Cavi industriali
Industrial cables

www.tekima.com

ITA/ENG

Un Grazie di cuore a tutti i nostri collaboratori.

Con il loro impegno quotidiano
contribuiscono al successo di Tekima,
un'eccellenza nel mercato italiano ed internazionale,
ricordandoci che il prodotto, sebbene eccezionale,
deve essere spiegato con competenza e passione,
tagliato, imballato, spedito prontamente e
consegnato in orario.

Grazie a loro ed a chi, insieme a noi,
reinterpreta il proprio lavoro come una missione quotidiana con
l'obiettivo di eccellere e fare sempre meglio di ieri.

A heartfelt thanks to all our colleagues.

With their daily commitment
contributing to Tekima's success,
an excellence in the Italian and international markets,
reminding us that the product, although excellent,
must be explained with competence and passion,
cut, packed, shipped promptly and
delivered on time.

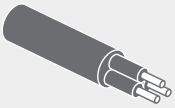
Thanks to them and to those whom,
together with us, reinterpret their own work as a daily mission with
the aim of excelling and always do better than the day before.

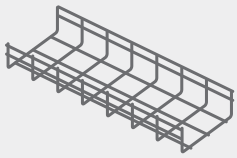
Massimo Ceolaro Alessandro Giovannini

Scopri il nostro Team

Discover our Team

Sistemi per l'automazione industriale
Systems for industrial automation





Cavi industriali
Cavi unipolari
Cavi multipolari non armati per posa fissa
Cavi multipolari armati per posa fissa
Cavi multipolari per posa mobile
Cavi per trasmissione dati
Cavi multipolari "Hybrid"
Cavi connettorizzati "Contek"
Pressacavo, raccordi e sistemi passacavo

Componenti per il bordo macchina
Interfacce, prese, spine
Indicatori e stazioni di verifica tensione
Relè di protezione dell'arco elettrico
Sistemi di illuminazione
Guaine corrugate
Guaine rinforzate
Tubazioni metalliche rigide
Sistemi di canaline
Fusibili e portafusibili
Pittogrammi di sicurezza

Prodotti di cablaggio
Fascette di cablaggio
Guaine termorestringenti
Guaine termorestringenti con adesivo
Guaine termorestringenti per alte temperature
Preformati termorestringenti
Guaine non termorestringenti

Industrial cables
Single core cables
Unarmoured cables for fixed applications
Armoured cables for fixed applications
Cables for dynamic applications
Data transmission cables
Multi-conductor "Hybrid" cables
"Contek" Connectorized cables
Fittings and cable entry systems

Field-installed components
Panel interface, plugs, receptacles
Voltage indicators and voltage test stations
Arc-Flash Relays
Cabinet lights and luminaires
Corrugated conduits
Reinforced conduits
Rigid metal tubings and conduits
Cable tray systems
Fuses and fuseholders
Safety labels

Wiring and cabling systems
Cable ties
Heat shrinkable tubings
Heat shrinkable tubings with adhesive
High-temperature heat shrinkable tubings
Herat shrinkable molded shapes
Non-shrinkable tubings

solvtek webapp

Registrati ora: www.tekima.com/solvtek/

Register now: www.tekima.com/en/solvtek/

Solvtek è l'applicativo web per calcolare:

- la caduta di tensione
- la lunghezza massima
- il carico massimo
- le dimensioni dei conduttori
- il diametro del fascio di cavi
- le dimensioni della guaina termorestringente più adatta
- la taglia della tubazione (raceways) o della canalina (cable trays)
- la distanza dei supporti

ed infine, è possibile validare i **sistemi a sicurezza intrinseca.**

Solvtek semplifica l'attività di studi tecnici e progettisti fornendo metodi di calcolo basati sui principali standard e sulle diverse edizioni normative.

Queste sono alcune delle utilities dedicate ai prodotti contenuti in questo catalogo.

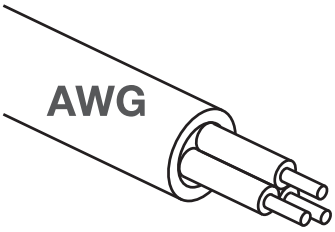
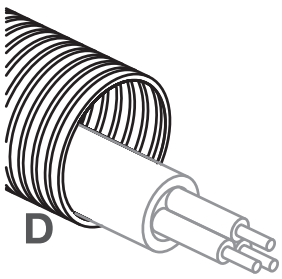
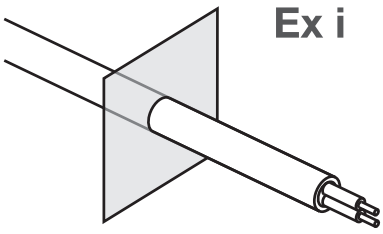
Solvtek is the web application with which it is possible to calculate:

- the voltage drop of the conductor
- the maximum length of the conductor
- the maximum load of the conductor
- the sizes of the conductors
- the diameter of the cables' bundle
- the dimensions of the most suitable heat shrink tubing
- the size of the raceways or the cable trays
- the distance of the supports

and finally, it is possible to validate **intrinsically safe systems.**

Solvtek simplifies the work of technical offices and designers by providing calculation methods based on the main standards and on the various regulatory editions.

These are some of the utilities.

Calcolo della sezione del conduttore e del carico massimo applicabile secondo le norme NFPA 79, NFPA 70 (NEC), CSA C22.1 (CE Code), UL 2011. Calculation of the conductor size and the maximum load applicable according to the NFPA 79, NFPA 70 (NEC), CSA C22.1 (CE Code), UL 2011 standards.	Dimensionamento della canalina (cable trays) in funzione dei requisiti della norma NFPA 70 (NEC). Sizing of the rigid or flexible tubing, metallic and non-metallic according to the requirements of the NFPA 70 (NEC) and NFPA 79 standards	Validazione del sistema a sicurezza intrinseca secondo i requisiti delle norme EN 60079 e ANSI/UL 60079. Validation of the intrinsically safe system according to the requirements of EN 60079 e ANSI/UL 60079 standards
		

Registrati adesso: **www.tekima.com/solvtek**
Register now: **www.tekima.com/en/solvtek**

Indice
Index

Cavi unipolari - Single core cables

Serie *Series*	Prodotto *Product*	Pagina *Page*	Isolamento *Insulation*	Guaina *Jacket*	Tensione nominale *Voltage rating*	Temperatura di esercizio *Temperature rating*	Certificazioni USA Canada *USA and Canada Certification*	Posa *Use*
N0000	Trecce tonde flessibili in rame rosso e in rame stagnato *Bare or tinned flexible copper braids*	**28**	-	-	-	-	-	Fissa *Fixed*
900	Cavi unipolari Style 1569/1007 *Single core cables Style 1569/1007*	**29**	PVC	-	300 V	-40°C +80°C/+105°C	c UL us	Fissa *Fixed*
910	Cavi unipolari Style 1015/1284 *Single core cables style 1015/1284*	**30**	PVC	-	600 V	-40°C, +105°C	c UL us	Fissa *Fixed*
911	Cavi unipolari Style 1015 *Single core cables style 1015*	**31**	PVC	-	600 V 450/750V	-40°C +70°C/+90°C/+105°C	c UL us	Fissa *Fixed*
970	Cavi unipolari in silicone Style 3644 *Silicone insulated single-core cables Style 3644*	**33**	Silicone	-	600/1000 V 1000 V	-50°C +150°C/+180°C/+200°C	c UL us	Fissa *Fixed*
950	Cavi unipolari in silicone e fibra di vetro *Silicone rubber braided glass cables*	**35**	Silicone	Fibra di vetro *Glass fiber*	600 V	+150°C/+200°C	CSA UL	Fissa *Fixed*
960 960S	Cavi unipolari altamente flessibili per posa mobile *High flexible single core cables for dynamic application*	**37**	PVC	PUR	600/1000 V 600 V	-40°C/-5°C +80°C/+90°C	c UL us	300 m/min 30 m/s²
1000	Cavi unipolari tipo THHN MTW *Single core cables type THHN MTW*	**41**	PVC	Nylon	600 V	+90°C	UL	Fissa *Fixed*
1010	Cavi unipolari XHHW-2 *Single core cables type XHHW-2*	**43**	XLPE	-	600/1000 V 600 V	-40°C/-15°C +90°C	UL	Fissa *Fixed*
1010S	Cavi unipolari XHHW-2 *Single core cables type XHHW-2*	**45**	XLPE	PVC	600/1000 V 600 V	-40°C/-15°C +90°C	UL	Fissa *Fixed*
1050 1050S	Cavi unipolari Style 1032 *Single core cables Style 1032*	**47**	PVC	PVC	600/1000 V 1000 V	-40°C/-5°C +90°C	c UL us	Fissa *Fixed*
1060	Cavi unipolari tipo THHW/TFF MTW *Single core cables type THHW/TFF MTW*	**49**	PVC	-	600 V 450/750 V	-40°C/-5°C, +70°C/+90°C	UL c UL us	Fissa *Fixed*
1070	Cavi unipolari tipo THHW/TFF MTW AWM TEW *Single core cables type THHW/TFF MTW AWM TEW*	**51**	PVC	-	450/750V 600V 1000V	-40°C/-5°C, +70°C/+90°C/+105°C	UL c UL us	Fissa *Fixed*
1075	Cavi unipolari tipo THHW MTW AWM TEW per posa mobile *Single core cables type THHW MTW AWM TEW for dynamic applications*	**53**	PVC	-	450/750V 600V 1000V	-40°C/-5°C, +70°C/+90°C/+105°C	UL c UL us	180 m/min 20 m/s²
1080 1080S	Cavi unipolari tipo THHW/TFF MTW AWM *Single core cables type THHW/TFF MTW AWM*	**55**	PVC	PVC	600/1000V 600V 1000V	-40°C/-5°C +90°C	UL c UL us	Fissa *Fixed*

Cavi multipolari non armati per posa fissa - Unarmoured cables for fixed applications

Serie *Series*	**Prodotto** *Product*	**Pagina** *Page*	**Isolamento** *Insulation*	**Guaina** *Jacket*	**Tensione nominale** *Voltage rating*	**Temperatura di esercizio** *Temperature rating*	**Certificazioni USA Canada** *USA and Canada Certification*	**Posa** *Use*
50 50S	Cavi "LiYY" e "LiYCY" per trasmissione dati *"LiYY" and "LiYCY" data transmission cables*	**62**	PVC	PVC	300/500 V	-40°C/-5°C +70°C/+80°C		Fissa *Fixed*
100 100S	Cavi multipolari "Flextek" antiolio e UV resistant altamente flessibili *"Flextek" high flexible oil-resistant and UV-resistant cables*	**66**	PVC	PVC	450/750 V	-40°C/-5°C +70°C/+80°C		Fissa *Fixed*
100 100S	Cavi multipolari "Flextek Hybrid Black" antiolio e UV resistant altamente flessibili *"Flextek Hybrid Black" high flexible oil-resistant and UV-resistant cables*	**73**	PVC	PVC	450/750 V	-40°C/-5°C +70°C/+80°C		Fissa *Fixed*
105 105S	Cavi multipolari "Flextek-B" antiolio e UV resistant *"Flextek-B" oil-resistant and UV-resistant cables*	**75**	PVC	PVC	600/1000 V	-40°C/-5°C +70°C/+80°C		Fissa *Fixed*
200 200S	Cavi multipolari "Flextek-PUR" antiolio ad alte prestazioni *"Flextek-PUR" oil-resistant high performing cables*	**79**	PVC	PUR	300/500 V	-40°C/-15°C		Fissa *Fixed*
345 345S	Cavi multipolari multinorma antiolio *Multi-norm oil-resistant cables*	**83**	PVC	PVC	300/500 V 450/750 V 1000 V	-40°C/-5°C +90°C	c UL us	Fissa *Fixed*
361S	Cavi VFD 3xG a bassa capacità, AWM *Low capacity VFD 3xG cables, AWM*	**89**	TKblend®-YP	PVC	600 V 600/1000 V	40°C/-5°C +90°C	c UL us	Fissa *Fixed*
361S	Cavi VFD 1xG a bassa capacità, AWM *Low capacity VFD 1xG cables, AWM*	**91**	TKblend®-YP	PVC	600 V 600/1000 V	40°C/-5°C +90°C	c UL us	Fissa *Fixed*
365S	Cavi VFD 3xG a bassa capacita, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Direct Burial, Sun Res *Low capacity VFD 3xG cables, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Direct Burial, Sun Res*	**93**	Special XLPE	PVC	600V 1000 V 600/1000V	-40°C/-5°C +90°C	UL c UL	Fissa *Fixed*
365S	Cavi VFD 1xG a bassa capacita, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Direct Burial, Sun Res *Low capacity VFD 1xG cables, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Direct Burial, Sun Res*	**95**	Special XLPE	PVC	600V 1000 V 600/1000V	-40°C/-5°C +90°C	UL c UL	Fissa *Fixed*
365S	Cavi VFD 1xG+1xP a bassa capacità, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Direct Burial, Sun Res *Low capacity VFD 1xG+1xP cables, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Direct Burial, Sun Res*	**97**	Special XLPE	PVC	600V 1000 V 600/1000V	-40°C/-5°C +90°C	UL c UL	Fissa *Fixed*
365S	Cavi VFD 1xG+2xP a bassa capacità, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Direct Burial, Sun Res *Low capacity VFD 1xG+2xP cables, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Direct Burial, Sun Res*	**99**	Special XLPE	PVC	600V 1000 V 600/1000V	-40°C/-5°C +90°C	UL c UL	Fissa *Fixed*
370S	Cavi multipolari a sicurezza intrinseca *Intrinsically safe cables*	**101**	TKblend®-R	PVC	300 V 300/500 V	-25°C/-5°C +80°C	c UL us	Fissa *Fixed*
380 380S	Cavi multipolari multinorma in silicone per alta temperatura *High temperature multi-norm silicone cables*	**102**	Silicone	Silicone	450/750 V 600 V	-60°C +150°C/+180°C	c UL us	Fissa *Fixed*
8110 8110S	Power and Control Tray Cable, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM Direct Burial, Sun Res *Power and Control Tray Cable, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM Direct Burial, Sun Res*	**106**	TKblend®-R	PVC	600 V 1000 V 600/1000 V	-40°C/-5°C, +75°C/+90°C	UL c UL	Fissa *Fixed*
8110 8110S	Power and Control Tray Cable, conduttore di terra a sezione ridotta, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM Direct Burial, Sun Res *Power and Control Tray Cable, reduced size ground conductor, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM Direct Burial, Sun Res*	**112**	TKblend®-R	PVC	600 V 1000 V 600/1000 V	-40°C/-5°C, +75°C/+90°C	UL c UL	Fissa *Fixed*
811x 811xS	Power and Control Tray Cable per circuiti a 24V, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM Direct Burial, Sun Res *Power and Control Tray Cable for 24 V circuits, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/ AWM Direct Burial, Sun Res*	**116**	TKblend®-R	PVC	600 V 1000 V 600/1000 V	-40°C/-5°C, +75°C/+90°C	UL c UL	Fissa *Fixed*
8110S	Tray Cable Instrumentation a coppie, TC-ER-HL/CIC/MTW/ WTTC/AWM Direct Burial, Sun Res *Tray Cable Instrumentation, multiple pairs, TC-ER-HL/CIC/MTW/ WTTC/AWM Direct Burial, Sun Res*	**120**	TKblend®-R	PVC	600 V 1000 V 600/1000 V	-40°C/-5°C, +75°C/+90°C	UL c UL	Fissa *Fixed*
8110S	Tray Cable Instrumentation a triadi, TC-ER-HL/CIC/MTW/ WTTC/AWM Direct Burial, Sun Res *Tray Cable Instrumentation, multiple triads, TC-ER-HL/CIC/MTW/ WTTC/AWM Direct Burial, Sun Res*	**122**	TKblend®-R	PVC	600 V 1000 V 600/1000 V	-40°C/-5°C, +75°C/+90°C	UL c UL	Fissa *Fixed*
8130 8130S	Power and Control Tray Cable, TC-ER/CIC/MTW/WTTC Direct Burial, Sun Res, XLPE *Power and Control Tray Cable, TC-ER/CIC/MTW/WTTC Direct Burial, Sun Res, XLPE*	**124**	Special XLPE	PVC	600V 1000V 600/1000V	-40C/-5°C +90°C	UL c UL	Fissa *Fixed*
8100 8100S	Power and Control Tray Cable TC-ER	**129**	PVC/Nylon	PVC	600 V	+75°C/+90°C	UL	

Serie *Series*	Prodotto *Product*	Pagina *Page*	Isolamento *Insulation*	Guaina *Jacket*	Tensione nominale *Voltage rating*	Temperatura di esercizio *Temperature rating*	Certificazioni USA Canada *USA and Canada Certification*	Posa *Use*
8150S	Power-limited Tray Cable PLTC/ITC	**134**	PVC	PVC	300 V	+105°C	UL	
80010 80020	Flexible cord type S e SJ	**135**	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente *Thermoset*	300 V 600 V	-40°C, +60°C	UL CSA	
80140 80160	Flexible cord type SJOOW	**137**	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente *Thermoset*	300 V	-40°C, +90°C/+105°C	UL CSA	
80080	Flexible cord type STOW	**138**	PVC	PVC	600 V	-40°C, +90°C	UL CSA	
80060	Flexible cord type SJTOW	**140**	PVC	PVC	300 V	-40°C, +90°C	UL CSA	
80050	Flexible cord type SJT	**142**	PVC	PVC	300 V	-20°C, +60°C	UL CSA	
80120 8012S	Flexible cord type SOOW	**143**	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente *Thermoset*	600 V	-40°C, +90°C	UL CSA	
80130	Flexible cord type W	**146**	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente *Thermoset*	2000 V	-40°C, +90°C	UL CSA	
80150 80155	Flexible cord type G e G-GC	**149**	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente *Thermoset*	2000 V	-40°C, +90°C	UL CSA	
20070	Festoon Cable Neoprene	**151**	Termoindurente *Thermoset*	Neoprene	600 V	-50°C, +90°C	UL CSA	
20020 2002S	Festoon Cable PVC	**153**	PVC	PVC	600 V	-10°C, +105°C	UL CSA	

Cavi multipolari armati per posa fissa - Armoured cables for fixed applications

Serie *Series*	Prodotto *Product*	Pagina *Page*	Isolamento *Insulation*	Guaina *Jacket*	Tensione nominale *Voltage rating*	Temperatura di esercizio *Temperature rating*	Certificazioni USA Canada *USA and Canada Certification*	Posa *Use*
150 150S 151	Cavi multipolari armati "Armatek" antiolio *"Armatek" armoured oil-resistant cables*	**158**	PVC	PVC	300/500 V 600/1000 V	-40°C/-5°C +70°C/+80°C		Fissa *Fixed*
8200 8200S	Metal-Clad Cable MC-HL	**166**	XLPE PVC/Nylon	PVC	600 V	+90°C	UL	
8250	Metal-Clad Cable Teck 90-HL	**170**	XLPE	PVC	600 V	+90°C	CSA	

Cavi multipolari per posa mobile - Cables for dynamic applications

Serie *Series*	**Prodotto** *Product*	**Pagina** *Page*	**Isolamento** *Insulation*	**Guaina** *Jacket*	**Tensione nominale** *Voltage rating*	**Temperatura di esercizio** *Temperature rating*	**Certificazioni USA Canada** *USA and Canada Certification*	**Posa** *Use*
8410 8410S	Power and Control Tray Cable, TC-ER/CIC/MTW/WTTC/AWM	**174**	TKblend®-R	PVC	600 V 1000 V 600/1000 V	-40°C/-5°C, +75°C/+90°C	UL c UL	180 m/min 10 m/s²
400S	Cavi multipolari multinorma antiolio per servomotori *Multi-norm oil-resistant cables for servo motors*	**178**	TKblend®-YP	PVC	600/1000V 1000V	-40°C/-5°C +80°C	c UL us	180 m/min 3 m/s²
410 410S	Cavi multipolari multinorma antiolio *Multi-norm oil-resistant cables*	**180**	PVC	PVC	300/500 V 600 V	-40°C/-0°C +90°C	c UL us	180 m/min 3 m/s²
440 440S	Cavi multipolari multinorma antiolio *Multi-norm oil-resistant cables*	**184**	TKblend®-L	PVC	300 V 300/500 V 600/1000 V 1000 V	-30°C/-5°C +80°C	c UL us	180 m/min 7 m/s²
440S	Cavi multipolari multinorma antiolio per servomotori *Multi-norm oil-resistant cables for servo motors*	**190**	TKblend®-L	PVC	600/1000 V 1000 V	-30°C/-5°C +80°C	c UL us	180 m/min 7 m/s²
600 600S	Cavi multipolari multinorma antiolio altamente flessibili *Multi-norm oil-resistant high flexible cables*	**192**	TKblend®-L	PUR	300 V 300/500 V 600/1000 V 1000 V	-40°C/-30°C +80°C	c UL us	>220 m/min 10 m/s²
600S	Cavi multipolari multinorma antiolio altamente flessibili per servomotori *Multi-norm oil-resistant high flexible cables for servo motors*	**198**	TKblend®-L	PUR	600/1000 V 1000 V	-40°C/-30°C +80°C	c UL us	>220 m/min 10 m/s²
600S	Cavi multipolari multinorma antiolio altamente flessibili per encoder e resolver *Multi-norm oil-resistant high flexible cables for encoders and resolvers*	**200**	TKblend®-L	PUR	300 V 300/500 V	-40°C/-30°C +80°C	c UL us	>220 m/min 10 m/s²
605 605S	Cavi multipolari multinorma antiolio altamente flessibili *Multi-norm oil-resistant high flexible cables*	**202**	TKblend®-L	PUR	600 V 450/750 V	-40°C/-30°C +80°C	c UL us	>220 m/min 10 m/s²

Cavi per trasmissione dati - Data transmission cables

Serie *Series*	**Prodotto** *Product*	**Pagina** *Page*	**Isolamento** *Insulation*	**Guaina** *Jacket*	**Tensione nominale** *Voltage rating*	**Temperatura di esercizio** *Temperature rating*	**Certificazioni USA Canada** *USA and Canada Certification*	**Posa** *Use*
71000	Cavi per trasmissione dati Profibus *Profibus data communication cables*	**210**	TKblend®-L	PVC	300 V	-10°C, +80°C	c UL us	Fissa *Fixed*
71100	Cavi per trasmissione dati Profibus *Profibus data communication cables*	**211**	TKblend®-L	PVC	30 V	-10°C, +80°C	c UL	80 m/min 7 m/s²
71140	Cavi per trasmissione dati Profibus ad alte prestazioni *High performances Profibus data communication cables*	**212**	TKblend®-L	PUR	300 V	-10°C, +80°C	c UL us	180 m/min 3 m/s²
71600	Cavo per trasmissione dati Profibus CMX ad alte prestazioni *High performances Profibus CMX data communication cables*	**213**	TKblend®-L	PUR	300 V	-40°C/-30°C +70°C/+75°C	UL CSA	180 m/min 3 m/s²
73000	Cavi per trasmissione dati DeviceNet *DeviceNet data communication cables*	**214**	TKblend®-L	PVC	300 V	-40°C, +80°C	c UL us	Fissa *Fixed*
73100	Cavi per trasmissione dati DeviceNet *DeviceNet data communication cables*	**215**	TKblend®-L	PUR	300 V	-40°C, +80°C	c UL us	180 m/min 5 m/s²
74100	Cavi per trasmissione dati CanOpen *CanOpen data communication cables*	**216**	TKblend®-L	PVC	300 V	-40°C, +80°C	c UL us	Fissa *Fixed*
74000	Cavi per trasmissione dati CanOpen *CanOpen data communication cables*	**217**	TKblend®-L	PUR	300 V	-40°C, +80°C	c UL us	180 m/min 5 m/s²
75000	Cavi per trasmissione dati Ethernet industriale *Industrial Ethernet data transmission cables*	**218**	TKblend®-L	PVC	300 V	-30°C, +80°C	c UL us	Fissa *Fixed*
75500	Cavo per trasmissione dati Ethernet industriale CMR *Industrial Ethernet CMR data communication cables*	**219**	TKblend®-L	PVC	125 V	-30°C, +75°C	UL CSA	Fissa *Fixed*
75100	Cavi per trasmissione dati Ethernet industriale *Industrial Ethernet data transmission cables*	**220**	TKblend®-L	TPE/PUR	125 V	-40°C, +80°C		180 m/min 3 m/s²
75200	Cavi per trasmissione dati Ethernet industriale Cat. 6 *Industrial Ethernet data transmission cables Cat. 6*	**221**	TKblend®-L	PUR	1000 V (work 50 V)	-40°C/-30°C +80°C	c UL us	300 m/min 5 m/s²
75600	Cavo per trasmissione dati Ethernet Industriale CMX *Industrial Ethernet CMX data communication cables*	**222**	TKblend®-L	PUR	125 V	-30°C/-40°C, +70°C/+75°C	UL CSA	180 m/min 3 m/s²
75700	Cavo per trasmissione dati Ethernet Industriale CMX Cat.6 *Industrial Ethernet CMX data communication cables Cat.6*	**223**	TKblend®-L	PUR	300 V (work 50 V)	-40°C/-20°C +75°C/+80°C	UL CSA	300 m/min 5 m/s²
77000	Cavi per trasmissione dati Profinet *Profinet data transmission cables*	**224**	TKblend®-L	PVC	300 V	-30°C, +80°C	c UL us	Fissa *Fixed*
77100	Cavi per trasmissione dati Profinet *Profinet data transmission cables*	**225**	TKblend®-L	TPE/PUR	300 V	-40°C/-20°C +60°C/+80°C	c UL us	180 m/min 5 m/s²
78100	Cavi per trasmissione dati tipo DRIVE-CLiQ *DRIVE-CLiQ data transmission cables*	**226**	TKblend®-YP	PUR	300 V	-40°C/-30°C/-20°C +65°C/+70°C/+80°C	c UL us	180 m/min 3 m/s²
DATA	Cavi per encoder, resolver e trasmissione dati *Encoder, resolver and data transmission cables*	**227**	Vari *Various*	Vari *Various*	Vari *Various*	Vari *Various*	c UL us	Fissa *Fixed*

Cavi multipolari "Hybrid" - Multi-conductor "Hybrid" cables

Serie *Series*	**Prodotto** *Product*	**Pagina** *Page*	**Isolamento** *Insulation*	**Guaina** *Jacket*	**Tensione nominale** *Voltage rating*	**Temperatura di esercizio** *Temperature rating*	**Certificazioni USA Canada** *USA and Canada Certification*	**Posa** *Use*
HYBRID	Cavi multipolari "Hybrid" *Multi-conductor "Hybrid" cables*	**234**	Vari *Various*					

Cavi connettorizzati "Contek"- "Contek" connectorized cables

Serie *Series*	**Prodotto** *Product*	**Pagina** *Page*	**Isolamento** *Insulation*	**Guaina** *Jacket*	**Tensione nominale** *Voltage rating*	**Temperatura di esercizio** *Temperature rating*	**Certificazioni USA Canada** *USA and Canada Certification*	**Posa** *Use*
CONTEK	Cavi connettorizzati "Contek" *"Contek" connectorized cables*	**238**	Vari *Various*					

Raccordi e sistemi passacavo - Fittings and cable entry systems

Prodotto *Product*	**Pagina** *Page*	**Materiale** *Material*	**Materiale guarnizione di tenuta** *Sealing material*	**Temperatura di esercizio** *Temperature rating*	**Grado di protezione** *Protection class*	**Certificazioni USA Canada** *USA and Canada Certification*
Pressacavo per cavi non armati in Hazardous Locations *Cable glands for unarmoured cables for Hazardous Locations*	**242**	Ottone nichelato o acciaio inossidabile *Nickel-plated brass or Stainless steel*	Resina *Resin*	-60°C +85°C	NEMA 4X IP 66 IP 67 IP 68	
Pressacavo per cavi MC-HL e Teck 90-HL *Fittings for MC-HL and Teck90-HL cables*	**253**	Alluminio o Ottone *Aluminum or Brass*	Resina *Resin*	-25°C +60°C	NEMA 4 IP 56	
Pressacavo metallici NEMA *NEMA metallic cable glands*	**255**	Ottone nichelato o acciaio inossidabile *Nickel-plated brass or Stainless steel*	EPDM	-45°C +105°C	IP 68 NEMA 4X	
Pressacavo metallici *Metallic cable glands*	**257**	Ottone nichelato *Nickel-plated brass*	TPE, NBR	-40°C +100°C	IP 68	
Pressacavo metallici ad alte prestazioni *High-performing metallic cable glands*	**261**	Ottone nichelato *Nickel-plated brass*	TPE, NBR	-40°C +100°C	IP 68 (10 bar) IP 69K	
Pressacavo metallici compatibili EMC ad alte prestazioni *High-performing EMC-compatible metallic cable glands*	**264**	Ottone nichelato *Nickel-plated brass*	TPE	-60°C +100°C	IP 68 (10 bar) IP 69K	
Pressacavo metallici ultra piatti ad alte prestazioni *High-performing ultra-flat metallic cable glands*	**267**	Ottone nichelato o Acciaio inossidabile *Nickel-plated brass or Stainless steel*	TPE/FKM, FPM/FKM	-40°C +100°C/+200°C	IP 68 (10 bar) IP 69K	
Pressacavo sintetici *Synthetic cable glands*	**269**	Poliammide PA 6 *Polyamide PA 6*	TPE/CR (Neoprene)	-30°C +100°C	IP 68	
Sistemi passacavo preconfigurati *Preconfigured cable entry systems*	**273**	Poliammide PA 6 *Polyamide PA 6*	TPU/NBR/EPDM	-30°C +70°C	IP 54 IP 65	
Sistemi passacavo componibili *Configurable cable entry systems*	**280**	Poliammide PA 6 *Polyamide PA 6*	-	-40°C +80°C	IP 54	
Elementi per sistemi passacavo *Grommets for cable entry system*	**284**	-	Gomma termoplastica *Thermoplastic rubber*	-40°C +80°C	IP 54	
Bilanciatori di pressione a membrana *Pressure balance with membrane*	**286**	Poliammide PA 6 o Ottone nichelato *Polyamide PA 6 or Nickel-plated brass*	NBR	-40°C +100°C/+110°C	IP 66 IP 68 IP 69K	
Bilanciatori di pressione con filtro sinterizzato *Pressure balance with sintered filter*	**288**	Ottone nichelato *Nickel-plated brass*	NBR	-50°C +110°C	IP 54 IP x9K	
Elemento di drenaggio *Drainage element*	**289**	Ottone nichelato *Nickel-plated brass*	NBR	-50°C +110°C	IP 4x	

