



## Anwendung

als Steuerleitung in trockenen oder nassen Räumen für den Einsatz an Montage- und Schweißrobotern, Dreh- und Schwenktischen bei gleichzeitiger Biege- und Torsionsbelastung und überall dort, wo keine definierte Leitungsführung möglich ist.

## Application

control cable for e.g. assembly and welding robots, indexing and swivel tables involving flexural and torsional stress where no defined cable routing (such as drag chain) is possible, for use in dry and wet rooms.

## Besonderheiten

- platz- und gewichtssparend
- halogenfrei, flammwidrig und adhäsionsarm
- beständig gegen Hydrolyse, Mikroben, UV-Strahlung und Ozon, Fette, Kühlfüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig

## Special features

- space and weight saving
- halogen-free, flame-retardant, low adhesion
- resistant to hydrolysis, microbes, UV-radiation, ozone, cooling fluids, grease and lubricants
- resistant to oil

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- sehr lange Lebensdauer, optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- auf Anfrage auch mit cUL-Approval lieferbar
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EC-Guideline
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- upon request also available with cUL approval
- 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 6 bzw. IEC 228 class 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, 1 x gn/ge
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz RAL 9005
Aufdruck	ja
Nennspannung	bis 0,75 mm <sup>2</sup> Uo/U 300/500 V; ab 1 mm <sup>2</sup> Uo/U 500/750 V
Prüfspannung	bis 0,75 mm <sup>2</sup> 2.000 V; ab 1 mm <sup>2</sup> 3.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE 0100
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +90 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, flammwidrig
Sonstige Eigenschaften	Torsionswinkel: Bitte fragen Sie unseren Service Techniker.
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 und 0472 bzw. IEC

## Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 228 class 6
core insulation	PELON®
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ge
outer sheath	PUR
sheath colour	black RAL 9005
printing	yes
rated voltage	up to 0,75 mm <sup>2</sup> Uo/U 300/500 V; from 1 mm <sup>2</sup> Uo/U 500/750 V
testing voltage	up to 0,75 mm <sup>2</sup> 2.000 V; from 1 mm <sup>2</sup> 3.000 V
conductor resistance	at +20 °C according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 228 class 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +90 °C
burning behavior	according to DIN VDE 0482 part 265-2-1 resp. EN50265-2-1, flame-retardant
other characteristics	angle of torsion: please ask our service support.
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

für Torsionsbelastung

for torsional stress

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
3 G 0,5	4,9	14,4	32,0
4 G 0,5	5,3	19,2	40,0
5 G 0,5	6,2	24,0	53,0
7 G 0,5	7,1	33,6	71,0
10 G 0,5	8,6	48,0	100,0
12 G 0,5	8,7	57,6	113,0
18 G 0,5	10,0	86,4	158,0
20 G 0,5	10,5	96,0	174,0
24 G 0,5	11,5	115,2	206,0
3 G 0,75	5,8	21,6	47,0
4 G 0,75	6,2	28,8	58,0
5 G 0,75	6,6	36,0	70,0
7 G 0,75	8,2	50,4	102,0
10 G 0,75	9,5	72,0	141,0
12 G 0,75	9,9	86,4	151,0
18 G 0,75	11,0	129,6	215,0
20 G 0,75	11,6	144,0	237,0
24 G 0,75	12,7	172,8	282,0
3 G 1	6,2	28,8	57,0
4 G 1	6,7	38,4	71,0
5 G 1	7,2	48,0	86,0
7 G 1	8,9	67,2	125,0
10 G 1	10,4	96,0	175,0
12 G 1	10,7	115,2	188,0
18 G 1	12,0	172,8	269,0
20 G 1	13,1	192,0	309,0
24 G 1	14,3	230,4	367,0

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
3 G 1,5	6,6	43,2	72,0
4 G 1,5	7,2	57,6	91,0
5 G 1,5	7,8	72,0	110,0
7 G 1,5	9,5	100,8	160,0
10 G 1,5	11,2	144,0	226,0
12 G 1,5	11,6	172,8	245,0
18 G 1,5	13,0	259,2	354,0
20 G 1,5	14,2	288,0	404,0
24 G 1,5	15,6	345,6	482,0
3 G 2,5	8,1	72,0	111,0
4 G 2,5	9,2	96,0	150,0
5 G 2,5	10,0	120,0	183,0
7 G 2,5	11,9	168,0	252,0
12 G 2,5	14,4	288,0	405,0
18 G 2,5	17,5	432,0	611,0

für Torsionsbelastung

for torsional stress



## Anwendung

als geschirmte Steuerleitung in trockenen oder nassen Räumen für den Einsatz an Montage- und Schweißrobotern, Dreh- und Schwenktischen bei gleichzeitiger Biege- und Torsionsbelastung und überall dort, wo keine definierte Leitungsführung möglich ist.

