

für normale Anforderungen

for normal requirements



## Anwendung

als Anschluss- und Steuerleitung für normale Anforderungen in Energieführungsnetzen, an beweglichen Antrieben und in der Robotertechnik in trockenen oder feuchten Räumen.

## Application

power and control cable for normal requirements in drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

## Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- flammwidrig, adhäsionsarm und selbstverlöschend
- weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600 V führen, erlaubt

## Special features

- UL/CSA approved
- flame-retardant, low adhesion, self-extinguishing
- largely resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Leitungen für Torsionsbeanspruchungen s. Kapitel 4.3
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EC-Guideline
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- 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	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x gn/ge
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Aufdruck	ja
Nennspannung	600 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	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 und 0812 bzw. IEC
Approbation	UL /CSA

## Structure & Specifications

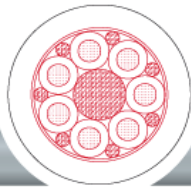
conductor material	bare copper strand
conductor class	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 228 class 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ge
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	600 V
testing voltage	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	7,5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	according to DIN VDE 0482 part 265-2-1 resp. EN50265-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0812 resp. IEC
approvals	UL /CSA

für normale Anforderungen

for normal requirements

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	5,7	14,4	43,0
4 G 0,5	6,4	19,2	54,0
5 G 0,5	6,9	24,0	65,0
7 G 0,5	9,1	33,6	93,0
12 G 0,5	10,3	57,6	134,0
18 G 0,5	12,3	86,4	201,0
25 G 0,5	15,1	120,0	291,0
34 G 0,5	16,9	163,2	384,0
42 G 0,5	19,2	201,6	459,0
3 G 0,75	6,3	21,6	56,0
4 G 0,75	6,9	28,8	67,0
5 G 0,75	7,7	36,0	84,0
7 G 0,75	9,8	50,4	119,0
12 G 0,75	11,3	86,4	174,0
18 G 0,75	13,5	129,6	261,0
25 G 0,75	15,9	180,0	370,0
34 G 0,75	18,5	244,8	498,0
42 G 0,75	21,2	302,4	603,0
3 G 1	6,8	28,8	66,0
4 G 1	7,5	38,4	83,0
5 G 1	8,2	48,0	100,0
7 G 1	10,7	67,2	143,0
12 G 1	12,3	115,2	216,0
18 G 1	14,5	172,8	315,0
25 G 1	17,7	240,0	457,0
34 G 1	20,1	326,4	614,0
42 G 1	23,0	403,2	742,0

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	7,6	43,2	88,0
4 G 1,5	8,3	57,6	107,0
5 G 1,5	9,2	72,0	133,0
7 G 1,5	12,0	100,8	189,0
12 G 1,5	13,8	172,8	285,0
18 G 1,5	16,2	259,2	425,0
25 G 1,5	20,0	360,0	614,0
4 G 2,5	9,4	96,0	154,0
5 G 2,5	10,5	120,0	191,0
7 G 2,5	13,6	168,0	271,0
12 G 2,5	15,7	288,0	414,0
18 G 2,5	18,4	432,0	617,0
25 G 2,5	22,9	600,0	905,0
4 G 4	13,0	153,6	262,0
5 G 4	14,2	192,0	325,0
7 G 4	17,3	268,8	466,0
4 G 6	14,9	230,4	336,0
7 G 6	20,6	403,2	634,0
4 G 10	18,9	384,0	575,0
7 G 10	25,0	672,0	1.004,0
4 G 16	21,5	614,4	829,0
7 G 16	28,5	1.075,2	1.454,0
4 G 25	23,3	960,0	1.243,0



## Anwendung

als Anschluss- und Steuerleitung für erhöhte mechanische Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen Antrieben und in der Robotertechnik in trockenen oder feuchten Räumen.