Appendice - Appendix

	Pagina *Page*
Appendice A. Conduttori elettrici, sezioni e diametri *Appendix A. Wires, Sizes and AWG diameters*	**294**
A.1 Misura dei conduttori elettrici, sezioni e diametri *A.1 AWG and kcmil wires' sizes measurement*	**294**
A.2 Conduttori elettrici secondo EN 60228 *A.2 Wires according to EN 60228*	**296**
A.3 Correlazione tra le sezioni dei conduttori in AWG e IEC *A.3 Wires, correlations between AWG and IEC Sizes*	**299**
A.4 Sezioni minime dei conduttori secondo EN 60204-1 *A.4 Minimum cross-Sizeal areas of copper conductors according to EN 60204-1*	**300**
Appendice B. Portate dei conduttori *Appendix B. Wire capacity*	**301**
B.1 Portate dei conduttori secondo UL 508a *B.1 Wires ampacities according to UL 508a*	**301**
B.2 Portate dei conduttori secondo CSA C22.2 No. 286 *B.2 Ampacity of conductors according to CSA C22.2 No. 286*	**304**
B.3 Portate dei conduttori secondo NFPA 79 *B.3 Ampacities of conductors according to NFPA 79*	**305**
B.4 Portate dei conduttori secondo NFPA 70 (NEC) *B.4 Ampacities of conductors according to NFPA 70 (NEC)*	**316**
B.5 Portate dei Flexible Cords and Cables secondo NFPA 70 (NEC) *B.5 Ampacities of Flexible Cords and Cables according to NFPA 70 (NEC)*	**322**
B.6 Portate dei conduttori secondo CSA C22.1 (CE Code) *B.6 Ampacity of conductors according to CSA C22.1 (CE Code)*	**331**
B.7 Portate dei conduttori secondo EN 60204-1 *B.7 Current-carrying capacity of conductors according to EN 60204-1*	**345**
B.8 Portate dei conduttori secondo VDE 0298-4 *B.8 Ampacities of conductors according to VDE 0298-4*	**350**
B.9 Portate dei conduttori secondo IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8 *B.9 Ampacities of conductors according to IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8*	**358**
B.10 Portate dei conduttori in silicone *B.10 Ampacities of conductors with silicon insulation*	**372**
B.11 Calcolo del regime di corto circuito nei cavi secondo CEI 64-8 *B.11 Calculation of short circuit current in cables according to CEI 64-8*	**374**
B.12 Considerazioni sul dimensionamento in portata secondo norme nord americane di conduttori cordati in mm^2 (IEC) *B.12 Considerations on the sizing of conductors stranded in mm^2 (IEC) according to North American standards*	**380**
Appendice C. Spazi di cablaggio all'interno dei quadri elettrici *Appendix C. Wire bending space at filed wiring terminals*	**381**
Appendice D. Tabelle di assorbimento dei motori *Appendix D. Motors' full-load currents*	**382**
D.1 Assorbimento dei motori in corrente alternata secondo UL 508a *D.1 Motors' full-load currents with alternate current according to UL 508a*	**382**
D.2 Assorbimento dei motori in corrente continua secondo UL 508a *D.2 Motors' full-load currents with direct current according to UL 508a*	**383**
Appendice E. Specifiche dei conduttori per cavi secondo NFPA 70 *Appendix E. Conductors for general wiring according to NFPA 70*	**384**
Appendice F. Specifiche Flexible cords and cables secondo NFPA 70 *Appendix F. Flexible cords and cables according to NFPA 70*	**387**
Appendice G. Marcatura di cavi e conduttori secondo UL *Appendix G. Wires and cables marking according to UL*	**393**
Appendice H. Style, definizione e riferimenti *Appendix H. Style, definition and reference*	**398**
Appendice I. Sigle di designazione dei cavi *Appendix I. System for designation of cables*	**401**
I.1 Sigle di designazione dei cavi secondo CEI UNEL 35011 e 36011 *I.1 System for designation of cables according to CEI UNEL 35011 and 36011*	**401**
I.2 Sigle di designazione dei cavi secondo CEI HD 361-S4 *I.2 System for designation of cables according to CEI HD 361-S4*	**405**
Appendice J. Nomenclatura dei cavi Ethernet *Appendix J. Ethernet cables' naming*	**408**
Appendice K. Prodotti Listed o prodotti Recognized *Appendix K. Listed or Recognized products*	**409**

	Pagina *Page*
K.1 I prodotti Listed *K.1 Listed products*	409
K.2 I prodotti Recognized *K.2 Recognized products*	410
K.3 Differenza fra prodotti Listed e prodotti Recognized *K.3 Difference between Listed products and Recognized products*	410
K.4 L'intercambiabilità dei marchi di certificazione *K.4 Interchangeable product certification marks*	411
Appendice L. I gradi di protezione degli involucri *Appendix L. Degrees of protection provided by enclosures*	413
L.1 Grado di protezione IP *L.1 Degree of protection IP*	413
L.2 Grado di protezione NEMA *L.2 Degree of protection NEMA*	416
L.3 Correlazione tra gradi di protezione *L.3 Conversion between degrees of protection*	417
Appendice M. Hazardous locations *Appendix M. Hazardous locations*	419
Appendice N. Test di resistenza al fuoco per cavi e conduttori *Appendix N. Cables and wires' flame resistance tests*	423
Appendice O. Classi di infiammabilità per materie plastiche *Appendix O. Flammability rating for plastic materials*	428
Appendice P. Trasporto, immagazzinamento e impiego dei cavi *Appendix P. Cables' transportation, storage and handling*	430
P.1 Trasporto e immagazzinamento *P.1 Transportation and storage*	430
P.2 Impiego *P.2 Handling*	431
P.3 Impiego dei cavi in catena portacavi *P.3 Use of cables in drag-chain*	432
Appendice Q. Tabelle colore *Appendix Q. Tables of Color*	434
Q.1 Distinzione conduttori in relazione alla funzione *Q.1 Colors of conductors according to their function*	434
Q.2 Distinzione conduttori secondo DIN 47100 *Q.2 Colors of conductors according to DIN 47100*	434
Q.3 Distinzione conduttori secondo CEI UNEL 00722 *Q.3 Colors of conductors according to CEI UNEL 00722*	435
Q.4 Distinzione conduttori secondo UL508a *Q.4 Colors of conductors according to UL508a*	436
Q.5 Distinzione conduttori secondo NFPA 79 *Q.5 Colors of conductors according to NFPA 79*	437
Q.6 Distinzione conduttori secondo EN 60204-1 *Q.6 Colors of conductors according to EN 60204-1*	437
Q.7 Distinzione conduttori secondo ICEA (Insulated Cable Engineers Association) *Q.7 Colors of conductors according to ICEA (Insulated Cable Engineers Association)*	438
Q.8 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 1-P *Q.8 Colors of conductors according to internal specification Type 1-P*	439
Q.9 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 1-C *Q.9 Colors of conductors according to internal specification Type 1-C*	439
Q.10 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 1-T *Q.10 Colors of conductors according to internal specification Type 1-T*	439
Q.11 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 2-C *Q.11 Colors of conductors according to internal specification Type 2-C*	440
Q.12 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 3-P *Q.12 Colors of conductors according to internal specification Type 3-P*	440
Q.13 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 4-C *Q.13 Colors of conductors according to internal specification Type 4-C*	440
Q.14 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 5-P *Q.14 Colors of conductors according to internal specification Type 5-P*	441
Q.15 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 6-T *Q.15 Colors of conductors according to internal specification Type 6-T*	441
Q.16 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 7-P *Q.16 Colors of conductors according to internal specification Type 7-P*	441
Q.17 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 8-C *Q.17 Colors of conductors according to internal specification Type 8-C*	442

	Pagina *Page*
Q.18 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 9-P *Q.18 Colors of conductors according to internal specification Type 9-P*	**442**
Q.19 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 10-P *Q.19 Colors of conductors according to internal specification Type 10-P*	**443**
Q.20 Distinzione conduttori secondo HD 308 S2 *Q.20 Colors of conductors according to HD 308 S2*	**443**
Appendice R. Riferimenti normativi *Appendix R. Standard refere*	**444**
Appendice S. Definizioni *Appendix S. Definitions*	**446**
Appendice T. Simboli e marchi *Appendix T. Symbols and marks*	**450**
Appendice U. Unità di misura *Appendix U. Unites of measurement*	**451**

Indice per area di installazione - Index based on installation area

Prodotto *Product*		Area di installazione				
		Area A1	**Area A2**	**Area A3**	**Area Q1**	**Area Q2**
		Installazione all'interno di canalizzazioni (cable tray) o tubazioni (raceway) a contatto diretto con le strutture dell'edificio (pavimenti, soffitti, pareti). *Installation inside cable trays o inside raceways in direct contact with the structures of the buildings (ceiling, walls, floors).*	Installazione in canalizzazioni (cable tray) o tubazioni (raceway) a bordo macchina. *Installation in cable trays or in raceways on the machinery.*	Installazione esposta a bordo macchina. *Exposed installation on the machinery.*	Installazione in quadro elettrico. *Installation in control panel.*	Installazione in quadro elettrico a bordo macchina. *Installation in control panel on the machinery.*
Famiglia *Family*	**Serie** *Series*	**Norme di riferimento per l'installazione ove possibile**				
Cavi unipolari *Single core cables*	**900**		NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	CSA C22.2 No. 286	CSA C22.2 No. 286
	910		IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	UL 508a CSA C22.2 No. 286	UL 508a CSA C22.2 No. 286
	911		IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	970		IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	950			NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	UL 508a CSA C22.2 No. 286	UL 508a CSA C22.2 No. 286
	960, 960S	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	1000	NFPA 70 (NEC)	NFPA 79	NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	UL 508a	UL 508a
	1010, 1010S	IEC NFPA 70 (NEC)	IEC NFPA 79	IEC NFPA 79	IEC UL 508a	IEC UL 508a
	1050, 1050S	IEC	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	1060, 1070, 1080, 1080S	IEC NFPA 70 (NEC) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	1075	IEC NFPA 70 (NEC) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286

Nota 1. Quanto specificato è da considerarsi come indicazione di massima che deve essere verificata da tecnici qualificati ed in accordo alle specifiche normative di riferimento.
Nota 2. Per maggiori dettagli sulle aree di installazione fare riferimento all'immagine presente al termine della tabella.

Note 1. The above table contains general suggestions that must be verified by qualified person and must be according to local regulations and standards.
Note 2. More details on the installation areas are in the image at the end of the table.

Installation area						
Area M1	**Area M2**	**Area M3**	**Area H1**	**Area H2**	**Prodotto** *Product*	
Installazione in catena porta cavi. *Installation in drag chains.*	Installazione esposta a bordo macchina su parti in movimento. *Exposed installation on moving parts on machinery.*	Installazione a contatto diretto con il bordo macchina su parti in movimento. *Installation on moving parts in direct contact with the machinery.*	Installazione in zona pericolosa (Hazardous Locations). *Installation in hazardous locations.*	Installazione in quadro elettrico in zona pericolosa (Hazardous Locations). *Installation in control panel in hazardous locations.*		
Standards reference if installation is possibile					**Serie** *Series*	**Famiglia** *Family*
				IEC	**900**	**Cavi unipolari** *Single core cables*
				IEC	**910**	
				IEC	**911**	
				IEC	**970**	
					950	
IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC [3] NFPA 79 [3] CSA C22.1 (CE Code) [3]	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)		IEC	**960, 960S**	
				IEC	**1000**	
				IEC	**1010, 1010S**	
				IEC	**1050, 1050S**	
				IEC	**1060, 1070, 1080, 1080S**	
IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC [3] NFPA 79 [3] CSA C22.1 (CE Code) [3]	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)		IEC	**1075**	

(1) Se l'installazione è in canalizzazione (cable tray) il cavo deve essere protetto in tubazione (raceway).
(2) Solo se protetto in tubazione (raceway).
(3) Previa verifica del tipo di movimento (flessione o flessotorsione).
(4) Solo se protetto in tubazione (raceway) adatta per zona pericolosa.

(1) If the installation is in cable tray, the cable must be protected in a raceway.
(2) Only if protected in raceway.
(3) Only after verification of the type of movement (flexion and/or torsion).
(4) Only if protected in raceway for hazardous locations.

Prodotto *Product*		Area di installazione				
		Area A1	**Area A2**	**Area A3**	**Area Q1**	**Area Q2**
		Installazione all'interno di canalizzazioni (cable tray) o tubazioni (raceway) a contatto diretto con le strutture dell'edificio (pavimenti, soffitti, pareti). *Installation inside cable trays o inside raceways in direct contact with the structures of the buildings (ceiling, walls, floors).*	Installazione in canalizzazioni (cable tray) o tubazioni (raceway) a bordo macchina. *Installation in cable trays or in raceways on the machinery.*	Installazione esposta a bordo macchina. *Exposed installation on the machinery.*	Installazione in quadro elettrico. *Installation in control panel.*	Installazione in quadro elettrico a bordo macchina. *Installation in control panel on the machinery.*
Famiglia *Family*	**Serie** *Series*	**Norme di riferimento per l'installazione ove possibile**				
Cavi multipolari non armati per posa fissa *Unarmoured cables for fixed applications*	**50, 50S**	IEC	IEC	IEC	IEC	IEC
	100, 100S, 105, 105S	IEC	IEC	IEC	IEC	IEC
	200, 200S	IEC	IEC	IEC	IEC	IEC
	345, 345S, 361S, 370S, 380, 380S	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) [1]	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	TC-ER VFD 365S	IEC NFPA 70 (NEC) CSA C22.1 (CE Code)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) [1]	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	TC-ER-HL 8110, 8110S, 811x, 811xS **TC-ER 8130, 8130S**	IEC NFPA 70 (NEC) CSA C22.1 (CE Code)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	TC-ER 8100, 8100S	NFPA 70 (NEC) CSA C22.1 (CE Code)	NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) [1]	NFPA 79	UL 508a	UL 508a
	PLTC/ITC 8150S	NFPA 70 (NEC) CSA C22.1 (CE Code)	NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) [1]	NFPA 79	UL 508a	UL 508a
	Flexible cord S, STOW, SOOW, W, G, G-GC	NFPA 70 (NEC) CSA C22.1 (CE Code)	NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) [1]	NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	UL 508a	UL 508a
	Flexible cord SJ, SJOOW, SJTOW, SJT	NFPA 70 (NEC) CSA C22.1 (CE Code)	NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) [1]	NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	UL 508a	UL 508a
Cavi multipolari armati per posa fissa *Armoured cables for fixed applications*	**150, 150S, 151**	IEC	IEC	IEC	IEC	IEC
	MC-HL 8200, 8200S	NFPA 70 (NEC) CSA C22.1 (CE Code)	NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) [1]	NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	UL 508a	UL 508a
	Teck 90-HL 8250	CSA C22.1 (CE Code)	CSA C22.1 (CE Code)	CSA C22.1 (CE Code)	CSA C22.2 No. 286	CSA C22.2 No. 286

Nota 1. Quanto specificato è da considerarsi come indicazione di massima che deve essere verificata da tecnici qualificati ed in accordo alle specifiche normative di riferimento.
Nota 2. Per maggiori dettagli sulle aree di installazione fare riferimento all'immagine presente al termine della tabella.

Note 1. The above table contains general suggestions that must be verified by qualified person and must be according to local regulations and standards.
Note 2. More details on the installation areas are in the image at the end of the table.

Installation area						
Area M1	**Area M2**	**Area M3**	**Area H1**	**Area H2**	**Prodotto** *Product*	
Installazione in catena porta cavi. *Installation in drag chains.*	Installazione esposta a bordo macchina su parti in movimento. *Exposed installation on moving parts on machinery.*	Installazione a contatto diretto con il bordo macchina su parti in movimento. *Installation on moving parts in direct contact with the machinery.*	Installazione in zona pericolosa (Hazardous Locations). *Installation in hazardous locations.*	Installazione in quadro elettrico in zona pericolosa (Hazardous Locations). *Installation in control panel in hazardous locations.*		
Standards reference if installation is possibile					**Serie** *Series*	**Famiglia** *Family*
			IEC	IEC	**50, 50S**	**Cavi multipolari non armati per posa fissa** *Unarmoured cables for fixed applications*
			IEC	IEC	**100, 100S, 105, 105S**	
			IEC	IEC	**200, 200S**	
			IEC	IEC	**345, 345S, 361S, 370S, 380, 380S**	
			IEC NFPA 70 (NEC) CSA C22.1	IEC NFPA 70 (NEC) CSA C22.1	**TC-ER VFD 365S**	
			IEC NFPA 70 (NEC) CSA C22.1	IEC NFPA 70 (NEC) CSA C22.1	**TC-ER-HL 8110, 8110S, 811x, 811xS** **TC-ER 8130, 8130S**	
			NFPA 70 (NEC) [4]	UL 508a	**TC-ER 8100, 8100S**	
			NFPA 70 (NEC) [4]	UL 508a	**PLTC/ITC 8150S**	
NFPA 79 [3]	NFPA 79 [3]	NFPA 79 [3] CSA C22.1 (CE Code) [3]	NFPA 70 (NEC) [4]	UL 508a	**Flexible cord S, STOW, SOOW, W, G, G-GC**	
NFPA 79 [3]	NFPA 79 [3]	NFPA 79 [3] CSA C22.1 (CE Code) [3]			**Flexible cord SJ, SJOOW, SJTOW, SJT**	
			IEC	IEC	**150, 150S, 151**	**Cavi multipolari armati per posa fissa** *Armoured cables for fixed applications*
			NFPA 70 (NEC)	UL 508a	**MC-HL 8200, 8200S**	
			CSA C22.1 (CE Code)	CSA C22.2 No. 286	**Teck 90-HL 8250**	

(1) Se l'installazione è in canalizzazione (cable tray) il cavo deve essere protetto in tubazione (raceway).
(2) Solo se protetto in tubazione (raceway).
(3) Previa verifica del tipo di movimento (flessione o flessotorsione).
(4) Solo se protetto in tubazione (raceway) adatta per zona pericolosa.

(1) If the installation is in cable tray, the cable must be protected in a raceway.
(2) Only if protected in raceway.
(3) Only after verification of the type of movement (flexion and/or torsion).
(4) Only if protected in raceway for hazardous locations.

Prodotto *Product*		Area di installazione				
		Area A1	**Area A2**	**Area A3**	**Area Q1**	**Area Q2**
		Installazione all'interno di canalizzazioni (cable tray) o tubazioni (raceway) a contatto diretto con le strutture dell'edificio (pavimenti, soffitti, pareti). *Installation inside cable trays o inside raceways in direct contact with the structures of the buildings (ceiling, walls, floors).*	Installazione in canalizzazioni (cable tray) o tubazioni (raceway) a bordo macchina. *Installation in cable trays or in raceways on the machinery.*	Installazione esposta a bordo macchina. *Exposed installation on the machinery.*	Installazione in quadro elettrico. *Installation in control panel.*	Installazione in quadro elettrico a bordo macchina. *Installation in control panel on the machinery.*
Famiglia *Family*	**Serie** *Series*	**Norme di riferimento per l'installazione ove possibile**				
Cavi multipolari per posa mobile *Cables for dynamic applications*	**TC-ER-HL** **8410, 8410S**	IEC NFPA 70 (NEC) CSA C22.1 (CE Code)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	400S	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	410, 410S	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	440, 440S	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) [1]	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	600, 600S, 605, 605S	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) [1]	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286

Nota 1. Quanto specificato è da considerarsi come indicazione di massima che deve essere verificata da tecnici qualificati ed in accordo alle specifiche normative di riferimento.
Nota 2. Per maggiori dettagli sulle aree di installazione fare riferimento all'immagine presente al termine della tabella.

Note 1. The above table contains general suggestions that must be verified by qualified person and must be according to local regulations and standards.
Note 2. More details on the installation areas are in the image at the end of the table.

Installation area						
Area M1	**Area M2**	**Area M3**	**Area H1**	**Area H2**	**Prodotto** *Product*	
Installazione in catena porta cavi. *Installation in drag chains.*	Installazione esposta a bordo macchina su parti in movimento. *Exposed installation on moving parts on machinery.*	Installazione a contatto diretto con il bordo macchina su parti in movimento. *Installation on moving parts in direct contact with the machinery.*	Installazione in zona pericolosa (Hazardous Locations). *Installation in hazardous locations.*	Installazione in quadro elettrico in zona pericolosa (Hazardous Locations). *Installation in control panel in hazardous locations.*		
Standards reference if installation is possibile					**Serie** *Series*	**Famiglia** *Family*
IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC (3) NFPA 79 (3) CSA C22.1 (CE Code) (3)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC NFPA 70 (NEC) (4)	IEC NFPA 70 (NEC) CSA C22.1	**TC-ER-HL 8410, 8410S**	**Cavi multipolari per posa mobile** *Cables for dynamic applications*
IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC (3) NFPA 79 (3) CSA C22.1 (CE Code) (3)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC	IEC	**400S**	
IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC (3) NFPA 79 (3) CSA C22.1 (CE Code) (3)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC	IEC	**410, 410S**	
IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC (3) NFPA 79 (3) CSA C22.1 (CE Code) (3)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC	IEC	**440, 440S**	
IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC	IEC	**600, 600S, 605, 605S**	

(1) Se l'installazione è in canalizzazione (cable tray) il cavo deve essere protetto in tubazione (raceway).
(2) Solo se protetto in tubazione (raceway).
(3) Previa verifica del tipo di movimento (flessione o flessotorsione).
(4) Solo se protetto in tubazione (raceway) adatta per zona pericolosa.

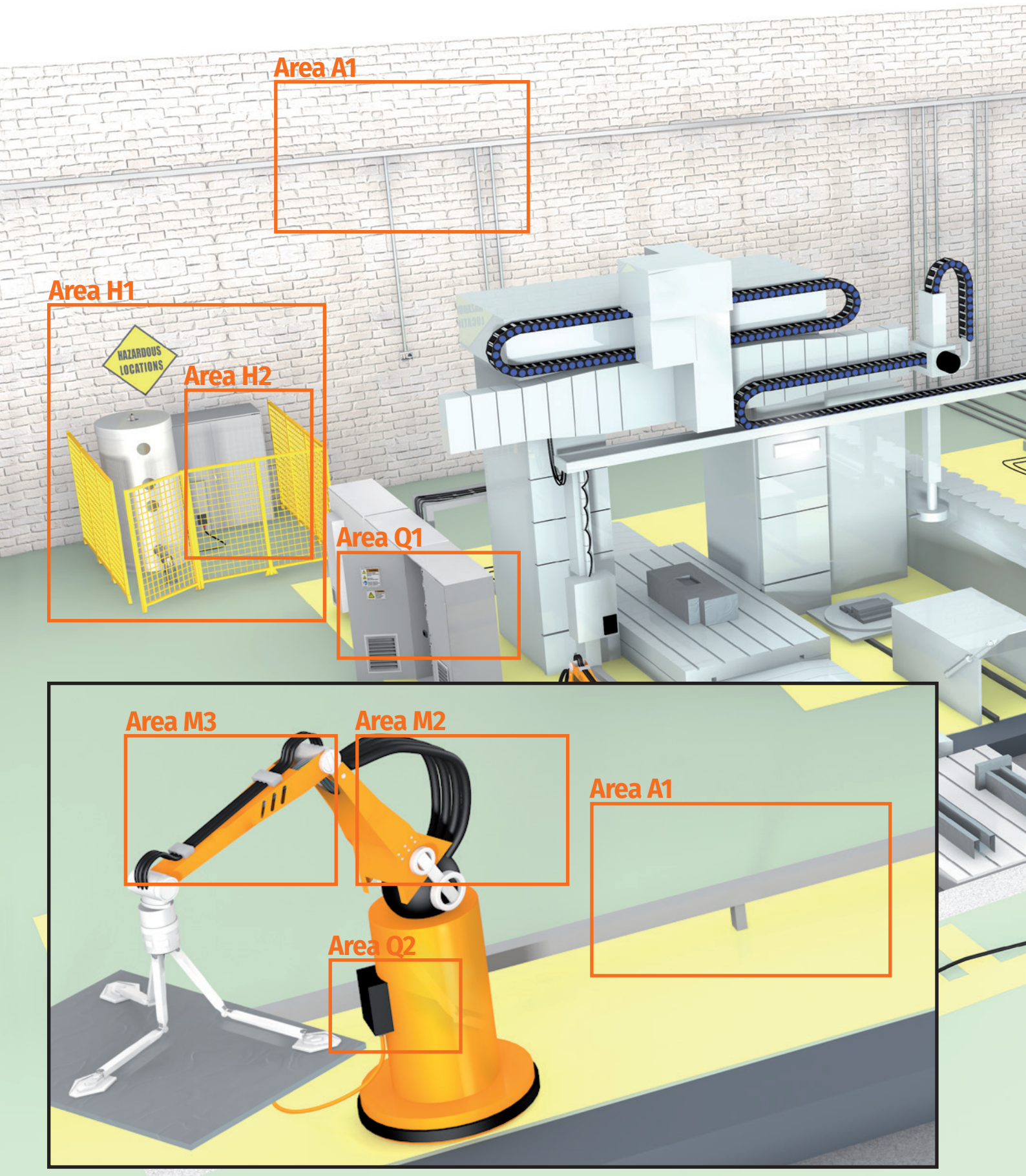
(1) If the installation is in cable tray, the cable must be protected in a raceway.
(2) Only if protected in raceway.
(3) Only after verification of the type of movement (flexion and/or torsion).
(4) Only if protected in raceway for hazardous locations.

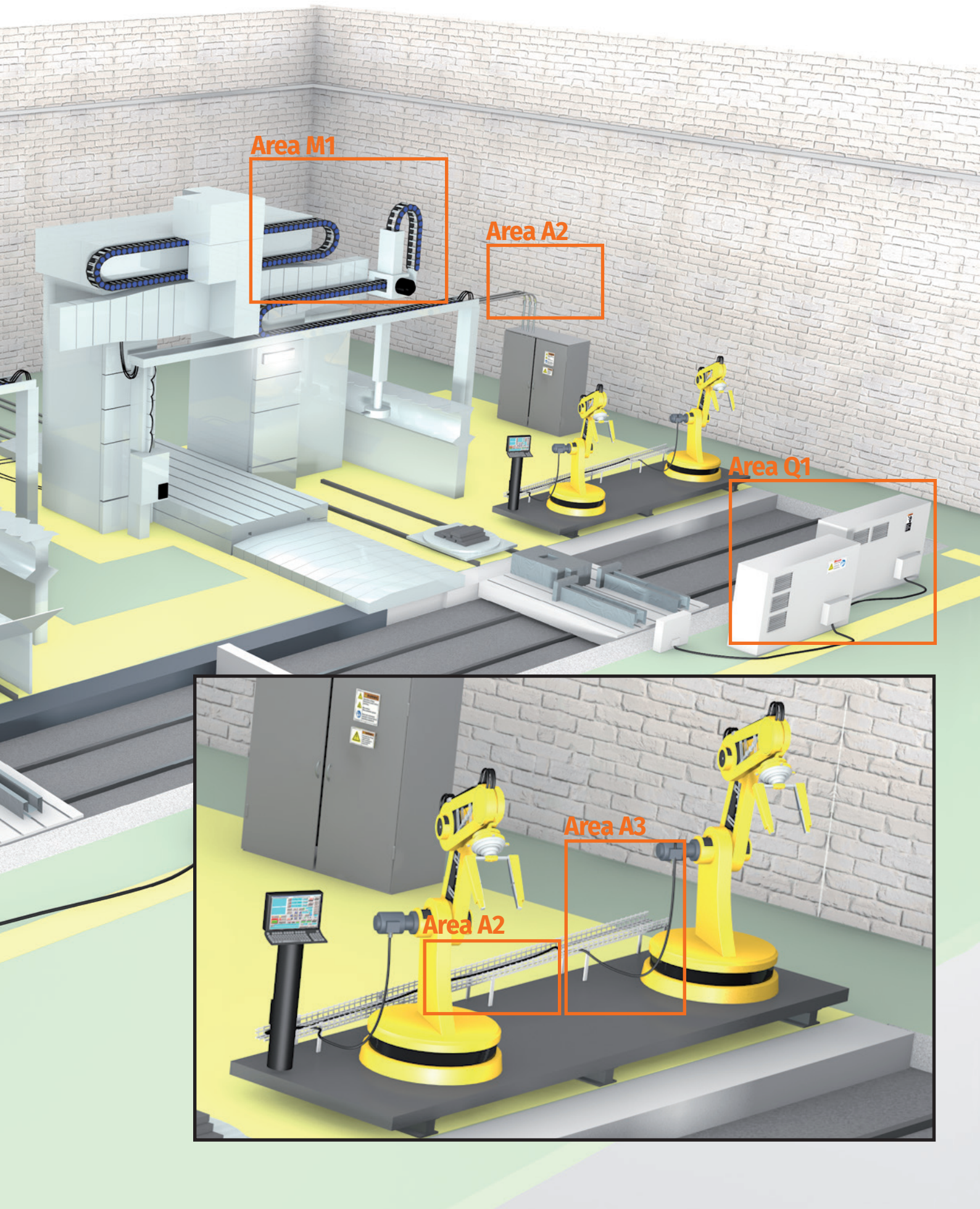
Prodotto *Product*		Area di installazione				
		Area A1	**Area A2**	**Area A3**	**Area Q1**	**Area Q2**
		Installazione all'interno di canalizzazioni (cable tray) o tubazioni (raceway) a contatto diretto con le strutture dell'edificio (pavimenti, soffitti, pareti). *Installation inside cable trays o inside raceways in direct contact with the structures of the buildings (ceiling, walls, floors).*	Installazione in canalizzazioni (cable tray) o tubazioni (raceway) a bordo macchina. *Installation in cable trays or in raceways on the machinery.*	Installazione esposta a bordo macchina. *Exposed installation on the machinery.*	Installazione in quadro elettrico. *Installation in control panel.*	Installazione in quadro elettrico a bordo macchina. *Installation in control panel on the machinery.*
Famiglia *Family*	**Serie** *Series*	**Norme di riferimento per l'installazione ove possibile**				
Cavi per trasmissione dati *Data transmission cables*	**71000**	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	71100, 71140	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	71600	IEC NFPA 70 (NEC) CSA C22.1 (CE Code)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	73000	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	73100	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	74100	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	74000	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	75000	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	75500	IEC NFPA 70 (NEC) CSA C22.1 (CE Code)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	75100	IEC	IEC	IEC	IEC	IEC
	75200	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	75600, 75700	IEC NFPA 70 (NEC) CSA C22.1 (CE Code)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	77000	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	77100	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	78000	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	78100	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286
	DATA	IEC	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code) (1)	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286	IEC UL 508a CSA C22.2 No. 286

Nota 1. Quanto specificato è da considerarsi come indicazione di massima che deve essere verificata da tecnici qualificati ed in accordo alle specifiche normative di riferimento.
Nota 2. Per maggiori dettagli sulle aree di installazione fare riferimento all'immagine presente al termine della tabella.
(1) Se l'installazione è in canalizzazione (cable tray) il cavo deve essere protetto in tubazione (raceway).
(2) Solo se protetto in tubazione (raceway).
(3) Previa verifica del tipo di movimento (flessione o flessotorsione).
(4) Solo se protetto in tubazione (raceway) adatta per zona pericolosa.

Note 1. The above table contains general suggestions that must be verified by qualified person and must be according to local regulations and standards.
Note 2. More details on the installation areas are in the image at the end of the table.
(1) If the installation is in cable tray, the cable must be protected in a raceway.
(2) Only if protected in raceway.
(3) Only after verification of the type of movement (flexion and/or torsion).
(4) Only if protected in raceway for hazardous locations.

