



die halogenfreie, flexible Steuerleitung,
ungeschirmt

halogen free control and power cable, flexible,
unshielded

Aufbau

Leiter:	feindrähtige blanke Kupferlitze nach VDE 0295 Kl. 5 / IEC 228 Cl. 5
Isolation:	Ethylen Copolymer HI2 nach VDE 0207 Teil 23
Aderkennzeichnung:	schwarze Adern mit weißen Ziffern, Schutzleiter grün-gelb
Verseilung:	Adern konzentrisch in Lagen
Mantel:	Ethylen Copolymer HM2 nach VDE 0207 Teil 24 Farbe standardmäßig grau RAL 7001
Normen:	nach bzw. in Anlehnung an VDE 0207, 0293, 0295, 0472, 0473, 0482

Technische Daten

Temperaturbereich:	bewegt -25 °C bis +70 °C ruhend bis -40 °C
Flammwidrigkeit:	IEC 332.1 bzw. VDE 0482 Teil 265-2-1
Korrosivität:	nach IEC 754-2 ca. 1,8 µS/m*
Toxizität:	nach NES 713 ca. 1,5*
Halogengehalt:	nach IEC 754 <0,1 %*
Raucharm:	Lichtdurchlässigkeit >80 %*
Ölbeständigkeit:	nach IEC 811-2-1 (4 h bei 70 °C IRM 902)
Wasseraufnahme:	nach IEC 811-1-3 (14 Tage bei 70 °C) max. 0,4 – 1,3 mg/cm ² *
Dielektrizitätskonstante:	3,15*
Härte:	Shore D 39-51*
LOI:	ca. 28 – 34*
Biegeradius:	10 x D (Kabeldurchmesser)
Leiterwiderstand:	siehe "Technische Informationen"
Isolationswiderstand:	min. 100 MOhm x km
Prüfspannung:	eff. 3.000 - 5.000 V je nach Querschnitt
Nennspannung:	U ₀ /U 300/500 V
Durchschlagspannung:	min. 3.000 - 6.000 V je nach Querschnitt

Belastbarkeit bis 30 °C: siehe "Technische Informationen"

*Alle Angaben über den Isolier- und Mantelwerkstoff sind vom Zulieferer übernommen und werden ohne rechtliche Verbindlichkeit weitergegeben.

Construction

Conductor:	bare fine stranded copper wire acc. VDE 0295 Cl. 5/IEC 228 Cl. 5
Core insulation:	Ethylene copolymer HI2 acc. VDE 0207 part 23
Core identification:	black cores with white numbers, ground wire green-yellow
Twisting:	cores concentric in layers
Outer sheath:	Ethylene copolymer HM2 acc. VDE 0207 part 24 colour grey RAL 7001 as standard
Norms:	acc. and/or similar to VDE 0207, 0293, 0295, 0472, 0473, 0482

Technical data

Temperature:	moved -25 °C to +70 °C fixed up to -40 °C
Nonflammability:	IEC 332.1 and VDE 0482 part 265-2-1
Corrosion:	acc. IEC 754-2 ca. 1,8 µS/m*
Toxicity:	acc. NES 713 ca. 1,5*
Halogen content:	acc. IEC 754 <0,1 %*
Low smoke:	Transparency >80 %*
Oil resistance:	acc. IEC 811-2-1 (4 h at 70 °C IRM 902)
Water absorption:	acc. IEC 811-1-3 (14 days at 70 °C) max. 0,4 – 1,3 mg/cm ² *
Dielectric constant:	3,15*
Hardness:	Shore D 39-51*
LOI:	ca. 28 – 34*
Bending radius:	10 x cable diameter
Conductor resistance:	see "Technical information"
Insulation resistance:	min. 100 MOhm x km
Test voltage:	eff. 3.000 - 5.000 V depending on cross-section
Operating voltage:	U ₀ /U 300/500 V
Breakdown voltage:	min. 3.000 - 6.000 V depending on cross-section

Current capacity up to 30 °C: see "Technical information"

*All details for material of the insulation and outer sheath refer to information of supplier and are passed on without legal obligations.



