



■ Anwendung / Application

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

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.

■ Technische Daten / Technical Specification

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 co-lours 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
Isolationswiderstand	bei +20 °C $\geq 20 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW 10 x d $\geq 10 \text{ m VW}$
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	max. 50 m
Beschleunigung	max. 20 m/s ²
Biegezyklen	> 5 Mio. - 10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach IEC 60754-1
Brandverhalten	flamwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
Approbation	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 GNGYE
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 $\geq 20 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL 10 x d $\geq 10 \text{ m TL}$
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length acceleration	max. 50 m
bending cycles	max. 20 m/s ²
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

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation, DESINA-konform
- adhäsionsarm, silikonfrei
- UV-beständig
- halogenfrei, flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 1.000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 1.000 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 60811-404
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- due to 1.000 V UL/CSA approval parallel laying with other 1.000 V cables is permitted

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- alternativ lieferbar: FLAME-JZ-CHö FRNC mit erhöhter Ölbeständigkeit
- 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
- also available: FLAME-JZ-HCHö FRNC with increased resistance to oil
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket co-lours on request.

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2 X 0,5 (AWG 21)	5,1	9,6	30,0
3 G 0,5 (AWG 21)	5,5	14,4	39,0
4 G 0,5 (AWG 21)	5,9	19,2	46,0
5 G 0,5 (AWG 21)	6,5	24,0	55,0
7 G 0,5 (AWG 21)	7,9	33,6	78,0
12 G 0,5 (AWG 21)	9,3	57,6	121,0
18 G 0,5 (AWG 21)	11,1	86,4	172,0
25 G 0,5 (AWG 21)	13,1	120,0	245,0
30 G 0,5 (AWG 21)	13,8	144,0	267,0
36 G 0,5 (AWG 21)	15,1	173,0	321,0
2 X 0,75 (AWG 19)	5,6	14,4	39,0
3 G 0,75 (AWG 19)	6,0	21,6	49,0
4 G 0,75 (AWG 19)	6,5	28,8	60,0
5 G 0,75 (AWG 19)	7,2	36,0	72,0
7 G 0,75 (AWG 19)	8,7	50,4	103,0
12 G 0,75 (AWG 19)	10,5	86,4	163,0
18 G 0,75 (AWG 19)	12,6	129,6	233,0
25 G 0,75 (AWG 19)	15,0	180,0	338,0
36 G 0,75 (AWG 19)	17,1	260,0	444,0
42 G 0,75 (AWG 19)	18,6	303,0	523,0
2 X 1 (AWG 18)	6,0	19,2	46,0
3 G 1 (AWG 18)	6,5	28,8	60,0
4 G 1 (AWG 18)	7,0	38,4	73,0
5 G 1 (AWG 18)	8,0	48,0	92,0
7 G 1 (AWG 18)	9,6	67,2	129,0
12 G 1 (AWG 18)	11,4	115,2	202,0
18 G 1 (AWG 18)	13,8	172,8	296,0
25 G 1 (AWG 18)	16,5	240,0	426,0
36 G 1 (AWG 18)	18,7	346,0	529,0

Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2 X 1,5 (AWG 16)	6,6	28,8	60,0
3 G 1,5 (AWG 16)	7,1	43,2	78,0
4 G 1,5 (AWG 16)	7,9	57,6	100,0
5 G 1,5 (AWG 16)	9,0	72,0	122,0
7 G 1,5 (AWG 16)	10,9	100,8	178,0
12 G 1,5 (AWG 16)	12,8	172,8	276,0
18 G 1,5 (AWG 16)	15,6	259,2	405,0
25 G 1,5 (AWG 16)	18,6	360,0	580,0
36 G 1,5 (AWG 16)	21,3	519,0	771,0
42 G 1,5 (AWG 16)	23,2	605,0	909,0
3 G 2,5 (AWG 14)	8,6	72,0	122,0
4 G 2,5 (AWG 14)	9,5	96,0	154,0
5 G 2,5 (AWG 14)	10,8	120,0	192,0
7 G 2,5 (AWG 14)	13,0	168,0	272,0
12 G 2,5 (AWG 14)	15,6	288,0	436,0
18 G 2,5 (AWG 14)	18,8	432,0	628,0
25 G 2,5 (AWG 14)	22,6	600,0	903,0
3 G 4 (AWG 12)	10,2	115,2	180,0
4 G 4 (AWG 12)	11,3	153,6	228,0
5 G 4 (AWG 12)	12,8	192,0	287,0
3 G 6 (AWG 10)	12,4	172,8	268,0
4 G 6 (AWG 10)	13,6	230,4	339,0
5 G 6 (AWG 10)	15,4	288,0	424,0
4 G 10 (AWG 8)	16,5	384,0	534,0
5 G 10 (AWG 8)	18,7	480,0	666,0
4 G 16 (AWG 6)	20,3	614,4	832,0



- Die obigen Werte entsprechen den Angaben des Herstellers und können nicht garantiert werden.
- Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Alle anderen Größen oder andere Ausführungen auf Anfrage

- The above values correspond to the manufacturer's specifications and are not guaranteed.
- We reserve the right to change details without notice.
- Any other sizes or any other designs available on request.