Installation area						
Area M1	**Area M2**	**Area M3**	**Area H1**	**Area H2**	**Prodotto** *Product*	
Installazione in catena porta cavi. *Installation in drag chains.*	Installazione esposta a bordo macchina su parti in movimento. *Exposed installation on moving parts on machinery.*	Installazione a contatto diretto con il bordo macchina su parti in movimento. *Installation on moving parts in direct contact with the machinery.*	Installazione in zona pericolosa (Hazardous Locations). *Installation in hazardous locations.*	Installazione in quadro elettrico in zona pericolosa (Hazardous Locations). *Installation in control panel in hazardous locations.*		
Standards reference if installation is possibile					**Serie** *Series*	**Famiglia** *Family*
			IEC	IEC	**71000**	**Cavi per trasmissione dati** *Data transmission cables*
IEC CSA C22.1 (CE Code)	IEC [3] NFPA 79 [3] CSA C22.1 (CE Code) [3]	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC	IEC	**71100, 71140**	
IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC [3] NFPA 79 [3] CSA C22.1 (CE Code) [3]	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC NFPA 70 (NEC) [4]	IEC NFPA 70 (NEC) CSA C22.1	**71600**	
			IEC	IEC	**73000**	
IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC [3] NFPA 79 [3] CSA C22.1 (CE Code) [3]	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC	IEC	**73100**	
			IEC	IEC	**74100**	
IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC [3] NFPA 79 [3] CSA C22.1 (CE Code) [3]	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC	IEC	**74000**	
			IEC	IEC	**75000**	
			IEC NFPA 70 (NEC) [4]	IEC NFPA 70 (NEC) CSA C22.1	**75500**	
IEC	IEC [3]	IEC	IEC	IEC	**75100**	
IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC [3] NFPA 79 [3] CSA C22.1 (CE Code) [3]	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC	IEC	**75200**	
IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC [3] NFPA 79 [3] CSA C22.1 (CE Code) [3]	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC NFPA 70 (NEC) [4]	IEC NFPA 70 (NEC) CSA C22.1	**75600, 75700**	
			IEC	IEC	**77000**	
IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC [3] NFPA 79 [3] CSA C22.1 (CE Code) [3]	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC	IEC	**77100**	
		IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC	IEC	**78000**	
IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC [3] NFPA 79 [3] CSA C22.1 (CE Code) [3]	IEC NFPA 79 CSA C22.1 (CE Code)	IEC	IEC	**78100**	
			IEC	IEC	**DATA**	


Area A1
Area H1
HAZARDOUS LOCATIONS
Area H2
Area Q1
Area M3
Area M2
Area A1
Area Q2


Area M1
Area A2
Area Q1
Area A3
Area A2

Cavi unipolari
Single core cables

SERIES N0000

Trecce tonde flessibili in rame rosso e in rame stagnato

Bare or tinned flexible copper braids

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Filo *Wire* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tipo rame *Copper type*
CVC600_NR600	6	4,0 (0.157)	0,2 (0.008)	60 (40)	Rosso - *Bare*
CVCB10_NR600	10	4,5 (0.177)	0,2 (0.008)	100 (67)	Rosso - *Bare*
CVCB16_NR600	16	5,8 (0.228)	0,2 (0.008)	160 (108)	Rosso - *Bare*
CVCB25_NR600	25	7,3 (0.287)	0,2 (0.008)	250 (168)	Rosso - *Bare*
CVCB35_NR600	35	8,2 (0.323)	0,2 (0.008)	350 (235)	Rosso - *Bare*
CVCB50_NR600	50	9,6 (0.378)	0,2 (0.008)	500 (336)	Rosso - *Bare*
CVCB75_NR600	75	12,0 (0.472)	0,2 (0.008)	750 (504)	Rosso - *Bare*
CVCL10_NR600	100	14,0 (0.551)	0,2 (0.008)	1000 (672)	Rosso - *Bare*
CVC600_NS600	6	4,0 (0.157)	0,2 (0.008)	60 (40)	Stagnato - *Tinned*
CVCB10_NS600	10	4,5 (0.177)	0,2 (0.008)	100 (67)	Stagnato - *Tinned*
CVCB16_NS600	16	5,8 (0.228)	0,2 (0.008)	160 (108)	Stagnato - *Tinned*
CVCB25_NS600	25	7,3 (0.287)	0,2 (0.008)	250 (168)	Stagnato - *Tinned*
CVCB35_NS600	35	8,2 (0.323)	0,2 (0.008)	350 (235)	Stagnato - *Tinned*
CVCB50_NS600	50	9,6 (0.378)	0,2 (0.008)	500 (336)	Stagnato - *Tinned*
CVCB75_NS600	75	12,0 (0.472)	0,2 (0.008)	750 (504)	Stagnato - *Tinned*
CVCL10_NS600	100	14,0 (0.551)	0,2 (0.008)	1000 (672)	Stagnato - *Tinned*

Composizione del codice - Code composition

CVC □□□ _ □□□□□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1, 1,5, …, 6 mm²	100, 150, …, 600
10, 16, …, 95 mm²	B10, B16, …, B95
100, 120, …, 240 mm²	L10, L12, …, L24

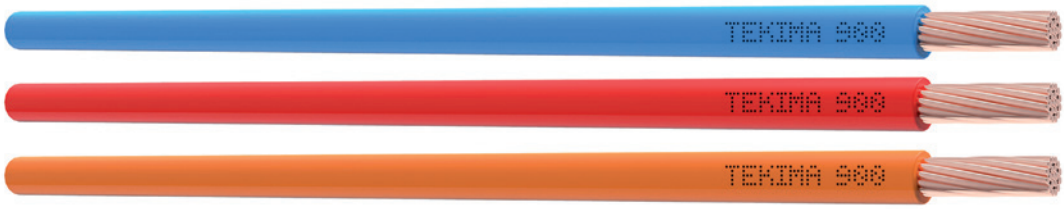
Tipo rame *Copper type*	Inserire *To be inserted*
Rosso - *Bare*	NR600
Stagnato - *Tinned*	NS600

SERIES 900

Cavi unipolari Style 1569/1007

Single core cables Style 1569/1007

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded



Impiego - Use

Internal Wiring of Appliances (cablaggio interno di apparecchiature) con temperature di esercizio fino a 105°C o 80°C (a seconda dello style) e tensioni di 300V.

Internal Wiring of Appliances with temperature ranges up to 105°C or 80°C (based onthe style) and 300V voltages.

Marcatura - Marking

TEKIMA 09000 – c(UR)us AWM Style 1569 AWG 16 300 V 105°C VW-1 - AWM Style 1007 AWG 16 300 V 80°C VW-1 E314444 AWM I A/B FT2 – (prod. reference)

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo in rame *Copper strand*
Isolamento *Insulation*	PVC conforme a UL 1581 *PVC according to UL 1581*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C +80°C (Style 1007), +105°C (Style 1569)
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo *6 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL 758, UL 1581, cURus AWM Style 1569/1007
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	Style 1569/1007, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [AWG]	Sezione - *Size* [mm²]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVCW26_09000_□□	26	0,129	1,4 (0.055)	3,2 (2.2)	500 (1640) R
CVCW24_09000_□□	24	0,205	1,5 (0.057)	4 (3)	500 (1640) R
CVCW22_09000_□□	22	0,326	1,7 (0.065)	6 (4)	500 (1640) R
CVCW20_09000_□□	20	0,518	1,9 (0.075)	8 (5)	500 (1640) R
CVCW18_09000_□□	18	0,823	2,2 (0.087)	12 (8)	300 (984) R
CVCW16_09000_□□	16	1,31	2,4 (0.093)	16 (11)	300 (984) R
CVCW14_09000_□□	14	2,08	2,8 (0.110)	25 (17)	100 (328) M
CVCW12_09000_□□	12	3,31	3,5 (0.136)	37 (25)	100 (328) M
CVCW10_09000_□□	10	5,26	4,0 (0.157)	60 (40)	100 (328) M

In fase d'ordine è necessario specificare lo Style secondo il quale si richiede il cavo, salvo disponibilità il cavo potrà avere una marcatura comprendente entrambi gli Style.
When ordering the style according to which the cable is required must be specified, subject to availability cable will have a marking comprising both Style.
Tipo di confezione/*Packaging type:* R = rocchetto/*spool*, M = matassa/*coil*, B = bobina/*reel*

Composizione del codice - Code composition

CVC | □□□ | **_09000_** | □□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
28, ..., 10 AWG	W28, ..., W10

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Arancione - *Orange*	AR
Bianco - *White*	BI
Bianco/blu - *White/blue*	BB
Bianco/arancione - *White/orange*	BA
Blu Ral 5010 - *Blue Ral 5010*	BU
Blu Ral 5015 - *Blue Ral 5015*	BL
Giallo - *Yellow*	GI
Giallo/verde - *Yellow/green*	GV

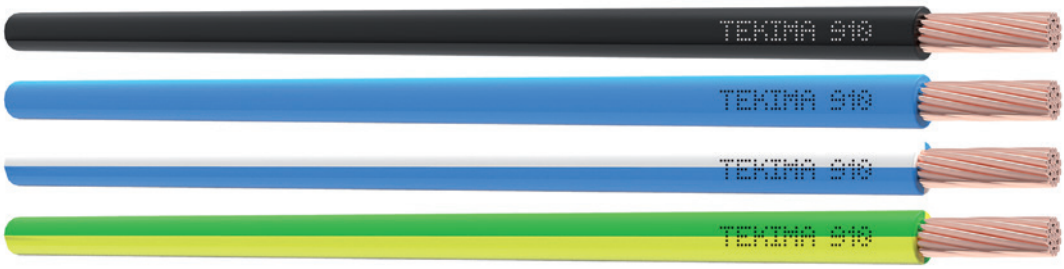
Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Marrone - *Brown*	MR
Nero - *Black*	NE
Rosa - *Pink*	RS
Rosso - *Red*	RO
Verde - *Green*	VE
Viola - *Violet*	VI

SERIES 910

Cavi unipolari Style 1015/1284

Single core cables Style 1015/1284

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded



Impiego - Use

Internal Wiring of Appliances (cablaggio interno di apparecchiature) con temperature di esercizio fino a 105°C e tensioni di 600 V.

Internal Wiring of Appliances with Temperature ranges up to 105°C and 600 V voltages.

Marcatura - Marking

TEKIMA 09100 – c(UR)us AWM Style 1015 AWG 16 600 V 105°C VW-1 - E314444 AWM I A/B 600V 105°C FT1/FT2 – (prod.reference)

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame rosso o stagnato *Red or tinned copper flexible strand*
Isolamento *Insulation*	PVC conforme a UL 1581 *PVC according to UL 1581*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +105°C
Tensione di esercizio *Voltage rating*	600 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo *6 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL 758, UL 1581, EN 60332-1-2, UL VW-1, UL/CSA FT1 (Style 1015), UL/CSA FT2 (Style 1015/1284), cURus AWM Style 1015/1284
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	Style 1015/1284, ANSI/NFPA 79, UL 508a

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [AWG]	Sezione - *Size* [mm²]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Style	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVCW26_09100_ □□	26	0,129	2,1 (0.083)	6 (4)	1015	500 (1640) R
CVCW24_09100_ □□	24	0,205	2,3 (0.091)	8 (5)	1015	500 (1640) R
CVCW22_09100_ □□	22	0,326	2,4 (0.094)	10 (7)	1015	500 (1640) R
CVCW20_09100_ □□	20	0,518	2,6 (0.102)	12 (8)	1015	500 (1640) R
CVCW18_09100_ □□	18	0,823	2,9 (0.114)	16 (11)	1015	100 (328) M
CVCW16_09100_ □□	16	1,31	3,2 (0.126)	22 (15)	1015	100 (328) M
CVCW14_09100_ □□	14	2,08	3,6 (0.142)	31 (21)	1015	100 (328) M
CVCW12_09100_ □□	12	3,31	4,1 (0.161)	45 (30)	1015	100 (328) M
CVCW10_09100_ □□	10	5,26	5,1 (0.201)	65 (44)	1015	100 (328) M
CVCW08_09100_ □□	8	8,37	6,2 (0.244)	110 (74)	1015	100 (328) M
CVCW06_09100_ □□	6	13,30	8,1 (0.319)	175 (118)	1015	100 (328) M
CVCW04_09100_ □□	4	21,20	9,3 (0.366)	260 (175)	1015	100 (328) M
CVCW02_09100_ □□	2	33,60	11,8 (0.465)	380 (255)	1015	50 (164) M
CVCW/1_09100_ □□	1/0	53,50	15,0 (0.591)	615 (413)	1015/1284	50 (164) M
CVCW/2_09100_ □□	2/0	67,40	16,0 (0.630)	750 (504)	1015/1284	50 (164) M
CVCW/3_09100_ □□	3/0	85,00	18,5 (0.728)	900 (605)	1015/1284	50 (164) M
CVCW/4_09100_ □□	4/0	107,00	20,2 (0.795)	1070 (719)	1015/1284	50 (164) M

Tipo di confezione/*Packaging type:* R = rocchetto/*spool*, M = matassa/*coil*, B = bobina/*reel*

Composizione del codice - Code composition

CVC | □□□ | **_09100_** | □□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1, 2, ..., 26 AWG	W01, W02, ..., W26
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Arancione - *Orange*	AR
Bianco - *White*	BI
Bianco/blu - *White/blue*	BB
Blu Ral 5010 - *Blue Ral 5010*	BU
Blu Ral 5015 - *Blue Ral 5015*	BL
Giallo - *Yellow*	GI
Giallo/verde - *Yellow/green*	GV

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Marrone - *Brown*	MR
Nero - *Black*	NE
Rosa - *Pink*	RS
Rosso - *Red*	RO
Verde - *Green*	VE
Viola - *Violet*	VI

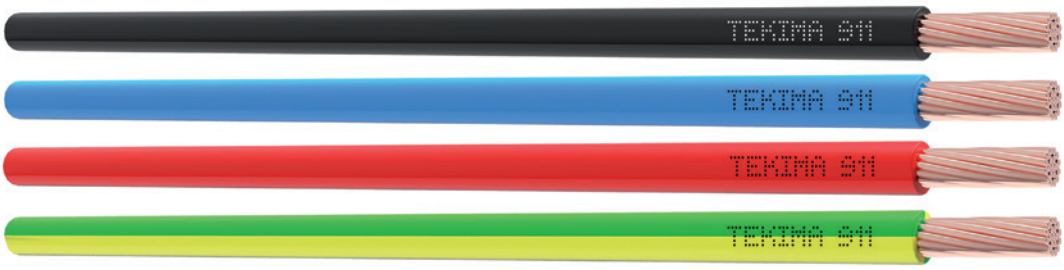
Nota. Il doppio colore è tale che uno dei colori copre almeno il 30% e non più del 70% della superficie, l'altro colore copre il resto di tale superficie.
Note. The double color is such that one of the colours covers at least 30% and not more than 70% of the surface, the other colour covering the remainder of that surface.

SERIES 911

Cavi unipolari Style 1015

Single core cables Style 1015

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded



Impiego - Use

Cavi unipolari per il cablaggio interno di apparecchiatura (Internal Wiring of Appliances). Il prodotto è a doppia certificazione, IEC per impieghi fino a 90°C e tensioni 450/750 e UL per impieghi fino a 105°C e tensioni di 600 V.

Single core cables for Internal Wiring of Appliances. The product has a double certifiification, IEC for uses up to 90°C and voltages 450/750 and UL for uses up to 105°C and voltages of 600V.

Confezione "Cable Box"
Packaging "Cable Box"
L400xL400xH500 mm
L15.7"xL15.7"x19.7"

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame rosso o stagnato, classe 5 *Red or tinned copper flexible strand, Class 5*
Isolamento *Insulation*	PVC conforme a UL 758 *PVC according to UL 758*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+105°C (AWM), +90°C (IEC), +90°C (HAR H05V2-K/ H07V2-K <50 mm²), +70°C (HAR H07V-K ≥50 mm²) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione di esercizio *Voltage rating*	600 Vac, 750 Vdc (AWM) 300/500 V ≤1 mm² (HAR), 450/750 V >1 mm² (HAR) 300/500V ≤0,34 mm² (IEC), 450/750 V >0,34 mm² (IEC)
Spark test	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (13 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *4 x cable outer diameter (13 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL 758 I Flame res.: Test B acc. to DIN VDE 0472 part 804, IEC 60332-1-2, UL VW-1, UL/ CSA FT1 I Other: CEI EN 50525-2-3 and HD 21.3 S3:1995+A1:1999+A2:2008, CSA AWM I A/B, cURus AWM Style 1015
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, Style 1015

Marcatura - Marking

TEKIMA 09110 – H07V2-K IEMMEQU <HAR> 90°C CE 2,5 mm² 90°C 450/750V IEC 60332-1-2 RoHS c(UR)us E314444 14 AWG 600V 105°C VW-1 AWM Style 1015 AWM I A/B 105°C 600V FT1 – (prod.reference)

NOTA. Per confezione in "Cable Box" la marcatura è ad incisione ed è neutra mentre per bobine e matasse è a getto di inchiostro.
NOTE. For "Cable Box" packaging the marking is by engraving and is neutral while for reels and spool it is by ink jet.

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione *Packaging* [m (ft)]	Confezione "Cable Box" *Packaging "Cable Box"* [m (ft)]
CVC034_09110_□□ (1)	0,34	22	2,3 (0.091)	9 (6)	500 (1640) R	3000 (9843)
CVC050_09110_□□	0,5	21	2,5 (0.098)	11 (7)	500 (1640) R	2500 (8202)
CVCW20_09110_□□(1)	0,518	20	2,5 (0.098)	11 (7)	500 (1640) R	2500 (8202)
CVC075_09110_□□	0,75	19	2,7 (0.106)	14 (9)	100 (328) M	2000 (6562)
CVC100_09110_□□	1	18	2,8 (0.110)	16 (11)	100 (328) M	2000 (6562)
CVC150_09110_□□	1,5	16	3,1 (0.122)	22 (15)	100 (328) M	1500 (4921)
CVC250_09110_□□	2,5	14	3,5 (0.138)	32 (22)	100 (328) M	1000 (3281)
CVC400_09110_□□	4	12	4,2 (0.165)	48 (32)	100 (328) M	500 (1640)
CVC600_09110_□□	6	10	4,7 (0.185)	68 (46)	100 (328) M	400 (1312)
CVCB10_09110_□□	10	8	6,5 (0.256)	119 (80)	100 (328) M	-
CVCB16_09110_□□	16	6	8,2 (0.323)	191 (128)	50 (164) M	-
CVCB25_09110_□□	25	4	9,7 (0.382)	285 (192)	50 (164) M	-
CVCB35_09110_□□	35	2	10,9 (0.429)	383 (257)	50 (164) M	-

Codice - *Code*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione *Packaging* [m (ft)]	Confezione "Cable Box" *Packaging "Cable Box"* [m (ft)]
CVCB50_09110_□□	50	1	13,7 (0.539)	567 (381)	500* (1640*) B	-
CVCB70_09110_□□	70	2/0	15,1 (0.594)	748 (503)	500* (1640*) B	-
CVCB95_09110_□□	95	3/0	17,3 (0.681)	1008 (677)	500* (1640*) B	-
CVCL12_09110_□□	120	4/0	18,4 (0.724)	1223 (822)	500* (1640*) B	-
CVCL15_09110_□□	150	250	20,7 (0.815)	1542 (1036)	500* (1640*) B	-
CVCL18_09110_□□	185	350	22,5 (0.886)	1862 (1251)	500* (1640*) B	-
CVCL24_09110_□□	240	450	25,4 (1.000)	2415 (1623)	500* (1640*) B	-

* Per questo articolo si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
** For this article, an additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").*
Tipo di confezione/*Packaging type:* R = rocchetto/*spool*, M = matassa/*coil*, B = bobina/*reel*

(1) Questo articolo non è HAR. - *This article is not HAR.*

Composizione del codice - Code composition

CVC □□□ **_09110_** □□ □□□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,34, 0,5, ..., 6 mm²	034, 050, ..., 600
10, 16, ..., 95 mm²	B10, B16, ..., B95
120, 150, ..., 240 mm²	L12, L15, ..., L24
1, 2, ..., 26 AWG	W01, W02, ..., W26
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Arancione - *Orange*	AR
Bianco - *White*	BI
Bianco/arancione - *White/orange*	BA**
Bianco/blu - *White/blue***	BB**
Blu Ral 5010 - *Blue Ral 5010*	BU
Blu Ral 5015 - *Blue Ral 5015*	BL
Giallo - *Yellow**	GI*
Giallo/verde - *Yellow/green*	GV
Grigio - *Gray*	GR
Marrone - *Brown*	MR
Nero - *Black*	NE
Rosa - *Pink*	RS
Rosso - *Red*	RO
Verde - *Green**	VE*
Viola - *Violet*	VI

Imballo *Packaging*	Inserire *To be inserted*
Bobina/matassa *Reel/spool*	<lasciare campo vuoto> *<keep this field empty>*
"Cable Box" *"Cable Box"*	_CB

* Per queste colorazioni il prodotto non è HAR.
** For these colors the product is not HAR.*

** Per queste colorazioni il prodotto non è HAR per sezioni >1 mm².
*** For these colors the product is not HAR for sizes > 1 mm².*

Nota. Il doppio colore è tale che uno dei colori copre almeno il 30% e non più del 70% della superficie, l'altro colore copre il resto di tale superficie.

Note. The double color is such that one of the colours covers at least 30% and not more than 70% of the surface, the other colour covering the remainder of that surface.

SERIES 970

Cavi unipolari in silicone Style 3644

Silicone insulated single-core cables Style 3644

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded

Impiego - Use

Cavi unipolari con isolamento in silicone e progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi dove sono richieste temperature di esercizio che possono raggiungere i 200°C. La buona flessibilità li rende idonei per installazioni in spazi ridotti e l'ottima resistenza alla fiamma li rende adatti alla posa in qualsiasi ambiente industriale.

Silicone insulated single-core cables designed for fixed applications or for occasional and non-cyclic mobile use. They are used for equipments meant for the European (EC), North American and Canadian markets where the temperatures can reach up 200°C. Thanks to their flexibility they are easy to install in narrow spaces and the good flame resistance makes them suitable for the installation in any industrial environment.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame stagnato, classe 5 *Tinned copper flexible strand, Class 5*
Isolamento *Insulation*	Silicone halogen-free conforme a UL 758 *Silicone halogen-free according to UL 758*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-50°C, +180°C (IEC), +150°C/+200°C (UL)
Tensione di esercizio *Voltage rating*	600/1000 V (IEC), 1000 V (UL)
Spark test	3000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	5 volte diametro esterno del cavo *5 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL 758 I Flame res.: IEC 60332-1-2, UL/ CSA FT2 I Haloge-free: IEC 60754-1 I UV res.: ISO 4892-2 I Other: ISO 60228, IEC 60754-2, CSA AWM I A, cURus AWM Style 3644
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, Style 3644

Marcatura - Marking

TEKIMA 09700 – CE 10 mm² c(UR)us E314444 AWM Style 3644 8 AWG 1000V 150°C AWM I A FT2 – (prod.reference)
TEKIMA 09710 – CE 10 mm² c(UR)us E314444 AWM Style 3644 8 AWG 1000V 200°C AWM I A FT2 – (prod.reference)

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Temperatura *Temperature rating*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione *Packaging* [m (ft)]
CVC250_09700_□□	150°C (UL)	2,5	14 AWG	3,6 (0.142)	30 (20)	500 (1640)
CVC400_09700_□□	150°C (UL)	4	12	4,2 (0.165)	50 (34)	500 (1640)
CVC600_09700_□□	150°C (UL)	6	10	4,8 (0.189)	70 (47)	500 (1640)*
CVCB10_09700_□□	150°C (UL)	10	8	7,0 (0.276)	120 (81)	500 (1640)*
CVCB16_09700_□□	150°C (UL)	16	6	8,6 (0.339)	195 (131)	500 (1640)*
CVCB25_09700_□□	150°C (UL)	25	4	10,0 (0.394)	285 (191)	500 (1640)*
CVCB35_09700_□□	150°C (UL)	35	2	11,1 (0.437)	385 (259)	500 (1640)*
CVCB50_09700_□□	150°C (UL)	50	1	13,6 (0.535)	565 (380)	500 (1640)*
CVCB70_09700_□□	150°C (UL)	70	2/0	15,6 (0.614)	765 (514)	500 (1640)*
CVCB95_09700_□□	150°C (UL)	95	3/0	17,6 (0.693)	1000 (672)	500 (1640)*
CVCL12_09700_□□	150°C (UL)	120	4/0	19,0 (0.748)	1240 (833)	500 (1640)*
CVCL15_09700_□□	150°C (UL)	150	250 kcmil	21,4 (0.843)	1550 (1041)	500 (1640)*
CVCL18_09700_□□	150°C (UL)	185	350	23,5 (0.925)	1900 (1277)	500 (1640)*
CVCL24_09700_□□	150°C (UL)	240	450	26,0 (1.024)	2410 (1619)	500 (1640)*
CVCL30_09700_□□	150°C (UL)	300	550	29,0 (1.142)	3050 (2050)	500 (1640)*
CVC250_09710_□□	200°C (UL)	2,5	14 AWG	3,6 (0.142)	30 (20)	500 (1640)
CVC400_09710_□□	200°C (UL)	4	12	4,2 (0.165)	50 (34)	500 (1640)
CVC600_09710_□□	200°C (UL)	6	10	4,8 (0.189)	70 (47)	500 (1640)*

Codice - *Code*	Temperatura *Temperature rating*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione *Packaging* [m (ft)]
CVCB10_09710_□□	200°C (UL)	10	8	7,0 (0.276)	120 (81)	500 (1640)*
CVCB16_09710_□□	200°C (UL)	16	6	8,6 (0.339)	195 (131)	500 (1640)*
CVCB25_09710_□□	200°C (UL)	25	4	10,0 (0.394)	285 (191)	500 (1640)*
CVCB35_09710_□□	200°C (UL)	35	2	11,1 (0.437)	385 (259)	500 (1640)*
CVCB50_09710_□□	200°C (UL)	50	1	13,6 (0.535)	565 (380)	500 (1640)*
CVCB70_09710_□□	200°C (UL)	70	2/0	15,6 (0.614)	765 (514)	500 (1640)*
CVCB95_09710_□□	200°C (UL)	95	3/0	17,6 (0.693)	1000 (672)	500 (1640)*
CVCL12_09710_□□	200°C (UL)	120	4/0	19,0 (0.748)	1240 (833)	500 (1640)*
CVCL15_09710_□□	200°C (UL)	150	250 kcmil	21,4 (0.843)	1550 (1041)	500 (1640)*
CVCL18_09710_□□	200°C (UL)	185	350	23,5 (0.925)	1900 (1277)	500 (1640)*
CVCL24_09710_□□	200°C (UL)	240	450	26,0 (1.024)	2410 (1619)	500 (1640)*
CVCL30_09710_□□	200°C (UL)	300	550	29,0 (1.142)	3050 (2050)	500 (1640)*

* Per questo articolo si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
** For this article, an additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").*

Composizione del codice - Code composition

CVC	□□□	_097	□	0_	□□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,34, 0,5, ..., 6 mm²	034, 050, ..., 600
10, 16, ..., 95 mm²	B10, B16, ..., B95
120, 150, ..., 240 mm²	L12, L15, ..., L24
1, 2, ..., 26 AWG	W01, W02, ..., W26
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4
250, 350, ..., 500 kcmil	X25, X35, ..., X50

Temperatura *Temperature*	Inserire *To be inserted*
150°C	0
200°C	1

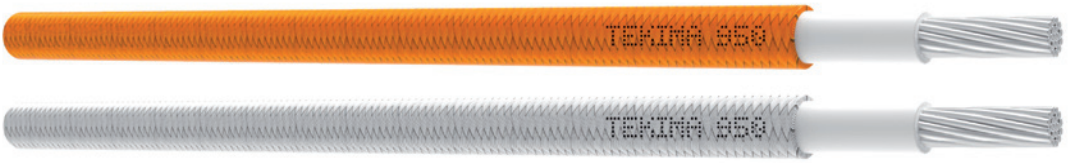
Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Arancione - *Orange*	AR
Bianco - *White*	BI
Blu Ral 5010 - *Blue Ral 5010*	BU
Blu Ral 5015 - *Blue Ral 5015*	BL
Giallo - *Yellow*	GI
Giallo/verde - *Yellow/green*	GV
Grigio - *Gray*	GR
Marrone - *Brown*	MR
Nero - *Black*	NE
Rosa - *Pink*	RS
Rosso - *Red*	RO
Verde - *Green*	VE
Viola - *Violet*	VI

SERIES 950

Cavi unipolari in silicone e fibra di vetro

Silicone rubber braided glass cables

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded



Impiego - Use

Cavo unipolare progettato per il cablaggio di apparecchiature elettriche in cui si ha presenza di umidità, basse temperature o fonti di calore. La gomma siliconica se bruciata produce una cenere non conduttiva che mantiene le proprietà dielettriche, questo consente di eseguire le procedure di arresto dell'apparecchiatura in sicurezza. La guaina esterna in fibra di vetro garantisce una buona resistenza meccanica ed una buona resistenza alla fiamma ed all'umidità.

Single core cable planned for the harness of electrical equipment where there is the presence of humidity, low temperatures or heating sources. The silicone rubber, if burnt, produces a non-conductive ash, maintaining the dielectric properties; this permits to carry out the stop routine of the equipment in safety. The external glass fiber jacket grants a good mechanical, flame and humidity resistance.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile di rame *Flexible copper strand*
Isolamento *Insulation*	Gomma siliconica *Silicone rubber*
Guaina esterna *External jacket*	Fibra di vetro *Braided glass fiber*
Raggio di curvatura *Bending radius*	8 volte diametro esterno del cavo *8 x cable outer diameter*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+150°C/+200°C -60°C
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]	Corrente *Current* [A]	Temperatura *Temperature* [°C]	Style
CVCW18_09500_ □□	18 AWG	3,1 (0.122)	18 (12)	600	31	150	3070, 3123
CVCW18_09510_ □□	18	3,2 (0.126)	18 (12)	600	32	200	3071, 3172
CVCW16_09500_ □□	16	3,3 (0.130)	24 (16)	600	34	150	3070, 3123
CVCW16_09510_ □□	16	3,5 (0.138)	24 (16)	600	35	200	3071
CVCW14_09500_ □□	14	3,7 (0.146)	33 (22)	600	40	150	3070
CVCW14_09510_ □□	14	3,7 (0.146)	33 (22)	600	45	200	3071
CVCW12_09500_ □□	12	4,2 (0.165)	48 (32)	600	50	150	3070
CVCW12_09510_ □□	12	4,2 (0.165)	48 (32)	600	55	200	3074
CVCW10_09500_ □□	10	5,7 (0.224)	92 (62)	600	70	150	3101
CVCW10_09510_ □□	10	5,5 (0.217)	92 (62)	600	75	200	3075
CVCW08_09500_ □□	8	8,0 (0.315)	134 (90)	600	95	150	3278
CVCW06_09500_ □□	6	9,1 (0.358)	208 (140)	600	130	150	3278
CVCW04_09510_ □□	4	10,4 (0.409)	305 (205)	600	180	200	3125
CVCW02_09510_ □□	2	12,3 (0.484)	446 (300)	600	240	200	3125
CVCW01_09510_ □□	1	14,5 (0.571)	539 (362)	600	280	200	3231
CVCW/1_09510_ □□	1/0	15,6 (0.614)	662 (445)	600	325	200	3231
CVCW/2_09510_ □□	2/0	17,0 (0.669)	819 (550)	600	370	200	3231
CVCW/3_09510_ □□	3/0	18,5 (0.728)	1005 (675)	600	430	200	3231
CVCW/4_09510_ □□	4/0	20,3 (0.799)	1235 (830)	600	510	200	3231
CVCX25_09510_ □□	250 kcmil	23,4 (0.921)	1399 (940)	600	706	200	3410
CVCX35_09510_ □□	350	26,2 (1.031)	1905 (1280)	600	877	200	3410
CVCX50_09510_ □□	500	30,3 (1.193)	2619 (1760)	600	1103	200	3410

Nota. Verificare la disponibilità delle colorazioni in fase d'ordine.
Remark: verify the availability of colors at the moment of the order.

Composizione del codice - Code composition

CVC □□□ _ □□□□□ _ □□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1, 2, ..., 22 AWG	W01, W02, ..., W22
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4

Tipologia *Type*	Inserire *To be inserted*
150°C	09500
200°C	09510

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Arancione - *Orange*	AR
Bianco - *White*	BI
Bianco/blu - *White/blue*	BB
Blu - *Blue*	BU
Giallo - *Yellow*	GI
Giallo/verde - *Yellow/green*	GV
Grigio - *Gray*	GR

SERIES 960

Cavi unipolari altamente flessibili per posa mobile

High flexible single core cables for dynamic applications

Posa mobile, non schermati - Dynamic application, unshielded

Impiego - Use

Cavi unipolari non schermati per impiego mobile in catene portacavi o su parti di macchine in movimento per distanze fino a 10 m e con tensioni fino a 600 V.

Unshielded single core cables suitable for mobile use in power chains or moving machine parts for travel distances up to 10 m and voltage up to 600V.