Anwendungen

Standard-Steuerleitungen – ungeschirmt – geeignet für Mess-, Steuer- und Regelzwecke, Datenübertragung und bei höheren Querschnitten für die Energieversorgung. Die Leitungen sind frei von PVC und vollständig halogenfrei. Sie werden im Maschinen- und Anlagenbau eingesetzt, bevorzugt in Bereichen mit hoher Personendichte (z. B. öffentliche Gebäude, Veranstaltungsräumen, Krankenhäusern, Bahnhöfen etc.) und überall dort, wo besonderer Schutz für Menschen und Sachwerte ernst genommen wird. Die Typenreihe ist in besonderer Weise unter dem Aspekt des Umweltschutzes zu empfehlen. Der Aufbau ist für den flexiblen, ortsveränderlichen Einsatz bei normaler Beanspruchung konzipiert; feste Verlegung ist zulässig. Querschnittsbereich: 0,5 mm² bis 16,0 mm²

Eigenschaften

Die verwendeten Werkstoffe setzen im Brandfall nur geringe korrosive Gase frei bei niedriger Toxizität, haben eine geringe Rauchgasdichte, sind flammwidrig nach IEC 332.1, halogenfrei und ölbeständig nach IEC 811-2-1 (4h/70 °C). Sonderausführungen mit speziellen Leiteraufbauten, Aderkennzeichnungen, Mantelfarben sind auf Anfrage lieferbar.

Das Produkt ist konform zur 73/23/EWG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Application

Standard control cable – unshielded -, suitable for measurements and control technique, data transmission and the higher sections are used for power supply. The cables are free of PVC and completely halogen-free. They are used for the engineering and installation industry, preferred in areas with a high density of peoples (e. g. public buildings, rooms for events, hospitals, railway stations etc.) and everywhere it is necessary for the special protection for persons and objects of value. The type series are to recommend especially under the point of view of environmental conservation. The structure was designed for the flexible, local changeable use at normal stress; fixed installation is allowed. Section area: 0,5 mm² to 16,0 mm²

Characteristics

Because of the used material, only few corrosive gases escape in case of fire at low toxicity, has a low flue-gas density, is non-flammable acc. IEC 332.1, halogen free and oil-resistant acc. IEC 811-2-1 (4 h/70 °C). On request, we are able to deliver special models with an other conductor construction, identification of cores, colour of jacket.

This product is conform to guideline 73/23/EWG ("low-voltage Directive") CE

Kupferbasis: €150,00/100 kg

Artikel-Nr.	Leiteraufbau feindrähtig Drähte x mm Ø	Aderzahl x mm ²	Kupferzahl kg/km	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/km	Preis in €/100 m
-------------	----------------------------------------	----------------------------	------------------	----------------	---------------	------------------

Copper basis: €150,00/100 kgs

Part no.	Construction fine stranded wires x mm Ø	No. of cores x mm ²	Copper weight kgs/km	Outer-Ø ca. mm	Weight kgs/km	Price €/100 m
----------	-----------------------------------------	--------------------------------	----------------------	----------------	---------------	---------------

5304100591	16 x 0,20	2 x 0,5	9,6	5,0	33,0	85,00
5304100592		3 x 0,5	14,4	5,3	42,0	101,00
5304100594		4 x 0,5	19,2	6,1	56,0	129,00
5304100596		5 x 0,5	24,0	6,8	66,0	164,00
5304100598		6 x 0,5	28,8	7,3	77,0	180,00
5304100600		7 x 0,5	33,6	7,3	83,0	195,00
5304100601		8 x 0,5	38,4	8,6	102,0	230,00
5304100602		10 x 0,5	48,0	9,4	123,0	289,00
5304100603		12 x 0,5	57,6	9,7	140,0	333,00
5304100606		18 x 0,5	86,4	11,4	199,0	465,00
5304100609		24 x 0,5	115,2	12,9	254,0	607,00
5304100610		25 x 0,5	120,0	13,4	269,0	636,00
5304100611		30 x 0,5	144,0	14,6	326,0	778,00
5304100614		36 x 0,5	172,8	15,8	385,0	910,00
5304100615		40 x 0,5	192,0	17,0	433,0	1.025,00
5304100616		50 x 0,5	240,0	18,3	517,0	1.228,00
5304100618		61 x 0,5	292,8	19,5	610,0	1.447,00
5304100631	24 x 0,20	2 x 0,75	14,4	5,6	43,0	101,00
5304100632		3 x 0,75	21,6	5,9	53,0	123,00
5304100634		4 x 0,75	28,8	6,9	72,0	153,00
5304100636		5 x 0,75	36,0	7,6	83,0	189,00
5304100638		6 x 0,75	43,2	8,2	98,0	218,00
5304100640		7 x 0,75	50,4	8,2	106,0	235,00
5304100641		8 x 0,75	57,6	9,8	131,0	254,00
5304100643		10 x 0,75	72,0	10,8	162,0	349,00
5304100644		12 x 0,75	86,4	10,9	178,0	384,00

