+2X(2X0,75)C	11,3	122,5	206,0
4G1,5+2X(2X0,75)C	12,3	149,0	216,0
4G2,5+2X(2X1)C	13,8	218,0	339,0
4G4+(2X1)C+2X1,5)C	16,2	297,0	463,0
4G6+(2X1)C+2X1,5)C	18,6	382,0	552,0
4G10+(2X1)C+2X1,5)C	21,5	579,0	815,0

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
4G16+2X(2X1,5)C	25,5	875,0	1.118,0
4G25+2X(2X1,5)C	29,0	1.231,0	1.466,0
4G35+2X(2X1,5)C	31,7	1.662,0	1.774,0
4G50+2X(2X1,5)C	36,0	2.270,0	2.738,0



4 Versorgungsadern + 4 Adern geschirmt, nach SIEMENS  
Standard 6FX 7008-1BCxx

4 supply cores + 4 shielded cores, acc. to SIEMENS  
Standard 6FX 7008-1BCxx



## Anwendung

als geschirmte Motoranschlussleitung für extreme Beschleunigungen und Verfahrsgeschwindigkeiten beim Einsatz von Linearmotoren.

## Application

shielded power cable for extreme acceleration and traverse speed in linear motor applications.

## Besonderheiten

- DESINA-konform, UL/CSA-Approbaton
- halogenfrei, flammwidrig und adhäsionsarm
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig
- platz- und gewichtssparend
- 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
- halogen-free, flame-retardant and low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- 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

## Hinweise

- RoHS-konform
- sehr lange Lebensdauer, ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, 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	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®
Aderkennung	Leistungsadern: sw mit U/L1/C, sw mit V/L2, sw mit W/L3/D/L, 1 x gnye, Steueradern: rt, ge, sw, ws
Abschirmung	Steueradern mit Cu-Geflecht, opt. Bedeckung ca. 85%
Gesamtshield	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Aufdruck	ja
Nennspannung	Leistungsadern: U <sub>o</sub> /U 1.000 V; Steueradern: 1.000 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 4.000 V; Ader/Shield: 1.500 V; Shield/Shield: 500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE 0100
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472 und 0812 bzw. IEC
Approbaton	UL/CSA

## Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
core insulation	PELON®
core identification	supply cores: bk with U/L1/C, bk with V/L2, bk with W/L3/D/L, 1 x gnye, control cores: rd, ye, bk, wh
shield	control cores with copper braid, coverage appr. 85%
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
printing	yes
rated voltage	supply cores: U <sub>o</sub> /U 1.000 V; control cores: 1.000 V
testing voltage	core/core: 4.000 V; core/shield: 1.500 V; shield/shield: 500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 228 class 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	acc. DIN VDE 0482 part 265-2-1 and EN50265-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472 and 0812 and IEC
approvals	UL/CSA

4 Versorgungsadern + 4 Adern geschirmt, nach SIEMENS  
Standard 6FX 7008-1BCxx

4 supply cores + 4 shielded cores, acc. to SIEMENS  
Standard 6FX 7008-1BCxx

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
4 G 1,5 + (4 X 0,5)	14,0	132,0	250,0
4 G 2,5 + (4 X 0,5)	15,2	174,0	320,0
4 G 4 + (4 X 0,5)	16,6	256,0	440,0
4 G 6 + (4 X 0,5)	18,3	335,0	590,0

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
4 G 10 + (4 X 0,5)	23,5	533,0	840,0
4 G 16 + (4 X 0,5)	26,1	780,0	1.200,0
4 G 25 + (4 X 0,5)	30,5	1.120,0	1.585,0

für flexiblen Einsatz und  
feste Verlegung

for flexibel use and  
fixed installation



## Anwendung

Als geschirmte Geberleitung zwischen Antriebseinheit und elektronischer Steuerung im Maschinen- und Steuerungsbau sowie in der Anlagentechnik.

## Application

Shielded encoder cable between drives and electronic control systems in the fields of machine, control and installation engineering applications.

