

für hohe Anforderungen  
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements  
high flexible - for drag chain applications



## 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-Approbation
- adhäsionsarm, silikonfrei
- UV-beständig
- halogenfrei, flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlfüssigkeiten 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 60811-404
- 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
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
Isolationwiderstand	bei +20 °C ≥ 500 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
Kapazität	Ader/Ader: ca. 65 pF/m
Induktivität	ca. 0,6 mH/km
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10 m VW; 10 x d ≥ 10 m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	max. 50 m
Beschleunigung	max. 20 m/s <sup>2</sup>
Biegezyklen	> 5 Mio. - 10 Mio.
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
Approbation	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	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
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL; 10 x d ≥ 10 m TL
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	max. 50 m
acceleration	max. 20 m/s <sup>2</sup>
bending cycles	> 5 Mio. - 10 Mio.
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

für hohe Anforderungen  
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements  
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm <sup>2</sup> dimension n x 2 x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1505002	2 X 2 X 0,14 (AWG 26)	5,9	17,0	30,0
1505003	3 X 2 X 0,14 (AWG 26)	6,2	21,0	37,0
1505004	4 X 2 X 0,14 (AWG 26)	6,6	25,0	42,0
1505005	6 X 2 X 0,14 (AWG 26)	7,4	34,0	68,0
1505006	8 X 2 X 0,14 (AWG 26)	8,8	42,0	90,0
1505007	10 X 2 X 0,14 (AWG 26)	10,1	50,0	102,0
1505008	1 X 2 X 0,25 (AWG 24)	4,7	15,0	30,0
1505009	2 X 2 X 0,25 (AWG 24)	6,3	26,0	43,0
1505010	3 X 2 X 0,25 (AWG 24)	6,6	32,0	51,0
1505011	4 X 2 X 0,25 (AWG 24)	7,2	41,0	62,0
1505012	5 X 2 X 0,25 (AWG 24)	7,8	46,0	71,0
1505013	6 X 2 X 0,25 (AWG 24)	8,6	54,0	82,0
1505014	8 X 2 X 0,25 (AWG 24)	10,3	67,0	102,0
1505015	10 X 2 X 0,25 (AWG 24)	11,7	87,0	127,0
1505016	14 X 2 X 0,25 (AWG 24)	11,9	110,0	176,0
1505017	1 X 2 X 0,34 (AWG 22)	4,9	17,0	37,0
1505018	2 X 2 X 0,34 (AWG 22)	6,7	31,0	59,0
1505019	3 X 2 X 0,34 (AWG 22)	7,1	42,0	68,0
1505020	4 X 2 X 0,34 (AWG 22)	7,7	50,0	75,0
1505021	6 X 2 X 0,34 (AWG 22)	9,3	77,0	113,0
1505022	8 X 2 X 0,34 (AWG 22)	11,5	96,0	134,0
1505023	10 X 2 X 0,34 (AWG 22)	12,5	113,0	164,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm <sup>2</sup> dimension n x 2 x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1505024	1 X 2 X 0,5 (AWG 21)	5,2	28,0	44,0
1505025	2 X 2 X 0,5 (AWG 21)	7,3	42,0	60,0
1505026	3 X 2 X 0,5 (AWG 21)	7,7	55,0	74,0
1505027	4 X 2 X 0,5 (AWG 21)	8,6	67,0	90,0
1505028	5 X 2 X 0,5 (AWG 21)	9,3	80,0	112,0
1505029	6 X 2 X 0,5 (AWG 21)	10,3	99,0	125,0
1505030	8 X 2 X 0,5 (AWG 21)	12,2	127,0	169,0
1505031	10 X 2 X 0,5 (AWG 21)	14,2	152,0	198,0
1505032	14 X 2 X 0,5 (AWG 21)	14,4	197,0	258,0
1505033	2 X 2 X 0,75 (AWG 19)	8,3	54,0	90,0
1505034	3 X 2 X 0,75 (AWG 19)	8,7	69,0	128,0
1505035	4 X 2 X 0,75 (AWG 19)	9,5	94,0	178,0
1505036	6 X 2 X 0,75 (AWG 19)	11,6	134,0	234,0
1505037	8 X 2 X 0,75 (AWG 19)	13,7	169,0	243,0
1505038	10 X 2 X 0,75 (AWG 19)	15,3	213,0	279,0
1505039	14 X 2 X 0,75 (AWG 19)	15,7	281,0	420,0
1505040	2 X 2 X 1 (AWG 18)	9,0	68,0	101,0
1505041	4 X 2 X 1 (AWG 18)	10,5	113,0	185,0
1505042	6 X 2 X 1 (AWG 18)	12,6	167,0	260,0
1505043	6 X 2 X 1,5 (AWG 16)	14,5	250,0	380,0