Marcatura - Marking

TEKIMA 09600 - CE 1x6 mm² 90°C 600/1000V IEC 60332-1-2 RoHS c(UR)us E314444 AWM Style 11624 1x10 AWG AWM II A/B 80°C 1000V FT2 - (prod. reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo extra flessibile in rame rosso, classe 6 *Extra-flexible bare copper strand, class 6*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Guaina *Jacket*	Mescola di PUR. Marcatura metrica. *PUR compound. Metric. marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (IEC), +80°C (UL) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (dynamic)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600/1000 V (IEC), 1000 V (UL)
Spark test	10000 V
Velocità *Speed*	300 m/min
Accelerazione *Acceleration*	30 m/s²
Raggio di curvatura *Bending radius*	5 volte diametro esterno del cavo in posa fissa, 8 volte diametro esterno in posa mobile, 12 volte diametro esterno in catena portacavi *5 x cable outer diameter for fixed applications, 8 x cable outer diameter for dynamic applications, 12 x cable outer diameter for drag chain applications*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL 758, CSA AWM II A/B, cURus AWM Style 11624 I Oil res.:EN 60811-1-2 I Flame res.: IEC 60332-1-2, UL/CSA FT2 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (colorati *colored*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: 2014/35/EU (Low Voltage Directive)
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508A, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 11624

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [mm²]	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVC150_09600_□□	1,5	16 AWG	4,8 (0.189)	37 (25)	500 (1640)
CVC250_09600_□□	2,5	14	5,7 (0.224)	52 (35)	500 (1640)
CVC400_09600_□□	4	12	6,4 (0.252)	71 (48)	500 (1640)
CVC600_09600_□□	6	10	7,0 (0.276)	94 (63)	500 (1640)*
CVCB10_09600_□□	10	8	8,3 (0.327)	144 (97)	500 (1640)*
CVCB16_09600_□□	16	6	10,2 (0.402)	225 (151)	500 (1640)*
CVCB25_09600_□□	25	4	11,4 (0.449)	316 (212)	500 (1640)*
CVCB35_09600_□□	35	2	13,4 (0.528)	444 (298)	500 (1640)*
CVCB50_09600_□□	50	1	16,2 (0.638)	641 (431)	500 (1640)*
CVCB70_09600_□□	70	2/0	17,3 (0.681)	864 (581)	500 (1640)*
CVCB95_09600_□□	95	3/0	19,7 (0.776)	1092 (734)	500 (1640)*
CVCL12_09600_□□	120	4/0	21,0 (0.827)	1320 (887)	500 (1640)*
CVCL15_09600_□□	150	250 kcmil	24,1 (0.949)	1688 (1134)	500 (1640)*
CVCL18_09600_□□	185	350	26,1 (1.028)	2041 (1371)	500 (1640)*
CVCL24_09600_□□	240	450	29,6 (1.165)	2784 (1871)	500 (1640)*

* Per questo articolo si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
** For this article, an additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").*

Composizione del codice - Code composition

CVC	□□□	_09600_	□□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1.5, 2.5, ..., 6 mm²	150, 250, ..., 600
10, 16, ..., 95 mm²	B10, B16, ..., B95
120, 150, ..., 240 mm²	L12, L15, ..., L24

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Giallo/verde - *Yellow/green*	GV
Nero - *Black*	NE

Nota. Il doppio colore è tale che uno dei colori copre almeno il 30% e non più del 70% della superficie, l'altro colore copre il resto di tale superficie.

Note. The double color is such that one of the colours covers at least 30% and not more than 70% of the surface, the other colour covering the remainder of that surface.

SERIES 960S

Cavi unipolari altamente flessibili per posa mobile

High flexible single core cables for dynamic applications

Posa mobile, schermati - Dynamic application, shielded

Impiego - Use

Cavi unipolari schermati per impiego mobile in catene portacavi o su parti di macchine in movimento per distanze fino a 10 m e con tensioni fino a 600 V.

Shielded single core cables suitable for mobile use in power chains or moving machine parts for travel distances up to 10 m and voltage up to 600V.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo extra flessibile in rame rosso, classe 6 *Extra-flexible bare copper strand, class 6*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Nastro interno *Internal tape*	Nastro di tessuto non tessuto *Nonwoven tape*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Nastro esterno *External tape*	Nastro di tessuto non tessuto *Nonwoven tape*
Guaina *Jacket*	Mescola di PUR. Marcatura metrica. *PUR compound. Metric. marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (IEC), +80°C (UL) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (dynamic)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600/1000 V (IEC), 1000 V (UL)
Spark test	10000 V
Velocità *Speed*	300 m/min
Accelerazione *Acceleration*	30 m/s^2
Raggio di curvatura *Bending radius*	5 volte diametro esterno del cavo in posa fissa, 8 volte diametro esterno in posa mobile, 12 volte diametro esterno in catena portacavi *5 x cable outer diameter for fixed applications, 8 x cable outer diameter for dynamic applications, 12 x cable outer diameter for drag chain applications*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL 758, CSA AWM II A/B, cURus AWM Style 11624 I Oil res.:EN 60811-1-2 I Flame res.: IEC 60332-1-2, UL/CSA FT2 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (colorati/*colored*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: 2014/35/EU (Low Voltage Directive)
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508A, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 11624

Marcatura - Marking

TEKIMA 0960S - CE 1x6 mm^2 90°C 600/1000V IEC 60332-1-2 RoHS c(UR)us E314444 AWM Style 11624 1x10 AWG AWM II A/B 80°C 1000V FT2 - (prod. reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [mm^2]	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVC250_0960S_□□	2,5	14 AWG	6,3 (0.248)	71 (48)	500 (1640)
CVC400_0960S_□□	4	12	7,0 (0.276)	94 (63)	500 (1640)
CVC600_0960S_□□	6	10	7,6 (0.299)	118 (79)	500 (1640)*
CVCB10_0960S_□□	10	8	8,9 (0.350)	176 (118)	500 (1640)*
CVCB16_0960S_□□	16	6	10,8 (0.425)	265 (178)	500 (1640)*
CVCB25_0960S_□□	25	4	12,0 (0.472)	362 (243)	500 (1640)*
CVCB35_0960S_□□	35	2	14,2 (0.559)	510 (343)	500 (1640)*
CVCB50_0960S_□□	50	1	17,0 (0.669)	729 (490)	500 (1640)*
CVCB70_0960S_□□	70	2/0	18,3 (0.720)	972 (653)	500 (1640)*

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [mm²]	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVCB95_0960S_□□	95	3/0	20,7 (0.815)	1211 (814)	500 (1640)*
CVCL12_0960S_□□	120	4/0	22,0 (0.866)	1443 (970)	500 (1640)*
CVCL15_0960S_□□	150	250 kcmil	25,1 (0.988)	1836 (1234)	500 (1640)*
CVCL18_0960S_□□	185	350	27,1 (1.067)	2205 (1482)	500 (1640)*
CVCL24_0960S_□□	240	450	30,4 (1.197)	2987 (2007)	500 (1640)*
CVCL30_0960S_□□	300	550	33,8 (1.331)	3528 (2371)	500 (1640)*

* Per questo articolo si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
** For this article, an additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").*

Composizione del codice - Code composition

CVC □□□ **_0960S_** □□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
2,5, 4, ..., 6 mm²	250, 400, ..., 600
10, 16, ..., 95 mm²	B10, B16, ..., B95
120, 150, ..., 240 mm²	L12, L15, ..., L24

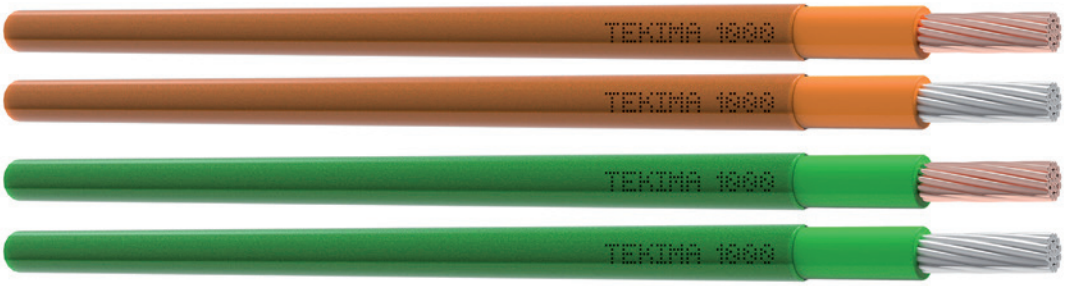
Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero - *Black*	NE

SERIES 1000

Cavi unipolari tipo THHN MTW

Single core cables type THHN MTW

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded



UL LISTED

Impiego - Use

Come specificato dal ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) i conduttori THHN sono utilizzati principalmente in applicazioni industriali, i conduttori MTW sono utilizzati principalmente per il cablaggio di macchine. Sono realizzati in materiale termoplastico con guaina in Nylon resistenti al calore, all'umidità ed agli olii per applicazioni fino a 600 V.

As specified by ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC), type THHN wires are used mainly for trade and industrial applications, type MTW wires are used mainly for the machinery wire harness. They are made of thermoplastic material with nylon jacket, resistant to heat, humidity and oils for applications not exceeding 600 V.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Rame rosso o stagnato *Red or tinned copper*
Isolamento *Insulation*	PVC conforme a UL 1581 *PVC according to UL 1581*
Guaina *Jacket*	Nylon
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL 83, UL 1063
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 70 (NEC) ANSI/NFPA 79, UL 508a

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Sezione - *Size* [mm²]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVCW18_10000_ □□ (1)	18 AWG	0,82	2,2 (0.088)	6 (4)
CVCW16_10000_ □□ (1)	16	1,31	2,6 (0.102)	17 (11)
CVCW14_10000_ □□	14	2,08	3,0 (0.118)	25 (17)
CVCW12_10000_ □□	12	3,31	3,5 (0.138)	37 (25)
CVCW10_10000_ □□	10	5,26	4,3 (0.169)	60 (40)
CVCW08_10000_ □□	8	8,37	5,8 (0.228)	95 (64)
CVCW06_10000_ □□	6	13,3	6,7 (0.264)	143 (96)
CVCW04_10000_ □□	4	21,2	8,5 (0.335)	229 (154)
CVCW02_10000_ □□	2	33,6	10,0 (0.394)	349 (235)
CVCW01_10000_ □□	1	42,4	11,2 (0.441)	451 (303)
CVCW/1_10000_ □□	1/0	53,5	12,2 (0.480)	560 (376)
CVCW/2_10000_ □□	2/0	67,4	13,5 (0.531)	695 (467)
CVCW/3_10000_ □□	3/0	85,0	14,7 (0.579)	865 (581)
CVCW/4_10000_ □□	4/0	107	16,0 (0.630)	1077 (724)
CVCX25_10000_NE	250 kcmil	127	18,3 (0.720)	1347 (905)
CVCX30_10000_NE	300	152	19,6 (0.772)	1577 (1060)
CVCX35_10000_NE	350	177	21,1 (0.831)	1823 (1225)
CVCX40_10000_NE	400	203	22,1 (0.870)	2053 (1380)
CVCX50_10000_NE	500	253	24,4 (0.961)	2567 (1725)
CVCX60_10000_NE	600	304	26,9 (1.059)	3110 (2090)
CVCX75_10000_NE	750	380	29,7 (1.169)	3839 (2580)
CVCY10_10000_NE	1000	507	33,5 (1.319)	5104 (3430)

(1) Non THHN, solo MTW.
(1) Not THHN listed, only MTW.

Composizione del codice - Code composition

CVC	□□□	_10000_	□□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1, 2, ..., 18 AWG	W01, W02, ..., W18
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4
250, 300, ..., 750 kcmil	X25, X30, ..., X75
1000 kcmil	Y10

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Arancione - *Orange*	AR
Bianco - *White*	BI
Bianco/blu - *White/blue*	BB
Blu - *Blue*	BU
Giallo - *Yellow*	GI
Giallo/verde - *Yellow/green*	GV
Grigio - *Gray*	GR

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Marrone - *Brown*	MR
Nero - *Black*	NE
Rosa - *Pink*	RS
Rosso - *Red*	RO
Verde - *Green*	VE
Viola - *Violet*	VI

SERIES 1010

Cavi unipolari tipo XHHW-2

Single core cable type XHHW-2

Posa fissa, non schermati – Fixed application, unshielded

Impiego - Use

Come specificato dal ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) i conduttori XHHW-2 sono utilizzati in applicazioni residenziali, commerciali ed industriali anche in ambienti in presenza di acqua in accordo all'articolo 310. Sono realizzati con isolamento in XLPE e possono essere impiegati per posa fissa o posa mobile occasionale per tensioni fino a 600 V e temperature di 90°C.

As specified by ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC), type XHHW-2 wires are used for residential, commercial and industrial applications even in wet locations according to Art. 310. They are made of XLPE insulation material and they can be used for fixed or occasional mobile applications up to 600 V and 90°C.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo extra flessibile in rame rosso, classe 5 *Extra-flexible bare copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	XLPE
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C -40°C (posa fissa); -15°C (mobile) *-40°C (fixed); -15°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600/1000 V (IEC), 600 V (UL)
Spark test	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (13 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *4 x cable outer diameter (13 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL 44, Nec Art. 310 I Oil res.: UL 83, UL 1063 I Flame res.: Test B acc. to DIN 0472 part 804, UL FT1 I Other: 2014/35/EU (Low Voltage Directive)
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 70 (NEC), ANSI/NFPA 79

Marcatura - Marking

TEKIMA 10100 – CE 1x2,5 mm² 600/1000V RoHS (UL) E501777 XHHW-2 1x14 AWG 90°C 1000V FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [mm²]	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVC150_10100_□□	1,5	16 AWG	3,2 (0.126)	19 (13)	500 (1640)
CVC250_10100_□□	2,5	14	3,6 (0.142)	30 (20)	500 (1640)
CVC400_10100_□□	4	12	4,2 (0.165)	45 (30)	500 (1640)
CVC600_10100_□□	6	10	4,8 (0.189)	64 (43)	500 (1640)*
CVCB10_10100_□□	10	8	6,5 (0.256)	111 (75)	500 (1640)*
CVCB16_10100_□□	16	6	7,5 (0.295)	168 (113)	500 (1640)*
CVCB25_10100_□□	25	4	9,0 (0.354)	256 (172)	500 (1640)*
CVCB35_10100_□□	35	2	10,2 (0.402)	349 (235)	500 (1640)*
CVCB50_10100_□□	50	1	12,4 (0.488)	503 (338)	500 (1640)*
CVCB70_10100_□□	70	2/0	14,5 (0.571)	695 (467)	500 (1640)*
CVCB95_10100_□□	95	3/0	16,0 (0.630)	921 (619)	500 (1640)*
CVCL12_10100_□□	120	4/0	17,6 (0.693)	1148 (771)	500 (1640)*
CVCL15_10100_□□	150	250 kcmil	19,2 (0.756)	1421 (955)	500 (1640)*
CVCL18_10100_□□	185	350	21,0 (0.827)	1730 (1163)	500 (1640)*
CVCL24_10100_□□	240	450	23,9 (0.941)	2254 (1515)	500 (1640)*
CVCL30_10100_□□	300	550	29,1 (1.146)	2938 (1974)	500 (1640)*

* Per questo articolo si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").

** For this article, an additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").*

Composizione del codice - Code composition

CVC	□□□	_10100_	□□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1.5, 2.5, ..., 6 mm^2	150, 250, ..., 600
10, 16, ..., 95 mm^2	B10, B16, ..., B95
120, 150, ..., 300 mm^2	L12, L15, ..., L30

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero - *Black*	NE

SERIES 1010S

Cavi unipolari tipo XHHW-2

Single core cable type XHHW-2

Posa fissa, schermati – Fixed application, shielded

Impiego - Use

Come specificato dal ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) i conduttori XHHW-2 sono utilizzati in applicazioni residenziali, commerciali ed industriali anche in ambienti in presenza di acqua in accordo all'articolo 310. Sono realizzati con isolamento in XLPE e possono essere impiegati per posa fissa o posa mobile occasionale per tensioni fino a 600 V e temperature di 90°C.

As specified by ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC), type XHHW-2 wires are used for residential, commercial and industrial applications even in wet locations according to Art. 310. They are made of XLPE insulation material and they can be used for fixed or occasional mobile applications up to 600 V and 90°C.

Marcatura - Marking

TEKIMA 1010S – CE 1x2,5 mm² 600/1000V RoHS (UL) E501777 XHHW-2 1x14 AWG 90°C 1000V FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo extra flessibile in rame rosso, classe 5 *Extra-flexible bare copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	XLPE
Nastro interno *Internal tape*	Nastro di poliestere *Polyester tape*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC. Marcatura metrica. *PVC compound. Metric. marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C -40°C (posa fissa); -15°C (mobile) *-40°C (fixed); -15°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600/1000 V (IEC), 600 V (UL)
Spark test	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (13 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *4 x cable outer diameter (13 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL 44, Nec Art. 310 I Oil res.: UL 83, UL 1063 I Flame res.: Test B acc. to DIN 0472 part 804, UL FT1 I Other: 2014/35/EU (Low Voltage Directive)
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 70 (NEC), ANSI/NFPA 79

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [mm²]	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVC250_1010S_□□	2,5	14 AWG	5,8 (0.228)	62 (42)	500 (1640)
CVC400_1010S_□□	4	12	6,5 (0.256)	83 (56)	500 (1640)
CVC600_1010S_□□	6	10	7,0 (0.276)	104 (70)	500 (1640)*
CVCB10_1010S_□□	10	8	8,6 (0.339)	161 (108)	500 (1640)*
CVCB16_1010S_□□	16	6	9,8 (0.386)	228 (153)	500 (1640)*
CVCB25_1010S_□□	25	4	12,1 (0.476)	348 (234)	500 (1640)*
CVCB35_1010S_□□	35	2	13,5 (0.531)	458 (308)	500 (1640)*
CVCB50_1010S_□□	50	1	16,2 (0.638)	659 (443)	500 (1640)*
CVCB70_1010S_□□	70	2/0	17,8 (0.701)	858 (577)	500 (1640)*
CVCB95_1010S_□□	95	3/0	20,8 (0.819)	1161 (780)	500 (1640)*
CVCL12_1010S_□□	120	4/0	22,1 (0.870)	1402 (942)	500 (1640)*
CVCL15_1010S_□□	150	250 kcmil	24,3 (0.957)	1725 (1159)	500 (1640)*
CVCL18_1010S_□□	185	350	26,9 (1.059)	2103 (1413)	500 (1640)*
CVCL24_1010S_□□	240	450	30,2 (1.189)	2692 (1809)	500 (1640)*
CVCL30_1010S_□□	300	550	32,7 (1.287)	3289 (2210)	500 (1640)*

* Per questo articolo si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").

** For this article, an additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").*

Composizione del codice - Code composition

CVC	□□□	_1010S_	□□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
2,5, 4, ..., 6 mm^2	250, 400, ..., 600
10, 16, ..., 95 mm^2	B10, B16, ..., B95
120, 150, ..., 300 mm^2	L12, L15, ..., L30

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero - *Black*	NE

SERIES 1050

Cavi unipolari Style 1032

Single core cables Style 1032

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded

Impiego - Use

Cavi unipolari non schermati resistenti agli olii impiegati su macchine utensili e soggetti a sollecitazioni meccaniche di media intensita e per tensioni fino a 1000V. Sono adatti per posa fissa o per posa mobile non ciclica con movimenti non abbinati a sollecitazioni di trazione anche in presenza di umidita.

Oil resistant unshielded single core cables suitable for machine tools subjected to medium mechanical stresses up to 1000V. They can be used for fixed or flexible installation, where free movement is required without tensile stresses and without forced guidance systems in dry, damp and wet interiors.

Marcatura - Marking

TEKIMA 10500 – CE 4 mm² 600/1000V 90°C IEC 60332-1-2 c(UR)us AWM Style 1032 E314444 12 AWG 1000V 90°C VW-1 AWM I A/B 90°C 1000V FT1 – (prod. reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame rosso, classe 5 *Flexible bare copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC *PVC compound*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	1000 V (UL-CSA), 600/1000 V (IEC)
Spark test	10000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (13 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *4 x cable outer diameter (13 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL 758 I Flame res.: Test B acc. to DIN VDE 0472 part 804, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, UL 1581 sec. 1080 VW-1, CSA C22.2 No.2556 FT1 I Oil res.: DIN EN 50290-2-22, VDE 0819-102 I Other: CSA AWM I A/B, cURus AWM Style 1032
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508A, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 1032

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [mm²]	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVC250_10500_□□	2,5	14 AWG	6,0 (0.236)	60 (40)	1000 (3281)
CVC400_10500_□□	4	12	6,6 (0.260)	79 (53)	1000 (3281)
CVC600_10500_□□	6	10	7,2 (0.283)	104 (70)	1000 (3281)*
CVCB10_10500_□□	10	8	8,9 (0.350)	165 (111)	500 (1640)*
CVCB16_10500_□□	16	6	9,9 (0.390)	251 (169)	500 (1640)*
CVCB25_10500_□□	25	4	11,4 (0.449)	345 (232)	500 (1640)*
CVCB35_10500_□□	35	2	13,9 (0.547)	478 (321)	500 (1640)*
CVCB50_10500_□□	50	1	15,6 (0.614)	697 (468)	500 (1640)*
CVCB70_10500_□□	70	2/0	17,7 (0.697)	939 (631)	500 (1640)*
CVCB95_10500_□□	95	3/0	19,2 (0.756)	1172 (788)	500 (1640)*
CVCL12_10500_□□	120	4/0	22,0 (0.866)	1407 (945)	500 (1640)*
CVCL15_10500_□□	150	250 kcmil	23,6 (0.929)	1774 (1192)	500 (1640)*
CVCL18_10500_□□	185	350	26,2 (1.031)	2136 (1435)	500 (1640)*
CVCL24_10500_□□	240	450	31,0 (1.220)	2907 (1953)	500 (1640)*
CVCL30_10500_□□	300	550	34,7 (1.366)	3630 (2439)	500 (1640)*

* Per questo articolo si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
** For this article, an additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").*

Composizione del codice - Code composition

CVC	□□□	_10500_	□□

Sezione - *Size*	Inserire - *To be inserted*
2,5, 4, ..., 6 mm²	250, 400, ..., 600
10, 16, ..., 95 mm²	B10, B16, ..., B95
120, 150, ..., 300 mm²	L12, L15, ..., L30

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Giallo/verde - *Yellow/green*	GV
Nero - *Black*	NE

Nota. Il doppio colore è tale che uno dei colori copre almeno il 30% e non più del 70% della superficie, l'altro colore copre il resto di tale superficie.

Note. The double color is such that one of the colours covers at least 30% and not more than 70% of the surface, the other colour covering the remainder of that surface.

SERIES 1050S

Cavi unipolari Style 1032

Single core cables Style 1032

Posa fissa, schermati - Fixed application, shielded

Impiego - Use

Cavi unipolari schermati resistenti agli olii impiegati su macchine utensili e soggetti a sollecitazioni meccaniche di media intensita e per tensioni fino a 1000V. Sono adatti per posa fissa o per posa mobile non ciclica con movimenti non abbinati a sollecitazioni di trazione anche in presenza di umidita.

Oil resistant shielded single core cables suitable for machine tools subjected to medium mechanical stresses up to 1000V. They can be used for fixed or flexible installation, where free movement is required without tensile stresses and without forced guidance systems in dry, damp and wet interiors.

Marcatura - Marking

TEKIMA 1050S – CE 4 mm² 600/1000V 90°C IEC 60332-1-2 c(UR)us AWM Style 1032 E314444 12 AWG 1000V 90°C AWM I A/B 90°C 1000V FT1 – (prod. reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame rosso, classe 5 *Flexible bare copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Nastro interno *Internal tape*	Nastro di poliestere *Polyester tape*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC *PVC compound*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	1000 V (UL-CSA), 600/1000 V (IEC)
Spark test	10000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (13 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *4 x cable outer diameter (13 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL 758 I Flame res.: Test B acc. to DIN VDE 0472 part 804, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, UL 1581 sec. 1080 VW-1, CSA C22.2 No.2556 FT1 I Oil res.: DIN EN 50290-2-22, VDE 0819-102 I Other: CSA AWM I A/B, cURus AWM Style 1032
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508A, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 1032

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [mm²]	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVC250_1050S_□□	2,5	14 AWG	6,6 (0.260)	81 (54)	1000 (3281)
CVC400_1050S_□□	4	12	7,2 (0.283)	104 (70)	1000 (3281)
CVC600_1050S_□□	6	10	7,9 (0.311)	133 (89)	1000 (3281)*
CVCB10_1050S_□□	10	8	9,6 (0.378)	202 (136)	500 (1640)*
CVCB16_1050S_□□	16	6	11,5 (0.453)	296 (199)	500 (1640)*
CVCB25_1050S_□□	25	4	12,7 (0.500)	396 (266)	500 (1640)*
CVCB35_1050S_□□	35	2	15,1 (0.594)	562 (378)	500 (1640)*
CVCB50_1050S_□□	50	1	18,2 (0.717)	799 (537)	500 (1640)*
CVCB70_1050S_□□	70	2/0	20,7 (0.815)	1065 (716)	500 (1640)*
CVCB95_1050S_□□	95	3/0	21,7 (0.854)	1290 (867)	500 (1640)*
CVCL12_1050S_□□	120	4/0	23,0 (0.906)	1534 (1031)	500 (1640)*
CVCL15_1050S_□□	150	250 kcmil	25,8 (1.016)	1917 (1288)	500 (1640)*
CVCL18_1050S_□□	185	350	28,0 (1.102)	2310 (1552)	500 (1640)*
CVCL24_1050S_□□	240	450	33,8 (1.331)	3166 (2127)	500 (1640)*
CVCL30_1050S_□□	300	550	37,4 (1.472)	3924 (2637)	500 (1640)*

* Per questo articolo si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
** For this article, an additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").*

Composizione del codice - Code composition

CVC | □□□ | **_1050S_** | □□

Sezione - *Size*	Inserire - *To be inserted*
2,5, 4, ..., 6 mm²	250, 400, ..., 600
10, 16, ..., 95 mm²	B10, B16, ..., B95
120, 150, ..., 300 mm²	L12, L15, ..., L30

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero - *Black*	NE

SERIES 1060

Cavi unipolari tipo THHW/TFF MTW

Single core cables type THHW/TFF MTW

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded

Impiego - Use

Cavi unipolari resistenti agli olii impiegati su macchine utensili e soggetti a sollecitazioni meccaniche di media intensità. Sono adatti per posa fissa o per posa mobile non ciclica con movimenti non abbinati a sollecitazioni di trazione. I cavi unipolari THHW/TFF MTW sono in accordo a ANSI/NFPA 79 e l'articolo 336.10 (7) del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC).

Oil resistant single core cables suitable for machine tools subjected to medium mechanical stresses, for fixed or flexible installation, where free movement is required without tensile stresses and without forced guidance systems. The THHW/TFF MTW single core cables are in accordance with the ANSI/NFPA 79 and ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) Art. 336.10 (7).

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame rosso, classe 5 *Flexible bare copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (UL), +70°C (HAR) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (UL-CSA), 300/500 V (IEC, ≤1 mm²), 450/750 V (IEC, >1 mm²)
Spark test	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (13 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *4 x cable outer diameter (13 x cable outer diameter for wwnon-cyclical mobile uses)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Nec Art. 336.10 (7) - Oil res.: UL 1277, UL 1063, TFF (≤1,5 mm²) / THHW (≥2,5 mm²) I Flame res.: Test B acc. to DIN VDE 0472 part 804, IEC 60332-1-2, UL/CSA FT1 Other: CEI EN 50525-2-31 and HD 21.3 S3:1995+A1:1999+A2:2008, CSA AWM I A/B, cURus AWM Style 1015
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 70 (NEC), ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 1015

Marcatura - Marking

TEKIMA 10600 – CE H07V-K IEMMEQU <HAR> 1x2,5 mm² 450/750V IEC 60332-1-2 RoHS (UL) E361260 MTW 1x14 AWG 600V THHW or AWM Style 1015 c(UR) AWM I A/B 600V 90°C FT1 14 AWG – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [mm²]	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVC100_10600_ □□	1	18 AWG	2,9 (0.114)	16 (11)	1000 (3281)
CVC150_10600_ □□	1,5	16	3,2 (0.126)	23 (15)	1000 (3281)
CVC250_10600_ □□	2,5	14	3,6 (0.142)	33 (22)	1000 (3281)
CVC400_10600_ □□	4	12	4,3 (0.169)	49 (33)	1000 (3281)
CVC600_10600_ □□	6	10	4,8 (0.189)	69 (46)	1000 (3281)*
CVCB10_10600_ □□	10	8	6,5 (0.256)	118 (79)	500 (1640)*
CVCB16_10600_ □□	16	6	8,3 (0.327)	191 (128)	500 (1640)*
CVCB25_10600_ □□	25	4	9,8 (0.386)	284 (191)	500 (1640)*
CVCB35_10600_ □□	35	2	11,0 (0.433)	382 (257)	500 (1640)*
CVCB50_10600_ □□	50	1	13,7 (0.539)	564 (379)	500 (1640)*
CVCB70_10600_ □□	70	2/0	15,8 (0.622)	774 (520)	500 (1640)*
CVCB95_10600_ □□	95	3/0	17,3 (0.681)	1003 (674)	500 (1640)*
CVCL12_10600_ □□	120	4/0	18,4 (0.724)	1221 (820)	500 (1640)*

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [mm²]	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVCL15_10600_ □□	150	250 kcmil	20,8 (0.819)	1537 (1033)	500 (1640)*
CVCL18_10600_ □□	185	350	22,6 (0.890)	1869 (1256)	500 (1640)*
CVCL24_10600_ □□	240	450	27,4 (1.079)	2528 (1699)	500 (1640)*

* Per questo articolo si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
** For this article, an additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").*

Composizione del codice - Code composition

CVC □□□ **_10600_** □□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1, 1,5, ..., 6 mm²	100, 150, ..., 600
10, 16, ..., 95 mm²	B10, B16, ..., B95
120, 150, ..., 240 mm²	L12, L15, ..., L24

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Giallo/verde - *Yellow/green*	GV
Grigio - *Gray*	GR
Marrone - *Brown*	MR
Nero - *Black*	NE

Nota. Il doppio colore è tale che uno dei colori copre almeno il 30% e non più del 70% della superficie, l'altro colore copre il resto di tale superficie.

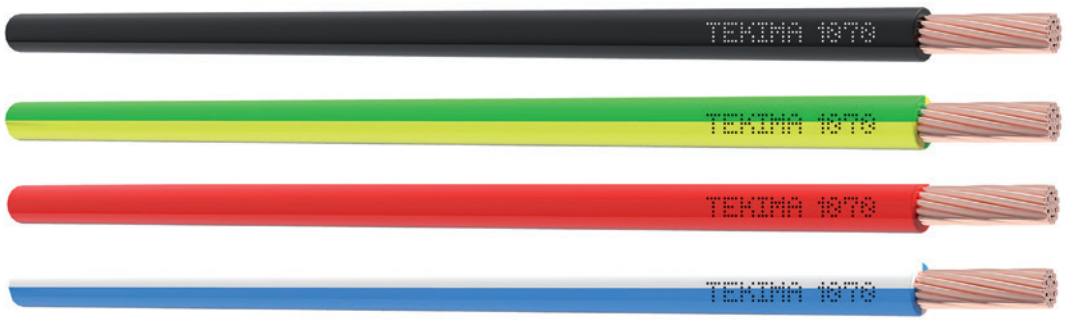
Note. The double color is such that one of the colours covers at least 30% and not more than 70% of the surface, the other colour covering the remainder of that surface.

SERIES 1070

Cavi unipolari tipo THHW/TFF MTW AWM TEW

Single core cables type THHW/TFF MTW AWM TEW

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded



Impiego - Use

Cavi unipolari resistenti agli olii impiegati su macchine utensili e soggetti a sollecitazioni meccaniche di media intensità. Sono adatti per posa fissa o per posa mobile non ciclica con movimenti non abbinati a sollecitazioni di trazione. I cavi unipolari THHW/TFF MTW sono in accordo a ANSI/NFPA 79 e gli articoli 310 e 402 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC).

