



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid, wet rooms (also water-oil mixture). Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen gem. HD 22.1S3 und VDE0472 T803
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- sehr robust durch zusätzlichen Innenmantel als mechanischer Schutz
- empfohlen für EMV-gerechte Anwendung
- HAR-Zulassung für Europa

Special features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases acc. to HD 22.1S3 and VDE0472 T803
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- additional mechanical protection by inner sheath
- recommended for EMC-applications
- HAR-approval for Europe

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 blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern mit GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+ 70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	gem. HD 21.12 S1, DIN VDE 0281 T13
Approbation	HAR HD21.13.S1

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 re. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNGE from 3 cores
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
overall shield	copper braid tinned, coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to. DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard approvals	acc. to HD 21.12 S1, DIN VDE 0281 T13 HAR HD21.13.S1

Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer Ø mm	Cu-Zahl kg/km copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2 X 0,5	7,7 - 9,6	30,0	92,0
3 G 0,5	8,0 - 10,0	36,0	109,0
4 G 0,5	8,5 - 10,7	58,0	126,0
5 G 0,5	9,3 - 11,6	63,0	156,0
6 G 0,5	9,9 - 12,4	67,0	176,0
7 G 0,5	10,8 - 13,5	70,0	192,0
12 G 0,5	13,3 - 16,5	105,0	280,0
18 G 0,5	15,1 - 18,6	137,0	405,0
25 G 0,5	17,7 - 21,7	210,0	532,0
34 G 0,5	20,2 - 24,7	298,0	634,0
50 G 0,5	23,7 - 29,0	470,0	970,0
60 G 0,5	25,5 - 31,1	530,0	1.173,0
2 X 0,75	8,0 - 10,0	46,0	102,0
3 G 0,75	8,3 - 10,4	48,0	130,0
4 G 0,75	9,1 - 11,3	55,0	164,0
5 G 0,75	9,7 - 12,1	66,0	189,0
7 G 0,75	11,5 - 14,3	85,0	247,0
12 G 0,75	13,9 - 17,2	135,0	327,0
18 G 0,75	16,2 - 19,9	190,0	470,0
25 G 0,75	18,7 - 23,0	275,0	643,0
34 G 0,75	21,4 - 26,2	340,0	821,0
50 G 0,75	25,4 - 31,1	582,0	1.160,0
61 G 0,75	27,0 - 33,0	679,0	1.402,0
2 X 1	8,2 - 10,3	48,0	114,0
3 G 1	8,8 - 11,0	59,0	143,0
4 G 1	9,4 - 11,7	70,0	175,0
5 G 1	10,3 - 12,8	84,0	205,0
7 G 1	12,2 - 15,1	106,0	264,0
12 G 1	14,7 - 18,1	174,0	420,0
18 G 1	16,9 - 20,8	240,0	561,0
25 G 1	19,8 - 24,2	332,0	792,0
34 G 1	22,6 - 27,7	420,0	996,0
41 G 1	25,2 - 26,8	578,0	1.155,0
50 G 1	26,9 - 32,8	728,0	1.300,0
61 G 1	28,6 - 34,9	883,0	1.500,0

Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer Ø mm	Cu-Zahl kg/km copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2 X 1,5	9,3 - 11,6	69,0	146,0
3 G 1,5	9,7 - 12,1	75,0	176,0
4 G 1,5	10,7 - 13,2	90,0	207,0
5 G 1,5	11,8 - 14,7	108,0	268,0
7 G 1,5	14,1 - 17,4	157,0	418,0
12 G 1,5	16,7 - 20,5	240,0	500,0
18 G 1,5	19,6 - 24,1	355,0	707,0
25 G 1,5	22,9 - 28,0	448,0	950,0
34 G 1,5	26,5 - 32,4	754,0	1.204,0
41 G 1,5	28,4 - 31,9	805,0	1.453,0
50 G 1,5	31,3 - 38,2	1.033,0	1.663,0
61 G 1,5	33,3 - 40,6	1.238,0	1.852,0
2 X 2,5	10,7 - 13,3	81,0	190,0
3 G 2,5	11,3 - 14,0	104,0	240,0
4 G 2,5	12,6 - 15,5	163,0	323,0
5 G 2,5	13,9 - 17,2	175,0	364,0
7 G 2,5	16,5 - 20,3	235,0	439,0
12 G 2,5	19,9 - 24,4	375,0	744,0
18 G 2,5	23,3 - 28,5	522,0	1.052,0
25 G 2,5	28,2 - 30,6	897,0	1.375,0
34 G 2,5	32,1 - 34,4	1.179,0	1.892,0