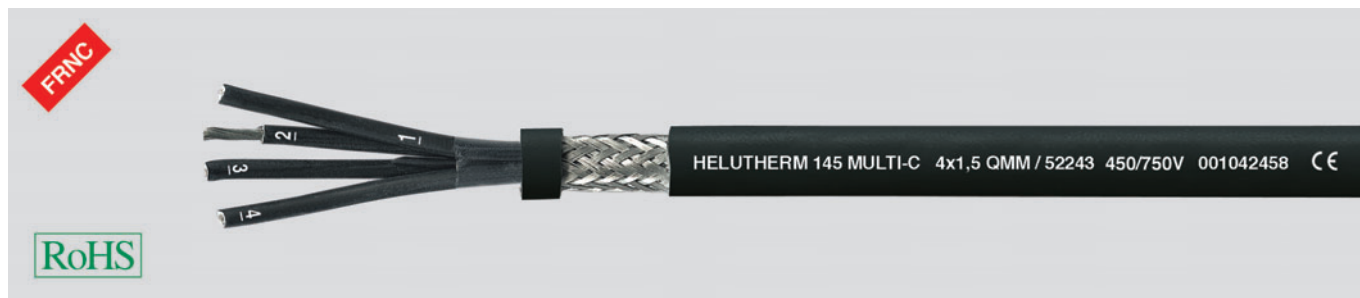


HELUTHERM® 145 MULTI-C flexibel, vernetzt, halogenfrei, geschirmt, EMV-Vorzugstype, metermarkiert



Technische Daten

- Temperaturbeständige und halogenfreie Anschluß- und Steuerleitung
- **Temperaturbereich**
bewegt -35 °C bis +120 °C
fest verlegt -55 °C bis +145 °C
im Kurzschlußfall +250 °C
- **Nennspannung**
U₀/U 300/500 V bis 1,0 mm²
U₀/U 450/750 V ab 1,5 mm²
bei fester und geschützter Verlegung
U₀/U 600/1000 V ab 1,5 mm²
- **Prüfspannung** 3500 V
- **Mindestbiegeradius**
bei fester Verlegung 4x Leitungs ø
gelegentlich bewegt 8x Leitungs ø
- **Kopplungswiderstand**
max. 250 Ohm/km
- **Brandlastwerte**
siehe Technische Informationen
- **Strombelastbarkeit**
siehe Technische Informationen
- **Zulassung**
Germanischer Lloyd

Aufbau

- Cu-Litze verzinkt, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5, BS 6360 cl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
- Aderisolation aus Polyolefin-Copolymer, vernetzt und halogenfrei
- schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen verseilt
- Abschirmung aus Cu-Geflecht, verzinkt, Bedeckung ca. 85%
- Außenmantel aus Polyolefin-Copolymer, vernetzt und halogenfrei
- Mantelfarbe schwarz
- mit Metermarkierung. Umstellung in 2011
- andere Isolations- und Mantelfarben auf Anfrage lieferbar

Eigenschaften

- verminderte Brandfortleitung
- geringe Rauchentwicklung
- gute Abrieb- und Kerbfestigkeit
- gute Öl- und Witterungsbeständigkeit
- beständig gegen UV-Strahlen und Ozon
- Löttemperaturbeständig
- Wärmeklasse B
- durch die Vernetzung dieser Leitungen sind sie beständig gegen Verschmelzung, auch beim Kontakt mit einem LötKolben von 300 °C bis 380 °C
- der Geflechtsschirm darf als Schutzleiter verwendet werden. Er darf gleichzeitig als Schirm dienen
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silicon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Prüfungen

- Brandprüfung (Bündelbrandtest) nach VDE 0482-332-3, BS 4066 Teil 3/ DIN EN 60332-3-22, IEC 60332-3-22 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüfmart C)
- Brandprüfung (Kabel) nach VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüfmart B)
- Korrosivität von Brandgasen nach VDE 0482 Teil 267/DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 813)
- Halogenfreiheit nach VDE 0482 Teil 267/DIN EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 815)
- Rauchdichte nach VDE 0482 Teil 268-1 u. 2, Prüfmart C, IEC 61034-1/61034-2, HD 606 und BS 7622 Teil 1 und 2 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 816).

