

(Conforme alla direttiva BT 2014/35/UE - Direttiva 2011/65/EU (RoHS 3))

(Accordingly to the standards BT 2014/35/UE- 2011/65/EU (RoHS 3))

Norme di riferimento

Standards

CEI EN 50525-3-21 CEI 20-107/3-21
 EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016



Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5.
 Isolante in mescola elastomerica qualità EI8.
 Guaina LSZH in mescola speciale EM8.

Class 5 flexible copper conductor.
 Elastomeric mixture Insulation in EI8 quality.
 LSZH Cross-linked sheath, EM8.

| | | |
|--|--|---|
| <i>Tensione nominale U0</i> | 450 V | <i>Nominal voltage U0</i> |
| <i>Tensione nominale U</i> | 750 V | <i>Nominal voltage U</i> |
| <i>Tensione di prova</i> | 2500 V | <i>Test voltage</i> |
| <i>Tensione massima Um</i> | 1000V Installazioni Fisse / for fixed and protected installation | <i>Maximun voltage Um</i> |
| <i>Temperatura massima di esercizio</i> | +90°C | <i>Maximun operating temperature</i> |
| <i>Temperatura massima di corto circuito</i> | +250°C | <i>Maximun short circuit temperature</i> |
| <i>Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico)</i> | -40°C | <i>Min. operating temperature (without mechanical shocks)</i> |
| <i>Temperatura minima di installazione e maneggio</i> | -5°C | <i>Minimum installation and use temperature</i> |

Condizioni di impiego piu comuni

In luoghi in cui è richiesto un basso livello di emissione di fumo e gas corrosivi in caso di incendio o combustione; utilizzo in officine industriali e agricole, cantieri di costruzione, per applicazioni per servizio pesante e per l'alimentazione di macchine industriali e agricole ed apparecchi nei quali i cavi sono sottoposti a sollecitazioni meccaniche medie (per es. piastre riscaldanti, lampade per ispezione, utensili elettrici quali trapani, seghe circolari ed utensili elettrici domestici) utilizzo in ambienti secchi, umidi o bagnati; installazioni fisse, per es. su facciate di edifici provvisori e baracche di cantiere destinate all'alloggio. Alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Inoltre, i cavi sono particolarmente adatti all'utilizzo come connessione alle macchine utensili.

Common features

Locations where a low level of emission of smoke and corrosive gases are required in case of fire or burning; use in industrial and agricultural workshops, building sites, for heavy duty applications and supplying industrial and agricultural machines and appliances where cables are subject to medium mechanical stresses (e.g. heating plates, inspection lamps, electric tools such as drills, circular saws, and domestic electric tools) use in dry, humid or moist rooms; fixed installations e.g. on rough-cast in temporary buildings and huts for accommodation purposes. Supply of electricity and communications in buildings and other civil engineering works with the objective of limiting the generation and spread of fire and smoke. In addition the cables are especially suitable for use as connection to machine tools

Condizioni di posa

Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm):
 Installazione fissa D<8=3D D<12=3D D<20=4D D>20=4D
 Movimento libero D<8=4D D<12=4D D<20=5D D>20=6D
 Sforzo massimo di tiro:
 15 N/mm² di sezione del rame per posa mobile, 50 N/mm² per posa fissa

Employment

Minimum bending radius per D cable diameter (in mm):
 Fixed installation D<8=3D D<12=3D D<20=4D D>20=4D
 Free Movement D<8=4D D<12=4D D<20=5D D>20=6D
 Maximum pulling stress:
 15 N/mm² section of copper dynamic applications, for fixed 50 N/mm²

Imballo

Matasse da 100 mt. o Bobine da definire

Packing

100mt. rings in thermoplastic film or drums to agree.

Colori anime

Unipolare: Interno Bianco Esterno Nero
 Bipolare: blu-marrone
 Tripolare: Marrone, Nero e Grigio (o G/V, Blu e Marrone)
 Quadripolare: blu-marrone-nero-grigio (o G/V al posto del blu)
 Pentapolare: G/V-blu-marrone-nero-grigio (senza G/V 2 neri)
 Multipli per segnalazioni: neri numerati con G/V

Core colours

Single core: black
 Two cores: blue-brown
 Three cores: Brown - Black - Gray (o Y/G, Blue and Brown)
 Four cores: blue-brown-black-gray (or Y/G instead blue)
 Five cores: Y/G-blue-brown-black-gray (black no Y/G)
 Multicores: black with numbers and Y/G

