

Halogenfreie Leitungen / Halogen-free cables

FLEX-H

halogenfreie Steuerleitung
Halogen-free control cable



Verwendung:

Verwendung bei hohen Sicherheitsanforderungen als Energie- oder Verbindungsleitung, als Mess-, Kontroll-, und Steuerleitung im Werkzeugmaschinenbau, Anlagenbau an Fließbändern und Fertigungsstraßen. Geeignet für feste Verlegung oder flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne zwangsweiser Zugbeanspruchung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien. Gute chemische Beständigkeit, weitgehend ölbeständig, bedingt UV-Beständig

Aufbau:

- Adern schwarz mit fortlaufendem weißem Zahlenaufdruck
- Aderisolation: halogenfreie Mischung
- Litzenaufbau gem. VDE 0295, Klasse 5
- Feindrähtige Litze aus blanken CU-Drähten
- Schutzleiter grün/gelb
- Lagenverseilung
- Außenmantel: halogenfreie Mischung grau, RAL 7001, weitgehend UV-beständig

[INDEX:20250131FD]

Technische Daten:

Leiter Werkstoff	Kupfer, blank
Leiterklasse	Klasse 5 nach DIN VDE 0295, bzw. IEC 60228
Aderisolationwerkstoff	Halogenfreie Mischung
Aderkennung	Nach DIN VDE 0293: Schwarze Adern mit fortlaufendem weißen Zahlenaufdruck
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	Halogenfreie Mischung, UV-Beständig
Mantelfarbe	Grau (RAL 7001)
Nennspannung [V]	300 / 500
Prüfspannung [V]	4000
Leiterwiderstand	DIN VDE 0295 bzw. IEC 60228 Klasse 5
Isolationswiderstand	> 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	DIN VDE (s. technischer Anhang)
kleinster Biegeradius fest [xd]	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt [xd]	15 x d
Betriebstemp. fest min/max [C]	-40°C bis +80°C
Betriebstemp. bew. min/mac [C]	-15°C bis +70°C
Temperatur am Leiter max.	+70°C bei Betrieb +150°C im Kurzschlussfall
Brandverhalten	IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 Kat.C
Normen	Rauchgasentwicklung: nach IEC 61034-1 und IEC 61034-2 Korrosität: gem. IEC 60754-2 Normen: in Anlehnung an EN 50525-2-51

Application:

Usage in high-security applications as power or connection cables, as measurement, control, and signal cables in machine tools, plant engineering, on assembly lines, and production lines. Suitable for fixed installation or flexible use with free movement, but without forced tension in dry and damp rooms, however, not outdoors. Good chemical resistance, largely oil-resistant, and conditionally UV-resistant.

Construction:

- Conductor: Black with continuous white number printing
- Insulation: Halogen-free mixture
- Stranding: Fine wire stranded according to VDE 0295, Class 5
- Conductor material: Fine wire strands made of bare copper (CU)
- Protective conductor: Green/yellow
- Stranding type: Layered stranding
- Outer sheath: Halogen-free mixture, grey (RAL 7001), largely UV-resistant

[INDEX:20250131FD]

Technical Data:

Conductor Material	Bare copper
Conductor class	Class 5 according VDE 0295 resp IEC 60228
core insulation	Halogen-free compound
core identification	Acc. to DIN VDE 0293: Black cores with consecutive white numerals
stranding	Cores twisted in layers
outer sheath	Halogen-free compound, uv-resistant
sheath colour	Grey (RAL 7001)
rated voltage [V]	300 / 500
testing voltage [V]	4000
conductor resistance	DIN VDE 0295 and IEC 60228 class 5
insulation resistance	> 20 MΩ x km
current carrying capacity	DIN VDE (s. technical guidelines)
min. bending radius fixed [xd]	4 x d
min. bending radius moved [xd]	15 x d
working temp fixed min/max [C]	-40°C up to +80°C
working temp moved min/mac [C]	-15°C up to +70°C
temp at conductor max.	+70°C during operation +150°C in case of short circuit
burning behaviour	IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 Kat.C
Approvals	Smoke gas development: according to IEC 61034-1 and IEC 61034-2 Corrosivity: in accordance with IEC 60754-2 Standards: based on EN 50525-2-51

Kabel / Cable

Die aufgeführten Werte (z.B.: Durchmesser, Gewichte usw.) sind unverbindlich und ohne Gewähr. Sollten die genauen Werte benötigt werden, so sind diese ausdrücklich bei der Anfrage und/oder Bestellung schriftlich anzufragen.

The listed values (e.g.: diameters, weights, etc.) are non-binding and without guarantee. If the exact values are required then these have to be requested expressly in writing with the inquiry and/or order.