Hinweise

- **ungeschirmte Analogtype:**
HELUTHERM® 145 MULTI siehe Seite E 5

Verwendung

Diese halogenfreien, vernetzten und temperaturbeständigen Anschluß- und Steuerleitungen mit verbessertem Verhalten im Brandfall werden für den Anschluß von Leuchten, Wärmegeräten, elektrischen Maschinen (Wärmeklasse B), Schaltanlagen und Verteilern eingesetzt. Durch die hervorragende Temperaturbeständigkeit resultiert zugleich eine sehr lange Lebensdauer. Diese Leitungen verfügen über eine gute Witterungsbeständigkeit, wie Temperatur-, Feuchtigkeits-, Ozon- und UV-Beständigkeit und werden vorwiegend für Verkehrssysteme oder auch im Außenbereich eingesetzt.

Im Brandfall bei der Verbrennung von diesen halogenfreien Leitungen entsteht nur geringe Rauchentwicklung, entstehen keine korrosiven Gase und durch die geringe Brandlast ist die Gefahr durch toxische Brandgase wesentlich geringer. Brandfolgeschäden an Steuer- und Überwachungssystemen und der Beton- und Stahlstruktur von Gebäuden und Anlagen werden somit reduziert.

Durch die hohe Temperaturbelastung kann unter Umständen der Leiterquerschnitt reduziert und dadurch an Platzbedarf und Gewicht eingespart werden. Diese Anschluß- und Steuerleitungen leisten einen bedeutenden Beitrag zur Sicherheit und für die Umwelt

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit.

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontaktierung des Kupfergeflechtes.

CE – Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
52194	2 x 0,25	5,0	16,0	36,0	a. A.
52195	3 x 0,25	5,5	21,0	44,0	a. A.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
52196	5 x 0,25	6,4	29,0	68,0	a. A.
52197	7 x 0,25	7,5	37,0	95,0	a. A.