## Application

power and control cable for increased requirements in drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

## Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- flammwidrig, adhäsionsarm
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600 V führen, erlaubt

## Special features

- UL/CSA approved
- flame-retardant, low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Leitungen für Torsionsbeanspruchungen s. Kapitel 4.3
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EC-Guideline
- optimal cost-value ratio
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- 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	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x gn/ge
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Aufdruck	ja
Nennspannung	600 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	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 und 0472 bzw. IEC
Approbation	UL/CSA

## Structure & Specifications

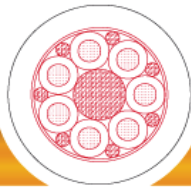
conductor material	bare copper strand
conductor class	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 228 class 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ge
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	600 V
testing voltage	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	7,5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	according to DIN VDE 0482 part 265-2-1 resp. EN50265-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC
approvals	UL/CSA

für erhöhte Anforderungen

for increased requirements

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	6,8	14,4	51,0
4 G 0,5	7,3	19,2	62,0
5 G 0,5	7,9	24,0	75,0
7 G 0,5	9,1	33,6	117,0
12 G 0,5	11,0	57,6	175,0
18 G 0,5	12,7	86,4	243,0
25 G 0,5	16,0	120,0	345,0
34 G 0,5	18,4	163,2	465,0
42 G 0,5	19,8	201,6	562,0
3 G 0,75	7,3	21,6	60,0
4 G 0,75	7,8	28,8	74,0
5 G 0,75	8,4	36,0	100,0
7 G 0,75	9,8	50,4	140,0
12 G 0,75	11,8	86,4	217,0
18 G 0,75	14,5	129,6	325,0
25 G 0,75	17,0	180,0	430,0
34 G 0,75	19,1	244,8	590,0
42 G 0,75	21,0	302,4	695,0
3 G 1	7,5	28,8	70,0
4 G 1	8,0	38,4	90,0
5 G 1	8,7	48,0	115,0
7 G 1	10,1	67,2	165,0
12 G 1	12,3	115,2	250,0
18 G 1	15,0	172,8	365,0
25 G 1	17,9	240,0	535,0
34 G 1	21,5	326,4	710,0
42 G 1	24,0	403,2	870,0

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	8,1	43,2	90,0
4 G 1,5	8,8	57,6	125,0
5 G 1,5	9,5	72,0	156,0
7 G 1,5	11,1	100,8	228,0
12 G 1,5	14,3	129,6	330,0
18 G 1,5	16,5	259,6	465,0
25 G 1,5	19,7	360,0	700,0
4 G 2,5	10,0	96,0	198,0
5 G 2,5	10,9	120,0	236,0
7 G 2,5	12,8	168,0	340,0
12 G 2,5	16,4	288,0	535,0
18 G 2,5	19,0	432,0	805,0
25 G 2,5	23,9	600,0	1.100,0
4 G 4	13,0	153,6	262,0
5 G 4	14,2	192,0	325,0
7 G 4	17,3	268,8	466,0
4 G 6	14,9	230,4	336,0
7 G 6	20,6	403,2	634,0
4 G 10	17,6	384,0	575,0
7 G 10	25,0	672,0	1.004,0
4 G 16	23,2	614,4	829,0
7 G 16	28,5	1.075,2	1.454,0
4 G 25	23,3	960,0	1.243,0



## Anwendung

als Anschluss- und Steuerleitung für hohe mechanische Anforderungen in Energieführungsnetzen, an beweglichen Antrieben und in der Robotertechnik in trockenen oder feuchten Räumen.

## Application

power and control cable for high mechanical requirements in drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

## Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- halogenfrei, flammwidrig und adhäsionsarm
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig
- platz- und gewichtssparend
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600 V führen, erlaubt.

