



Anwendung

als UL/CSA zugelassene Datenübertragungs-, Steuer- und Verbindungsleitung vorwiegend zur Übertragung analoger und digitaler Signale in prozessgesteuerten Anlagen in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, für störfreie Daten- und Signalübertragung. Geeignet für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich.

Application

UL/CSA approved data transmission cable, control and connecting cable predominantly for transmission of analog and digital signals in process controlled facilities in measurement and control technology for lossless data and signal transmission. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendungen
- bestens geeignet für Löt-, Crimp- und Schneid-Klemm-Technik

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- recommended for EMC-applications
- capable for soldering, crimp and cut-and-clamp

Hinweise

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

Remarks

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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinkt
Leiterklasse	7 bzw. 19-drähtig
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN 47100 bei grauem Außenmantel nach IC-Farcode bei schwarzem Außenmantel
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau oder schwarz
Nennspannung	300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 2,5 kV; Ader/Schirm: 1,5 kV
Leiterwiderstand	nach DIN VDE 0295 Klasse 2 bzw. IEC 60228 cl. 2
Isolationswiderstand	min. 150 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	Ader/Ader ca. 120 nF/Km; Ader/Schirm ca. 160 nF/km
Induktivität	ca. 0,65 mH/km
kleinster Biegeradius fest	bis 12 mm Ø 5 x d; bis 20 mm Ø 7,5 x d; > 20 mm Ø 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	bis 12 mm Ø 10 x d; bis 20 mm Ø 15 x d; > 20 mm Ø 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 5 °C / +70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	UL-Style 1061, UL-Style 2464 und CSA AWM I/II A
Approbation	UL & CSA

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	7 resp. 19 wires
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN 47100 with grey outer sheath acc. to IC colour-code with black outer sheath
stranding	stranded in layers
overall shield	copper braid tinned; coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey or black
rated voltage	300 V
testing voltage	core/core: 2.5 kV; core/shield: 1.5 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 2 resp. IEC 60228 cl. 2
insulation resistance	min. 150 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	core/core ca. 120 nF/Km; core/shield ca. 160 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø 5 x d; up to 20 mm Ø 7,5 x d; > 20 mm Ø 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø 10 x d; up to 20 mm Ø 15 x d; > 20 mm Ø 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard approvals	UL style 1061, UL style 2464 and CSA AWM I/II A UL & CSA

Abmessung n x AWG mm ² dimension n x AWG mm ²	Außen-Ø mm outer Ø mm	Cu-Zahl kg/km copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2 X AWG26/7 (0,14 mm ²)	4,2	14,5	20,0
3 X AWG26/7 (0,14 mm ²)	4,4	15,5	28,0
4 X AWG26/7 (0,14 mm ²)	4,6	16,8	33,0
5 X AWG26/7 (0,14 mm ²)	4,9	18,0	38,0
6 X AWG26/7 (0,14 mm ²)	5,2	24,5	44,0
8 X AWG26/7 (0,14 mm ²)	6,1	23,7	56,0
10 X AWG26/7 (0,14 mm ²)	6,4	31,0	66,0
12 X AWG26/7 (0,14 mm ²)	6,6	32,9	78,0
16 X AWG26/7 (0,14 mm ²)	7,1	45,5	90,0
18 X AWG26/7 (0,14 mm ²)	7,3	51,3	104,0
24 X AWG26/7 (0,14 mm ²)	8,4	65,5	149,0
2 X AWG24/7 (0,23 mm ²)	4,8	16,0	32,0
3 X AWG24/7 (0,23 mm ²)	5,0	21,0	37,0
4 X AWG24/7 (0,23 mm ²)	5,3	24,0	41,3
5 X AWG24/7 (0,23 mm ²)	5,9	29,0	51,2
6 X AWG24/7 (0,23 mm ²)	6,3	30,0	58,0
8 X AWG24/7 (0,23 mm ²)	7,4	42,0	73,0
10 X AWG24/7 (0,23 mm ²)	7,8	46,0	82,0
12 X AWG24/7 (0,23 mm ²)	8,0	59,0	145,0
16 X AWG24/7 (0,23 mm ²)	8,7	64,0	124,0
18 X AWG24/7 (0,23 mm ²)	9,1	83,0	143,0
24 X AWG24/7 (0,23 mm ²)	11,0	114,0	172,0
2 X AWG22/7 (0,34 mm ²)	5,5	14,9	32,0
3 X AWG22/7 (0,34 mm ²)	5,7	18,5	38,0
4 X AWG22/7 (0,34 mm ²)	6,1	24,8	44,0
5 X AWG22/7 (0,34 mm ²)	6,6	28,3	53,0
7 X AWG22/7 (0,34 mm ²)	7,1	40,2	71,0
8 X AWG22/7 (0,34 mm ²)	7,8	52,0	94,0
12 X AWG22/7 (0,34 mm ²)	9,2	66,5	120,0
16 X AWG22/7 (0,34 mm ²)	10,2	82,7	145,0
21 X AWG22/7 (0,34 mm ²)	11,4	102,2	170,0
24 X AWG22/7 (0,34 mm ²)	11,9	135,0	259,0

Abmessung n x AWG mm ² dimension n x AWG mm ²	Außen-Ø mm outer Ø mm	Cu-Zahl kg/km copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2 X AWG20/7 (0,56 mm ²)	6,0	29,0	54,0
3 X AWG20/7 (0,56 mm ²)	6,3	38,0	67,0
4 X AWG20/7 (0,56 mm ²)	6,7	43,0	77,0
5 X AWG20/7 (0,56 mm ²)	7,4	51,0	90,0
6 X AWG20/7 (0,56 mm ²)	8,0	59,0	104,0
8 X AWG20/7 (0,56 mm ²)	9,1	70,0	135,0
10 X AWG20/7 (0,56 mm ²)	9,1	88,0	160,0
12 X AWG20/7 (0,56 mm ²)	9,7	99,0	177,0
16 X AWG20/7 (0,56 mm ²)	10,0	129,0	205,0
18 X AWG20/7 (0,56 mm ²)	11,4	134,0	239,0
24 X AWG20/7 (0,56 mm ²)	12,2	211,0	352,0
2 X AWG18/19 (1,0 mm ²)	6,3	43,0	72,0
3 X AWG18/19 (1,0 mm ²)	6,8	56,0	90,0
4 X AWG18/19 (1,0 mm ²)	7,3	68,0	109,0
6 X AWG18/19 (1,0 mm ²)	8,6	118,0	171,0
8 X AWG18/19 (1,0 mm ²)	11,1	140,0	228,0