Kupferbasis: €150,00/100 kg

Artikel-Nr.	Leiteraufbau feindrähtig Drähte x mm Ø	Aderzahl x mm ²	Kupferzahl kg/km	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/km	Preis in €/100 m
-------------	----------------------------------------	----------------------------	------------------	----------------	---------------	------------------

Copper basis: €150,00/100 kgs

Part no.	Construction fine stranded wires x mm Ø	No. of cores x mm ²	Copper weight kgs/km	Outer-Ø ca. mm	Weight kgs/km	Price €/100 m
----------	-----------------------------------------	--------------------------------	----------------------	----------------	---------------	---------------

5304100648	24 x 0,20	18 x 0,75	129,6	12,9	256,0	542,00
5304100652		24 x 0,75	172,8	15,1	340,0	719,00
5304100653		25 x 0,75	180,0	15,6	360,0	755,00
5304100654		30 x 0,75	216,0	16,9	433,0	898,00
5304100655		36 x 0,75	259,2	18,2	509,0	1.047,00
5304100656		40 x 0,75	288,0	19,9	574,0	1.182,00
5304100658		50 x 0,75	360,0	21,2	685,0	1.413,00
5304100659		61 x 0,75	439,2	22,6	808,0	1.659,00
5304100691	32 x 0,20	2 x 1,0	19,2	6,8	61,0	125,00
5304100692		3 x 1,0	28,8	7,1	75,0	152,00
5304100694		4 x 1,0	38,4	7,8	94,0	184,00
5304100696		5 x 1,0	48,0	9,0	116,0	224,00
5304100698		6 x 1,0	57,6	9,8	136,0	260,00
5304100700		7 x 1,0	67,2	9,8	148,0	273,00
5304100701		8 x 1,0	76,8	11,6	182,0	329,00
5304100703		10 x 1,0	96,0	12,4	213,0	404,00
5304100704		12 x 1,0	115,2	12,5	236,0	443,00
5304100707		18 x 1,0	172,8	14,9	342,0	619,00
5304100709		24 x 1,0	230,4	17,4	451,0	819,00
5304100710		25 x 1,0	240,0	18,0	476,0	859,00
5304100711		30 x 1,0	288,0	19,4	572,0	1.023,00
5304100713		36 x 1,0	345,6	21,0	676,0	1.198,00
5304100714		40 x 1,0	384,0	22,8	760,0	1.352,00
5304100717		50 x 1,0	480,0	24,5	911,0	1.611,00
5304100719		61 x 1,0	585,6	26,2	1080,0	1.894,00



bekonflex®-H

die halogenfreie, flexible Steuerleitung, ungeschirmt
halogenfree control and power cable, flexible,
unshielded

Kupferbasis: €150,00/100 kg

Artikel-Nr.	Leiteraufbau feindrähtig Drähte x mm Ø	Aderzahl x mm ²	Kupfer- zahl kg/km	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/km	Preis in €/100 m
-------------	-------------------------------------------------	-------------------------------	--------------------------	-------------------	------------------	---------------------

Copper basis: €150,00/100 kgs

Part no.	Construction fine stranded wires x mm Ø	No. of cores x mm ²	Copper weight kgs/km	Outer-Ø ca. mm	Weight kgs/km	Price €/100 m
----------	--------------------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------	-------------------	------------------	------------------