Oil resistant single core cables suitable for machine tools subjected to medium mechanical stresses, for fixed or flexible installation, where free movement is required without tensile stresses and without forced guidance systems. The THHW/TFF MTW single core cables are in accordance with the ANSI/NFPA 79 and ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) Art. 310 and 402.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame rosso, classe 5 *Flexible bare copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (MTW), +105°C (AWM/TEW), +90°C (IEC), +90°C (HAR H05V2-K/H07V2-K <50 mm²), +70°C (HAR H07V-K ≥50 mm²) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	1000 V (AWM), 600 V (MTW), 300/500 V (IEC/HAR ≤1 mm²), 450/750 V (IEC/HAR >1 mm²)
Spark test	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (13 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *4 x cable outer diameter (13 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Nec Art. 310, 402 - Oil res.: UL 1277, UL 1063, TFF (≤1,5 mm²) / THHW (≥2,5 mm²), TEW (≤4/0 AWG) I Flame res.: Test B acc. to DIN VDE 0472 part 804, IEC 60332-1-2, UL/CSA FT1, Other: CEI EN 50525-2-31 and HD 21.3 S3:1995+A1:1999+A2:2008, CSA AWM I A/B TEW, cURus AWM Style 10269, MTW
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 70 (NEC), ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 10269

Marcatura - Marking

TEKIMA 10700 – H07V2-K IEMMEQU <HAR> 90°C CE 1x2,5 mm² 90°C 450/750V IEC 60332-1-2 RoHS (UL) E361260 MTW 1x14 AWG 600V or THHW or AWM Style 10269 c(UR) AWM I A/B 1000V or TEW 105°C 600V FT1 14 AWG – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione *Packaging* [m (ft)]	Confezione grande *Large packaging* [m (ft)]
CVC034_10700_□□ (1)	0,34	22 AWG	2,3 (0.091)	8 (5)	500 (1640) M	-
CVC050_10700_□□ (2)	0,5	21	2,5 (0.098)	11 (7)	500 (1640) M	-
CVC075_10700_□□ (2)	0,75	19	2,7 (0.106)	14 (9)	100 (328) M	-
CVC100_10700_□□	1	18	2,9 (0.114)	16 (11)	100 (328) M	153 (500) R
CVC150_10700_□□	1,5	16	3,2 (0.126)	23 (15)	100 (328) M	153 (500) R
CVC250_10700_□□	2,5	14	3,6 (0.142)	33 (22)	100 (328) M	153 (500) R
CVC400_10700_□□	4	12	4,3 (0.169)	49 (33)	100 (328) M	153 (500) R
CVC600_10700_□□	6	10	4,8 (0.189)	69 (46)	100 (328) M	153 (500) R
CVCB10_10700_□□	10	8	6,5 (0.256)	118 (79)	100 (328) M	153 (500) R

Codice - *Code*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione *Packaging* [m (ft)]	Confezione grande *Large packaging* [m (ft)]
CVCB16_10700_□□	16	6	8,3 (0.327)	191 (128)	500* (1640*) B	-
CVCB25_10700_□□	25	4	9,8 (0.386)	284 (191)	500* (1640*) B	-
CVCW03_10700_□□	26,7	3	10,5 (0.413)	326 (219)	500* (1640)* B	-
CVCB35_10700_□□	35	2	11,0 (0.433)	382 (257)	500* (1640*) B	-
CVCB50_10700_□□	50	1	13,7 (0.539)	564 (379)	500* (1640*) B	-
CVCW/1_10700_□□	53,5	1/0	14,4 (0.567)	641 (431)	500* (1640)* B	-
CVCB70_10700_□□	70	2/0	15,8 (0.622)	774 (520)	500* (1640*) B	-
CVCB95_10700_□□	95	3/0	17,3 (0.681)	1003 (674)	500* (1640*) B	-
CVCL12_10700_□□	120	4/0	18,4 (0.724)	1221 (820)	500* (1640*) B	-
CVCL15_10700_□□	150	250 kcmil	20,8 (0.819)	1537 (1033)	500* (1640*) B	-
CVCX30_10700_□□	152	300	21,7 (0.868)	1677 (1127)	500* (1640)* B	-
CVCL18_10700_□□	185	350	22,6 (0.890)	1869 (1256)	500* (1640*) B	-
CVCL24_10700_□□	240	450	27,4 (1.079)	2528 (1699)	500* (1640*) B	-
CVCX50_10700_□□	254	500	27,4 (1.079)	2760 (1855)	500* (1640)* B	-

* Per questo articolo si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
** For this article, an additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").*
Tipo di confezione/*Packaging type*: R = rocchetto/*spool*, M = matassa/*coil*, B = bobina/reel

(1) Questo articolo non è HAR e non è THHW/TFF. - *This article is not HAR and is not THHW/TFF.*
(2) Questo articolo non è THHW/TFF. - *This article is not THHW/TFF.*

Composizione del codice - Code composition

CVC □□□ **_10700_** □□ □□□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1, 1,5, ..., 6 mm²	100, 150, ..., 600
10, 16, ..., 95 mm²	B10, B16, ..., B95
120, 150, ..., 240 mm²	L12, L15, ..., L24
1, 2, ..., 26 AWG	W01, W02, ..., W26
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4
250, 300, ..., 500 kcmil	X25, X30, ..., X50

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Arancione - *Orange*	AR
Bianco/arancione - *White/orange***	BA**
Bianco - *White*	BI
Bianco/blu - *White/blue***	BB**
Bianco/giallo - *White/yellow***	BG**
Blu Ral 5010 - *Blue Ral 5010*	BU
Giallo - *Yellow**	GI*
Giallo/verde - *Yellow/green*	GV
Grigio - *Gray*	GR
Marrone - *Brown*	MR
Nero - *Black*	NE
Rosa - *Pink*	RS
Rosso - *Red*	RO
Verde - *Green**	VE*

* Per queste colorazioni il prodotto non è HAR.
** For these colors the product is not HAR.*

** Per queste colorazioni il prodotto non è HAR per sezioni >1 mm².
*** For these colors the product is not HAR for sizes > 1 mm².*

Nota. Il doppio colore è tale che uno dei colori copre almeno il 30% e non più del 70% della superficie, l'altro colore copre il resto di tale superficie.

Note. The double color is such that one of the colours covers at least 30% and not more than 70% of the surface, the other colour covering the remainder of that surface.

Imballo *Packaging*	Inserire *To be inserted*
Standard	<keep this field empty>
Grande - *Large*	_LR

SERIES 1075

Cavi unipolari tipo THHW MTW AWM TEW

Single core cables type THHW MTW AWM TEW

Posa mobile, non schermati - Dynamic application, unshielded

Impiego - Use

Cavi unipolari per impiego mobile in catene portacavi o su parti di macchine in movimento per distanze fino a 10 m. I cavi unipolari THHW/TFF MTW sono in accordo a ANSI/NFPA 79 e agli articoli 310, 610 e 620 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC).

Single core cables suitable for mobile use in power chains or moving machine parts for travel distances up to 10 m. The THHW MTW single core cables are in accordance with the ANSI/NFPA 79 and ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) Art. 310, 610 and 620.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo extra flessibile in rame rosso, classe 6 *Extra-flexible bare copper strand, class 6*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (MTW), +105°C (AWM/TEW), +90°C (IEC), +90°C (HAR H05V2-K/H07V2-K <50 mm²), +70°C (HAR H07V-K ≥50 mm²) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (dynamic)*
Tensione nominale *Voltage rating*	1000 V (AWM), 600 V (MTW), 300/500 V (IEC/HAR ≤1 mm²), 450/750 V (IEC/HAR >1 mm²)
Spark test	10000 V
Velocità *Speed*	180 m/min
Accelerazione *Acceleration*	20 m/s²
Raggio di curvatura *Bending radius*	8 volte diametro esterno del cavo in posa fissa, 12 volte diametro esterno in posa mobile, 15 volte diametro esterno in catena portacavi *8 x cable outer diameter for fixed applications, 12 x cable outer diameter for dynamic applications, 15 x cable outer diameter for drag chain applications*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Nec Art. 310, 402 - Oil res.: UL 1277, UL 1063, TFF (≤1,5 mm²) / THHW (≥2,5 mm²), TEW (≤4/0 AWG) I Flame res.: Test B acc. to DIN VDE 0472 part 804, IEC 60332-1-2, UL/CSA FT1, Other: CEI EN 50525-2-31 and HD 21.3 S3:1995+A1:1999+A2:2008, CSA AWM I A/B TEW, cURus AWM Style 10269, MTW
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 70 (NEC), ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 10269

Marcatura - Marking

TEKIMA 10750 – H07V2-K IEMMEQU <HAR> 90°C CE 1x2,5 mm² 90°C 450/750V IEC 60332-1-2 RoHS (UL) E361260 MTW 1x14 AWG 600V or THHW or AWM Style 10269 c(UR) AWM I A/B 1000V or TEW 105°C 600V FT1 14 AWG – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [mm²]	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVC150_10750_□□	1,5	16 AWG	3,2 (0.126)	23 (15)	1000 (3281)
CVC250_10750_□□	2,5	14	4,2 (0.165)	33 (22)	1000 (3281)
CVC400_10750_□□	4	12	4,3 (0.169)	49 (33)	1000 (3281)
CVC600_10750_□□	6	10	4,9 (0.193)	69 (46)	1000 (3281)*
CVCB10_10750_□□	10	8	6,7 (0.264)	118 (79)	500 (1640)*
CVCB16_10750_□□	16	6	8,5 (0.335)	191 (128)	500 (1640)*
CVCB25_10750_□□	25	4	9,7 (0.382)	284 (191)	500 (1640)*
CVCB35_10750_□□	35	2	11,5 (0.453)	382 (257)	500 (1640)*
CVCB50_10750_□□	50	1	14,3 (0.563)	564 (379)	500 (1640)*
CVCB70_10750_□□	70	2/0	16,4 (0.646)	774 (520)	500 (1640)*
CVCB95_10750_□□	95	3/0	17,4 (0.685)	1003 (674)	500 (1640)*

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [mm²]	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVCL12_10750_□□	120	4/0	18,5 (0.728)	1221 (820)	500 (1640)*
CVCL15_10750_□□	150	250 kcmil	20,8 (0.819)	1537 (1033)	500 (1640)*
CVCL18_10750_□□	185	350	22,6 (0.890)	1869 (1256)	500 (1640)*
CVCL24_10750_□□	240	450	25,5 (1.004)	2528 (1699)	500 (1640)*

* Per questo articolo si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
** For this article, an additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").*

Composizione del codice - Code composition

CVC □□□ **_10750_** □□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1,5, 2,5, ..., 6 mm²	150, 250, ..., 600
10, 16, ..., 95 mm²	B10, B16, ..., B95
120, 150, ..., 240 mm²	L12, L15, ..., L24
1, 2, ..., 26 AWG	W01, W02, ..., W26
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4
250, 300, ..., 450 kcmil	X25, X30, ..., X45

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Giallo/verde - *Yellow/green*	GV
Nero - *Black*	NE

Nota. Il doppio colore è tale che uno dei colori copre almeno il 30% e non più del 70% della superficie, l'altro colore copre il resto di tale superficie.

Note. The double color is such that one of the colours covers at least 30% and not more than 70% of the surface, the other colour covering the remainder of that surface.

SERIES 1080

Cavi unipolari tipo THHW/TFF MTW AWM

Single core cables type THHW/TFF MTW AWM

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded

Impiego - Use

Cavi unipolari non schermati impiegati per il cablaggio di macchine utensili, apparecchiature industriali elettriche ed elettroniche. Sono adatti all'mpiego in posa fissa o per posa mobile non ciclica. I cavi unipolari THHW/TFF MTW AWM sono in accordo a ANSI/NFPA 79, agli articoli 310 e 402 del ANSI/ NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e CSA C22.1 "Canadian Electrical Code" (CE Code).

Unshielded single-core cables used for wiring machine tools, industrial electrical and electronic equipments. They are suitable for fixed installation or non-cyclic mobile installation. The single-core THHW/TFF MTW AWM cables comply with ANSI/NFPA 79, Articles 310 and 402 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC), and CSA C22.1 "Canadian Electrical Code" (CE Code).

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame rosso, classe 5 *Flexible bare copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC. Marcatura metrica. *PVC compound. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C -40°C (posa fissa); -5°C (mobile occasionale) *-40°C (fixed); -5°C (occasional flexing)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (MTW), 1000 V (AWM), 600/1000 V (IEC)
Spark test	10000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (13 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *4 x cable outer diameter (13 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type MTW, AWM, TFF (1,5 mm²) / THHW (2,5 mm²), c(UR)us AWM Style 1032, AWM I A/B; Nec Art. 310, 402; UL 1581, UL 758, UL 1277, UL 1063 I Flame res.: Test B acc. to DIN VDE 0472 part 804, IEC 60332-1-2, UL VW-1, CSA FT1 I Other: Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 70 (NEC), ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 1032

Marcatura - Marking

TEKIMA 10800 – CE 1x2,5 mm² 90°C 600/1000V IEC 60332-1-2 (UL) E361260 MTW 1x14 AWG 600V or THHW or AWM Style 1032 1000V VW-1 c(UR) AWM I A/B 1000V FT1 14 AWG – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [mm²]	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVC250_10800_□□	2,5	14 AWG	5,9 (0.232)	58 (39)	500 (1640)
CVC400_10800_□□	4	12	6,5 (0.256)	77 (52)	500 (1640)
CVC600_10800_□□	6	10	7,1 (0.280)	101 (68)	500* (1640*)
CVCB10_10800_□□	10	8	8,8 (0.346)	161 (108)	500* (1640*)
CVCB16_10800_□□	16	6	10,6 (0.417)	244 (164)	500* (1640*)
CVCW05_10800_□□	16,8	5	10,7 (0.421)	318 (214)	500* (1640*)
CVCB25_10800_□□	25	4	12,1 (0.476)	430 (289)	500* (1640*)
CVCW03_10800_□□	26,7	3	12,8 (0.504)	570 (383)	500* (1640*)
CVCB35_10800_□□	35	2	14,0 (0.551)	768 (516)	500* (1640*)
CVCB50_10800_□□	50	1	16,7 (0.657)	1054 (708)	500* (1640*)
CVCW/1_10800_□□	53,5	1/0	17,4 (0.685)	1280 (860)	500* (1640*)
CVCB70_10800_□□	70	2/0	18,1 (0.713)	1537 (1033)	500* (1640*)
CVCB95_10800_□□	95	3/0	19,8 (0.780)	1873 (1259)	500* (1640*)
CVCL12_10800_□□	120	4/0	22,5 (0.886)	2423 (1628)	500* (1640*)

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [mm²]	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVCL15_10800_□□	150	250 kcmil	24,9 (0.980)	2517 (1692)	500* (1640*)
CVCX30_10800_□□	152	300	25,8 (1.016)	2558 (1719)	500* (1640*)
CVCL18_10800_□□	185	350	26,7 (1.051)	2562 (1722)	500* (1640*)
CVCX40_10800_□□	203	400	28,0 (1.102)	2618 (1759)	500* (1640*)
CVCL24_10800_□□	240	450	29,6 (1.165)	2685 (1804)	500* (1640*)
CVCX50_10800_□□	254	500	31,5 (1.240)	2789 (1874)	500* (1640*)
CVCL30_10800_□□	300	550	34,7 (1.366)	2984 (2005)	500* (1640*)
CVCL40_10800_□□	400	750	37,7 (1.484)	3494 (2348)	500* (1640*)

* Per questo articolo si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
** For this article, an additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").*

Composizione del codice - Code composition

CVC □□□ **_10800_** □□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
2,5, 4, ..., 6 mm²	250, 400, ..., 600
10, 16, ..., 95 mm²	B10, B16, ..., B95
120, 150, ..., 400 mm²	L12, L15, ..., L40
1, 2, ..., 26 AWG	W01, W02, ..., W26
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4
250, 300, ..., 500 kcmil	X25, X30, ..., X50

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Giallo/verde - *Yellow/green*	GV
Nero - *Black*	NE

Nota. Il doppio colore è tale che uno dei colori copre almeno il 30% e non più del 70% della superficie, l'altro colore copre il resto di tale superficie.

Note. The double color is such that one of the colours covers at least 30% and not more than 70% of the surface, the other colour covering the remainder of that surface.

SERIES 1080S

Cavi unipolari tipo THHW/TFF MTW AWM

Single core cables type THHW/TFF MTW AWM

Posa mobile, schermati - Dynamic application, shielded

Impiego - Use

Cavi unipolari schermati impiegati per il cablaggio di macchine utensili, apparecchiature industriali elettriche ed elettroniche. Sono adatti all'mpiego in posa fissa o per posa mobile non ciclica. I cavi unipolari THHW/TFF MTW AWM sono in accordo a ANSI/NFPA 79, agli articoli 310 e 402 del ANSI/ NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e CSA C22.1 "Canadian Electrical Code" (CE Code).

Shielded single-core cables used for wiring machine tools, industrial electrical and electronic equipments. They are suitable for fixed installation or non-cyclic mobile installation. The single-core THHW/TFF MTW AWM cables comply with ANSI/NFPA 79, Articles 310 and 402 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC), and CSA C22.1 "Canadian Electrical Code" (CE Code).

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame rosso, classe 5 *Flexible bare copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Nastro interno *Internal tape*	Nastro di poliestere *Polyester tape*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC. Marcatura metrica. *PVC compound. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C -40°C (posa fissa); -5°C (mobile occasionale) *-40°C (fixed); -5°C (occasional flexing)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (MTW), 1000 V (AWM), 600/1000 V (IEC)
Spark test	10000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (13 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *4 x cable outer diameter (13 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type MTW, AWM, TFF (1,5 mm²) / THHW (2,5 mm²), c(UR)us AWM Style 1032, AWM I A/B; Nec Art. 310, 402; UL 1581, UL 758, UL 1277, UL 1063 I Flame res.: Test B acc. to DIN VDE 0472 part 804, IEC 60332-1-2, UL VW-1, CSA FT1 I Other: Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 70 (NEC), ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 1032

Marcatura - Marking

TEKIMA 1080S – CE 1x2,5 mm² 90°C 600/1000V IEC 60332-1-2 (UL) E361260 MTW 1x14 AWG 600V or THHW or AWM Style 1032 1000V VW-1 c(UR) AWM I A/B 1000V FT1 14 AWG – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [mm²]	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVC250_1080S_□□	2,5	14 AWG	6,4 (0.252)	71 (48)	500 (1640)
CVC400_1080S_□□	4	12	7,1 (0.280)	98 (66)	500 (1640)
CVC600_1080S_□□	6	10	7,7 (0.303)	121 (81)	500* (1640*)
CVCB10_1080S_□□	10	8	9,4 (0.370)	189 (127)	500* (1640*)
CVCB16_1080S_□□	16	6	11,2 (0.441)	276 (185)	500* (1640*)
CVCW05_1080S_□□	16,8	5	11,3 (0.445)	292 (196)	500* (1640*)
CVCB25_1080S_□□	25	4	12,7 (0.500)	387 (260)	500* (1640*)
CVCW03_1080S_□□	26,7	3	14,3 (0.563)	471 (316)	500* (1640*)
CVCB35_1080S_□□	35	2	14,8 (0.583)	533 (358)	500* (1640*)

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice - *Code*	Sezione - *Size* [mm²]	Sezione - *Size* [AWG/kcmil]	Diametro - *Diameter* [mm (inch)]	Peso - *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Confezione - *Packaging* [m (ft)]
CVCB50_1080S_□□	50	1	17,5 (0.689)	751 (505)	500* (1640*)
CVCW/1_1080S_□□	53,5	1/0	18,2 (0.717)	828 (556)	500* (1640*)
CVCB70_1080S_□□	70	2/0	18,9 (0.744)	950 (638)	500* (1640*)
CVCB95_1080S_□□	95	3/0	20,6 (0.811)	1207 (811)	500* (1640*)
CVCL12_1080S_□□	120	4/0	23,3 (0.917)	1519 (1021)	500* (1640*)
CVCL15_1080S_□□	150	250 kcmil	25,7 (1.012)	1871 (1257)	500* (1640*)
CVCX30_1080S_□□	152	300	26,6 (1.047)	2021 (1358)	500* (1640*)
CVCL18_1080S_□□	185	350	27,5 (1.083)	2218 (1490)	500* (1640*)
CVCX40_1080S_□□	203	400	28,8 (1.134)	2545 (1710)	500* (1640*)
CVCL24_1080S_□□	240	450	30,4 (1.197)	2813 (1890)	500* (1640*)
CVCX50_1080S_□□	254	500	32,3 (1.272)	3184 (2140)	500* (1640*)
CVCL30_1080S_□□	300	550	35,7 (1.406)	3687 (2478)	500* (1640*)

* Per questo articolo si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
** For this article, an additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").*

Composizione del codice - Code composition

CVC | □□□ | **_1080S_** | □□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
2,5, 4, ..., 6 mm²	250, 400, ..., 600
10, 16, ..., 95 mm²	B10, B16, ..., B95
120, 150, ..., 400 mm²	L12, L15, ..., L40
1, 2, ..., 26 AWG	W01, W02, ..., W26
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4
250, 300, ..., 500 kcmil	X25, X30, ..., X50

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero - *Black*	NE

Cavi multipolari non armati per posa fissa

Unarmoured cables for fixed applications

tekima

SERIES 50

Cavi “LiYY” per trasmissione dati

“LiYY” data transmission cables

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded

Impiego - Use

Sono cavi per segnale e controllo costruiti per applicazioni industriali di trasmissione segnali e bus caratterizzati da movimenti scarsamente ripetitivi e che utilizzano lo standard di colorazione DIN 47100.

These are communication and control cables for mobile use with scarcely repetitive movements and designed for general purpose installation in industrial signal and bus applications that utilize the DIN 47100 color code.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura.
Information. An additional cut-to-length service is carried out on request.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	In accordo allo standard DIN 47100 *According to DIN 47100 Standard*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC, colore grigio RAL 7001. Marcatura metrica *PVC compound, RAL 7001 gray color. Metric marking*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (posa fissa); -5°C, +70°C (mobile occasionale) *-40°C, +80°C (fixed); -5°C, +70°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	300/300 V (≤0,34 mm²) 300/500 V (>0,34 mm²)
Tensione di prova *Test voltage*	3000 V
Capacità *Capacitance*	0,14 mm²: 120 nF/km; >0,14 mm²: 150 nF/km
Induttanza lineare *Linear inductance*	approx. 0,65 mH/km
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 15 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *4 x cable outer diameter (fixed)* *15 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, DIN VDE 0472 part. 804 | Other: CEI EN 60228, VDE 0295, VDE 0207, 2014/35/EU (Low Voltage Directive), UE 305/2011, EN 50575 (CPR, Class Eca)

* La CPR per questo prodotto è valida in EU, non in UK.
** The CPR for this product is valid in the EU, not in UK.*

Marcatura - Marking

TEKIMA 00500 “LiYY” – CE 4x1 mm² 300/500 V – IEC 60332-1-2 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV02X014_00500_GR	2	0,14	3,4 (0.134)	15 (10)	300/300
CV02X025_00500_GR	2	0,25	3,7 (0.146)	21 (14)	300/300
CV02X034_00500_GR	2	0,34	4,0 (0.157)	29 (19)	300/300
CV03X014_00500_GR	3	0,14	3,5 (0.138)	17 (11)	300/300
CV03X025_00500_GR	3	0,25	3,9 (0.154)	25 (17)	300/300
CV03X034_00500_GR	3	0,34	4,3 (0.169)	34 (23)	300/300
CV04X014_00500_GR	4	0,14	3,9 (0.154)	21 (14)	300/300
CV04X025_00500_GR	4	0,25	4,3 (0.169)	31 (21)	300/300
CV04X034_00500_GR	4	0,34	4,7 (0.185)	41 (28)	300/300
CV05X014_00500_GR	5	0,14	4,2 (0.165)	25 (17)	300/300
CV05X025_00500_GR	5	0,25	4,7 (0.185)	36 (24)	300/300
CV05X034_00500_GR	5	0,34	5,2 (0.205)	49 (33)	300/300
CV06X014_00500_GR	6	0,14	4,6 (0.181)	31 (21)	300/300
CV06X025_00500_GR	6	0,25	5,2 (0.205)	42 (28)	300/300
CV06X034_00500_GR	6	0,34	5,7 (0.224)	58 (39)	300/300
CV07X014_00500_GR	7	0,14	4,6 (0.181)	32 (22)	300/300

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV07X025_00500_GR	7	0,25	5,2 (0.205)	44 (30)	300/300
CV07X034_00500_GR	7	0,34	5,7 (0.224)	60 (40)	300/300
CV08X014_00500_GR	8	0,14	5,0 (0.197)	35 (24)	300/300
CV08X025_00500_GR	8	0,25	5,6 (0.220)	52 (35)	300/300
CV08X034_00500_GR	8	0,34	6,9 (0.272)	75 (50)	300/300
CV10X014_00500_GR	10	0,14	5,9 (0.232)	47 (32)	300/300
CV10X025_00500_GR	10	0,25	6,6 (0.260)	69 (46)	300/300
CV10X034_00500_GR	10	0,34	7,9 (0.311)	95 (64)	300/300
CV12X014_00500_GR	12	0,14	6,1 (0.240)	51 (34)	300/300
CV12X025_00500_GR	12	0,25	6,8 (0.268)	75 (50)	300/300
CV12X034_00500_GR	12	0,34	8,2 (0.323)	105 (71)	300/300
CV14X014_00500_GR	14	0,14	6,4 (0.252)	56 (38)	300/300
CV14X025_00500_GR	14	0,25	7,2 (0.283)	83 (56)	300/300
CV14X034_00500_GR	14	0,34	8,6 (0.339)	116 (78)	300/300
CV16X014_00500_GR	16	0,14	6,8 (0.268)	62 (42)	300/300
CV16X025_00500_GR	16	0,25	7,6 (0.299)	92 (62)	300/300
CV16X034_00500_GR	16	0,34	9,0 (0.354)	127 (85)	300/300
CV18X014_00500_GR	18	0,14	7,2 (0.283)	71 (48)	300/300
CV18X025_00500_GR	18	0,25	8,1 (0.319)	99 (67)	300/300
CV18X034_00500_GR	18	0,34	9,5 (0.374)	145 (97)	300/300
CV25X014_00500_GR	25	0,14	8,0 (0.315)	95 (64)	300/300
CV25X025_00500_GR	25	0,25	9,5 (0.374)	115 (77)	300/300
CV25X034_00500_GR	25	0,34	11,3 (0.445)	187 (126)	300/300

Composizione del codice - Code composition

CV □□□ □□□ **_00500_** □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2, ..., 25	02X, ..., 25X

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm², ..., 0,34 mm²	014, ..., 034

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR

SERIES 50S

Cavi “LiYCY” per trasmissione dati

“LiYCY” data transmission cables

Posa fissa, schermati - Fixed application, shielded

Impiego - Use

Sono cavi per segnale e controllo costruiti per applicazioni industriali di trasmissione segnali e bus caratterizzati da movimenti scarsamente ripetitivi e che utilizzano lo standard di colorazione DIN 47100.

These are communication and control cables for mobile use with scarcely repetitive movements and designed for general purpose installation in industrial signal and bus applications that utilize the DIN 47100 color code.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura.
Information. An additional cut-to-length service is carried out on request.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	In accordo allo standard DIN 47100 *According to DIN 47100 Standard*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 80% *Tinned copper braid, nom. coverage 80%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC, colore grigio RAL 7001. Marcatura metrica *PVC compund, RAL 7001 gray color. Metric marking*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (posa fissa); -5°C, +70°C (mobile occasionale) *-40°C, +80°C (fixed); -5°C, +70°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	300/300 V (≤0,34 mm²) 300/500 V (>0,34 mm²)
Tensione di prova *Test voltage*	3000 V
Capacità *Capacitance*	0,14 mm²: 120 nF/km; >0,14 mm²: 150 nF/km (cond./*cond.*) 0,14 mm²: 200 nF/km; >0,14 mm²: 270 nF/km (cond./*shield*)
Induttanza lineare *Linear inductance*	approx. 0,65 mH/km
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 20 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *6 x cable outer diameter (fixed)* *20 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, DIN VDE 0472 part. 804 I Other: CEI EN 60228, VDE 0295, VDE 0207, 2014/35/EU (Low Voltage Directive), UE 305/2011, EN 50575 (CPR, Class Eca)

* La CPR per questo prodotto è valida in EU, non in UK.
** The CPR for this product is valid in the EU, not in UK.*

Marcatura - Marking

TEKIMA 0050S “LiYCY” – CE 4x1 mm² 300/500 V – IEC 60332-1-2 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV02X014_0050S_GR	2	0,14	3,6 (0.142)	17 (11)	300/300
CV02X025_0050S_GR	2	0,25	3,9 (0.154)	21 (14)	300/300
CV02X034_0050S_GR	2	0,34	4,4 (0.173)	29 (19)	300/300
CV03X014_0050S_GR	3	0,14	3,7 (0.146)	20 (13)	300/300
CV03X025_0050S_GR	3	0,25	4,1 (0.161)	27 (18)	300/300
CV03X034_0050S_GR	3	0,34	4,9 (0.193)	35 (24)	300/300
CV04X014_0050S_GR	4	0,14	4,0 (0.157)	23 (15)	300/300
CV04X025_0050S_GR	4	0,25	4,6 (0.181)	33 (22)	300/300

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV04X034_0050S_GR	4	0,34	5,3 (0.209)	43 (29)	300/300
CV05X014_0050S_GR	5	0,14	4,5 (0.177)	29 (19)	300/300
CV05X025_0050S_GR	5	0,25	4,9 (0.193)	40 (27)	300/300
CV05X034_0050S_GR	5	0,34	5,8 (0.228)	54 (36)	300/300
CV06X014_0050S_GR	6	0,14	4,8 (0.189)	33 (22)	300/300
CV06X025_0050S_GR	6	0,25	5,5 (0.217)	44 (30)	300/300
CV06X034_0050S_GR	6	0,34	6,3 (0.248)	60 (40)	300/300
CV07X014_0050S_GR	7	0,14	5,2 (0.205)	35 (24)	300/300
CV07X025_0050S_GR	7	0,25	5,5 (0.217)	48 (32)	300/300
CV07X034_0050S_GR	7	0,34	6,3 (0.248)	65 (44)	300/300
CV08X014_0050S_GR	8	0,14	5,4 (0.213)	40 (27)	300/300
CV08X025_0050S_GR	8	0,25	6,0 (0.236)	57 (38)	300/300
CV08X034_0050S_GR	8	0,34	7,0 (0.276)	75 (50)	300/300
CV10X014_0050S_GR	10	0,14	5,7 (0.224)	51 (34)	300/300
CV10X025_0050S_GR	10	0,25	6,6 (0.260)	69 (46)	300/300
CV10X034_0050S_GR	10	0,34	7,9 (0.311)	94 (63)	300/300
CV12X014_0050S_GR	12	0,14	6,0 (0.236)	56 (38)	300/300
CV12X025_0050S_GR	12	0,25	7,2 (0.283)	77 (52)	300/300
CV12X034_0050S_GR	12	0,34	8,2 (0.323)	105 (71)	300/300
CV14X014_0050S_GR	14	0,14	6,6 (0.260)	69 (46)	300/300
CV14X025_0050S_GR	14	0,25	7,6 (0.299)	105 (71)	300/300
CV14X034_0050S_GR	14	0,34	8,8 (0.346)	144 (97)	300/300
CV16X014_0050S_GR	16	0,14	6,8 (0.268)	83 (56)	300/300
CV16X025_0050S_GR	16	0,25	8,2 (0.323)	119 (80)	300/300
CV16X034_0050S_GR	16	0,34	9,5 (0.374)	157 (105)	300/300
CV18X014_0050S_GR	18	0,14	7,3 (0.287)	98 (66)	300/300
CV18X025_0050S_GR	18	0,25	8,5 (0.335)	128 (86)	300/300
CV18X034_0050S_GR	18	0,34	9,7 (0.382)	173 (116)	300/300
CV25X014_0050S_GR	25	0,14	8,6 (0.339)	125 (84)	300/300
CV25X025_0050S_GR	25	0,25	10,1 (0.398)	165 (111)	300/300
CV25X034_0050S_GR	25	0,34	11,8 (0.465)	206 (138)	300/300

Composizione del codice - Code composition

CV □□□ □□□ **_0050S_** □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2, ..., 25	02X, ..., 25X

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm², ..., 0,34 mm²	014, ..., 034

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR

SERIES 100

Cavi multipolari “Flextek” antiolio e UV resistant altamente flessibili

“Flextek” high flexible oil-resistant and UV-resistant cables

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded

CPR COMPLIANT

RoHS

CE UK CA

Impiego - Use

Sono cavi progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici anche in catena portacavi fino a 5 metri e per formazioni da 0.5 mm² fino a 2.5 mm² con un massimo di 6 conduttori privo di sollecitazioni a trazione. Vengono normalmente utilizzati per l’equipaggiamento di apparecchiature destinate al mercato Europeo (CE). La loro buona resistenza all’olio ed all’abrasione ne permette l’utilizzo in collegamenti statici senza particolari protezioni e senza che ne vengano compromesse le qualita elettriche e meccaniche originali. Sono inoltre idonei alla posa in qualsiasi ambiente industriale, sia interno che esterno. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l’installazione.