## Special features

- UL/CSA approved
- halogen-free, flame-retardant, low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space and weight-saving
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- sehr lange Lebensdauer, optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Leitungen für Torsionsbeanspruchungen s. Kapitel 4.3
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EC-Guideline
- very long lifetime, good cost-value ratio
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- 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	orange RAL 2003
Aufdruck	ja
Nennspannung	600 V
Prüfspannung	bis 0,75 mm² 2.000 V; ab 1 mm² 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	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 und 0812 bzw. IEC
Approbation	UL /CSA

## 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	orange RAL 2003
printing	yes
rated voltage	600 V
testing voltage	up to 0,75 mm² 2.000 V; from 1 mm² 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 km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	according to DIN VDE 0482 part 265-2-1 resp. EN50265-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0812 resp. IEC
approvals	UL /CSA

für hohe Anforderungen

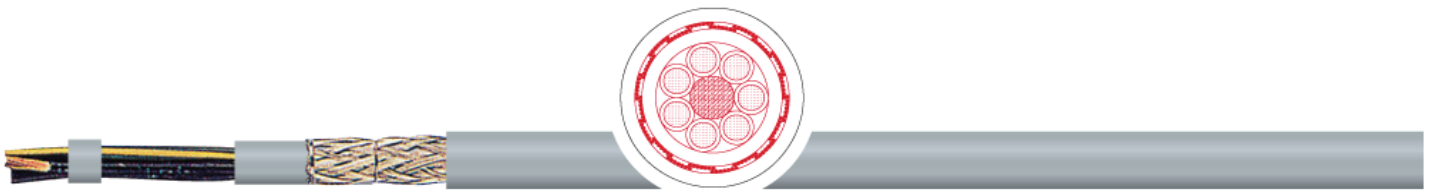
for high requirements

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	6,2	14,4	40,0
4 G 0,5	6,6	19,2	48,0
5 G 0,5	7,1	24,0	55,0
7 G 0,5	7,6	33,6	75,0
12 G 0,5	9,6	57,6	113,0
18 G 0,5	11,0	86,4	165,0
25 G 0,5	12,7	120,0	220,0
34 G 0,5	14,7	163,2	288,0
42 G 0,5	15,2	201,6	440,0
3 G 0,75	6,6	21,6	50,0
4 G 0,75	7,1	28,8	60,0
5 G 0,75	7,6	36,0	70,0
7 G 0,75	8,2	50,4	98,0
12 G 0,75	10,4	86,4	157,0
18 G 0,75	12,0	129,6	219,0
25 G 0,75	14,7	180,0	308,0
34 G 0,75	16,0	244,8	408,0
42 G 0,75	16,6	302,4	480,0
3 G 1	7,0	28,8	59,0
4 G 1	7,4	38,4	70,0
5 G 1	8,2	48,0	92,0
7 G 1	8,8	67,2	122,0
12 G 1	11,7	115,2	195,0
18 G 1	13,0	172,8	274,0
25 G 1	15,9	240,0	385,0
34 G 1	17,4	326,4	487,0
42 G 1	18,0	403,2	602,0

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	7,7	43,2	82,0
4 G 1,5	8,3	57,6	100,0
5 G 1,5	8,8	72,0	128,0
7 G 1,5	9,7	100,8	177,0
12 G 1,5	12,4	172,8	274,0
18 G 1,5	15,3	259,2	405,0
25 G 1,5	17,7	360,0	564,0
4 G 2,5	9,7	96,0	162,0
5 G 2,5	10,4	120,0	195,0
7 G 2,5	11,5	168,0	268,0
12 G 2,5	15,5	288,0	446,0
18 G 2,5	18,3	432,0	664,0
25 G 2,5	22,3	600,0	928,0
4 G 4	11,9	153,6	252,0
5 G 4	13,0	192,0	310,0
7 G 4	15,0	268,8	440,0
4 G 6	14,9	231,0	376,0
7 G 6	17,7	403,2	600,0
4 G 10	16,6	384,0	613,0
7 G 10	19,8	672,0	970,0
4 G 16	20,6	614,4	850,0
7 G 16	28,3	1.075,2	1.779,0
4 G 25	28,4	960,0	1.582,0

für normale Anforderungen

for normal requirements



## Anwendung

als geschirmte Anschluss- und Steuerleitung für normale Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen Antrieben und in der Robotertechnik in trockenen oder nassen Räumen.