Fortsetzung ►

HELUTHERM® 145 MULTI-C

flexibel, vernetzt, halogenfrei,
geschirmt, EMV-Vorzugstype, metermarkiert



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
52198	1 x 0,5	3,7	15,0	24,0	283,00
52199	2 x 0,5	5,6	29,0	55,0	301,00
52200	3 x 0,5	6,1	38,0	64,0	384,00
52201	4 x 0,5	6,7	45,0	78,0	547,00
52202	5 x 0,5	7,3	51,0	95,0	582,00
52203	6 x 0,5	7,9	66,0	106,0	609,00
52204	7 x 0,5	8,4	68,0	122,0	615,00
52205	8 x 0,5	9,0	80,0	138,0	872,00
52206	10 x 0,5	10,0	93,0	161,0	1165,00
52207	12 x 0,5	10,0	107,0	170,0	1243,00
52208	14 x 0,5	11,0	122,0	193,0	1495,00
52209	16 x 0,5	11,7	129,0	216,0	1721,00
52210	19 x 0,5	12,8	158,0	253,0	1799,00
52211	21 x 0,5	13,5	167,0	281,0	1947,00
52212	1 x 0,75	4,0	18,0	29,0	270,00
52213	2 x 0,75	6,6	38,0	71,0	315,00
52214	3 x 0,75	6,9	50,0	82,0	469,00
52215	4 x 0,75	7,6	58,0	100,0	560,00
52216	5 x 0,75	8,3	70,0	117,0	630,00
52217	6 x 0,75	8,9	85,0	135,0	795,00
52218	7 x 0,75	9,9	90,0	158,0	821,00
52219	8 x 0,75	10,6	110,0	178,0	1085,00
52220	10 x 0,75	11,5	140,0	207,0	1461,00
52221	12 x 0,75	11,5	148,0	220,0	1515,00
52222	14 x 0,75	12,2	167,0	250,0	1627,00
52223	16 x 0,75	12,9	183,0	282,0	1865,00
52224	19 x 0,75	14,5	212,0	335,0	2101,00
52225	21 x 0,75	15,3	230,0	370,0	2218,00
52226	1 x 1	4,2	20,0	33,0	338,00
52227	2 x 1	7,0	31,0	78,0	357,00
52228	3 x 1	7,4	56,0	92,0	521,00
52229	4 x 1	8,1	66,0	112,0	607,00
52230	5 x 1	8,9	95,0	134,0	690,00
52231	6 x 1	9,5	105,0	164,0	868,00
52232	7 x 1	10,5	109,0	192,0	952,00
52233	8 x 1	11,4	130,0	219,0	1503,00
52234	10 x 1	12,5	138,0	254,0	1871,00
52235	12 x 1	12,5	164,0	270,0	2093,00
52236	14 x 1	13,5	198,0	308,0	2138,00
52237	16 x 1	14,3	203,0	350,0	2183,00
52238	19 x 1	16,2	235,0	447,0	2253,00
52239	21 x 1	17,0	257,0	492,0	2491,00
52240	1 x 1,5	4,8	22,0	42,0	397,00
52241	2 x 1,5	8,2	58,0	105,0	412,00
52242	3 x 1,5	8,7	71,0	121,0	650,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
52243	4 x 1,5	9,4	86,0	156,0	704,00
52244	5 x 1,5	10,5	104,0	188,0	795,00
52245	6 x 1,5	11,5	118,0	225,0	999,00
52246	7 x 1,5	12,6	136,0	264,0	1069,00
52247	8 x 1,5	13,7	172,0	308,0	1407,00
52248	10 x 1,5	15,0	193,0	361,0	1915,00
52249	12 x 1,5	15,0	222,0	383,0	2258,00
52250	14 x 1,5	16,0	272,0	458,0	2682,00
52251	16 x 1,5	17,0	285,0	515,0	3163,00
52252	19 x 1,5	19,3	331,0	639,0	3359,00
52253	21 x 1,5	20,3	367,0	705,0	3263,00
52254	1 x 2,5	5,6	28,0	59,0	616,00
52255	2 x 2,5	9,8	96,0	148,0	655,00
52256	3 x 2,5	10,4	146,0	183,0	728,00
52257	4 x 2,5	11,5	150,0	221,0	1031,00
52258	5 x 2,5	12,6	200,0	273,0	1198,00
52259	6 x 2,5	13,8	227,0	326,0	1470,00
52260	7 x 2,5	15,3	235,0	397,0	1708,00
52261	8 x 2,5	16,5	265,0	475,0	2057,00
52262	10 x 2,5	18,3	326,0	542,0	2571,00
52263	12 x 2,5	18,3	376,0	582,0	2825,00
52264	14 x 2,5	19,6	428,0	681,0	3600,00
52265	16 x 2,5	20,7	480,0	778,0	4107,00
52266	19 x 2,5	23,5	557,0	948,0	4878,00
52267	21 x 2,5	24,4	606,0	1042,0	5390,00
52268	1 x 4	6,3	56,0	86,0	821,00
52269	2 x 4	10,9	135,0	196,0	905,00
52270	3 x 4	11,5	178,0	248,0	1277,00
52271	4 x 4	12,8	220,0	316,0	1601,00
52272	5 x 4	14,3	259,0	376,0	2051,00
52273	6 x 4	15,6	302,0	452,0	295,00
52274	7 x 4	17,0	355,0	555,0	2564,00
52275	8 x 4	18,3	392,0	655,0	2938,00
52276	10 x 4	20,7	480,0	767,0	3640,00
52277	12 x 4	20,7	557,0	829,0	4547,00
52278	14 x 4	22,1	636,0	948,0	5397,00
52279	1 x 6	6,9	81,0	108,0	1127,00
52280	2 x 6	12,1	175,0	255,0	1252,00
52281	3 x 6	12,8	240,0	330,0	1826,00
52282	4 x 6	14,3	305,0	429,0	2337,00
52283	5 x 6	16,0	441,0	536,0	2921,00
52284	6 x 6	17,4	473,0	624,0	3649,00
52285	7 x 6	19,3	505,0	751,0	3885,00
52286	1 x 10	8,4	124,0	170,0	2189,00
52287	2 x 10	15,1	265,0	409,0	2414,00
52288	3 x 10	16,4	370,0	550,0	3120,00
52289	4 x 10	18,1	485,0	715,0	3661,00
52290	5 x 10	20,2	610,0	882,0	4876,00
52291	6 x 10	22,3	715,0	1026,0	5872,00
52292	7 x 10	24,3	820,0	1195,0	6850,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RE01)