## Besonderheiten

- flammwidrig und selbstverlöschend
- weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel

## Special features

- flame-retardant and self-extinguishing
- largely resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants

## Hinweise

- RoHS-konform
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- schleppkettentaugliche Versionen siehe Kapitel 05.03.02
- cUL – Typen siehe Kapitel 05.04.01
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- optimal cost-value ratio
- cables used in drag chain see chapter 05.03.02
- types with cUL see chapter 05.04.01
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

## Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt
Leiterklasse	feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5 IEC 228 class 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	siehe Tabelle rechte Seite
Abschirmung	Elementabschirmung: siehe Tabelle rechte Seite
Gesamtschirm	Cu-Geflecht / Drall Schirm mit Beilauf
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001 / schwarz RAL 9005 / grün RAL 6018
Aufdruck	ja
Außendurchmesser	siehe Tabelle rechte Seite
Nennspannung	250 V, nicht für Starkstromzwecke geeignet
Prüfspannung	Ader/Ader: 1500 V Ader/Schirm: 750 V
Leiterwiderstand	nach DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 228
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 5 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN 50265-2-1, flammwidrig und selbstverlöschend nach IEC 332-1
Standard	nach DIN VDE 0250, 0812, 0472 und IEC

## Structure & Specifications

conductor material	bare copper tinned
conductor class	acc. To DIN VDE 0295 cl. 5 res. IEC 228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	see at the table of the right side
shield	element shield: see at the table of the right side
overall shield	copper braid / copper spiral screen with drain wire
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001 / black RAL 9005 / green RAL 6018
printing	yes
outer diameter	look at the table of the right side
rated voltage	250 V, no high-voltage purpose
testing voltage	core/core: 1500 V core/shield: 750 V
conductor resistance	according to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	according to DIN VDE 0482 part 265-2-1 resp. EN 50265-2-1, flame-retardant and self-extinguishing acc. IEC 332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250, 0812, 0472 and IEC

für flexiblen Einsatz und  
feste Verlegung

for flexibel use and  
fixed installation

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Aderkennung core identification	Querschnitt cross section mm <sup>2</sup>	Gesamtschirm overall shield	Elementschirm / Isolation element shield
<b>4304</b>					
10 X 0,14+ 2 X 0,5	7,9	ws, br, gn, ge, gr, rs, bl, rt, sw, vi ws, br	0,14 0,5	Cu-Geflecht	
<b>4308</b>					
10 X 0,14+ 4 X 0,5	9,2	ws, gn, gr, ge, rs, vi, wsbr, wsgn, wsge, wsgr sw, br, rt, bl	0,14 0,5	Cu-Geflecht	
<b>4312</b>					
15 X 0,14+ 4 X 0,5	9,2	gr, rs, bl, rt, sw, vi, grrs, rtbl, wsgn, brgn, wsge, gebr, wsgr, grbr, wsrs ws, br, gn, ge	0,14 0,5	Cu-Geflecht	
<b>4316</b>					
3 X 2 X 0,14+ 2 X 0,5	9,0	ws-br, gn-ge, gr-rs bl, rt	0,14 0,5	Cu-Geflecht	
<b>4320</b>					
3 X (2 X 0,14)+ 2 X (0,5)	8,2	ge-gn, gr-rs, bl-rt ws, br	0,14 0,5	Cu-Geflecht	Cu-Umlegung PVC
<b>4324</b>					
3 X (2 X 0,14)+ 2 X 1	8,8	gn-ge, gr-rs, rt-bl ws, br	0,14 1,00	Cu-Geflecht	Cu-Umlegung PVC
<b>4328</b>					
3 X (2 X 0,14)+ 4 X 0,14+ 2 X 0,5	8,3	ge-gn, br-sw, vi-bl gr, ge, bl, wssw rt, sw	0,14 geschirmt 0,14 ungeschirmt 0,5	Cu-Geflecht	Cu-Umlegung PVC
<b>4336</b>					
3 X (2 X 0,14)+ 3 X 2 X 0,25	10,0	ws-br, gn-ge, gr-rs bl-rt, sw-vi, grrs-rtbl	0,14 0,25	Cu-Geflecht	Cu-Umlegung PVC
<b>4344</b>					
4 X 2 X 0,14+ 4 X 0,25	8,0	rs-gr, rt-sw, br-gn, ge-vi bl, ws, brgn, wsgn	0,14 0,25	Cu-Geflecht	
<b>4348</b>					
4 X 2 X 0,14+ 4 X 0,5	9,4	rs-gr, rt-sw, br-gn, ge-vi bl, ws, brgn, wsgn	0,14 0,50	Cu-Geflecht	
<b>4376</b>					
3 X 2 X 0,18	6,5	Siemens-Sinumerik-Farbcode		Cu-Geflecht	
8 X 2 X 0,18	8,4	Siemens-Sinumerik-Farbcode		Cu-Geflecht	
10 X 2 X 0,18	9,7	Siemens-Sinumerik-Farbcode		Cu-Geflecht	
13 X 2 X 0,18	10,5	Siemens-Sinumerik-Farbcode		Cu-Geflecht	
21 X 2 X 0,18	12,6	Siemens-Sinumerik-Farbcode		Cu-Geflecht	
50 X 0,18	12,0	Siemens-Sinumerik-Farbcode		Cu-Geflecht	
<b>4380</b>					
4 X 2 X 0,25+ 2 X 1	8,8	gn-br, gr-rs, bl-vi, rt-sw ws, br	0,25 1,00	Cu-Geflecht	
<b>4388</b>					
12 X (2 X 0,14)	12,1	sw-br, rt-or, ge-gn, bl-vi, gr-ws, wssw-wsbr, wsrt-wsor, wsge-wsgn, wsbl-wsvi, wsgr-brsw, brrt-bror, brge-brgn	0,14 0,14		Cu-Umlegung PVC Cu-Umlegung PVC