Colori guaina

Nero

Sheath colour

Black

Marcatura ad inchiostro

GENERAL CAVI -Cca-s1b,d1,a1- IEMMEQU <HAR> - H07ZZ-F - anno

Ink marking

GENERAL CAVI -Cca-s1b,d1,a1- IEMMEQU <HAR> - H07ZZ-F - year

| Numero conduttori | Sezione nominale | Diametro indicativo conduttore | Spessore medio isolante | Diametro esterno | | Peso indicativo del cavo | Resistenza elettrica a 20°C | Portate di corrente servizio mobile | Portate di corrente in Aria posa fissa |
|---------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------|--|--|
| | | | | limite inferiore | limite superiore | | | | |
| Cores number | Cross section | Approx conductor diameter | Insulation medium thickness | External diameter | | Approx cable weight | Electric resistance at 20°C | Mobile service Current carrying capacities | Current carrying capacities in Air Fixed |
| | | | | Minimum | maximum | | | | |
| (N°) | (mm ²) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (kg/km) | (Ohm/km) | (A) | (A) |
| Unipolare / Single core | | | | | | | | | |
| 1x | 1.5 | 1.6 | 0.8 | 5.7 | 7.1 | 50 | 13.3 | 16 | 24 |
| 1x | 2.5 | 2 | 0.9 | 6.3 | 7.9 | 65 | 7.98 | 25 | 33 |
| 1x | 4 | 2.6 | 1.0 | 7.2 | 9.0 | 89 | 4.95 | 30 | 45 |
| 1x | 6 | 3.4 | 1.0 | 7.9 | 9.8 | 115 | 3.30 | 38 | 58 |
| 1x | 10 | 4.4 | 1.2 | 9.5 | 11.9 | 190 | 1.91 | 53 | 80 |
| 1x | 16 | 5.7 | 1.2 | 10.8 | 13.4 | 259 | 1.21 | 71 | 107 |
| 1x | 25 | 6.9 | 1.4 | 12.7 | 15.8 | 375 | 0.780 | 94 | 161 |
| 1x | 35 | 8.1 | 1.4 | 14.3 | 17.9 | 492 | 0.554 | 117 | 201 |
| 1x | 50 | 9.8 | 1.6 | 16.5 | 20.6 | 675 | 0.386 | 148 | 246 |
| 1x | 70 | 11.6 | 1.6 | 18.6 | 23.3 | 908 | 0.272 | 185 | 318 |
| 1x | 95 | 13.3 | 1.8 | 20.8 | 26.0 | 1171 | 0.206 | 222 | 389 |
| 1x | 120 | 15.1 | 1.8 | 22.8 | 28.6 | 1445 | 0.161 | 260 | 454 |
| 1x | 150 | 16.8 | 2.0 | 25.3 | 31.4 | 1783 | 0.129 | 300 | 527 |
| 1x | 185 | 18.6 | 2.2 | 27.6 | 34.4 | 2125 | 0.106 | 341 | 605 |
| 1x | 240 | 21.4 | 2.4 | 30.6 | 38.3 | 2733 | 0.0801 | 407 | 719 |
| 1x | 300 | 23.9 | 2.6 | 33.5 | 41.9 | 3348 | 0.0641 | 468 | 833 |
| 1x | 400 | 27.5 | 2.8 | 37.4 | 46.8 | 4800 | 0.0486 | 533 | 1008 |
| 1x | 500 | 35.0 | 3.0 | 41.3 | 52.0 | 5800 | 0.0384 | 634 | 1169 |
| Bipolare / Two cores | | | | | | | | | |