5304100731	30 x 0,25	2 x 1,5	28,8	7,2	75,0	150,00
5304100732		3 x 1,5	43,2	7,6	94,0	180,00
5304100734		4 x 1,5	57,6	8,5	121,0	225,00
5304100736		5 x 1,5	72,0	9,6	145,0	266,00
5304100738		6 x 1,5	86,4	10,4	171,0	310,00
5304100740		7 x 1,5	100,8	10,4	187,0	333,00
5304100741		8 x 1,5	115,2	12,4	229,0	409,00
5304100743		10 x 1,5	144,0	13,2	269,0	485,00
5304100745		12 x 1,5	172,8	13,3	301,0	536,00
5304100748		18 x 1,5	259,2	15,9	437,0	756,00
5304100751		24 x 1,5	345,6	18,9	593,0	1.026,00
5304100752		25 x 1,5	360,0	19,6	627,0	1.080,00
5304100753		30 x 1,5	432,0	20,7	731,0	1.253,00
5304100756		36 x 1,5	518,4	22,4	866,0	1.471,00
5304100757		40 x 1,5	576,0	24,4	976,0	1.661,00
5304100759		50 x 1,5	720,0	26,2	1175,0	1.987,00
5304100761		61 x 1,5	878,4	27,9	1396,0	2.343,00
5304100771	50 x 0,25	2 x 2,5	48,0	9,2	123,0	230,00
5304100772		3 x 2,5	72,0	9,7	154,0	261,00
5304100774		4 x 2,5	96,0	10,8	198,0	350,00
5304100776		5 x 2,5	120,0	12,0	222,0	390,00
5304100778		6 x 2,5	144,0	13,4	285,0	482,00
5304100780		7 x 2,5	168,0	13,4	301,0	514,00
5304100781		8 x 2,5	192,0	15,9	373,0	633,00
5304100782		10 x 2,5	240,0	17,0	446,0	752,00
5304100783		12 x 2,5	288,0	17,3	502,0	837,00
5304100786		18 x 2,5	432,0	20,8	744,0	1.220,00
5304100787		24 x 2,5	576,0	24,0	959,0	1.568,00
5304100788		25 x 2,5	600,0	24,7	1009,0	1.647,00
5304100789		30 x 2,5	720,0	25,9	1171,0	1.895,00
5304100790		36 x 2,5	864,0	28,5	1425,0	2.296,00
5304100791		40 x 2,5	960,0	31,0	1596,0	2.576,00
5304100792		50 x 2,5	1200,0	33,8	1961,0	3.151,00
5304100793		61 x 2,5	1464,0	36,1	2333,0	3.726,00

Kupferbasis: €150,00/100 kg

Artikel-Nr.	Leiteraufbau feindrähtig Drähte x mm Ø	Aderzahl x mm ²	Kupfer- zahl kg/km	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/km	Preis in €/100 m
-------------	-------------------------------------------------	-------------------------------	--------------------------	-------------------	------------------	---------------------

Copper basis: €150,00/100 kgs

Part no.	Construction fine stranded wires x mm Ø	No. of cores x mm ²	Copper weight kgs/km	Outer-Ø ca. mm	Weight kgs/km	Price €/100 m
----------	--------------------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------	-------------------	------------------	------------------

5304100801	56 x 0,30	2 x 4,0	76,8	11,8	199,0	357,00
5304100802		3 x 4,0	115,2	12,5	250,0	438,00
5304100803		4 x 4,0	153,6	13,6	315,0	537,00
5304100804		5 x 4,0	192,0	14,9	364,0	603,00
5304100805		7 x 4,0	268,8	16,2	472,0	786,00
5304100816	84 x 0,30	2 x 6,0	115,2	14,4	301,0	543,00
5304100817		3 x 6,0	172,8	15,2	375,0	656,00
5304100818		4 x 6,0	230,4	16,5	470,0	801,00
5304100819		5 x 6,0	288,0	18,1	542,0	904,00
5304100820		6 x 6,0	345,6	19,6	634,0	1.043,00
5304100821		7 x 6,0	403,2	19,6	700,0	1.139,00
5304100826	80 x 0,40	2 x 10,0	192,0	17,6	466,0	826,00
5304100827		3 x 10,0	288,0	18,6	588,0	1.013,00
5304100828		4 x 10,0	384,0	20,3	743,0	1.263,00
5304100829		5 x 10,0	480,0	22,4	856,0	1.432,00
5304100830		6 x 10,0	576,0	24,4	1004,0	1.666,00
5304100831		7 x 10,0	672,0	24,4	1117,0	1.839,00
5304100835	128 x 0,40	2 x 16,0	307,2	20,4	661,0	1.131,00
5304100836		3 x 16,0	460,8	21,6	843,0	1.405,00
5304100837		4 x 16,0	614,4	23,6	1065,0	1.749,00
5304100838		5 x 16,0	768,0	26,0	1232,0	1.992,00
5304100839		6 x 16,0	921,6	28,4	1460,0	2.343,00
5304100840		7 x 16,0	1075,2	28,4	1624,0	2.589,00