# KAWEFLEX® 44xx C - PUR ELEKTRONIK- und SIGNALLEITUNGEN

für hohe Anforderungen  
schleppkettentauglich

for high requirements  
for drag chain applications



## Anwendung

als geschirmte Geberleitung zwischen Antriebseinheit und elektronischer Steuerung für Schleppketteneinsatz im Maschinen- und Steuerungsbau, in der Anlagentechnik, an bewegten Antrieben und in der Robotertechnologie.

## Application

shielded encoder cable between drives and electronic control systems for drag chain application in machine building control modules, manufacturing plants, moving drive systems and in the field of robotic technology.

## Besonderheiten

- halogenfrei und flammwidrig
- weitgehend beständig gegen, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig

## Special features

- halogen free and flame-retardant
- largely resistant to, grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil

## Hinweise

- RoHS-konform
- sehr lange Lebensdauer
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- cUL – Typens. Kapitel 05.04.01
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- very long life time
- optimal cost-value ratio
- types with cUL see chapter 05.04.01
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

## Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feindrätig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 IEC 228 class 6
Aderisolationswerkstoff	PELON
Aderkennung	Elementabschirmung: siehe Tabelle rechte Seite
Abschirmung	siehe Tabelle rechte Seite
Gesamtschirm	siehe Tabelle rechte Seite
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001 / schwarz RAL 9005 / grün RAL 6018 / orange RAL 2003
Aufdruck	ja
Außendurchmesser	siehe tabellarische Auflistung rechte Seite
Nennspannung	350 V, nicht für Starkstromzwecke geeignet
Prüfspannung	Ader/Ader: 2000 V Ader/Schirm: 500 V
Leiterwiderstand	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 228
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	- 50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 30 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-2 bzw. EN 50265-2-2, flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0812, 0472 und IEC