| 2X | 1 | 1.3 | 0.8 | 7.7 | 10.0 | 90 | 19.5 | 10 | 19 |
| 2x | 1.5 | 1.6 | 0.8 | 8.5 | 11.0 | 109 | 13.3 | 18 | 27 |
| 2x | 2.5 | 2 | 0.9 | 10.2 | 13.1 | 158 | 7.98 | 27 | 37 |
| 2x | 4 | 2.6 | 1.0 | 11.8 | 15.1 | 217 | 4.95 | 34 | 50 |
| 2x | 6 | 3.4 | 1.0 | 13.1 | 16.8 | 282 | 3.30 | 43 | 64 |
| 2x | 10 | 4.4 | 1.2 | 17.7 | 22.6 | 539 | 1.91 | 60 | 88 |
| 2x | 16 | 5.7 | 1.2 | 20.2 | 25.7 | 722 | 1.21 | 79 | 119 |
| 2x | 25 | 6.9 | 1.4 | 24.3 | 30.7 | 1043 | 0.780 | 105 | 161 |
| Tripolare / Three cores | | | | | | | | | |
| 3G | 1 | 1.3 | 0.8 | 8.3 | 10.7 | 110 | 19.5 | 10 | 18 |
| 3G | 1.5 | 1.6 | 0.8 | 9.2 | 11.9 | 134 | 13.3 | 16 | 24 |
| 3G | 2.5 | 2.0 | 0.9 | 10.9 | 14.0 | 196 | 7.98 | 25 | 33 |
| 3G | 4 | 2.6 | 1.0 | 12.7 | 16.2 | 271 | 4.95 | 29 | 45 |
| 3G | 6 | 3.4 | 1.0 | 14.1 | 18.0 | 355 | 3.3 | 36 | 58 |
| 3G | 10 | 4.4 | 1.2 | 19.1 | 24.2 | 674 | 1.91 | 51 | 80 |
| 3G | 16 | 5.7 | 1.2 | 21.8 | 27.6 | 913 | 1.21 | 67 | 107 |
| 3G | 25 | 6.9 | 1.4 | 26.1 | 33.0 | 1324 | 0.78 | 89 | 141 |
| 3G | 35 | 8.1 | 1.4 | 29.3 | 37.1 | 1754 | 0.554 | 110 | 176 |
| 3G | 50 | 9.8 | 1.6 | 34.1 | 42.9 | 2409 | 0.386 | 138 | 216 |
| 3G | 70 | 11.6 | 1.6 | 38.4 | 48.3 | 3211 | 0.272 | 172 | 279 |
| 3G | 95 | 13.3 | 1.8 | 43.3 | 54 | 4210 | 0.206 | 204 | 342 |
| 3G | 120 | 15.1 | 1.8 | 47.4 | 60 | 5205 | 0.161 | 238 | 400 |
| 3G | 150 | 16.8 | 2.0 | 52 | 66 | 6389 | 0.129 | 273 | 464 |
| 3G | 185 | 18.6 | 2.2 | 57 | 72 | 7591 | 0.106 | 309 | 533 |
| 3G | 240 | 21.4 | 2.4 | 65 | 82 | 9944 | 0.0801 | 365 | 634 |
| 3G | 300 | 23.9 | 2.6 | 72 | 90 | 11545 | 0.0641 | 415 | 736 |
| Quadrupolare / Four cores | | | | | | | | | |
| 4G | 1 | 1.3 | 0.8 | 9.2 | 11.9 | 136 | 19.5 | 10 | 18 |
| 4G | 1.5 | 1.6 | 0.8 | 10.2 | 13.1 | 166 | 13.3 | 16 | 24 |
| 4G | 2.5 | 2.0 | 0.9 | 12.1 | 15.5 | 241 | 7.98 | 20 | 33 |
| 4G | 4 | 2.6 | 1.0 | 14.0 | 17.9 | 336 | 4.95 | 30 | 45 |
| 4G | 6 | 3.4 | 1.0 | 15.7 | 20.0 | 449 | 3.30 | 37 | 58 |
| 4G | 10 | 4.4 | 1.2 | 20.9 | 26.5 | 833 | 1.91 | 52 | 80 |
| 4G | 16 | 5.7 | 1.2 | 23.8 | 30.1 | 1138 | 1.21 | 69 | 107 |
| 4G | 25 | 6.9 | 1.4 | 28.9 | 36.6 | 1714 | 0.780 | 92 | 141 |
| 4G | 35 | 8.1 | 1.4 | 32.5 | 41.1 | 2204 | 0.554 | 114 | 176 |
| 4G | 50 | 9.8 | 1.6 | 37.7 | 47.5 | 3029 | 0.386 | 143 | 216 |