## Application

shielded control cable for e.g. assembly and welding robots, indexing and swivel tables involving flexural and torsional stress where no defined cable routing (such as drag chain) is possible, for use in dry and wet rooms.

## Besonderheiten

- halogenfrei, flammwidrig und adhäsionsarm
- beständig gegen Hydrolyse, Mikroben, UV-Strahlung und Ozon, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig
- platz- und gewichtssparend

## Special features

- halogen-free, flame-retardant, low adhesion
- resistant to hydrolysis, microbes, UV-radiation, ozone, cooling fluids, grease and lubricants
- resistant to oil
- space and weight saving

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- auf Anfrage auch mit cUL-Approbatation lieferbar
- sehr lange Lebensdauer, optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EC-Guideline
- upon request also available with cUL approval
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- 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 6 bzw. IEC 228 class 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, 1 x gn/ge
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz RAL 9005
Aufdruck	ja
Nennspannung	bis 0,75 mm <sup>2</sup> Uo/U 300/500 V; ab 1 mm <sup>2</sup> Uo/U 500/750 V
Prüfspannung	bis 0,75 mm <sup>2</sup> 2.000 V; ab 1 mm <sup>2</sup> 3.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 228 class 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE 0100
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +90 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, flammwidrig
Sonstige Eigenschaften	Torsionswinkel: Bitte fragen Sie unseren Service Techniker.
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 und 0472 bzw. IEC

## Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 228 class 6
core insulation	PELON®
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ge
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	black RAL 9005
printing	yes
rated voltage	up to 0,75 mm <sup>2</sup> Uo/U 300/500 V; from 1 mm <sup>2</sup> Uo/U 500/750 V
testing voltage	up to 0,75 mm <sup>2</sup> 2.000 V; from 1 mm <sup>2</sup> 3.000 V
conductor resistance	at +20 °C according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 228 class 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +90 °C
burning behavior	according to DIN VDE 0482 part 265-2-1 resp. EN50265-2-1, flame-retardant
other characteristics	angle of torsion: please ask our service support
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

für Torsionsbelastung

for torsional stress

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
3 G 0,5	5,6	26,0	50,0
4 G 0,5	6,0	32,0	59,0
5 G 0,5	6,5	38,0	69,0
7 G 0,5	7,4	50,0	89,0
10 G 0,5	9,2	80,0	141,0
12 G 0,5	9,5	88,0	145,0
18 G 0,5	10,5	123,0	196,0
20 G 0,5	11,0	135,0	215,0
24 G 0,5	12,0	158,0	252,0
3 G 0,75	6,1	34,0	61,0
4 G 0,75	6,5	43,0	74,0
5 G 0,75	7,0	51,0	87,0
7 G 0,75	8,7	79,0	132,0
10 G 0,75	10,0	108,0	180,0
12 G 0,75	10,4	121,0	187,0
18 G 0,75	11,5	171,0	258,0
20 G 0,75	12,1	188,0	282,0
24 G 0,75	13,2	222,0	333,0
3 G 1	6,5	43,0	72,0
4 G 1	7,0	54,0	88,0
5 G 1	7,5	66,0	105,0
7 G 1	9,4	99,0	159,0
10 G 1	10,9	136,0	217,0
12 G 1	11,2	153,0	228,0
18 G 1	12,5	218,0	317,0
20 G 1	13,6	241,0	360,0
24 G 1	14,8	285,0	423,0

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
3 G 1,5	6,9	58,0	88,0
4 G 1,5	7,5	75,0	109,0
5 G 1,5	8,3	100,0	140,0
7 G 1,5	10,0	135,0	195,0
10 G 1,5	11,7	188,0	272,0
12 G 1,5	12,1	215,0	289,0
18 G 1,5	13,5	309,0	406,0
20 G 1,5	14,7	342,0	460,0
24 G 1,5	16,1	406,0	545,0
3 G 2,5	8,6	102,0	150,0
4 G 2,5	9,7	129,0	185,0
5 G 2,5	10,5	156,0	221,0
7 G 2,5	12,4	213,0	300,0
12 G 2,5	15,0	343,0	464,0
18 G 2,5	18,0	498,0	681,0