## Structure & Specifications

conductor material	copper braid blank
conductor class	acc. To DIN VDE 0295 cl. 6 res. IEC 228 cl. 6
core insulation	PELON
core identification	see at the table on the right side
shield	element shield: see at the table on the right side
overall shield	see at the table on the right side
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001 / black RAL 9005 / green RAL 6018 / orange RAL 2003
printing	yes
rated voltage	350 V, no high-voltage purpose
testing voltage	core/core: 2000 V core/shield: 500 V
conductor resistance	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	- 50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 30 °C / +80 °C
burning behavior	according to DIN VDE 0482 part 265-2-2 resp. EN 50265-2-2, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0812, 0472 and IEC

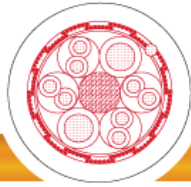
für hohe Anforderungen  
schleppkettentauglich

for high requirements  
for drag chain applications

	Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Aderkennung core identification	Querschnitt cross section mm <sup>2</sup>	Gesamtschirm overall shield	Elementschirm / Isolation element shield
<b>4404</b>	10 X 0,14+ 2 X 0,5	6,9	ws, br, gn, ge, gr, rs, bl, rt, sw, vi ws, br	0,14 0,5	Geflecht	
<b>4408</b>	10 X 0,14+ 4 X 0,5	7,5	ws, gn, gr, ge, rs, vi, wsbr, wsgn, wsge, wsgr sw, br, rt, bl	0,14 0,5	Geflecht	
<b>4412</b>	15 X 0,14+ 4 X 0,5	7,5	gr, rs, bl, rt, sw, vi, grrs, rtbl, wsgn, brgn, wsge, gebr, wsgr, grbr, wsrs ws, br, gn, ge	0,14 0,5	Geflecht	
<b>4416</b>	3 X 2 X 0,14+ 2 X 0,5	6,8	ws-br, gn-ge, gr-rs bl, rt	0,14 0,5	Geflecht	
<b>4420</b>	3 X (2 X 0,14)+2 X (0,5)	8,0	gn-ge, gr-rs, bl-rt ws, br	0,14 0,5	Geflecht	Umleg. PETE
<b>4424</b>	3 X (2 X 0,14)+2 X 1	8,0	gn-ge, gr-rs, rt-bl ws, br	0,14 1,0	Geflecht	Umleg. PETE
<b>4432</b>	3 X (2 X 0,14)+ 4 X 0,14+ 4 X 0,25+ 2 X 0,5	9,7	gn-ge, sw-bn, or, rt wsrt, wssw, bl, gr bngr, bnge, gns, gnbn bnrt, bnbl	0,14 gesch. 0,14 ungesch. 0,25 ungesch. 0,5 ungesch.	Geflecht	Umleg. PETE
<b>4436</b>	3 X (2 X 0,14)+ 3 X 2 X 0,25	10,0	ws-br, gn-ge, gr-rs bl-rt, sw-vi, grrs-rtbl	0,14 0,25	Geflecht	Umleg. PETE
<b>4440</b>	4 X 2 X 0,14	6,1	ws-br, gn-ge, gr-rs, bl-rt	0,14	Geflecht	Umleg. PETE
<b>4444</b>	4 X 2 X 0,14+ 4 X 0,25	6,1	rs-gr, rt-sw, br-gn, ge-vi bl, ws, brgn, wsgn	0,14 0,25	Geflecht	
<b>4448</b>	4 X 2 X 0,14+ 4 X 0,5	8,2	rs-gr, rt-sw, br-gn, ge-vi bl, ws, brgn, wsgn	0,14 0,50	Geflecht	
<b>4452</b>	4 X 7 X 0,14+ 2 X 1,5	11,2	ws, br, gn, ge, gr, rs, bl je Stamm mit Ziffernfolie sw, rt	0,14 1,50	Geflecht	
<b>4461</b>	4 X 2 X 0,18	6,9	sw-br, rt-or, ge-gn, bl-vio	0,18	Geflecht	
<b>4464</b>	10 X 0,25+ 2 X 0,50	7,2	gn, ge, gr, rs, bl, rt, sw, vi, grrs, rtbl ws, br	0,25 0,50	Geflecht	
<b>4468</b>	12 X 0,25	6,7	sw, br, rt, or, ge, gn, bl, vi, gr, ws, wssw, wsbr	0,25	Geflecht	
<b>4472</b>	15 X 0,25+ 4 X 0,50	8,6	gr, rs, bl, rt, sw, vi, grrs, rtbl, wsgn, brgn ws, br, gn, ge	0,25 0,50	Geflecht	
<b>4476</b>	3 X 2 X 0,35	6,2	Siemens-Sinumerik-Farbcode		Geflecht	
	8 X 2 X 0,25	8,4	Siemens-Sinumerik-Farbcode		Geflecht	
	10 X 2 X 0,25	9,2	Siemens-Sinumerik-Farbcode		Geflecht	
	13 X 2 X 0,25	11,1	Siemens-Sinumerik-Farbcode		Geflecht	
	21 X 2 X 0,25	12,5	Siemens-Sinumerik-Farbcode		Geflecht	
<b>4480</b>	4 X 2 X 0,25+ 2 X 1	8,8	gn-br, gr-rs, bl-vi, rt-sw ws, br	0,25 1,00	Geflecht	
<b>4484</b>	5 X 2 X 0,25+ 2 X 0,5	8,8	ws-br, gn-ge, gr-rs, bl-rt, sw-vi ws, br	0,25 0,50	Geflecht	