They are cables designed for fixed applications or for occasional and non-cyclic mobile use even in drag-chains up to 5 meters and for sizes from 0.5 mm² to 2.5 mm² with a maximum of 6 conductors without tensile stress. They are normally used for equipments meant for the European market (EC). Their good oil and abrasion resistance permit their use in static connections without particular protections and without compromising the original electrical and mechanical properties. They are also suitable for the installation in any industrial environment, both indoor and outdoor. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura.
Information. An additional cut-to-length service is carried out on request.

Marcatura - Marking

TEKIMA 01000 “FLEXTEK” – CE 50G1 mm² 450/750 V – IEC 60332-1-2 – UV RESISTANT – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame rosso cl. 5 - CEI EN 60228 *Flexible red copper strand*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001 o nero. Marcatura metrica. *Oil-resistant PVC compound, RAL 7001 gray color or black. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (posa fissa); -5°C, +70°C (mobile occasionale) *-40°C, +80°C (fixed); -5°C, +70°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	450/750 V
Tensione di prova *Test voltage*	4000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 15 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *4 x external cable diameter (fixed)* *15 x external cable diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi *Standards*	Flame res.: IEC 60332-1-2 I Oil res.: CEI 20-34 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/gray), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: CEI EN 60228, VDE 0295, CEI 20-11, VDE 0207, 2014/35/EU (Low Voltage Directive), UE 305/2011, EN 50575 (CPR, Class Eca)

* La CPR per questo prodotto è valida in EU, non in UK.
** The CPR for this product is valid in the EU, not in UK.*

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV02X050_01000_GR	2	0,5	4,4 (0.173)	30 (20)	450/750
CV02X075_01000_GR	2	0,75	4,8 (0.189)	37 (25)	450/750
CV02X100_01000_GR	2	1,0	5,1 (0.201)	44 (30)	450/750
CV02X150_01000_GR	2	1,5	5,7 (0.224)	59 (40)	450/750
CV02X250_01000_GR	2	2,5	7,1 (0.280)	94 (63)	450/750
CV02X400_01000_GR	2	4,0	8,6 (0.339)	143 (96)	450/750
CV02X600_01000_GR	2	6,0	10,0 (0.394)	201 (135)	450/750
CV03G050_01000_GR	3	0,5	4,7 (0.185)	36 (24)	450/750
CV03G075_01000_GR	3	0,75	5,1 (0.201)	46 (31)	450/750
CV03G100_01000_GR	3	1,0	5,5 (0.217)	56 (38)	450/750
CV03G150_01000_GR	3	1,5	6,3 (0.248)	78 (52)	450/750
CV03G250_01000_GR	3	2,5	7,6 (0.299)	120 (81)	450/750
CV03G400_01000_GR	3	4,0	9,1 (0.358)	181 (122)	450/750
CV03G600_01000_GR	3	6,0	10,9 (0.429)	265 (178)	450/750
CV03GB10_01000_GR	3	10	13,7 (0.539)	430 (289)	450/750
CV03GB16_01000_GR	3	16	16,0 (0.630)	637 (428)	450/750
CV03GB50_01000_GR	3	50	27,6 (1.087)	1939 (1303)	450/750
CV04G050_01000_GR	4	0,5	5,1 (0.201)	44 (30)	450/750
CV04G075_01000_GR	4	0,75	5,6 (0.220)	57 (38)	450/750

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV04G100_01000_GR	4	1,0	6,2 (0.244)	73 (49)	450/750
CV04G150_01000_GR	4	1,5	6,9 (0.272)	98 (66)	450/750
CV04G250_01000_GR	4	2,5	8,5 (0.335)	155 (104)	450/750
CV04G400_01000_GR	4	4,0	10,1 (0.398)	232 (156)	450/750
CV04G600_01000_GR	4	6,0	12,0 (0.472)	337 (226)	450/750
CV04GB10_01000_GR	4	10	15,3 (0.602)	554 (372)	450/750
CV04GB16_01000_GR	4	16	17,8 (0.701)	821 (552)	450/750
CV04GB25_01000_GR	4	25	22,3 (0.878)	1284 (863)	450/750
CV04GB35_01000_GR	4	35	25,3 (0.996)	1728 (1161)	450/750
CV04GB50_01000_GR	4	50	30,9 (1.217)	2514 (1689)	450/750
CV04GB70_01000_GR	4	70	34,4 (1.354)	3317 (2229)	450/750
CV04GB95_01000_GR	4	95	41,2 (1.622)	4630 (3111)	450/750
CV05G050_01000_GR	5	0,5	5,7 (0.224)	55 (37)	450/750
CV05G075_01000_GR	5	0,75	6,4 (0.252)	74 (50)	450/750
CV05G100_01000_GR	5	1,0	6,8 (0.268)	89 (60)	450/750
CV05G150_01000_GR	5	1,5	7,6 (0.299)	120 (81)	450/750
CV05G250_01000_GR	5	2,5	9,4 (0.370)	192 (129)	450/750
CV05G400_01000_GR	5	4,0	11,3 (0.445)	290 (195)	450/750
CV05G600_01000_GR	5	6,0	13,5 (0.531)	424 (285)	450/750
CV05GB10_01000_GR	5	10	17,2 (0.677)	696 (468)	450/750
CV05GB16_01000_GR	5	16	20,0 (0.787)	1031 (693)	450/750
CV05GB25_01000_GR	5	25	25,0 (0.984)	1608 (1081)	450/750
CV05GB35_01000_GR	5	35	28,6 (1.126)	2181 (1466)	450/750
CV05GB50_01000_GR	5	50	34,6 (1.362)	3147 (2115)	450/750
CV05GB95_01000_GR	5	95	46,5 (1.831)	5835 (3921)	450/750
CV06G050_01000_GR	6	0,5	6,4 (0.252)	69 (46)	450/750
CV06G075_01000_GR	6	0,75	7,0 (0.276)	89 (60)	450/750
CV06G100_01000_GR	6	1,0	7,4 (0.291)	106 (71)	450/750
CV06G150_01000_GR	6	1,5	8,5 (0.335)	148 (99)	450/750
CV07G050_01000_GR	7	0,5	6,4 (0.252)	72 (48)	450/750
CV07G075_01000_GR	7	0,75	7,0 (0.276)	94 (63)	450/750
CV07G100_01000_GR	7	1,0	7,4 (0.291)	112 (75)	450/750
CV07G150_01000_GR	7	1,5	8,5 (0.335)	158 (106)	450/750
CV07G250_01000_GR	7	2,5	10,3 (0.406)	247 (166)	450/750
CV07G400_01000_GR	7	4,0	12,4 (0.488)	376 (253)	450/750
CV07G600_01000_GR	7	6,0	15,1 (0.594)	561 (377)	450/750
CV07GB10_01000_GR	7	10	18,8 (0.740)	903 (607)	450/750
CV07GB16_01000_GR	7	16	22,2 (0.874)	1364 (917)	450/750
CV07GB25_01000_GR	7	25	27,7 (1.091)	2125 (1428)	450/750
CV08G050_01000_GR	8	0,5	7,5 (0.295)	94 (63)	450/750
CV08G075_01000_GR	8	0,75	8,2 (0.323)	120 (81)	450/750
CV08G100_01000_GR	8	1,0	8,9 (0.350)	148 (99)	450/750
CV08G150_01000_GR	8	1,5	10,0 (0.394)	201 (135)	450/750
CV08G250_01000_GR	8	2,5	12,3 (0.484)	318 (214)	450/750
CV09G050_01000_GR	9	0,5	7,9 (0.311)	104 (70)	450/750
CV09G075_01000_GR	9	0,75	8,8 (0.346)	137 (92)	450/750
CV09G100_01000_GR	9	1,0	9,4 (0.370)	166 (112)	450/750
CV09G150_01000_GR	9	1,5	10,7 (0.421)	229 (154)	450/750
CV10G050_01000_GR	10	0,5	8,0 (0.315)	110 (74)	450/750
CV10G075_01000_GR	10	0,75	9,0 (0.354)	147 (99)	450/750
CV10G100_01000_GR	10	1,0	9,6 (0.378)	177 (119)	450/750
CV10G150_01000_GR	10	1,5	11,0 (0.433)	247 (166)	450/750
CV10G250_01000_GR	10	2,5	13,5 (0.531)	390 (262)	450/750
CV12G050_01000_GR	12	0,5	8,5 (0.335)	126 (85)	450/750
CV12G075_01000_GR	12	0,75	9,3 (0.366)	163 (110)	450/750
CV12G100_01000_GR	12	1,0	9,9 (0.390)	198 (133)	450/750
CV12G150_01000_GR	12	1,5	11,3 (0.445)	276 (185)	450/750
CV12G250_01000_GR	12	2,5	14,0 (0.551)	441 (296)	450/750
CV14G050_01000_GR	14	0,5	8,9 (0.350)	141 (95)	450/750
CV14G075_01000_GR	14	0,75	9,8 (0.386)	185 (124)	450/750

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV14G100_01000_GR	14	1,0	10,4 (0.409)	223 (150)	450/750
CV14G150_01000_GR	14	1,5	11,9 (0.469)	313 (210)	450/750
CV14G250_01000_GR	14	2,5	14,7 (0.579)	499 (335)	450/750
CV16G050_01000_GR	16	0,5	9,4 (0.370)	159 (107)	450/750
CV16G075_01000_GR	16	0,75	10,3 (0.406)	207 (139)	450/750
CV16G100_01000_GR	16	1,0	11,2 (0.441)	257 (173)	450/750
CV16G150_01000_GR	16	1,5	12,6 (0.496)	354 (238)	450/750
CV16G250_01000_GR	16	2,5	15,7 (0.618)	570 (383)	450/750
CV18G050_01000_GR	18	0,5	10,0 (0.394)	179 (120)	450/750
CV18G075_01000_GR	18	0,75	11,2 (0.441)	240 (161)	450/750
CV18G100_01000_GR	18	1,0	11,9 (0.469)	290 (195)	450/750
CV18G150_01000_GR	18	1,5	13,6 (0.535)	406 (273)	450/750
CV18G250_01000_GR	18	2,5	16,7 (0.657)	643 (432)	450/750
CV19G050_01000_GR	19	0,5	10,0 (0.394)	183 (123)	450/750
CV19G075_01000_GR	19	0,75	11,2 (0.441)	245 (165)	450/750
CV19G100_01000_GR	19	1,0	11,9 (0.469)	297 (200)	450/750
CV19G150_01000_GR	19	1,5	13,6 (0.535)	417 (280)	450/750
CV21G100_01000_GR	21	1,0	13,3 (0.524)	352 (237)	450/750
CV24G050_01000_GR	24	0,5	11,7 (0.461)	243 (163)	450/750
CV24G075_01000_GR	24	0,75	13,0 (0.512)	322 (216)	450/750
CV24G100_01000_GR	24	1,0	13,9 (0.547)	392 (263)	450/750
CV24G150_01000_GR	24	1,5	15,8 (0.622)	545 (366)	450/750
CV25G050_01000_GR	25	0,5	11,7 (0.461)	247 (166)	450/750
CV25G075_01000_GR	25	0,75	13,1 (0.516)	330 (222)	450/750
CV25G100_01000_GR	25	1,0	13,9 (0.547)	399 (268)	450/750
CV25G150_01000_GR	25	1,5	15,8 (0.622)	556 (374)	450/750
CV25G250_01000_GR	25	2,5	19,7 (0.776)	894 (601)	450/750
CV34G050_01000_GR	34	0,5	13,9 (0.547)	344 (231)	450/750
CV34G075_01000_GR	34	0,75	15,5 (0.610)	457 (307)	450/750
CV34G100_01000_GR	34	1,0	16,5 (0.650)	553 (372)	450/750
CV34G150_01000_GR	34	1,5	18,8 (0.740)	772 (519)	450/750
CV34G250_01000_GR	34	2,5	23,3 (0.917)	1234 (829)	450/750
CV36G100_01000_GR	36	1,0	16,5 (0.650)	567 (381)	450/750
CV37G050_01000_GR	37	0,5	13,9 (0.547)	354 (238)	450/750
CV37G075_01000_GR	37	0,75	15,5 (0.610)	473 (318)	450/750
CV37G100_01000_GR	37	1,0	16,5 (0.650)	574 (386)	450/750
CV37G150_01000_GR	37	1,5	18,8 (0.740)	803 (540)	450/750
CV41G050_01000_GR	41	0,5	15,1 (0.594)	409 (275)	450/750
CV41G075_01000_GR	41	0,75	16,6 (0.654)	535 (360)	450/750
CV41G100_01000_GR	41	1,0	18,0 (0.709)	662 (445)	450/750
CV41G150_01000_GR	41	1,5	20,4 (0.803)	919 (618)	450/750
CV42G050_01000_GR	42	0,5	15,1 (0.594)	412 (277)	450/750
CV42G075_01000_GR	42	0,75	16,6 (0.654)	540 (363)	450/750
CV42G100_01000_GR	42	1,0	18,0 (0.709)	669 (450)	450/750
CV42G150_01000_GR	42	1,5	20,4 (0.803)	930 (625)	450/750
CV43G050_01000_GR	43	0,5	15,3 (0.602)	423 (284)	450/750
CV50G050_01000_GR	50	0,5	16,4 (0.646)	488 (328)	450/750
CV50G075_01000_GR	50	0,75	18,2 (0.717)	647 (435)	450/750
CV50G100_01000_GR	50	1,0	19,7 (0.776)	799 (537)	450/750
CV50G150_01000_GR	50	1,5	22,4 (0.882)	1114 (749)	450/750
CV56G050_01000_GR	56	0,5	17,4 (0.685)	548 (368)	450/750
CV56G075_01000_GR	56	0,75	19,4 (0.764)	731 (491)	450/750
CV56G100_01000_GR	56	1,0	20,7 (0.815)	888 (597)	450/750
CV56G150_01000_GR	56	1,5	23,5 (0.925)	1236 (831)	450/750
CV61G050_01000_GR	61	0,5	17,7 (0.697)	578 (388)	450/750
CV61G075_01000_GR	61	0,75	19,7 (0.776)	770 (517)	450/750
CV61G100_01000_GR	61	1,0	21,0 (0.827)	937 (630)	450/750
CV61G150_01000_GR	61	1,5	24,0 (0.945)	1317 (885)	450/750
CV65G100_01000_GR	65	1,0	22,5 (0.886)	1041 (700)	450/750

Composizione del codice - Code composition

CV	□□□	□□□	_01000_	□□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 65	03G, ..., 65G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm², ..., 6,00 mm²	014, ..., 600
10,0 mm², ..., 95,0 mm²	B10, ..., B95

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 100S

Cavi multipolari “Flextek” antiolio e UV resistant altamente flessibili

“Flextek” high flexible oil-resistant and UV-resistant cables

Posa fissa, schermati - Fixed application, shielded

Impiego - Use

Sono cavi progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono normalmente utilizzati per l’equipaggiamento di apparecchiature destinate al mercato Europeo (CE). La loro buona resistenza all’olio ed all’abrasione ne permette l’utilizzo in collegamenti statici senza particolari protezioni e senza che ne vengano compromesse le qualita elettriche e meccaniche originali. Sono inoltre idonei alla posa in qualsiasi ambiente industriale, sia interno che esterno. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l’installazione.

These are machine tool wire cables planned also for occasional non-cyclical mobile uses. They are normally used for equipments meant for the European market (EC). Their good oil and abrasion resistance permit their use in static connections without particular protections and without compromising the original electrical and mechanical properties. They are also suitable for the installation in any industrial environment, both indoor and outdoor. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura.
Information. An additional cut-to-length service is carried out on request.

Marcatura - Marking

TEKIMA 0100S “FLEXTEK”– CE 50G1 mm² 450/750 V – IEC 60332-1-2 – UV RESISTANT – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame rosso cl. 5 - CEI EN 60228 *Flexible red copper strand*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 75% *Tinned copper braid, nom. coverage 75%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001 o nero. Marcatura metrica. *Oil-resistant PVC compound, RAL 7001 gray color or black. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (posa fissa); -5°C, +70°C (mobile occasionale) *-40°C, +80°C (fixed); -5°C, +70°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	450/750 V
Tensione di prova *Test voltage*	4000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 20 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *6 x cable outer diameter (fixed)* *20 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi *Standards of use*	Flame res.: IEC 60332-1-2 I Oil res.: CEI 20-34 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: CEI EN 60228, VDE 0295, CEI 20-11, VDE 0207, 2014/35/EU (Low Voltage Directive), UE 305/2011, EN 50575 (CPR, Class Eca)

* La CPR per questo prodotto è valida in EU, non in UK.
** The CPR for this product is valid in the EU, not in UK.*

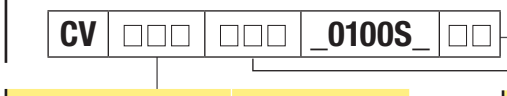
Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV02X050_0100S_GR	2	0,5	5,4 (0.213)	45 (30)	450/750
CV02X075_0100S_GR	2	0,75	6,0 (0.236)	55 (37)	450/750
CV02X100_0100S_GR	2	1,0	6,3 (0.248)	61 (41)	450/750
CV02X150_0100S_GR	2	1,5	6,9 (0.272)	74 (50)	450/750
CV02X250_0100S_GR	2	2,5	8,3 (0.327)	108 (73)	450/750
CV02X400_0100S_GR	2	4,0	9,8 (0.386)	157 (105)	450/750
CV02X600_0100S_GR	2	6,0	11,4 (0.449)	217 (146)	450/750
CV03G050_0100S_GR	3	0,5	5,7 (0.224)	52 (35)	450/750
CV03G075_0100S_GR	3	0,75	6,3 (0.248)	64 (43)	450/750
CV03G100_0100S_GR	3	1,0	6,7 (0.264)	73 (49)	450/750
CV03G150_0100S_GR	3	1,5	7,5 (0.295)	94 (63)	450/750
CV03G250_0100S_GR	3	2,5	9,0 (0.354)	142 (95)	450/750
CV03G400_0100S_GR	3	4,0	10,5 (0.413)	202 (136)	450/750

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV03G600_0100S_GR	3	6,0	12,3 (0.484)	286 (192)	450/750
CV03GB10_0100S_GR	3	10	15,3 (0.602)	450 (302)	450/750
CV03GB16_0100S_GR	3	16	18,0 (0.709)	674 (453)	450/750
CV04G050_0100S_GR	4	0,5	6,3 (0.248)	64 (43)	450/750
CV04G075_0100S_GR	4	0,75	6,8 (0.268)	76 (51)	450/750
CV04G100_0100S_GR	4	1,0	7,2 (0.283)	87 (58)	450/750
CV04G150_0100S_GR	4	1,5	8,1 (0.319)	121 (81)	450/750
CV04G250_0100S_GR	4	2,5	9,7 (0.382)	182 (122)	450/750
CV04G400_0100S_GR	4	4,0	11,5 (0.453)	263 (177)	450/750
CV04G600_0100S_GR	4	6,0	13,6 (0.535)	377 (253)	450/750
CV04GB10_0100S_GR	4	10	17,1 (0.673)	610 (410)	450/750
CV04GB16_0100S_GR	4	16	19,8 (0.780)	888 (597)	450/750
CV04GB25_0100S_GR	4	25	24,5 (0.965)	1362 (915)	450/750
CV04GB35_0100S_GR	4	35	33,7 (1.327)	2117 (1423)	450/750
CV04GB50_0100S_GR	4	50	37,4 (1.472)	2757 (1853)	450/750
CV05G050_0100S_GR	5	0,5	6,9 (0.272)	74 (50)	450/750
CV05G075_0100S_GR	5	0,75	7,6 (0.299)	96 (65)	450/750
CV05G100_0100S_GR	5	1,0	8,0 (0.315)	110 (74)	450/750
CV05G150_0100S_GR	5	1,5	9,0 (0.354)	147 (99)	450/750
CV05G250_0100S_GR	5	2,5	10,8 (0.425)	221 (149)	450/750
CV05G400_0100S_GR	5	4,0	12,7 (0.500)	321 (216)	450/750
CV05G600_0100S_GR	5	6,0	15,1 (0.594)	459 (308)	450/750
CV05GB10_0100S_GR	5	10	19,2 (0.756)	752 (505)	450/750
CV05GB16_0100S_GR	5	16	22,2 (0.874)	1092 (734)	450/750
CV05GB25_0100S_GR	5	25	27,9 (1.098)	1702 (1144)	450/750
CV07G050_0100S_GR	7	0,5	7,6 (0.299)	95 (64)	450/750
CV07G075_0100S_GR	7	0,75	8,2 (0.323)	115 (77)	450/750
CV07G100_0100S_GR	7	1,0	8,6 (0.339)	137 (92)	450/750
CV07G150_0100S_GR	7	1,5	9,7 (0.382)	184 (124)	450/750
CV07G250_0100S_GR	7	2,5	11,9 (0.469)	283 (190)	450/750
CV07G400_0100S_GR	7	4,0	14,0 (0.551)	417 (280)	450/750
CV07G600_0100S_GR	7	6,0	16,7 (0.657)	598 (402)	450/750
CV07GB10_0100S_GR	7	10	21,0 (0.827)	976 (656)	450/750
CV07GB16_0100S_GR	7	16	24,4 (0.961)	1434 (964)	450/750
CV10G050_0100S_GR	10	0,5	9,4 (0.370)	130 (87)	450/750
CV12G050_0100S_GR	12	0,5	9,7 (0.382)	148 (99)	450/750
CV12G075_0100S_GR	12	0,75	10,7 (0.421)	188 (126)	450/750
CV12G100_0100S_GR	12	1,0	11,3 (0.445)	223 (150)	450/750
CV12G150_0100S_GR	12	1,5	12,7 (0.500)	302 (203)	450/750
CV12G250_0100S_GR	12	2,5	15,6 (0.614)	469 (315)	450/750
CV14G050_0100S_GR	14	0,5	10,1 (0.398)	165 (111)	450/750
CV14G075_0100S_GR	14	0,75	11,2 (0.441)	213 (143)	450/750
CV14G100_0100S_GR	14	1,0	12,0 (0.472)	256 (172)	450/750
CV14G150_0100S_GR	14	1,5	13,5 (0.531)	347 (233)	450/750
CV14G250_0100S_GR	14	2,5	16,5 (0.650)	539 (362)	450/750
CV16G050_0100S_GR	16	0,5	10,8 (0.425)	190 (128)	450/750
CV16G075_0100S_GR	16	0,75	11,9 (0.469)	242 (163)	450/750
CV16G100_0100S_GR	16	1,0	12,6 (0.496)	289 (194)	450/750
CV16G150_0100S_GR	16	1,5	14,2 (0.559)	392 (263)	450/750
CV16G250_0100S_GR	16	2,5	17,7 (0.697)	629 (423)	450/750
CV18G050_0100S_GR	18	0,5	11,4 (0.449)	209 (140)	450/750
CV18G075_0100S_GR	18	0,75	12,6 (0.496)	272 (183)	450/750
CV18G100_0100S_GR	18	1,0	13,5 (0.531)	327 (220)	450/750
CV18G150_0100S_GR	18	1,5	15,2 (0.598)	442 (297)	450/750
CV18G250_0100S_GR	18	2,5	18,7 (0.736)	705 (474)	450/750
CV25G050_0100S_GR	25	0,5	13,3 (0.524)	279 (187)	450/750
CV25G075_0100S_GR	25	0,75	14,7 (0.579)	362 (243)	450/750
CV25G100_0100S_GR	25	1,0	15,5 (0.610)	432 (290)	450/750
CV25G150_0100S_GR	25	1,5	17,8 (0.701)	606 (407)	450/750
CV25G250_0100S_GR	25	2,5	21,7 (0.854)	939 (631)	450/750

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV34G050_0100S_GR	34	0,5	15,5 (0.610)	374 (251)	450/750
CV34G075_0100S_GR	34	0,75	17,3 (0.681)	496 (333)	450/750
CV34G100_0100S_GR	34	1,0	18,5 (0.728)	602 (405)	450/750
CV34G150_0100S_GR	34	1,5	21,0 (0.827)	824 (554)	450/750
CV34G250_0100S_GR	34	2,5	25,7 (1.012)	1279 (859)	450/750
CV37G075_0100S_GR	37	0,75	17,3 (0.681)	520 (349)	450/750
CV37G100_0100S_GR	37	1,0	18,5 (0.728)	633 (425)	450/750
CV37G150_0100S_GR	37	1,5	21,0 (0.827)	869 (584)	450/750
CV41G075_0100S_GR	41	0,75	18,6 (0.732)	596 (400)	450/750
CV41G100_0100S_GR	41	1,0	20,0 (0.787)	716 (481)	450/750
CV41G150_0100S_GR	41	1,5	22,6 (0.890)	987 (663)	450/750
CV42G075_0100S_GR	42	0,75	18,6 (0.732)	606 (407)	450/750
CV42G100_0100S_GR	42	1,0	20,0 (0.787)	728 (489)	450/750
CV42G150_0100S_GR	42	1,5	22,6 (0.890)	1005 (675)	450/750
CV50G075_0100S_GR	50	0,75	20,2 (0.795)	697 (468)	450/750
CV50G100_0100S_GR	50	1,0	21,7 (0.854)	839 (564)	450/750
CV50G150_0100S_GR	50	1,5	24,6 (0.969)	1157 (777)	450/750
CV61G075_0100S_GR	61	0,75	21,7 (0.854)	823 (553)	450/750
CV61G100_0100S_GR	61	1,0	23,2 (0.913)	1000 (672)	450/750
CV61G150_0100S_GR	61	1,5	26,4 (1.039)	1393 (936)	450/750

Composizione del codice - Code composition



Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 61	03G, ..., 61G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm², ..., 6,00 mm²	014, ..., 600
10,0 mm², ..., 95,0 mm²	B10, ..., B95

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 100 100S

Cavi multipolari "Flextek Hybrid Black", UV resistant

"Flextek Hybrid Black" high flexible, UV-resistant cables

Posa fissa, schermati e non schermati - Fixed application, shielded and unshielded

CPR COMPLIANT

CE RoHS

Impiego - Use

Sono cavi resistenti ai raggi UV e progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate al mercato Europeo (CE). La loro buona resistenza all'olio ed all'abrasione ne permette l'utilizzo in collegamenti statici senza particolari protezioni e senza che ne vengano compromesse le qualità elettriche e meccaniche originali. L'ottima resistenza alla fiamma e ai raggi UV li rende inoltre idonei alla posa in qualsiasi ambiente industriale, sia interno che esterno. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

These are machine tool wire UV-resistant cables planned also for occasional non-cyclical mobile uses. They are normally used for equipments meant for the European market (EC). Their good oil and abrasion resistance permit their use in static connections without particular protections and without compromising the original electrical and mechanical properties. The good flame and UV resistance makes them suitable for the installation in any industrial environment, both indoor and outdoor. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura.
Information. An additional cut-to-length service is carried out on request.

Marcatura - Marking

TEKIMA 01000 "FLEXTEK BLACK" – CE 4G1,5+2x1 mm² 450/750 V – IEC 60332-1-2 – UV RESISTANT – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame rosso cl. 5 - CEI 20-29 *Flexible red copper strand*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-R
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Potenza: Marrone, Nero, Grigio, Giallo/Verde Segnale: Rosso, Rosso/Bianco (se 1 coppia), Neri numerati (se >1 coppia) *Power: Brown, Black, Gray, Yellow/Green* *Signal: Red, Red/White (if 1 pair), Black numbered (if >1 pair)*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato, ricopertura >85% *Tinned copper braid, coverage >85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, antifiamma e UV resistant, colore nero. Marcatura metrica. *Oil, flame-resistant and UV-resistant PVC compound, black color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (posa fissa); -5°C, +70°C (mobile occasionale) *-40°C, +80°C (fixed); -5°C, +70°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	450/750 V
Tensione di prova *Test voltage*	4000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 20 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *6 x cable outer diameter (fixed)* *20 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi *Standards*	Flame res.: IEC 60332-1-2 I Oil res.: CEI 20-34 I UV res.: UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: CEI EN 60228, VDE 0295, CEI 20-11, VDE 0207, 2014/35/EU (Low Voltage Directive), UE 305/2011, EN 50575 (CPR, Class Eca)

* La CPR per questo prodotto e valida in EU, non in UK.
** The CPR for this product is valid in the EU, not in UK.*

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CVCC00011_01000_NE	4G1,5+2x0,5	8,5 (0.335)	134 (90)	450/750
CVCC00003_01000_NE	4G1,5+2x1	9,1 (0.358)	183 (123)	450/750
CVCC00017_0100S_NE	(4G1,5+2x(2x1))	12,6 (0.496)	271 (182)	450/750
CVCC00012_01000_NE	4G2,5+2x0,5	10,6 (0.417)	209 (140)	450/750
CVCC00006_01000_NE	4G2,5+2x1	10,6 (0.417)	216 (145)	450/750
CVCC00018_0100S_NE	(4G2,5+2x(2x1))	14,3 (0.563)	350 (235)	450/750

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CVCC00008_01000_NE	4G4+2x1	12,0 (0.472)	295 (198)	450/750
CVCC00019_0100S_NE	(4G4+2x(2x1))	15,7 (0.618)	441 (296)	450/750
CVCC00009_01000_NE	4G6+2x1	14,3 (0.563)	422 (284)	450/750
CVCC00020_0100S_NE	(4G6+2x(2x1))	17,3 (0.681)	445 (299)	450/750
CVCC00010_01000_NE	4G10+2x1	17,7 (0.697)	661 (444)	450/750
CVCC00014_0100S_NE	4G1,5+(4x0,75)	10,6 (0.417)	185 (124)	450/750
CVCC00013_0100S_NE	4G2,5+(4x0,75)	11,9 (0.469)	236 (159)	450/750

Composizione del codice - Code composition

CVCC □□□□□ **_0100** □ **_** □□

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero - *Black*	NE

Formazione *Construction*
Codice identificativo della particolare formazione del cavo. *Identifier code of the special cable construction.*

Schermatura *Shield*	Inserire *To be inserted*
No	0
Si/*Yes*	S

SERIES 105

Cavi multipolari “Flextek-B” antiolio e UV resistant

“Flextek-B” oil-resistant and UV-resistant cables

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded

Impiego - Use

Sono cavi progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici anche in catena portacavi fino a 5 metri e per formazioni da 0.5 mm² fino a 2.5 mm² con un massimo di 6 conduttori privo di sollecitazioni a trazione. Vengono normalmente utilizzati per l’equipaggiamento di apparecchiature destinate al mercato Europeo (CE). La loro buona resistenza all’olio ed all’abrasione ne permette l’utilizzo in collegamenti statici senza particolari protezioni e senza che ne vengano compromesse le qualità elettriche e meccaniche originali. Sono idonei alla posa in ambienti industriali interni ed esterni anche in presenza di umidità. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l’installazione.