Art Nr. Part No.	Adern x Querschnitt no. of cores x cross section	Außen Ø ca. mm outer Ø ca. mm	CU Gewicht kg/100m copper weight kg/100m	Gewicht kg/100m weight kg/100m
100020050	2 x 0.50 OZ	4.80	0.96	3.50
100020075	2 x 0.75 OZ	5.40	1.44	4.50
100020100	2 x 1 OZ	5.70	1.92	5.30
100020150	2 x 1.50 OZ	6.30	2.90	6.80
100020250	2 x 2.50 OZ	7.50	4.80	10.10
100020400	2 x 4 OZ	9.90	7.68	18.50
100020600	2 x 6	10.80	11.52	23.40
100021000	2 x 10	12.80	19.20	35.30
100030050	3 x 0.50	5.10	1.44	4.20
100030075	3 x 0.75	5.70	2.16	5.50
100030100	3 x 1	6.00	2.88	6.50
990030050	3 x 0.50 OZ	5.10	1.44	4.20
990030075	3 x 0.75 OZ	5.70	2.16	5.50
990030100	3 x 1 OZ	6.00	2.88	6.50
100030150	3 x 1.50	6.70	4.30	8.40
990030150	3 x 1.50 OZ	6.70	4.30	8.40
100030250	3 x 2.50	8.10	7.20	13.20
100030400	3 x 4	9.90	11.50	20.10
100030600	3 x 6	11.70	17.28	28.90
100040050	4 x 0.50	5.70	1.92	5.40
100040075	4 x 0.75	6.20	2.88	6.60
100040100	4 x 1	6.50	3.84	7.90
990040050	4 x 0.50 OZ	5.70	1.92	5.40
990040075	4 x 0.75 OZ	6.20	2.88	6.60
990040100	4 x 1 OZ	6.50	3.84	7.90
100040150	4 x 1.50	7.20	5.80	10.40
990040150	4 x 1.50 OZ	7.20	5.80	10.40
100040250	4 x 2.50	8.90	9.60	16.30
100040400	4 x 4	10.80	15.40	24.90
100040600	4 x 6	13.00	23.00	36.50
100041000	4 x 10	15.80	38.40	57.60
100041600	4 x 16	18.60	61.60	84.20
100043500	4 x 35	28.40	132.10	204.20
100045000	4 x 50	34.20	193.20	278.40
100047000	4 x 70	40.60	268.40	412.30
100049500	4 x 95	45.50	364.00	546.60

Art Nr. Part No.	Adern x Querschnitt no. of cores x cross section	Außen Ø ca. mm outer Ø ca. mm	CU Gewicht kg/100m copper weight kg/100m	Gewicht kg/100m weight kg/100m
100050050	5 x 0.50	6.20	2.40	6.30
100050075	5 x 0.75	6.70	3.60	7.90
100050100	5 x 1	7.10	4.80	9.40
990050050	5 x 0.50 OZ	6.20	2.40	6.30
990050075	5 x 0.75 OZ	6.70	3.60	7.90
990050100	5 x 1 OZ	7.10	4.80	9.40
100050150	5 x 1.50	8.10	7.20	12.80
990050150	5 x 1.50 OZ	8.10	7.20	12.80
100050250	5 x 2.50	10.00	12.00	20.00
100050400	5 x 4	12.10	19.20	29.40
100050600	5 x 6	14.50	28.80	44.70
100051000	5 x 10	17.80	48.00	71.70
100051600	5 x 16	22.60	76.00	111.80
100052500	5 x 25	26.40	120.00	206.00
100053500	5 x 35	32.10	168.00	256.00
100055000	5 x 50	37.60	241.30	385.20
100057000	5 x 70	45.40	337.20	496.30
100059500	5 x 95	51.00	454.20	668.10
100070050	7 x 0.50	7.00	3.40	8.10
100070075	7 x 0.75	7.80	5.00	10.10
100070100	7 x 1	8.50	6.70	12.60
990070050	7 x 0.50 OZ	7.00	3.40	8.10
990070075	7 x 0.75 OZ	7.80	5.00	10.10
990070100	7 x 1 OZ	8.50	6.70	12.60
100070150	7 x 1.50	9.60	10.10	17.80
990070150	7 x 1.50 OZ	9.60	10.10	17.80
100070250	7 x 2.50	11.70	16.80	27.80
100080100	8 x 1	9.50	7.90	14.90
100090075	9 x 0.75	9.40	6.50	13.70
100090100	9 x 1	10.00	8.60	16.40
100100100	10 x 1	10.20	9.60	18.00
100100050	10 x 0.50	8.60	4.80	11.60
100100075	10 x 0.75	9.60	7.20	15.00
100120050	12 x 0.50	8.90	5.80	13.10
100120075	12 x 0.75	9.60	8.60	17.10
100120100	12 x 1	10.50	11.50	20.50

Kabel / Cable

Art Nr. Part No.	Adern x Querschnitt no. of cores x cross section	Außen Ø ca. mm outer Ø ca. mm	CU Gewicht kg/100m copper weight kg/100m	Gewicht kg/100m weight kg/100m
100120150	12 x 1.50	12.00	17.28	27.90
100120250	12 x 2.50	14.80	28.80	44.50
100180050	18 x 0.50	10.50	8.64	18.80
100180075	18 x 0.75	11.70	13.00	24.40
100180100	18 x 1	12.70	17.28	32.00
100180150	18 x 1.50	14.40	25.90	40.70
100180250	18 x 2.50	17.80	43.20	64.80
100250050	25 x 0.50	12.40	12.00	26.10
100250075	25 x 0.75	13.80	18.00	33.70
100250100	25 x 1	14.70	24.00	40.80
100250150	25 x 1.50	16.90	36.00	56.00