für hohe Anforderungen  
schleppkettentauglich

for high requirements  
for drag chain application



## Anwendung

als geschirmte Elektronikschleppleitung für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsnetzen an bewegten Antrieben und in der Robotertechnologie

## Application

shielded electronic cable between drives and electronic control systems in the fields of machine and control and installation engineering applications.

## Besonderheiten

- UL/CSA Approbationen
- halogenfrei und flammwidrig
- weitgehend beständig gegen, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig
- platz und gewichtssparend

## Special features

- UL/CSA approved
- halogen free and flame-retardant
- largely resistant to, grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space and weight saving

## Hinweise

- RoHS-konform
- sehr lange Lebensdauer
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- very long life time
- 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	feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 IEC 228 class 6
Aderisolationswerkstoff	PELON
Aderkennung	siehe Tabelle rechte Seite
Abschirmung	Elementabschirmung: siehe Tabelle rechte Seite
Gesamtschirm	siehe Tabelle rechte Seite
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001 / schwarz RAL 9005 / orange RAL 2003
Aufdruck	ja
Außendurchmesser	siehe Tabelle rechte Seite
Nennspannung	300 V, nicht für Starkstromzwecke geeignet
Prüfspannung	Ader/Ader: 1500 V Ader/Schirm: 500 V
Leiterwiderstand	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 228
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	- 50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 30 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN 50265-2-1, flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 und IEC

## Structure & Specifications

conductor material	copper braid blank
conductor class	acc. To DIN VDE 0295 cl. 6 res. IEC 228 cl. 6
core insulation	PELON
core identification	see at the table on the right side
shield	element shielding: see at the table on the right side
overall shield	see at the table on the right side
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001 / black RAL 9005 / orange RAL 2003
printing	yes
outer diameter	look at the table on the right side
rated voltage	300 V, no high-voltage purpose
testing voltage	core/core: 1500 V core/shield: 500 V
conductor resistance	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	- 50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 30 °C / +80 °C
burning behavior	according to DIN VDE 0482 part 265-2-1 resp. EN 50265-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and IEC