They are cables designed for fixed applications or for occasional and non-cyclic mobile use even in drag-chains up to 5 meters and for sizes from 0.5 mm² to 2.5 mm² with a maximum of 6 conductors without tensile stress. They are normally used for equipments meant for the European market (EC). Their good oil and abrasion resistance permit their use in static connections without particular protections and without compromising the original electrical and mechanical properties.They are suitable for the installation in dry and damp industrial environments, both indoor and outdoor. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura.
Information. An additional cut-to-length service is carried out on request.

Marcatura - Marking

TEKIMA 01050 “FLEXTEK-B” – CE 12G2,5 mm² 600/1000 V – IEC 60332-1-2 – UV RESISTANT – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo in rame, classe 5 - CEI EN 60228 *Copper strand, class 5 - CEI EN 60228*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio e antifiamma, colore grigio RAL 7001 o nero. Marcatura metrica. *Oil and flame-resistant PVC compound, RAL 7001 gray color or black. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (posa fissa); -5°C, +70°C (mobile) *-40°C, +80°C (fixed); -5°C, +70°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600/1000 V
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 15 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *4 x cable outer diameter (fixed)* *15 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, DIN VDE 0472 part 804 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/gray), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: CEI EN 60228, VDE 0295, CEI 20-11, VDE 0207, 2014/35/EU (Low Voltage Directive), UE 305/2011, EN 50575 (CPR, Class Eca)

* La CPR per questo prodotto è valida in EU, non in UK.
** The CPR for this product is valid in the EU, not in UK.*

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV02X050_01050_□□	2	0,5	6,6 (0.260)	58 (39)	600/1000
CV02X075_01050_□□	2	0,75	7,0 (0.276)	68 (46)	600/1000
CV02X100_01050_□□	2	1,0	7,3 (0.287)	76 (51)	600/1000
CV02X150_01050_□□	2	1,5	8,3 (0.327)	101 (68)	600/1000
CV02X250_01050_□□	2	2,5	9,5 (0.374)	140 (94)	600/1000
CV03G050_01050_□□	3	0,5	7,0 (0.276)	67 (45)	600/1000
CV03G075_01050_□□	3	0,75	7,4 (0.291)	80 (54)	600/1000
CV03G100_01050_□□	3	1,0	7,7 (0.303)	90 (60)	600/1000
CV03G150_01050_□□	3	1,5	8,8 (0.346)	121 (81)	600/1000
CV03G250_01050_□□	3	2,5	10,2 (0.402)	175 (118)	600/1000
CV03G400_01050_□□	3	4,0	11,6 (0.457)	241 (162)	600/1000
CV03G600_01050_□□	3	6,0	13,0 (0.512)	322 (216)	600/1000
CV03GB10_01050_□□	3	10	16,1 (0.634)	512 (344)	600/1000
CV03GB16_01050_□□	3	16	18,3 (0.720)	722 (485)	600/1000
CV04G050_01050_□□	4	0,5	7,5 (0.295)	80 (54)	600/1000
CV04G075_01050_□□	4	0,75	8,0 (0.315)	95 (64)	600/1000
CV04G100_01050_□□	4	1,0	8,3 (0.327)	109 (73)	600/1000
CV04G150_01050_□□	4	1,5	9,5 (0.374)	147 (99)	600/1000
CV04G250_01050_□□	4	2,5	11,1 (0.437)	214 (144)	600/1000

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV04G400_01050_□□	4	4,0	12,9 (0.508)	305 (205)	600/1000
CV04G600_01050_□□	4	6,0	14,2 (0.559)	401 (269)	600/1000
CV04GB10_01050_□□	4	10	17,7 (0.697)	642 (431)	600/1000
CV04GB16_01050_□□	4	16	20,3 (0.799)	922 (620)	600/1000
CV04GB25_01050_□□	4	25	25,2 (0.992)	1431 (962)	600/1000
CV04GB35_01050_□□	4	35	28,2 (1.110)	1896 (1274)	600/1000
CV04GB50_01050_□□	4	50	33,4 (1.315)	2683 (1803)	600/1000
CV04GB70_01050_□□	4	70	38,8 (1.528)	3688 (2478)	600/1000
CV04GB95_01050_□□	4	95	43,7 (1.720)	4849 (3258)	600/1000
CV05G050_01050_□□	5	0,5	8,1 (0.319)	95 (64)	600/1000
CV05G075_01050_□□	5	0,75	8,7 (0.343)	114 (77)	600/1000
CV05G100_01050_□□	5	1,0	9,1 (0.358)	131 (88)	600/1000
CV05G150_01050_□□	5	1,5	10,6 (0.417)	184 (124)	600/1000
CV05G250_01050_□□	5	2,5	12,2 (0.480)	261 (175)	600/1000
CV05G400_01050_□□	5	4,0	14,1 (0.555)	372 (250)	600/1000
CV05G600_01050_□□	5	6,0	15,6 (0.614)	493 (331)	600/1000
CV05GB10_01050_□□	5	10	19,8 (0.780)	802 (539)	600/1000
CV05GB16_01050_□□	5	16	22,6 (0.890)	1151 (773)	600/1000
CV05GB25_01050_□□	5	25	28,1 (1.106)	1786 (1200)	600/1000
CV05GB35_01050_□□	5	35	31,5 (1.240)	2367 (1591)	600/1000
CV07G050_01050_□□	7	0,5	8,8 (0.346)	115 (77)	600/1000
CV07G075_01050_□□	7	0,75	9,4 (0.370)	140 (94)	600/1000
CV07G100_01050_□□	7	1,0	10,0 (0.394)	166 (112)	600/1000
CV07G150_01050_□□	7	1,5	11,5 (0.453)	228 (153)	600/1000
CV07G250_01050_□□	7	2,5	13,5 (0.531)	334 (224)	600/1000
CV07G400_01050_□□	7	4,0	15,4 (0.606)	472 (317)	600/1000
CV07G600_01050_□□	7	6,0	17,3 (0.681)	638 (429)	600/1000
CV12G050_01050_□□	12	0,5	11,3 (0.445)	192 (129)	600/1000
CV12G075_01050_□□	12	0,75	12,1 (0.476)	235 (158)	600/1000
CV12G100_01050_□□	12	1,0	13,0 (0.512)	280 (188)	600/1000
CV12G150_01050_□□	12	1,5	15,0 (0.591)	387 (260)	600/1000
CV12G250_01050_□□	12	2,5	17,6 (0.693)	571 (384)	600/1000
CV18G050_01050_□□	18	0,5	13,4 (0.528)	272 (183)	600/1000
CV18G075_01050_□□	18	0,75	14,3 (0.563)	334 (224)	600/1000
CV18G100_01050_□□	18	1,0	15,1 (0.594)	391 (263)	600/1000
CV18G150_01050_□□	18	1,5	17,7 (0.697)	555 (373)	600/1000
CV18G250_01050_□□	18	2,5	20,9 (0.823)	821 (552)	600/1000
CV25G050_01050_□□	25	0,5	15,2 (0.598)	358 (241)	600/1000
CV25G075_01050_□□	25	0,75	16,6 (0.654)	451 (303)	600/1000
CV25G100_01050_□□	25	1,0	17,4 (0.685)	529 (355)	600/1000
CV25G150_01050_□□	25	1,5	20,5 (0.807)	751 (505)	600/1000
CV25G250_01050_□□	25	2,5	24,2 (0.953)	1116 (750)	600/1000
CV34G050_01050_□□	34	0,5	17,8 (0.701)	491 (330)	600/1000
CV34G075_01050_□□	34	0,75	19,4 (0.764)	618 (415)	600/1000
CV34G100_01050_□□	34	1,0	20,5 (0.807)	725 (487)	600/1000
CV34G150_01050_□□	34	1,5	24,1 (0.949)	1032 (693)	600/1000
CV42G100_01050_□□	42	1,0	22,2 (0.874)	865 (581)	600/1000
CV42G150_01050_□□	42	1,5	26,1 (1.028)	1232 (828)	600/1000
CV50G100_01050_□□	50	1,0	24,0 (0.945)	1019 (685)	600/1000
CV50G150_01050_□□	50	1,5	28,5 (1.122)	1468 (986)	600/1000
CV61G100_01050_□□	61	1,0	25,7 (1.012)	1197 (804)	600/1000
CV61G150_01050_□□	61	1,5	30,4 (1.197)	1709 (1148)	600/1000

Composizione del codice - Code composition

CV	□□□	□□□	_01050_	□□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 61	03G, ..., 61G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm², ..., 6,00 mm²	014, ..., 600
10,0 mm², ..., 95,0 mm²	B10, ..., B95

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 105S

Cavi multipolari "Flextek-B" antiolio e UV resistant

"Flextek-B" oil-resistant and UV-resistant cables

Posa fissa, schermati - Fixed application, shielded

CPR COMPLIANT
RoHS
CE UK CA

Impiego - Use

Sono cavi progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici fino a 0,6/1 kV. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate al mercato Europeo (CE). La loro buona resistenza all'olio ed all'abrasione ne permette l'utilizzo in collegamenti statici senza particolari protezioni e senza che ne vengano compromesse le qualità elettriche e meccaniche originali. Sono idonei alla posa in ambienti industriali interni ed esterni anche in presenza di umidità. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

These are machine tool wire cables planned also for occasional non-cyclical mobile uses up to 0,6/1 kV. They are normally used for equipments meant for the European market (EC). Their good oil and abrasion resistance permit their use in static connections without particular protections and without compromising the original electrical and mechanical properties. They are suitable for the installation in dry and damp industrial environments, both indoor and outdoor. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura.
Information. An additional cut-to-length service is carried out on request.

Marcatura - Marking

TEKIMA 0105S "FLEXTEK-B" – CE 12G2,5 mm² 600/1000 V – IEC 60332-1-2 – UV RESISTANT – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo in rame, classe 5 - CEI EN 60228 *Copper strand, class 5 - CEI EN 60228*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio e antifiamma, colore grigio RAL 7001 o nero. Marcatura metrica. *Oil and flame-resistant PVC compound, RAL 7001 gray color or black. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (posa fissa); -5°C, +70°C (mobile) *-40°C, +80°C (fixed); -5°C, +70°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600/1000 V
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 20 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *6 x cable outer diameter (fixed)* *20 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, DIN VDE 0472 part 804 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: CEI EN 60228, VDE 0295, CEI 20-11, VDE 0207, 2014/35/EU (Low Voltage Directive), UE 305/2011, EN 50575 (CPR, Class Eca)

* La CPR per questo prodotto è valida in EU, non in UK.
** The CPR for this product is valid in the EU, not in UK.*

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV02X050_0105S_□□	2	0,5	7,2 (0.283)	70 (47)	600/1000
CV02X075_0105S_□□	2	0,75	7,6 (0.299)	78 (52)	600/1000
CV02X100_0105S_□□	2	1,0	7,9 (0.311)	85 (57)	600/1000
CV02X150_0105S_□□	2	1,5	8,9 (0.350)	109 (73)	600/1000
CV02X250_0105S_□□	2	2,5	10,3 (0.406)	149 (100)	600/1000
CV02X400_0105S_□□	2	4,0	11,5 (0.453)	194 (130)	600/1000
CV02X600_0105S_□□	2	6,0	12,8 (0.504)	251 (169)	600/1000
CV03G050_0105S_□□	3	0,5	7,6 (0.299)	81 (54)	600/1000
CV03G075_0105S_□□	3	0,75	8,0 (0.315)	92 (62)	600/1000
CV03G100_0105S_□□	3	1,0	8,3 (0.327)	106 (71)	600/1000
CV03G150_0105S_□□	3	1,5	9,4 (0.370)	133 (89)	600/1000
CV03G250_0105S_□□	3	2,5	10,8 (0.425)	190 (128)	600/1000
CV03G400_0105S_□□	3	4,0	12,2 (0.480)	252 (169)	600/1000
CV03G600_0105S_□□	3	6,0	13,8 (0.543)	346 (233)	600/1000
CV03GB10_0105S_□□	3	10	16,9 (0.665)	519 (349)	600/1000
CV03GB16_0105S_□□	3	16	19,3 (0.760)	731 (491)	600/1000
CV04G050_0105S_□□	4	0,5	8,1 (0.319)	94 (63)	600/1000
CV04G075_0105S_□□	4	0,75	8,6 (0.339)	113 (76)	600/1000
CV04G100_0105S_□□	4	1,0	8,9 (0.350)	126 (85)	600/1000
CV04G150_0105S_□□	4	1,5	10,3 (0.406)	170 (114)	600/1000

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV04G250_0105S_□□	4	2,5	11,7 (0.461)	230 (155)	600/1000
CV04G400_0105S_□□	4	4,0	13,7 (0.539)	331 (222)	600/1000
CV04G600_0105S_□□	4	6,0	15,0 (0.591)	427 (287)	600/1000
CV04GB10_0105S_□□	4	10	18,5 (0.728)	660 (444)	600/1000
CV04GB16_0105S_□□	4	16	21,1 (0.831)	934 (628)	600/1000
CV04GB25_0105S_□□	4	25	26,0 (1.024)	1416 (952)	600/1000
CV04GB35_0105S_□□	4	35	29,0 (1.142)	1859 (1249)	600/1000
CV04GB50_0105S_□□	4	50	34,6 (1.362)	2645 (1777)	600/1000
CV04GB70_0105S_□□	4	70	39,8 (1.567)	3578 (2404)	600/1000
CV05G050_0105S_□□	5	0,5	8,7 (0.343)	114 (77)	600/1000
CV05G075_0105S_□□	5	0,75	9,3 (0.366)	132 (89)	600/1000
CV05G100_0105S_□□	5	1,0	9,9 (0.390)	156 (105)	600/1000
CV05G150_0105S_□□	5	1,5	11,2 (0.441)	204 (137)	600/1000
CV05G250_0105S_□□	5	2,5	13,0 (0.512)	285 (192)	600/1000
CV05G400_0105S_□□	5	4,0	14,9 (0.587)	403 (271)	600/1000
CV05G600_0105S_□□	5	6,0	16,6 (0.654)	530 (356)	600/1000
CV05GB10_0105S_□□	5	10	20,6 (0.811)	828 (556)	600/1000
CV05GB16_0105S_□□	5	16	23,4 (0.921)	1160 (779)	600/1000
CV05GB25_0105S_□□	5	25	28,9 (1.138)	1770 (1189)	600/1000
CV05GB35_0105S_□□	5	35	32,5 (1.280)	2357 (1584)	600/1000
CV07G050_0105S_□□	7	0,5	9,4 (0.370)	133 (89)	600/1000
CV07G075_0105S_□□	7	0,75	10,2 (0.402)	165 (111)	600/1000
CV07G100_0105S_□□	7	1,0	10,6 (0.417)	186 (125)	600/1000
CV07G150_0105S_□□	7	1,5	12,1 (0.476)	251 (169)	600/1000
CV07G250_0105S_□□	7	2,5	14,3 (0.563)	371 (249)	600/1000
CV07G400_0105S_□□	7	4,0	16,4 (0.646)	515 (346)	600/1000
CV07G600_0105S_□□	7	6,0	18,1 (0.713)	672 (452)	600/1000
CV12G050_0105S_□□	12	0,5	11,9 (0.469)	206 (138)	600/1000
CV12G075_0105S_□□	12	0,75	12,9 (0.508)	255 (171)	600/1000
CV12G100_0105S_□□	12	1,0	13,8 (0.543)	303 (204)	600/1000
CV12G150_0105S_□□	12	1,5	16,0 (0.630)	421 (283)	600/1000
CV12G250_0105S_□□	12	2,5	18,4 (0.724)	585 (393)	600/1000
CV18G050_0105S_□□	18	0,5	14,2 (0.559)	309 (208)	600/1000
CV18G075_0105S_□□	18	0,75	15,1 (0.594)	366 (246)	600/1000
CV18G100_0105S_□□	18	1,0	16,1 (0.634)	434 (292)	600/1000
CV18G150_0105S_□□	18	1,5	18,5 (0.728)	583 (392)	600/1000
CV18G250_0105S_□□	18	2,5	21,7 (0.854)	843 (566)	600/1000
CV25G050_0105S_□□	25	0,5	16,2 (0.638)	394 (265)	600/1000
CV25G075_0105S_□□	25	0,75	17,4 (0.685)	480 (323)	600/1000
CV25G100_0105S_□□	25	1,0	18,2 (0.717)	550 (370)	600/1000
CV25G150_0105S_□□	25	1,5	21,3 (0.839)	764 (513)	600/1000
CV25G250_0105S_□□	25	2,5	25,2 (0.992)	1118 (751)	600/1000
CV34G050_0105S_□□	34	0,5	18,6 (0.732)	505 (339)	600/1000
CV34G075_0105S_□□	34	0,75	20,2 (0.795)	628 (422)	600/1000
CV34G100_0105S_□□	34	1,0	21,3 (0.839)	732 (492)	600/1000
CV34G150_0105S_□□	34	1,5	25,1 (0.988)	1028 (691)	600/1000
CV42G075_0105S_□□	42	0,75	21,6 (0.850)	752 (505)	600/1000
CV42G100_0105S_□□	42	1,0	23,0 (0.906)	890 (598)	600/1000
CV42G150_0105S_□□	42	1,5	26,9 (1.059)	1239 (833)	600/1000
CV50G075_0105S_□□	50	0,75	23,5 (0.925)	860 (578)	600/1000
CV50G100_0105S_□□	50	1,0	24,8 (0.976)	1007 (677)	600/1000
CV50G150_0105S_□□	50	1,5	29,3 (1.154)	1427 (959)	600/1000
CV61G075_0105S_□□	61	0,75	25,2 (0.992)	1020 (685)	600/1000
CV61G100_0105S_□□	61	1,0	26,5 (1.043)	1197 (804)	600/1000
CV61G150_0105S_□□	61	1,5	31,6 (1.244)	1738 (1168)	600/1000

Composizione del codice - Code composition

CV	□□□	□□□	_0105S_	□□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 61	03G, ..., 61G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm², ..., 6,00 mm²	014, ..., 600
10,0 mm², ..., 70,0 mm²	B10, ..., B70

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 200

Cavi multipolari “Flextek-PUR” antiolio ad alte prestazioni

“Flextek-PUR” oil-resistant high performing cables

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded

RoHS

CE UK CA

Impiego - Use

Sono cavi ad alte prestazioni meccaniche resistenti agli olii e alla fiamma e progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono normalmente utilizzati per l’equipaggiamento di apparecchiature destinate al mercato Europeo (CE). L’eccellente resistenza all’abrasione ne permette l’utilizzo in collegamenti statici senza particolari protezioni e senza che ne vengano compromesse le qualità elettriche e meccaniche originali. Sono idonei alla posa in ambienti industriali interni ed esterni anche in presenza di umidità e raggi UV. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l’installazione.

These are oil resistant and flame resistant high performing machine tool wire cables planned also for occasional non-cyclical mobile uses. They are normally used for equipment meant for the European market (EC). Their excellent abrasion resistance permit their use in static connections without particular protections and without compromising the original electrical and mechanical properties. They are suitable for indoor and outdoor installations in dry and damp environments also exposed to UV rays. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura.
Information. An additional cut-to-length service is carried out on request.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo in rame, classe 5 - CEI EN 60228 *Copper strand, class 5 - CEI EN 60228*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Guaina *Jacket*	Mescola di PUR antiolio e antifiamma, colore grigio RAL 7001. Marcatura metrica. *Oil and flame-resistant PUR compound, RAL 7001 gray color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (posa fissa); -5°C, +70°C (mobile) *-40°C, +80°C (fixed); -5°C, +70°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	300/500 V
Tensione di prova *Test voltage*	3000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (posa fissa); 12,5 volte diametro esterno del cavo (mobile) *4 x cable outer diameter (fixed); 12,5 x cable outer diameter (mobile)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, DIN VDE 0472 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: CEI 20-11, VDE 0207, CEI EN 60228, VDE 0295, LVD 2006/95/EC (Low Voltage Directive)

Marcatura - Marking

TEKIMA 02000 “FLEXTEK-PUR” – CE 12G2,5 mm² 300/500 V – IEC 60332-1-2 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero *Number*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV02X050_02000_□□	2	0,5	5,0 (0.197)	29 (19)	300/500
CV02X075_02000_□□	2	0,75	5,4 (0.213)	36 (24)	300/500
CV02X100_02000_□□	2	1	5,7 (0.224)	43 (29)	300/500
CV02X150_02000_□□	2	1,5	6,3 (0.248)	56 (38)	300/500
CV02X250_02000_□□	2	2,5	7,7 (0.303)	88 (59)	300/500
CV03G050_02000_□□	3	0,5	5,3 (0.209)	36 (24)	300/500
CV03G075_02000_□□	3	0,75	5,7 (0.224)	46 (31)	300/500
CV03G100_02000_□□	3	1	6,1 (0.240)	55 (37)	300/500
CV03G150_02000_□□	3	1,5	6,7 (0.264)	73 (49)	300/500
CV03G250_02000_□□	3	2,5	8,2 (0.323)	114 (77)	300/500
CV03G400_02000_□□	3	4	9,7 (0.382)	172 (116)	300/500
CV03G600_02000_□□	3	6	11,5 (0.453)	250 (168)	300/500
CV03GB10_02000_□□	3	10	14,5 (0.571)	407 (273)	300/500
CV03GB16_02000_□□	3	16	17,0 (0.669)	607 (408)	300/500
CV04G050_02000_□□	4	0,5	5,7 (0.224)	44 (30)	300/500
CV04G075_02000_□□	4	0,75	6,2 (0.244)	57 (38)	300/500
CV04G100_02000_□□	4	1	6,6 (0.260)	68 (46)	300/500
CV04G150_02000_□□	4	1,5	7,5 (0.295)	94 (63)	300/500
CV04G250_02000_□□	4	2,5	9,1 (0.358)	148 (99)	300/500

Codice *Code*	Numero *Number*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV04G400_02000_□□	4	4	10,9 (0.429)	223 (150)	300/500
CV04G600_02000_□□	4	6	12,8 (0.504)	324 (218)	300/500
CV04GB10_02000_□□	4	10	16,3 (0.642)	531 (357)	300/500
CV04GB16_02000_□□	4	16	19,0 (0.748)	792 (532)	300/500
CV04GB25_02000_□□	4	25	23,7 (0.933)	1233 (829)	300/500
CV04GB35_02000_□□	4	35	26,9 (1.059)	1669 (1122)	300/500
CV05G050_02000_□□	5	0,5	6,3 (0.248)	54 (36)	300/500
CV05G075_02000_□□	5	0,75	6,8 (0.268)	70 (47)	300/500
CV05G100_02000_□□	5	1	7,2 (0.283)	84 (56)	300/500
CV05G150_02000_□□	5	1,5	8,2 (0.323)	115 (77)	300/500
CV05G250_02000_□□	5	2,5	10,0 (0.394)	182 (122)	300/500
CV05G400_02000_□□	5	4	12,1 (0.476)	279 (187)	300/500
CV05G600_02000_□□	5	6	14,3 (0.563)	405 (272)	300/500
CV05GB10_02000_□□	5	10	18,2 (0.717)	662 (445)	300/500
CV05GB16_02000_□□	5	16	21,2 (0.835)	987 (663)	300/500
CV07G050_02000_□□	7	0,5	6,8 (0.268)	69 (46)	300/500
CV07G075_02000_□□	7	0,75	7,6 (0.299)	92 (62)	300/500
CV07G100_02000_□□	7	1	8,0 (0.315)	111 (75)	300/500
CV07G150_02000_□□	7	1,5	9,1 (0.358)	153 (103)	300/500
CV07G250_02000_□□	7	2,5	11,1 (0.437)	242 (163)	300/500
CV07G400_02000_□□	7	4	13,4 (0.528)	370 (249)	300/500
CV07G600_02000_□□	7	6	15,9 (0.626)	539 (362)	300/500
CV07GB10_02000_□□	7	10	20,0 (0.787)	880 (591)	300/500
CV12G050_02000_□□	12	0,5	9,1 (0.358)	121 (81)	300/500
CV12G075_02000_□□	12	0,75	9,9 (0.390)	157 (105)	300/500
CV12G100_02000_□□	12	1	10,7 (0.421)	193 (130)	300/500
CV12G150_02000_□□	12	1,5	12,1 (0.476)	266 (179)	300/500
CV12G250_02000_□□	12	2,5	15,0 (0.591)	424 (285)	300/500
CV18G050_02000_□□	18	0,5	10,8 (0.425)	175 (118)	300/500
CV18G075_02000_□□	18	0,75	12,0 (0.472)	232 (156)	300/500
CV18G100_02000_□□	18	1	12,7 (0.500)	281 (189)	300/500
CV18G150_02000_□□	18	1,5	14,4 (0.567)	388 (261)	300/500
CV18G250_02000_□□	18	2,5	17,9 (0.705)	624 (419)	300/500
CV25G050_02000_□□	25	0,5	12,5 (0.492)	238 (160)	300/500
CV25G075_02000_□□	25	0,75	13,9 (0.547)	316 (212)	300/500
CV25G100_02000_□□	25	1	14,9 (0.587)	389 (261)	300/500
CV25G150_02000_□□	25	1,5	16,8 (0.661)	535 (360)	300/500
CV25G250_02000_□□	25	2,5	20,9 (0.823)	860 (578)	300/500
CV34G075_02000_□□	34	0,75	16,5 (0.650)	438 (294)	300/500
CV34G100_02000_□□	34	1	17,7 (0.697)	537 (361)	300/500
CV34G150_02000_□□	34	1,5	20,0 (0.787)	738 (496)	300/500
CV42G150_02000_□□	42	1,5	21,6 (0.850)	891 (599)	300/500
CV50G150_02000_□□	50	1,5	23,8 (0.937)	1068 (718)	300/500

Composizione del codice - Code composition

CV	□□□	□□□	_02000_	□□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 37	03G, ..., 37G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm², ..., 6,00 mm²	014, ..., 600
10,0 mm², ..., 25,0 mm²	B10, ..., B25

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR

SERIES 200S

Cavi multipolari “Flextek-PUR” antiolio ad alte prestazioni

“Flextek-PUR” oil-resistant high performing cables

Posa fissa, schermati - Fixed application, shielded

RoHS

CE UK CA

Impiego - Use

Sono cavi ad alte prestazioni meccaniche resistenti agli olii e alla fiamma e progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono normalmente utilizzati per l’equipaggiamento di apparecchiature destinate al mercato Europeo (CE). L’eccellente resistenza all’abrasione ne permette l’utilizzo in collegamenti statici senza particolari protezioni e senza che ne vengano compromesse le qualità elettriche e meccaniche originali. Sono idonei alla posa in ambienti industriali interni ed esterni anche in presenza di umidità e raggi UV. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l’installazione.