## Application

shielded power and control cable for normal requirements in drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

## Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- erhöhter mechanischer Schutz durch zusätzlichen Innenmantel
- flammwidrig, adhäsionsarm und selbstverlöschend
- weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600 V führen, erlaubt

## Special features

- UL/CSA approval
- increased mechanical protection by additional inner sheath
- flame-retardant, low adhesion, self-extinguishing
- largely resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Leitungen für Torsionsbeanspruchungen s. Kapitel 4.3
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EC-Guideline
- optimal cost-value ratio
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- 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	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x gn/ge
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Aufdruck	ja
Nennspannung	600 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	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, selbstverlöschend und flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 und 0472 bzw. IEC
Approbation	UL/CSA

## Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 228 class 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ge
inner sheath material	PVC
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	600 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	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	according to DIN VDE 0482 part 265-2-1 resp. EN50265-2-1, self-extinguishing and flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC
approvals	UL/CSA

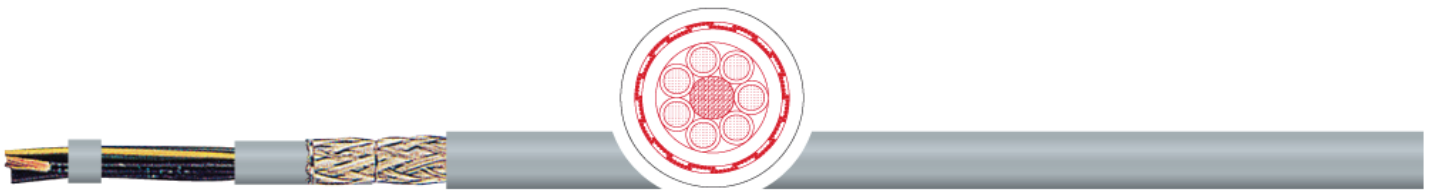
für normale Anforderungen

for normal requirements

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	8,4	45,0	100,0
4 G 0,5	9,0	55,0	120,0
5 G 0,5	10,1	66,0	140,0
7 G 0,5	11,6	82,0	200,0
12 G 0,5	13,8	140,0	265,0
18 G 0,5	16,8	170,0	400,0
25 G 0,5	19,7	244,0	500,0
34 G 0,5	21,5	294,0	620,0
42 G 0,5	23,4	381,0	690,0
3 G 0,75	8,8	52,0	112,0
4 G 0,75	10,0	65,0	145,0
5 G 0,75	10,4	74,0	170,0
7 G 0,75	12,0	105,0	225,0
12 G 0,75	14,4	181,0	310,0
18 G 0,75	17,6	252,0	475,0
25 G 0,75	21,0	312,0	614,0
34 G 0,75	22,5	399,0	804,0
42 G 0,75	24,4	487,0	960,0
3 G 1	9,5	60,0	130,0
4 G 1	10,3	73,0	165,0
5 G 1	11,0	85,0	190,0
7 G 1	12,8	112,0	250,0
12 G 1	16,6	185,0	400,0
18 G 1	19,4	258,0	585,0
25 G 1	22,8	365,0	730,0
34 G 1	25,5	461,0	945,0
42 G 1	27,4	593,0	1.090,0

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	10,2	76,0	165,0
4 G 1,5	10,8	95,0	200,0
5 G 1,5	11,7	111,0	230,0
7 G 1,5	13,4	150,0	315,0
12 G 1,5	17,4	266,0	490,0
18 G 1,5	20,0	379,0	690,0
25 G 1,5	24,5	505,0	940,0
4 G 2,5	13,0	163,0	295,0
5 G 2,5	13,8	200,0	360,0
7 G 2,5	16,0	255,0	480,0
12 G 2,5	21,0	468,0	740,0
18 G 2,5	25,2	621,0	1.050,0
25 G 2,5	29,9	890,0	1.450,0
4 G 4	16,4	212,0	482,0
5 G 4	17,6	259,0	565,0
7 G 4	20,4	331,0	676,0
4 G 6	18,7	305,0	645,0
7 G 6	23,7	502,0	871,0
4 G 10	22,1	479,0	936,0
7 G 10	28,5	790,0	1.313,0
4 G 16	25,3	725,0	1.298,0
7 G 16	32,7	1.236,0	1.877,0
4 G 25	27,1	1.078,0	1.771,0





## Anwendung

als geschirmte Anschluss- und Steuerleitung für erhöhte mechanische Anforderungen in Energieführungsnetzen, an beweglichen Antrieben und in der Robotertechnik in trockenen oder nassen Räumen.