für hohe Anforderungen  
schleppkettentauglich

for high requirements  
for drag chain application

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Aderkennung core identification	Querschnitt cross section mm <sup>2</sup>	Gesamtschirm overall shield	Elementschirm / Isolation element shield
<b>5402</b> (4 X 0,14)+ 4 X 2 X 0,14+ 4 X 0,5	8,0	blsw, gesw, rtsw, gns bn-gn, ge-vi, gr-rs, rt-sw ws, brgn, wsgn, bl	0,14 im Kern 4 X 2 X 0,14 0,5	Geflecht	Umleg. 4x0,14 mm <sup>2</sup>
<b>5404</b> 10 X 0,14+ 2 X 0,5	6,9	ws, br, gn, ge, gr, rs, bl, rt, sw, vi ws, br	0,14 0,5	Geflecht	
<b>5408</b> 10 X 0,14+ 4 X 0,5	7,5	ws, gn, gr, ge, rs, vi, wsbr, wsgn, wsge, wsgr sw, br, rt, bl	0,14 0,5	Geflecht	
<b>5412</b> 15 X 0,14+ 4 X 0,5	7,5	gr, rs, bl, rt, sw, vi, grrs, rtbl, wsgn, brgn, wsge, gebr, wsgr, grbr, wsrs ws, br, gn, ge	0,14 0,5	Geflecht	
<b>5416</b> 3 X 2 X 0,14+ 2 X 0,5	6,8	ws-br, gn-ge, gr-rs bl, rt	0,14 0,5	Geflecht	
<b>5424</b> 3 X (2 X 0,14)+ 2 X 1	8,0	gn-ge, gr-rs, bl-rt ws, br	0,14 1,0	Geflecht	Umleg. PETE
<b>5436</b> 3 X (2 X 0,14)+ 3 X 2 X 0,25	10,0	ws-br, gn-ge, gr-rs bl-rt, sw-vi, grrs-rtbl	0,14 0,25	Geflecht	Umleg. PETE
<b>5440</b> 4 X (2 X 0,14)	6,1	ws-br, gn-ge, gr-rs, bl-rt	0,14	Geflecht	Umleg. PETE-Innenm.
<b>5444</b> 4 X 2 X 0,14+ 4 X 0,25	6,1	gr-rs, rt-sw, br-gn, ge-vi bl, ws, brgn, wsgn	0,14 0,25	Geflecht	
<b>5448</b> 4 X 2 X 0,14+ 4 X 0,5	8,2	gr-rs, rt-sw, br-gn, ge-vi bl, ws, brgn, wsgn	0,14 0,5	Geflecht	
<b>5464</b> 10 X 0,25+ 2 X 0,5	7,2	ws, br, gn, ge, gr, rs, bl, rt, sw, vi ws, br	0,25 0,5	Geflecht	
<b>5472</b> 15 X 0,25+ 4 X 0,5	8,6	gr, rs, bl, rt, sw, vi, grrs, rtbl, wsgn, brgn, wsge, gebr, wsgr, grbr, wsrs ws, br, gn, ge	0,25 0,5	Geflecht	
<b>5480</b> 4 X 2 X 0,25+ 2 X 1	8,8	gn-br, gr-rs, bl-vi, rt-sw ws, br	0,25 1,0	Geflecht	
<b>5482</b> 4X2X0,25+2x0,5	8,8	gn-br, gr-rs, bl-vi, rt-sw ws, br	0,5 0,5	Geflecht	
<b>5484</b> 5 X 2 X 0,25+ 2 X 0,5	8,8	ws-br, gn-ge, gr-rs, bl-rt, sw-vi ws, br	0,25 0,5	Geflecht	
<b>5488</b> 12 X (2 X 0,25)	12,6	sw-br, rt-or, ge-gn, bl-vi, gr-ws, wssw-wsbr, wsrt-wsor, wsge-wsgn, wsbl-wsvi, wsgr-brsw, brrt-bror, brge-brgn	0,25 0,25	Geflecht	Umlegung PETE
<b>5496</b> 9 x 0,5	8,5	gn, ge, br, sw, gr, bl, ws, rt, rs	0,5	Geflecht	



nach SIEMENS Standard 6FX8008-1BD81  
für hohe Anforderungen  
schleppkettentauglich

acc. to SIEMENS Standard 6FX8008-1BD81  
for high requirements  
for drag chain application



## Anwendung

Als geschirmte Elektronikschleppleitung für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsnetzen an bewegten Antrieben und in der Robotertechnologie.

## Application

Shielded electronic cable between drives and electronic control systems in the fields of machine and control and installation engineering applications.

