



## Anwendung

als 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.

## Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmten Ölen.
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

## Hinweise

- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie („Niederspannungsrichtlinie“) CE.

## Aufbau

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5; Ausnahme: 0,34 mm <sup>2</sup> , mehrdrähtig (7 x 0,25 mm)
Aderisolation	PVC
Aderkennung	nach DIN 47100 verschiedenfarbig
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001

## Technische Daten

Nennspannung	250 V; Spitzenspannung bei 0,14 mm <sup>2</sup> : 350 V; > 0,14 mm <sup>2</sup> : 500 V
Prüfspannung	bei 0,14 mm <sup>2</sup> : 1.200 V; > 0,14 mm <sup>2</sup> : 1.500 V
Leiterwiderstand	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 228 class 5
Isolationswiderstand	min. 20 M $\Omega$ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Technischer Anhang
Induktivität	ca. 0,65 mH/km
Betriebskapazität	A/A ca. 120 nF/km; A/S ca. 160 nF/km
Biegeradius fest	bis 12 mm $\varnothing$ : 5 x d bis 20 mm $\varnothing$ : 7,5 x d > 20 mm $\varnothing$ : 10 x d
Biegeradius bewegt	bis 12 mm $\varnothing$ : 10 x d bis 20 mm $\varnothing$ : 15 x d > 20 mm $\varnothing$ : 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 5 °C / +70 °C
Brennverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 332-1
Standard	in Anlehnung an DIN VDE 0812 und 0245

## application

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 transmission of datas and signals. 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.

## Special features

- largely resistant to acids, bases and usual oils
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- recommended for EMC-applications

## Remarks

- conform to 73/23/EWG-Guideline CE.

## Structure

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5; exception: 0,34 mm <sup>2</sup> , stranded (7 x 0,25 mm)
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN 47100 different colours
stranding	stranded in layers
overall shield	copper braid tinned; coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001

## Specifications

rated voltage	250 V; peak-voltage on 0,14 mm <sup>2</sup> : 350 V; > 0,14 mm <sup>2</sup> : 500 V
testing voltage	on 0,14 mm <sup>2</sup> : 1.200 V; > 0,14 mm <sup>2</sup> : 1.500 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5
insulation resistance	min. 20 M $\Omega$ x km
current carrying capacity	acc. to. DIN VDE, see Technical Guidelines
inductivity	approx. 0,65 mH/km
operating capacity	A/A ca. 120 nF/km; A/S ca. 160 nF/km
bending radius fixed	up to 12 mm $\varnothing$ : 5 x d up to 20 mm $\varnothing$ : 7,5 x d > 20 mm $\varnothing$ : 10 x d
bending radius moved	up to 12 mm $\varnothing$ : 10 x d up to 20 mm $\varnothing$ : 15 x d > 20 mm $\varnothing$ : 20 x d
operating temperature fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operating temperature moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 332-1
standard	according to DIN VDE 0812 and 0245