## Application

shielded power and control cable for increased requirements in drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

## Besonderheiten

- UL /CSA-Approbation
- erhöhter mechanischer Schutz durch zusätzlichen Innenmantel
- flammwidrig, adhäsionsarm
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig

## Special features

- UL/CSA approval
- increased mechanical protection by additional inner sheath
- flame-retardant, low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Leitungen für Torsionsbeanspruchungen s. Kapitel 4.3
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

## Remarks

- conform to RoHS
- conform to 73/23/EC-Guideline
- optimal cost-value ratio
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- 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	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x gn/ge
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtshield	Cu-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Aufdruck	ja
Nennspannung	600 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	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 und 0472 bzw. IEC
Approbation	UL/CSA

## Structure & Specifications

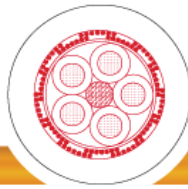
conductor material	bare copper strand
conductor class	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 228 class 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ge
inner sheath material	PVC
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	600 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	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	according to DIN VDE 0482 part 265-2-1 resp. EN50265-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC
approvals	UL/CSA

für erhöhte Anforderung

for increased requirements

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	8,4	45,0	100,0
4 G 0,5	9,0	55,0	120,0
5 G 0,5	10,1	66,0	140,0
7 G 0,5	11,6	82,0	200,0
12 G 0,5	13,8	140,0	265,0
18 G 0,5	16,8	170,0	400,0
25 G 0,5	19,7	244,0	500,0
34 G 0,5	21,5	294,0	620,0
42 G 0,5	23,4	381,0	690,0
3 G 0,75	8,8	52,0	112,0
4 G 0,75	10,0	65,0	145,0
5 G 0,75	10,4	74,0	170,0
7 G 0,75	12,0	105,0	225,0
12 G 0,75	14,4	181,0	310,0
18 G 0,75	17,6	252,0	475,0
25 G 0,75	21,0	312,0	614,0
34 G 0,75	22,5	399,0	804,0
42 G 0,75	24,4	487,0	960,0
3 G 1	9,5	60,0	130,0
4 G 1	10,3	73,0	165,0
5 G 1	11,0	85,0	190,0
7 G 1	12,8	112,0	250,0
12 G 1	16,6	185,0	400,0
18 G 1	19,4	258,0	585,0
25 G 1	22,8	365,0	730,0
34 G 1	25,5	461,0	945,0
42 G 1	27,4	593,0	1.090,0

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	10,2	76,0	165,0
4 G 1,5	10,8	95,0	200,0
5 G 1,5	11,7	111,0	230,0
7 G 1,5	13,4	150,0	315,0
12 G 1,5	17,4	266,0	490,0
18 G 1,5	20,0	379,0	690,0
25 G 1,5	24,5	505,0	940,0
4 G 2,5	13,0	163,0	295,0
5 G 2,5	13,8	200,0	360,0
7 G 2,5	16,0	255,0	480,0
12 G 2,5	21,0	468,0	740,0
18 G 2,5	25,2	621,0	1.050,0
25 G 2,5	29,9	890,0	1.450,0
4 G 4	16,4	212,0	482,0
5 G 4	17,6	259,0	565,0
7 G 4	20,4	331,0	676,0
4 G 6	18,7	305,0	645,0
7 G 6	23,7	502,0	871,0
4 G 10	22,1	479,0	936,0
7 G 10	28,5	790,0	1.313,0
4 G 16	25,3	725,0	1.298,0
7 G 16	32,7	1.236,0	1.877,0
4 G 25	27,1	1.078,0	1.771,0



## Anwendung

als geschirmte Anschluss- und Steuerleitung für hohe Anforderungen in Energieführungsnetzen, an beweglichen Antrieben und in der Robotertechnik in trockenen oder nassen Räumen.