## Besonderheiten

- DESINA-konform
- UL/CSA Approbationen
- halogenfrei und flammwidrig, adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig
- platz und gewichtssparend

## Special features

- DESINA-konform
- UL/CSA approved
- halogen free and flame-retardant and low adhesion
- largely resistant to, grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space and weight saving

## Hinweise

- RoHS-konform
- sehr lange Lebensdauer
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- very long life time
- 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	feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 IEC 228 class 6
Aderisolationswerkstoff	PELON
Aderkennung	siehe tabellarische Auflistung
Abschirmung	Elementabschirmung: siehe tabellarische Auflistung
Gesamtschirm	siehe tabellarische Auflistung
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grün RAL 6018
Aufdruck	ja
Außendurchmesser	siehe tabellarische Auflistung
Nennspannung	250 V, nicht für Starkstromzwecke geeignet
Prüfspannung	500 V
Leiterwiderstand	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 228
Isolationwiderstand	min. 20 MΩ x km
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	- 50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 30 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN 50265-2-1, flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0473, 0482 und IEC

## Structure & Specifications

conductor material	copper braid blank
conductor class	acc. To DIN VDE 0295 cl. 6 res. IEC 228 cl. 6
core insulation	PELON
core identification	see at the table on the right side
shield	element shielding: see at the table on the right side
overall shield	see at the table on the right side
outer sheath	PUR
sheath colour	green RAL 6018
printing	yes
outer diameter	look at the table on the right side
rated voltage	250 V, no high-voltage purpose
testing voltage	500 V
conductor resistance	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	- 50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 30 °C / +80 °C
burning behavior	according to DIN VDE 0482 part 265-2-1 resp. EN 50265-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0473, 0482 and IEC

nach SIEMENS Standard 6FX8008-1BD81  
 für hohe Anforderungen  
 schleppkettentauglich

acc. to SIEMENS Standard 6FX8008-1BD81  
 for high requirements  
 for drag chain application

	Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Aderkennung core identification	Querschnitt cross section mm <sup>2</sup>	Gesamtschirm overall shield	Elementschirm / Isolation element shield
<b>5421</b>	3 X (2 X 0,14)+ 2 X (0,5)	9,0	gn-ge, gr-rs, bl-rt ws, br	0,14 0,5	Cu-Geflecht	Cu-Umlegung Pelon
<b>5429</b>	3 X (2 X 0,14)+ 4 X 0,14+ 2 X 0,5	8,9	gn-ge, sw-br, or-rt gr, bl, wsge, wssw brrt, brbl	0,14 geschirmt 0,14 ungeschirmt 0,5	Cu-Geflecht	Cu-Umlegung Pelon
<b>5433</b>	3 X (2 X 0,14)+ 4 X 0,14+ 4 X 0,25+ 2 X 0,5	9,7	sw-br, rt-or, ge-gn gr, bl, wsge, wssw brge, brgr, gns, gnrt brrt, brbl	0,14 geschirmte Paare 0,14 ungeschirmt 0,25 ungeschirmt 0,5 ungeschirmt	Cu-Geflecht	Cu-Umlegung Pelon
<b>5469</b>	12 X 0,25	6,9	sw, br, rt, or, ge, gn, bl, vi, gr, ws, wssw, wsbr		Cu-Geflecht	
<b>5477</b>	2 X 2 X 0,18 4 X 2 X 0,18 8 X 2 X 0,18	5,0 6,4 7,8	nach Siemens-Sinumerik-Farbcode nach Siemens-Sinumerik-Farbcode nach Siemens-Sinumerik-Farbcode		Cu-Geflecht Cu-Geflecht Cu-Geflecht	
<b>5493</b>	4 X 2 X 0,38+ 4 X 0,5	8,9	or-rt, vi-bl, br-sw, ge-gn sw, rt, ge, br jeweils mit weißer Ringbedruckung	0,38 0,5	Cu-Geflecht	



## Kran-, Fördermittel- und Aufzugsleitungen

Alle Leitungen dieser Gruppe haben gemeinsam, dass sie unter schwierigsten Bedingungen Leistung bzw. Daten sicher übertragen sollen – und zwar dauerhaft und absolut störungsfrei.