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm (ca.)	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km (ca.)	Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm (ca.)	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km (ca.)
2 X 0,14	3,9	12,0	20,0	12 X 0,34	8,5	80,0	142,0
3 X 0,14	4,1	13,0	28,0	14 X 0,34	8,9	86,0	154,0
4 X 0,14	4,3	14,3	33,0	15 X 0,34	9,2	90,0	155,0
5 X 0,14	4,6	15,5	38,0	16 X 0,34	9,4	94,0	160,0
6 X 0,14	4,9	22,0	38,0	18 X 0,34	10,2	103,0	173,0
7 X 0,14	4,9	19,0	49,0	20 X 0,34	10,7	112,0	192,0
8 X 0,14	5,8	21,2	56,0	21 X 0,34	11,1	116,0	199,2
10 X 0,14	6,1	28,5	66,0	25 X 0,34	11,9	135,0	259,0
12 X 0,14	6,3	30,4	78,0	28 X 0,34	12,0	153,0	280,0
14 X 0,14	6,7	32,0	80,0	30 X 0,34	12,3	159,0	291,1
15 X 0,14	6,9	37,8	86,0	32 X 0,34	13,0	165,0	305,0
16 X 0,14	7,0	43,0	90,0	36 X 0,34	13,4	179,0	331,0
18 X 0,14	7,3	48,8	104,0	40 X 0,34	14,8	200,0	365,0
20 X 0,14	7,7	53,9	116,0	44 X 0,34	15,3	215,0	314,2
21 X 0,14	7,9	55,5	121,0	50 X 0,34	15,9	235,0	431,0
25 X 0,14	8,4	63,0	149,0				
28 X 0,14	8,5	66,1	153,0	2 X 0,5	5,6	29,0	54,0
30 X 0,14	8,7	69,0	158,0	3 X 0,5	5,9	38,0	67,0
32 X 0,14	9,0	73,6	164,0	4 X 0,5	6,3	43,0	77,0
36 X 0,14	9,3	83,0	183,0	5 X 0,5	7,0	51,0	90,0
40 X 0,14	10,4	87,5	210,0	6 X 0,5	7,6	59,0	104,0
44 X 0,14	10,7	110,5	225,0	7 X 0,5	7,6	65,0	112,0
50 X 0,14	11,1	122,5	253,0	8 X 0,5	8,7	70,0	135,0
				10 X 0,5	9,3	88,0	160,0
2 X 0,25	4,5	16,0	32,0	12 X 0,5	9,6	99,0	177,0
3 X 0,25	4,7	21,0	37,0	18 X 0,5	11,8	134,0	239,0
4 X 0,25	5,0	24,0	41,3	20 X 0,5	12,1	149,0	276,0
5 X 0,25	5,6	29,0	51,2	25 X 0,5	13,7	211,0	352,0
6 X 0,25	6,0	30,0	58,0	30 X 0,5	14,5	230,0	397,0
7 X 0,25	6,0	37,0	65,0				
8 X 0,25	7,1	42,0	73,0	2 X 0,75	6,0	38,0	64,0
10 X 0,25	7,5	46,0	82,0	3 X 0,75	6,3	49,0	76,0
12 X 0,25	7,7	59,0	145,0	4 X 0,75	7,0	58,0	92,0
14 X 0,25	8,0	59,0	99,0	5 X 0,75	7,6	67,0	109,0
15 X 0,25	8,3	61,0	111,0	7 X 0,75	8,2	100,0	156,0
16 X 0,25	8,4	64,0	124,0	10 X 0,75	10,5	130,0	187,0
18 X 0,25	8,8	83,0	143,0	12 X 0,75	10,8	154,0	218,0
20 X 0,25	9,3	88,0	152,3	18 X 0,75	13,0	195,0	327,0
21 X 0,25	9,6	93,0	161,0	25 X 0,75	15,3	280,0	454,0
25 X 0,25	10,7	114,0	172,0	30 X 0,75	15,8	312,0	486,0
28 X 0,25	10,8	126,0	181,1				
30 X 0,25	11,0	132,0	189,0	2 X 1,0	6,3	43,0	72,0
32 X 0,25	11,4	138,0	203,0	3 X 1,0	6,8	56,0	90,0
36 X 0,25	11,8	148,0	220,0	4 X 1,0	7,3	68,0	109,0
40 X 0,25	12,7	157,0	248,0	5 X 1,0	8,0	79,0	126,0
44 X 0,25	13,3	165,0	292,1	7 X 1,0	8,6	118,0	171,0
50 X 0,25	13,8	178,0	318,0	10 X 1,0	11,1	140,0	228,0
61 X 0,25	15,0	205,0	365,2	12 X 1,0	11,4	168,0	259,0
				18 X 1,0	13,4	252,0	389,0
2 X 0,34	4,9	21,0	37,0	25 X 1,0	16,2	335,0	517,0
3 X 0,34	5,1	27,0	49,0				
4 X 0,34	5,7	28,0	59,0	2 X 1,5	7,5	58,0	90,0
5 X 0,34	6,2	30,0	66,0	3 X 1,5	7,9	74,0	115,0
6 X 0,34	6,8	45,0	79,0	4 X 1,5	8,5	108,0	153,0
7 X 0,34	6,8	48,0	83,0	5 X 1,5	9,3	129,0	176,0
8 X 0,34	7,8	52,0	94,0	7 X 1,5	10,5	164,0	220,0
10 X 0,34	8,3	74,0	129,2	12 X 1,5	13,7	254,0	376,0
				18 X 1,5	16,3	350,0	519,0
				25 X 1,5	19,9	550,0	901,0