## Application

shielded power and control cable for high requirements in drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

## Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- platz- und gewichtssparend
- halogenfrei, flammwidrig und adhäsionsarm
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig

## Special features

- UL/CSA approval
- space and weight-saving
- halogen-free, flame-retardant, low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil

## Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- sehr lange Lebensdauer, optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Leitungen für Torsionsbeanspruchungen s. Kapitel 4.3
- 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
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- 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
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	orange RAL 2003
Aufdruck	ja
Nennspannung	600 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	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1 bzw. EN50265-2-1, flammwidrig
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 und 0472 bzw. IEC
Approbation	UL/CSA

## 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
outer sheath	PUR
sheath colour	orange RAL 2003
printing	yes
rated voltage	600 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	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	according to DIN VDE 0482 part 265-2-1 resp. EN50265-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC
approvals	UL/CSA

für hohe Anforderungen

for high requirements

Abmessung dimension n x mm <sup>2</sup>	Außen-Ø outer Ø mm	Cu-Zahl copper weight kg/km	Gewicht weight kg/km
2 X 0,5	6,2	28,0	45,0
3 G 0,5	6,7	35,0	59,0
4 G 0,5	7,1	45,0	83,0
5 G 0,5	7,6	57,0	96,0
7 G 0,5	8,1	80,0	136,0
12 G 0,5	10,1	112,0	200,0
18 G 0,5	11,5	152,0	275,0
25 G 0,5	14,2	195,0	350,0
34 G 0,5	15,4	246,0	450,0
42 G 0,5	15,9	298,0	560,0
3 G 0,75	7,1	46,0	70,0
4 G 0,75	7,6	56,0	95,0
5 G 0,75	8,1	70,0	130,0
7 G 0,75	8,7	98,0	168,0
12 G 0,75	10,9	148,0	232,0
18 G 0,75	14,2	205,0	315,0
25 G 0,75	15,5	260,0	430,0
34 G 0,75	16,8	350,0	569,0
42 G 0,75	17,4	395,0	672,0
3 G 1	7,5	70,0	110,0
4 G 1	8,1	80,0	130,0
5 G 1	8,7	95,0	156,0
7 G 1	9,3	120,0	192,0
12 G 1	11,7	185,0	285,0
18 G 1	14,5	245,0	395,0
25 G 1	16,7	330,0	642,0
34 G 1	18,2	440,0	755,0
42 G 1	18,8	510,0	820,0
3 G 1,5	8,2	90,0	125,0
4 G 1,5	8,8	110,0	165,0
5 G 1,5	9,5	125,0	193,0
7 G 1,5	10,2	159,0	245,0
12 G 1,5	14,1	245,0	365,0
18 G 1,5	16,0	345,0	553,0
25 G 1,5	18,4	465,0	720,0

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 2,5	9,8	103,0	200,0
4 G 2,5	10,2	150,0	236,0
5 G 2,5	11,1	180,0	270,0
7 G 2,5	12,0	235,0	340,0
12 G 2,5	16,6	386,0	585,0
18 G 2,5	19,2	538,0	715,0
25 G 2,5	23,3	715,0	966,0
4 G 4	12,5	220,0	302,0
5 G 4	14,6	270,0	370,0
7 G 4	15,8	355,0	473,0
4 G 6	15,7	305,0	412,0
7 G 6	18,5	505,0	671,0
4 G 10	17,4	485,0	620,0
7 G 10	21,8	820,0	1.062,0
4 G 16	24,6	730,0	1.070,0
7 G 16	29,3	1.290,0	1.710,0
4 G 25	28,7	1.195,0	1.590,0