Dabei werden sie häufig unter extremen Bedingungen auf Leitungstrommeln auf- und abgewickelt, in Leitungswagen oder frei hängend eingesetzt. Umgebungseinflüsse wie Temperatur, Sonnenlicht und Salzwasser können bei Kran- und Fördermitteleitungen noch erschwerend hinzu kommen. Da bei Aufzugleitungen vor allem der Einsatz an Personenaufzügen im Vordergrund steht, werden hier besonders hohe Maßstäbe an die Ausfallsicherheit angelegt.

Für welche Anwendungsbereiche auch immer: steigende dynamische Belastungen sind die Norm. So müssen zum Beispiel trommelbare Leitungen auf Motorleitungstrommeln auch im Dauerbetrieb mit immer höheren Geschwindigkeiten voll einsatzfähig bleiben – teilweise werden sie sogar 365 Tage im Jahr im 24-Stunden-Betrieb beansprucht. Dagegen steigen die Anforderungen im Aufzugbau eher durch höhere Beschleunigungen und immer größere Hanghöhen.

Diesen Anforderungen werden wir gerecht durch den Einsatz innovativer Konstruktionen, Materialien und Fertigungstechniken.

Was an anderer Stelle noch Zukunft ist, können Sie bei der TKD bereits als den aktuellen Stand der Technik voraussetzen und für Ihre Projekte einplanen.

## Crane, conveying, handling and elevator system cables

Common to all the cables in this group is the fact that they are required to transmit power or data under the most difficult conditions – on a long-term basis and with absolutely no problems.

In doing so they are unceasingly rolled on and off of cable drums under extreme conditions, and used in festoons or free suspended. Ambient factors such as temperature, sunlight and salt water can also be added as complicating factors in the case of crane and handling/conveying system cables. Particularly high standards are set for dependability in the case of elevator system cables, since these are used mainly for conveying people.

Whatever the particular application: Increasing dynamic loads are the norm. Drum-capable cables, for example, must remain fully serviceable on motor-cable drums, even in continuous operation and at ever higher operating speeds – in some cases, they are subject to 24 h service on 365 days a year. The demands made in elevator engineering, on the other hand, tend to rise as a result of higher accelerations and ever increasing elevator-shaft heights.

We meet these demands with our innovative designs, materials and production methods.

With TKD, you can assume that things that are still in the future elsewhere are already standard practice for us – and plan them into your projects accordingly.

# 06

## Kran-, Fördermittel- und Aufzugleitungen Crane, conveyor and lift cables

Kapitelbezeichnung	Seite
PVC-Flachleitungen	06.01
PVC-Flachleitungen Sondertypen, ungeschirmt und geschirmt	06.02
Polychloropren (Neoprene®) -Flachleitungen	06.03
Halogenfreie Flachleitungen	06.04
PVC Aufzugsteuerleitungen	06.05
Halogenfreie Aufzugsteuerleitungen	06.06
PVC Steuerleitungen mit und ohne Tragelemente	06.07
Polychloropren (Neoprene®)-Steuerleitungen mit Tragorgan	06.08
Trommelbare Leitungen	06.09
Leitungen für den Korbbetrieb	06.10
Leitungstrossen 1-30 kV	06.11
Gummirundleitungen für Leitungswagen	06.12
Batterieladeleitung	06.13

Definition of cables	Page
PVC flat cables	06.01
PVC special flat cables, unshielded and shielded	06.02
Polychloropren (Neoprene®) flat cables	06.03
Halogenfree flat cables	06.04
PVC lift cables	06.05
Halogenfree lift cables	06.06
PVC control cables with and without supporting element	06.07
Polychloropren (Neoprene®) control cables with supporting element	06.08
Reelable cables	06.09
Cables for usage in baskets	06.10
Trailing cables 1-30 kV	06.11
Rubber control cables for cable trolley systems	06.12
Battery charge cable	06.13