| Numero conduttori | Sezione nominale | Diametro indicativo conduttore | Spessore medio isolante | Diametro esterno | | Peso indicativo del cavo | Resistenza elettrica a 20°C | Portate di corrente servizio mobile | Portate di corrente in Aria posa fissa |
|--------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------|--|--|
| | | | | limite inferiore | limite superiore | | | | |
| Cores number | Cross section | Approx conductor diameter | Insulation medium thickness | External diameter | | Approx cable weight | Electric resistance at 20°C | Mobile service Current carrying capacities | Current carrying capacities in Air Fixed |
| | | | | Minimum | maximum | | | | |
| (N°) | (mm ²) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (kg/km) | (Ohm/km) | (A) | (A) |
| 4G | 70 | 11.6 | 1.6 | 42.7 | 54 | 4121 | 0.272 | 178 | 279 |
| 4G | 95 | 13.3 | 1.8 | 48.4 | 61 | 5361 | 0.206 | 210 | 342 |
| 4G | 120 | 15.1 | 1.8 | 53 | 66 | 6546 | 0.161 | 246 | 400 |
| 4G | 150 | 16.8 | 2.0 | 58 | 73 | 8095 | 0.129 | 282 | 464 |
| 4G | 185 | 18.6 | 2.2 | 64 | 80 | 9652 | 0.106 | 319 | 533 |
| 4G | 240 | 21.4 | 2.4 | 72 | 91 | 12614 | 0.0801 | 377 | 634 |
| 4G | 300 | 23.9 | 2.6 | 80 | 101 | 17045 | 0.0641 | 430 | 736 |
| Pentapolare / Five cores | | | | | | | | | |
| 5G | 1 | 1.3 | 0.8 | 10.2 | 13.1 | 168 | 19.5 | 10 | 18 |
| 5G | 1.5 | 1.6 | 0.8 | 11.2 | 14.4 | 206 | 13.3 | 16 | 24 |
| 5G | 2.5 | 2.0 | 0.9 | 13.3 | 17 | 297 | 7.98 | 20 | 33 |
| 5G | 4 | 2.6 | 1.0 | 15.6 | 19.9 | 422 | 4.95 | 30 | 45 |
| 5G | 6 | 3.4 | 1.0 | 17.5 | 22.2 | 567 | 3.30 | 38 | 58 |
| 5G | 10 | 4.4 | 1.2 | 22.9 | 29.1 | 1010 | 1.91 | 54 | 80 |
| 5G | 16 | 5.7 | 1.2 | 26.4 | 33.3 | 1400 | 1.21 | 71 | 107 |
| 5G | 25 | 6.9 | 1.4 | 32 | 40 | 2096 | 0.780 | 94 | 141 |
| Multipli / Multicores | | | | | | | | | |
| 7G | 1.5 | 1.6 | 0.8 | 13.4 | 17.2 | 315 | 13.3 | 16 | 24 |
| 7G | 2.5 | 2.0 | 0.9 | 15.7 | 20 | 445 | 7.98 | 20 | 33 |
| 7G | 4 | 2.6 | 1.0 | 18.2 | 23.2 | 618 | 4.95 | 25 | 45 |
| 10G | 1.5 | 1.6 | 0.8 | 15.95 | 20.2 | 420 | 13.3 | 16 | 24 |
| 12G | 1.5 | 1.6 | 0.8 | 17.6 | 22.4 | 493 | 13.3 | 16 | 24 |
| 12G | 2.5 | 2.0 | 0.9 | 20.6 | 26.2 | 702 | 7.98 | 20 | 33 |
| 12G | 4 | 2.6 | 1.0 | 24.4 | 30.9 | 1004 | 4.95 | 25 | 45 |
| 19G | 1.5 | 1.6 | 0.8 | 20.7 | 26.3 | 710 | 13.3 | 16 | 24 |
| 19G | 2.5 | 2.0 | 0.9 | 24.4 | 30.9 | 1030 | 7.98 | 20 | 33 |
| 24G | 1.5 | 1.6 | 0.8 | 24.3 | 30.7 | 898 | 13.3 | 16 | 24 |
| 24G | 2.5 | 2.0 | 0.9 | 28.8 | 36.4 | 1312 | 7.98 | 20 | 33 |
| 36G | 1.5 | 1.6 | 0.8 | 27.8 | 35.2 | 1246 | 13.3 | 16 | 24 |
| 36G | 2.5 | 2.0 | 0.9 | 33.2 | 41.8 | 1851 | 7.98 | 20 | 33 |

Note
 Le portate di corrente per cavi unipolari sono state calcolate considerando 3 cavi distanziati.
 Raggi curvatura aggiuntivi:
 All'entrata di un apparecchio portatile o di un'apparecchiatura mobile con sollecitazioni meccaniche o Festoni ad es. per gru a cavalletto
 Avvolgimento ripetuto D<8=6D D<12=6D D<20=6D D>20=8D
 Deviato su puleggia D<8=8D D<12=8D D<20=8D D>20=8D

Note
 Current carrying capacities for unipolar cables are calculated on 3 spanned cables.
 At the entrance to a portable device or a mobile device mechanical stress with Festoons eg. gantry crane for D<8=6D D<12=6D D<20=6D D>20=8D
 Winding repeated D<8=6D D<12=6D D<20=6D D>20=8D
 Diverted to pulley D<8=8D D<12=8D D<20=8D D>20=8D