These are oil resistant and flame resistant high performing machine tool wire cables planned also for occasional non-cyclical mobile uses. They are normally used for equipment meant for the European market (EC). Their excellent abrasion resistance permit their use in static connections without particular protections and without compromising the original electrical and mechanical properties. They are suitable for indoor and outdoor installations in dry and damp environments also exposed to UV rays. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura.
Information. An additional cut-to-length service is carried out on request.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo in rame, classe 5 - CEI EN 60228 *Copper strand, class 5 - CEI EN 60228*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PUR antiolio e antifiamma, colore grigio RAL 7001. Marcatura metrica. *Oil and flame-resistant PUR compound, RAL 7001 gray color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (posa fissa); -5°C, +70°C (mobile) *-40°C, +80°C (fixed); -5°C, +70°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	300/500 V
Tensione di prova *Test voltage*	3000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (posa fissa); 20 volte diametro esterno del cavo (mobile) *6 x cable outer diameter (fixed); 20 x cable outer diameter (mobile)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, DIN VDE 0472 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: CEI 20-11, VDE 0207, CEI EN 60228, VDE 0295, LVD 2006/95/EC (Low Voltage Directive)

Marcatura - Marking

TEKIMA 0200S “FLEXTEK-PUR” – CE 12G2,5 mm² 300/500 V – IEC 60332-1-2 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero *Number*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV02X050_0200S_□□	2	0,5	5,5 (0.217)	40 (27)	300/500
CV02X075_0200S_□□	2	0,75	5,9 (0.232)	52 (35)	300/500
CV02X100_0200S_□□	2	1	6,3 (0.248)	58 (39)	300/500
CV02X150_0200S_□□	2	1,5	6,9 (0.272)	72 (48)	300/500
CV02X250_0200S_□□	2	2,5	8,3 (0.327)	106 (71)	300/500
CV03G050_0200S_□□	3	0,5	5,8 (0.228)	47 (32)	300/500
CV03G075_0200S_□□	3	0,75	6,3 (0.248)	61 (41)	300/500
CV03G100_0200S_□□	3	1	6,7 (0.264)	70 (47)	300/500
CV03G150_0200S_□□	3	1,5	7,4 (0.291)	93 (62)	300/500
CV03G250_0200S_□□	3	2,5	8,9 (0.350)	137 (92)	300/500
CV04G050_0200S_□□	4	0,5	6,3 (0.248)	61 (41)	300/500
CV04G075_0200S_□□	4	0,75	6,9 (0.272)	74 (50)	300/500
CV04G100_0200S_□□	4	1	7,3 (0.287)	90 (60)	300/500

Codice *Code*	Numero *Number*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV04G150_0200S_□□	4	1,5	8,1 (0.319)	115 (77)	300/500
CV04G250_0200S_□□	4	2,5	9,8 (0.386)	176 (118)	300/500
CV04G400_0200S_□□	4	4	11,5 (0.453)	257 (173)	300/500
CV04G600_0200S_□□	4	6	13,8 (0.543)	378 (254)	300/500
CV04GB10_0200S_□□	4	10	17,1 (0.673)	591 (397)	300/500
CV04GB16_0200S_□□	4	16	19,9 (0.783)	860 (578)	300/500
CV05G050_0200S_□□	5	0,5	6,9 (0.272)	72 (48)	300/500
CV05G075_0200S_□□	5	0,75	7,5 (0.295)	93 (62)	300/500
CV05G100_0200S_□□	5	1	8,0 (0.315)	108 (73)	300/500
CV05G150_0200S_□□	5	1,5	8,9 (0.350)	143 (96)	300/500
CV05G250_0200S_□□	5	2,5	10,8 (0.425)	212 (142)	300/500
CV05G400_0200S_□□	5	4	12,8 (0.504)	313 (210)	300/500
CV05G600_0200S_□□	5	6	15,3 (0.602)	462 (310)	300/500
CV05GB10_0200S_□□	5	10	19,1 (0.752)	723 (486)	300/500
CV05GB16_0200S_□□	5	16	22,2 (0.874)	1053 (708)	300/500
CV07G050_0200S_□□	7	0,5	7,5 (0.295)	92 (62)	300/500
CV07G075_0200S_□□	7	0,75	8,2 (0.323)	113 (76)	300/500
CV07G100_0200S_□□	7	1	8,7 (0.343)	138 (93)	300/500
CV07G150_0200S_□□	7	1,5	9,8 (0.386)	183 (123)	300/500
CV07G250_0200S_□□	7	2,5	11,8 (0.465)	273 (183)	300/500
CV12G050_0200S_□□	12	0,5	9,7 (0.382)	148 (99)	300/500
CV12G075_0200S_□□	12	0,75	10,7 (0.421)	183 (123)	300/500
CV12G100_0200S_□□	12	1	11,4 (0.449)	221 (149)	300/500
CV12G150_0200S_□□	12	1,5	12,8 (0.504)	294 (198)	300/500
CV18G050_0200S_□□	18	0,5	11,5 (0.453)	207 (139)	300/500
CV18G075_0200S_□□	18	0,75	12,6 (0.496)	266 (179)	300/500
CV18G100_0200S_□□	18	1	13,7 (0.539)	333 (224)	300/500
CV18G150_0200S_□□	18	1,5	15,4 (0.606)	446 (300)	300/500
CV25G050_0200S_□□	25	0,5	13,4 (0.528)	285 (192)	300/500
CV25G075_0200S_□□	25	0,75	14,8 (0.583)	367 (247)	300/500
CV25G100_0200S_□□	25	1	15,8 (0.622)	435 (292)	300/500
CV25G150_0200S_□□	25	1,5	17,8 (0.701)	593 (398)	300/500
CV34G100_0200S_□□	34	1	18,5 (0.728)	588 (395)	300/500
CV42G100_0200S_□□	42	1	20,0 (0.787)	715 (480)	300/500
CV50G100_0200S_□□	50	1	21,8 (0.858)	823 (553)	300/500
CV61G100_0200S_□□	61	1	23,3 (0.917)	979 (658)	300/500

Composizione del codice - Code composition

CV | □□□ | □□□ | **_0200S_** | □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 34	03G, ..., 34G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm², ..., 6,00 mm²	014, ..., 600
10,0 mm², ..., 16,0 mm²	B10, ..., B16

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR

SERIES 345

Cavi multipolari multinorma antiolio e UV resistant

Multi-norm oil-resistant and UV-resistant cables

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded

Impiego - Use

Sono cavi progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici anche in catena portacavi fino a 5 metri e per formazioni da 0.5 mm^2 fino a 2.5 mm^2 con un massimo di 6 conduttori privo di sollecitazioni a trazione. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La loro buona resistenza all'olio ed all'abrasione ne permette l'utilizzo in collegamenti statici senza particolari protezioni e senza che ne vengano compromesse le qualità elettriche e meccaniche originali. L'ottima resistenza alla fiamma li rende inoltre idonei alla posa in qualsiasi ambiente industriale. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

They are cables designed for fixed applications or for occasional and non-cyclic mobile use even in drag-chains up to 5 meters and for sizes from 0.5 mm^2 to 2.5 mm^2 with a maximum of 6 conductors without tensile stress. They are normally used for equipments meant for the European (EC), North American and Canadian markets. Their good oil and abrasion resistance permit their use in static connections without particular protections and without compromising the original electrical and mechanical properties The good flame resistance makes them suitable for the installation in any industrial environment. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Marcatura - Marking

TEKIMA 03450 – CE 4G1,5 mm^2 90°C 450/750 V IEC 60332-1-2 IEC 60332-3-24 - UV RESISTANT - c(UR)us AWM Style 21179 E314444 4x16 AWG 90°C 1000 V VW-1 AWM I/II A/B 90°C 1000 V FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001 o, su richiesta, nero. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color or, on request, black. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C (posa fissa); -5°C (posa mobile non ciclica), +90°C *-40°C (fixed); -5°C (not fixed), +90°C*
Tensione nominale *Voltage rating*	Posa fissa/*Fixed*: 1000 V (UL-CSA), 450/750 V (IEC) Posa mobile non ciclica/*Not fixed*: 1000 V (UL-CSA), 300/500 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 15 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *4 x cable outer diameter (fixed)* *15 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, UL VW-1, CSA FT1 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: CEI EN 60228, VDE 0295, UL 1581, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 21179, 2014/35/EC (Low Voltage Directive)
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 21179

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm^2]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X034_03450_□□	2	0,34	22	4,6 (0.181)	30 (20)
CV02X050_03450_□□	2	0,5	21	5,0 (0.197)	36 (24)
CV02X075_03450_□□	2	0,75	19	5,4 (0.213)	45 (30)
CV02X100_03450_□□	2	1	18	5,7 (0.224)	52 (35)
CV02X150_03450_□□	2	1,5	16	6,3 (0.248)	68 (46)
CV02X250_03450_□□	2	2,5	14	7,5 (0.295)	101 (68)
CV02X400_03450_□□	2	4	12	8,8 (0.346)	147 (99)
CV02X600_03450_□□	2	6	10	10,4 (0.409)	211 (142)
CV03G034_03450_□□	3	0,34	22	4,9 (0.193)	36 (24)
CV03G050_03450_□□	3	0,5	21	5,3 (0.209)	43 (29)
CV03G075_03450_□□	3	0,75	19	5,7 (0.224)	54 (36)
CV03X075_03450_□□	3	0,75	19	5,7 (0.224)	54 (36)
CV03G100_03450_□□	3	1	18	6,1 (0.240)	64 (43)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV03G150_03450_□□	3	1,5	16	6,7 (0.264)	84 (56)
CV03G250_03450_□□	3	2,5	14	8,0 (0.315)	128 (86)
CV03G400_03450_□□	3	4	12	9,3 (0.366)	186 (125)
CV03G600_03450_□□	3	6	10	11,1 (0.437)	271 (182)
CV03GB10_03450_□□	3	10	8	14,5 (0.571)	456 (306)
CV03GB16_03450_□□	3	16	6	16,8 (0.661)	668 (449)
CV03GB25_03450_□□	3	25	4	21,6 (0.850)	1073 (721)
CV03GB35_03450_□□	3	35	2	24,2 (0.953)	1420 (954)
CV03GB50_03450_□□	3	50	1	29,6 (1.165)	2074 (1394)
CV04G034_03450_□□	4	0,34	22	5,3 (0.209)	43 (29)
CV04G050_03450_□□	4	0,5	21	5,7 (0.224)	52 (35)
CV04X050_03450_□□	4	0,5	21	5,7 (0.224)	52 (35)
CV04G075_03450_□□	4	0,75	19	6,2 (0.244)	66 (44)
CV04G100_03450_□□	4	1	18	6,6 (0.260)	79 (53)
CV04X100_03450_□□	4	1	18	6,6 (0.260)	79 (53)
CV04G150_03450_□□	4	1,5	16	7,3 (0.287)	105 (71)
CV04G250_03450_□□	4	2,5	14	8,7 (0.343)	159 (107)
CV04G400_03450_□□	4	4	12	10,5 (0.413)	241 (162)
CV04G600_03450_□□	4	6	10	12,4 (0.488)	348 (234)
CV04GB10_03450_□□	4	10	8	15,9 (0.626)	576 (387)
CV04GB16_03450_□□	4	16	6	18,7 (0.736)	859 (577)
CV04GB25_03450_□□	4	25	4	23,8 (0.937)	1365 (917)
CV04GB35_03450_□□	4	35	2	26,7 (1.051)	1813 (1218)
CV04GB50_03450_□□	4	50	1	32,6 (1.283)	2641 (1775)
CV05G034_03450_□□	5	0,34	22	5,8 (0.228)	52 (35)
CV05G050_03450_□□	5	0,5	21	6,3 (0.248)	64 (43)
CV05G075_03450_□□	5	0,75	19	6,8 (0.268)	80 (54)
CV05G100_03450_□□	5	1	18	7,2 (0.283)	95 (64)
CV05G150_03450_□□	5	1,5	16	8,0 (0.315)	128 (86)
CV05G250_03450_□□	5	2,5	14	9,6 (0.378)	196 (132)
CV05G400_03450_□□	5	4	12	11,5 (0.453)	295 (198)
CV05G600_03450_□□	5	6	10	13,7 (0.539)	430 (289)
CV05GB10_03450_□□	5	10	8	17,9 (0.705)	725 (487)
CV05GB16_03450_□□	5	16	6	21,4 (0.843)	1099 (738)
CV05GB25_03450_□□	5	25	4	26,4 (1.039)	1693 (1138)
CV05GB35_03450_□□	5	35	2	30,6 (1.205)	2320 (1559)
CV05GB50_03450_□□	5	50	1	36,2 (1.425)	3280 (2204)
CV05GB70_03450_□□	5	70	2/0	37,6 (1.480)	4173 (2804)
CV06G050_03450_□□	6	0,5	21	6,8 (0.268)	75 (50)
CV06G075_03450_□□	6	0,75	19	7,4 (0.291)	95 (64)
CV06G100_03450_□□	6	1	18	7,8 (0.307)	113 (76)
CV06G150_03450_□□	6	1,5	16	8,7 (0.343)	152 (102)
CV07G034_03450_□□	7	0,34	22	6,3 (0.248)	64 (43)
CV07G050_03450_□□	7	0,5	21	6,8 (0.268)	78 (52)
CV07G075_03450_□□	7	0,75	19	7,4 (0.291)	100 (67)
CV07G100_03450_□□	7	1	18	7,8 (0.307)	120 (81)
CV07G150_03450_□□	7	1,5	16	8,7 (0.343)	162 (109)
CV07G250_03450_□□	7	2,5	14	10,7 (0.421)	257 (173)
CV07G400_03450_□□	7	4	12	12,8 (0.504)	388 (261)
CV07G600_03450_□□	7	6	10	15,3 (0.602)	568 (382)
CV07GB10_03450_□□	7	10	8	19,8 (0.780)	949 (638)
CV10G034_03450_□□	10	0,34	22	7,8 (0.307)	97 (65)
CV10G050_03450_□□	10	0,5	21	8,4 (0.331)	117 (79)
CV10G075_03450_□□	10	0,75	19	9,2 (0.362)	151 (101)
CV10G100_03450_□□	10	1	18	10,0 (0.394)	186 (125)
CV10G150_03450_□□	10	1,5	16	11,2 (0.441)	252 (169)
CV12G034_03450_□□	12	0,34	22	8,0 (0.315)	105 (71)
CV12G050_03450_□□	12	0,5	21	8,7 (0.343)	130 (87)
CV12X050_03450_□□	12	0,5	21	8,7 (0.343)	130 (87)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV12G075_03450_□□	12	0,75	19	9,5 (0.374)	168 (113)
CV12G100_03450_□□	12	1	18	10,3 (0.406)	207 (139)
CV12G150_03450_□□	12	1,5	16	11,5 (0.453)	281 (189)
CV12G250_03450_□□	12	2,5	14	14,4 (0.567)	454 (305)
CV16G050_03450_□□	16	0,5	21	9,6 (0.378)	163 (110)
CV16G075_03450_□□	16	0,75	19	10,7 (0.421)	217 (146)
CV16G100_03450_□□	16	1	18	11,4 (0.449)	263 (177)
CV16G150_03450_□□	16	1,5	16	13,0 (0.512)	366 (246)
CV18G034_03450_□□	18	0,34	22	9,5 (0.374)	151 (101)
CV18G050_03450_□□	18	0,5	21	10,4 (0.409)	189 (127)
CV18G075_03450_□□	18	0,75	19	11,4 (0.449)	245 (165)
CV18G100_03450_□□	18	1	18	12,3 (0.484)	301 (202)
CV18G150_03450_□□	18	1,5	16	13,8 (0.543)	413 (278)
CV18G250_03450_□□	18	2,5	14	17,1 (0.673)	659 (443)
CV20G050_03450_□□	20	0,5	21	11,0 (0.433)	211 (142)
CV20G075_03450_□□	20	0,75	19	12,2 (0.480)	278 (187)
CV20G100_03450_□□	20	1	18	13,0 (0.512)	336 (226)
CV20G150_03450_□□	20	1,5	16	14,8 (0.583)	467 (314)
CV25G034_03450_□□	25	0,34	22	11,0 (0.433)	204 (137)
CV25G050_03450_□□	25	0,5	21	12,1 (0.476)	258 (173)
CV25G075_03450_□□	25	0,75	19	13,3 (0.524)	337 (226)
CV25G100_03450_□□	25	1	18	14,3 (0.563)	412 (277)
CV25G150_03450_□□	25	1,5	16	16,0 (0.630)	563 (378)
CV25G250_03450_□□	25	2,5	14	19,9 (0.783)	904 (607)
CV27G050_03450_□□	27	0,5	21	12,8 (0.504)	285 (192)
CV27G075_03450_□□	27	0,75	19	14,0 (0.551)	369 (248)
CV27G100_03450_□□	27	1	18	15,1 (0.594)	453 (304)
CV27G150_03450_□□	27	1,5	16	17,2 (0.677)	631 (424)
CV32G050_03450_□□	32	0,5	21	13,3 (0.524)	318 (214)
CV32G075_03450_□□	32	0,75	19	14,8 (0.583)	422 (284)
CV32G100_03450_□□	32	1	18	15,8 (0.622)	513 (345)
CV32G150_03450_□□	32	1,5	16	17,9 (0.705)	712 (478)
CV34G034_03450_□□	34	0,34	22	12,8 (0.504)	277 (186)
CV34G050_03450_□□	34	0,5	21	14,3 (0.563)	357 (240)
CV34G075_03450_□□	34	0,75	19	15,7 (0.618)	465 (312)
CV34G100_03450_□□	34	1	18	16,9 (0.665)	569 (382)
CV34G150_03450_□□	34	1,5	16	19,2 (0.756)	790 (531)
CV37G050_03450_□□	37	0,5	21	14,3 (0.563)	367 (247)
CV37G075_03450_□□	37	0,75	19	15,7 (0.618)	480 (323)
CV37G100_03450_□□	37	1	18	16,9 (0.665)	589 (396)
CV37G150_03450_□□	37	1,5	16	19,2 (0.756)	821 (552)
CV41G050_03450_□□	41	0,5	21	15,3 (0.602)	416 (280)
CV41G075_03450_□□	41	0,75	19	17,0 (0.669)	551 (370)
CV41G100_03450_□□	41	1	18	18,2 (0.717)	671 (451)
CV41G150_03450_□□	41	1,5	16	21,2 (0.835)	958 (644)
CV42G100_03450_□□	42	1	18	18,2 (0.717)	683 (459)
CV50G050_03450_□□	50	0,5	21	16,8 (0.661)	503 (338)
CV50G075_03450_□□	50	0,75	19	18,4 (0.724)	655 (440)
CV50G100_03450_□□	50	1	18	19,9 (0.783)	808 (543)
CV50G150_03450_□□	50	1,5	16	23,0 (0.906)	1146 (770)

Composizione del codice - Code composition

CV | □□□ | □□□ | **_03450_** | □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 50	03G, ..., 50G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,34 mm², ..., 6,00 mm²	034, ..., 600
10 mm², ..., 70 mm²	B10, ..., B70

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 345S

Cavi multipolari multinorma antiolio e UV resistant

Multi-norm oil-resistant and UV-resistant cables

Posa fissa, schermati - Fixed application, shielded

Impiego - Use

Sono cavi schermati progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La loro buona resistenza all'olio ed all'abrasione ne permette l'utilizzo in collegamenti statici senza particolari protezioni e senza che ne vengano compromesse le qualità elettriche e meccaniche originali. L'ottima resistenza alla fiamma li rende inoltre idonei alla posa in qualsiasi ambiente industriale. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

These are machine tool wire cables planned also for occasional non-cyclical mobile uses. They are normally used for equipments meant for the European (EC), North American and Canadian markets. Their good oil and abrasion resistance permit their use in static connections without particular protections and without compromising the original electrical and mechanical properties The good flame resistance makes them suitable for the installation in any industrial environment. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001 o, su richiesta, nero. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color or, on request, black. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C (posa fissa); -5°C (posa mobile non ciclica), +90°C *-40°C (fixed); -5°C (not fixed), +90°C*
Tensione nominale *Voltage rating*	Posa fissa/*Fixed*: 1000 V (UL-CSA), 450/750 V (IEC) Posa mobile non ciclica/*Not fixed*: 1000 V (UL-CSA), 300/500 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 20 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *6 x cable outer diameter (fixed)* *20 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, UL VW-1, CSA FT1 IUV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: CEI EN 60228, VDE 0295, UL 1581, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 21179, 2014/35/EC (Low Voltage Directive)
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 21179

Marcatura - Marking

TEKIMA 0345S – CE 4G1,5 mm² 90°C 450/750 V IEC 60332-1-2 IEC 60332-3-24 - UV RESISTANT - c(UR)us AWM Style 21179 E314444 4x16 AWG 90°C 1000 V VW-1 AWM I/II A/B 90°C 1000 V FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X034_0345S_□□	2	0,34	22	5,2 (0.205)	42 (28)
CV02X050_0345S_□□	2	0,5	21	5,6 (0.220)	47 (32)
CV02X075_0345S_□□	2	0,75	19	6,0 (0.236)	54 (36)
CV02X100_0345S_□□	2	1	18	6,3 (0.248)	65 (44)
CV02X150_0345S_□□	2	1,5	16	6,9 (0.272)	79 (53)
CV02X250_0345S_□□	2	2,5	14	8,1 (0.319)	111 (75)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X400_0345S_□□	2	4	12	9,4 (0.370)	158 (106)
CV02X600_0345S_□□	2	6	10	11,0 (0.433)	217 (146)
CV03G034_0345S_□□	3	0,34	22	5,5 (0.217)	48 (32)
CV03G050_0345S_□□	3	0,5	21	5,9 (0.232)	54 (36)
CV03X050_0345S_□□	3	0,5	21	5,9 (0.232)	54 (36)
CV03G075_0345S_□□	3	0,75	19	6,3 (0.248)	68 (46)
CV03G100_0345S_□□	3	1	18	6,7 (0.264)	77 (52)
CV03X100_0345S_□□	3	1	18	6,7 (0.264)	77 (52)
CV03G150_0345S_□□	3	1,5	16	7,3 (0.287)	100 (67)
CV03X150_0345S_□□	3	1,5	16	7,3 (0.287)	100 (67)
CV03G250_0345S_□□	3	2,5	14	8,6 (0.339)	142 (95)
CV03G400_0345S_□□	3	4	12	10,1 (0.398)	203 (136)
CV03G600_0345S_□□	3	6	10	11,7 (0.461)	282 (189)
CV03GB10_0345S_□□	3	10	8	15,3 (0.602)	467 (314)
CV03GB16_0345S_□□	3	16	6	17,6 (0.693)	674 (453)
CV04G034_0345S_□□	4	0,34	22	5,9 (0.232)	58 (39)
CV04G050_0345S_□□	4	0,5	21	6,3 (0.248)	68 (46)
CV04X050_0345S_□□	4	0,5	21	6,3 (0.248)	68 (46)
CV04G075_0345S_□□	4	0,75	19	6,8 (0.268)	80 (54)
CV04X075_0345S_□□	4	0,75	19	6,8 (0.268)	80 (54)
CV04G100_0345S_□□	4	1	18	7,2 (0.283)	97 (65)
CV04X100_0345S_□□	4	1	18	7,2 (0.283)	97 (65)
CV04G150_0345S_□□	4	1,5	16	7,9 (0.311)	121 (81)
CV04G250_0345S_□□	4	2,5	14	9,3 (0.366)	179 (120)
CV04G400_0345S_□□	4	4	12	11,1 (0.437)	262 (176)
CV04G600_0345S_□□	4	6	10	13,2 (0.520)	384 (258)
CV04GB10_0345S_□□	4	10	8	16,9 (0.665)	616 (414)
CV04GB16_0345S_□□	4	16	6	19,5 (0.768)	890 (598)
CV04GB25_0345S_□□	4	25	4	24,6 (0.969)	1380 (927)
CV04GB35_0345S_□□	4	35	2	27,7 (1.091)	1823 (1225)
CV04GB50_0345S_□□	4	50	1	33,6 (1.323)	2645 (1777)
CV04GB70_0345S_□□	4	70	2/0	38,8 (1.528)	2935 (1972)
CV05G034_0345S_□□	5	0,34	22	6,4 (0.252)	67 (45)
CV05G050_0345S_□□	5	0,5	21	6,9 (0.272)	79 (53)
CV05G075_0345S_□□	5	0,75	19	7,4 (0.291)	98 (66)
CV05G100_0345S_□□	5	1	18	7,8 (0.307)	113 (76)
CV05G150_0345S_□□	5	1,5	16	8,6 (0.339)	147 (99)
CV05G250_0345S_□□	5	2,5	14	10,4 (0.409)	219 (147)
CV05G400_0345S_□□	5	4	12	12,3 (0.484)	321 (216)
CV05G600_0345S_□□	5	6	10	14,7 (0.579)	471 (316)
CV05GB10_0345S_□□	5	10	8	18,9 (0.744)	764 (513)
CV05GB16_0345S_□□	5	16	6	22,2 (0.874)	1121 (753)
CV05GB25_0345S_□□	5	25	4	27,2 (1.071)	1686 (1133)
CV05GB35_0345S_□□	5	35	2	31,6 (1.244)	2334 (1568)
CV07G034_0345S_□□	7	0,34	22	6,9 (0.272)	81 (54)
CV07G050_0345S_□□	7	0,5	21	7,4 (0.291)	97 (65)
CV07G075_0345S_□□	7	0,75	19	8,0 (0.315)	118 (79)
CV07G100_0345S_□□	7	1	18	8,4 (0.331)	141 (95)
CV07G150_0345S_□□	7	1,5	16	9,3 (0.366)	185 (124)
CV07G250_0345S_□□	7	2,5	14	11,3 (0.445)	278 (187)
CV07G400_0345S_□□	7	4	12	13,6 (0.535)	422 (284)
CV07G600_0345S_□□	7	6	10	16,1 (0.634)	604 (406)
CV10G034_0345S_□□	10	0,34	22	8,4 (0.331)	108 (73)
CV12G034_0345S_□□	12	0,34	22	8,7 (0.343)	122 (82)
CV12G050_0345S_□□	12	0,5	21	9,3 (0.366)	149 (100)
CV12G075_0345S_□□	12	0,75	19	10,3 (0.406)	188 (126)
CV12G100_0345S_□□	12	1	18	10,9 (0.429)	224 (151)
CV12G150_0345S_□□	12	1,5	16	12,3 (0.484)	302 (203)
CV12G250_0345S_□□	12	2,5	14	15,2 (0.598)	476 (320)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV18G034_0345S_□□	18	0,34	22	10,1 (0.398)	171 (115)
CV18G050_0345S_□□	18	0,5	21	11,0 (0.433)	210 (141)
CV18G075_0345S_□□	18	0,75	19	12,2 (0.480)	272 (183)
CV18G100_0345S_□□	18	1	18	12,9 (0.508)	320 (215)
CV18G150_0345S_□□	18	1,5	16	14,8 (0.583)	454 (305)
CV18G250_0345S_□□	18	2,5	14	17,9 (0.705)	693 (466)
CV25G034_0345S_□□	25	0,34	22	11,6 (0.457)	222 (149)
CV25G050_0345S_□□	25	0,5	21	12,7 (0.500)	273 (183)
CV25G075_0345S_□□	25	0,75	19	14,3 (0.563)	374 (251)
CV25G100_0345S_□□	25	1	18	15,1 (0.594)	439 (295)
CV25G150_0345S_□□	25	1,5	16	17,0 (0.669)	595 (400)
CV25G250_0345S_□□	25	2,5	14	21,3 (0.839)	949 (638)
CV30G050_0345S_□□	30	0,5	21	13,8 (0.543)	338 (227)
CV30G075_0345S_□□	30	0,75	19	15,3 (0.602)	429 (288)
CV30G100_0345S_□□	30	1	18	16,2 (0.638)	514 (345)
CV30G150_0345S_□□	30	1,5	16	18,3 (0.720)	697 (468)
CV34G034_0345S_□□	34	0,34	22	13,8 (0.543)	311 (209)
CV34G050_0345S_□□	34	0,5	21	15,1 (0.594)	381 (256)
CV34G075_0345S_□□	34	0,75	19	16,7 (0.657)	493 (331)
CV34G100_0345S_□□	34	1	18	17,7 (0.697)	590 (396)
CV34G150_0345S_□□	34	1,5	16	20,0 (0.787)	798 (536)
CV34G250_0345S_□□	34	2,5	14	24,7 (0.972)	1255 (843)
CV37G050_0345S_□□	37	0,5	21	15,1 (0.594)	399 (268)
CV37G075_0345S_□□	37	0,75	19	16,7 (0.657)	517 (347)
CV37G100_0345S_□□	37	1	18	17,7 (0.697)	621 (417)
CV37G150_0345S_□□	37	1,5	16	20,0 (0.787)	843 (566)
CV41G050_0345S_□□	41	0,5	21	16,1 (0.634)	450 (302)
CV41G075_0345S_□□	41	0,75	19	17,8 (0.701)	583 (392)
CV41G100_0345S_□□	41	1	18	19,2 (0.756)	709 (476)
CV41G150_0345S_□□	41	1,5	16	22,0 (0.866)	979 (658)
CV42G050_0345S_□□	42	0,5	21	16,1 (0.634)	457 (307)
CV42G075_0345S_□□	42	0,75	19	17,8 (0.701)	593 (398)
CV42G100_0345S_□□	42	1	18	19,2 (0.756)	721 (484)
CV42G150_0345S_□□	42	1,5	16	22,0 (0.866)	997 (670)
CV50G050_0345S_□□	50	0,5	21	17,6 (0.693)	527 (354)
CV50G075_0345S_□□	50	0,75	19	19,4 (0.764)	682 (458)
CV50G100_0345S_□□	50	1	18	21,3 (0.839)	850 (571)
CV50G150_0345S_□□	50	1,5	16	23,8 (0.937)	1146 (770)
CV61G050_0345S_□□	61	0,5	21	18,4 (0.724)	608 (409)
CV61G075_0345S_□□	61	0,75	19	21,0 (0.827)	831 (558)
CV61G100_0345S_□□	61	1	18	22,3 (0.878)	997 (670)
CV61G150_0345S_□□	61	1,5	16	24,9 (0.980)	1343 (902)

Composizione del codice - Code composition

CV	□□□	□□□	_0345S_	□□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 61	03G, ..., 61G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,34 mm², ..., 6,00 mm²	034, ..., 600
10 mm², ..., 70 mm²	B10, ..., B70

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 361S

Cavi VFD 3xG a bassa capacità, AWM

Low capacity VFD 3xG cables, AWM

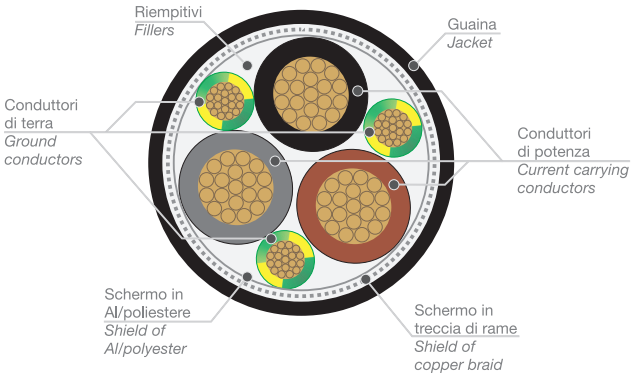
Posa fissa, schermati - Fixed application, shielded

Impiego - Use

Sono cavi a bassa capacità progettati per servo motori (Variable Frequency Driver) e per impiego fisso o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono normalmente utilizzati dove è alto il rischio di interferenze dovute a inverter, motori, apparecchiature di controllo. Si differenziano rispetto ai cavi tradizionali per le loro peculiarità costruttive, tra le quali il doppio schermo, le mescole di isolamento e le geometrie costruttive. E' proprio grazie a questi ed altri numerosi accorgimenti che questa gamma di cavi è in grado di garantire una bassa capacità operativa, di limitare enormemente i picchi di sovratensione spesso causa di danneggiamenti agli apparati collegati e, non ultimo, una conseguente riduzione delle perdite. Questi cavi sono destinati sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

These are low capacitance servo motor (Variable Frequency Driver) cables planned for fixed application but also for occasional non-cyclical mobile uses. They are normally used wherever the potential for electromagnetic interference due to drives, frequency converter and motor is high. These cables are different than the traditional ones for their constructive peculiarities, including the double screen, the compounds used for the insulation and the constructive geometry. It is thanks to these and many other factors that this range of cables is able to ensure a low operational capacity, to limit overvoltage peaks which often cause damage to connected equipment and, not least, a consequent reduction of the losses. These cables are produced to meet the requirements of the European (EC), North American and Canadian markets. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-YP
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	3 conduttori grigio, nero, marrone + 3 conduttori giallo/verde (secondo DIN VDI 0293) *3 wires gray, black, brown + 3 wires yellow/green (acc. to DIN VDI 0293)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura *Shield*	Lamina di alluminio/poliestere, ricopertura 100% + Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 70% *Aluminum/polyester foil, coverage 100% + Tinned copper braid, nom. coverage 70%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore nero o grigio RAL 7001 su richiesta. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, black or RAL 7001 gray color on request. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (IEC), +80°C (UL/CSA) -40°C (posa fissa); -5°C (posa mobile non ciclica) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	1000 V (UL-CSA), 600/1000V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 15 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *4 x cable outer diameter (fixed)* *15 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, NBN C30-004 cat. F2, UL VW-1, CSA FT1 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Oil res.: DIN EN 50290-2-22, VDE 0819-102 I Other: CEI EN 60228, DIN VDE 0295, IEC 60228, DIN VDE 0293, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 2570, Low Voltage, Directive (LVD) 2006/95/EC
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 2570

Marcatura - Marking

TEKIMA 0361S – CE VFD (3x2,5+3G0,5) mm² 90°C 600/1000 V IEC 60332-1-2 – c(UR)us E314444 AWM Style 2570 (3x14+3x21) AWG 80°C 1000 V AWM Class I/II A/B – (prod. reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N° di conduttori x sezione *Num. conductors x size* [mm²]	N° di conduttori x sezione *Num. conductors x size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFM0015_0361S_NE	(3x1,5+3G0,25)	(3x16+3G24)	8,7 (0.343)	117 (79)
CVFM0001_0361S_NE	(3x2,5+3G0,5)	(3x14+3G21)	10,1 (0.398)	168 (113)

Codice *Code*	N° di conduttori x sezione *Num. conductors x size* [mm²]	N° di conduttori x sezione *Num. conductors x size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFM0002_0361S_NE	(3x4+3G0,75)	(3x12+3G19)	11,3 (0.445)	228 (153)
CVFM0003_0361S_NE	(3x6+3G1)	(3x10+3G18)	12,4 (0.488)	302 (203)
CVFM0004_0361S_NE	(3x10+3G1,5)	(3x8+3G16)	15,2 (0.598)	470 (316)
CVFM0005_0361S_NE	(3x16+3G2,5)	(3x8+3G14)	18,3 (0.720)	719 (483)
CVFM0006_0361S_NE	(3x25+3G4)	(3x4+3G12)	22,5 (0.886)	1089 (732)
CVFM0007_0361S_NE	(3x35+3G6)	(3x2+3G10)	25,5 (1.004)	1467 (986)
CVFM0008_0361S_NE	(3x50+3G10)	(3x1+3G8)	30,8 (1.213)	2130 (1431)
CVFM0009_0361S_NE	(3x70+3G10)	(3x2/0+3G8)	36,1 (1.421)	2828 (1900)
CVFM0010_0361S_NE	(3x95+3G16)	(3x3/0+3G6)	41,0 (1.614)	3844 (2583)
CVFM0011_0361S_NE	(3x120+3G16)	(3x4/0+3G6)	43,8 (1.724)	4556 (3061)
CVFM0012_0361S_NE	(3x150+3G25)	(3x250+3G4)	48,7 (1.917)	5811 (3905)
CVFM0013_0361S_NE	(3x185+3G35)	(3x350+3G2)	54,2 (2.134)	7226 (4856)
CVFM0014_0361S_NE	(3x240+3G50)	(3x450+3G1)	61,4 (2.417)	9478 (6369)

Composizione del codice - Code composition

CVFM	□□□□	**_0361S_**	□□

Formazione
Construction

Codice identificativo della particolare formazione del cavo.
Identifier code of the special cable construction.

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio *Gray*	GR
Nero *Black*	NE

SERIES 361S

Cavi VFD 1xG a bassa capacità, AWM

Low capacity VFD 1xG cables, AWM

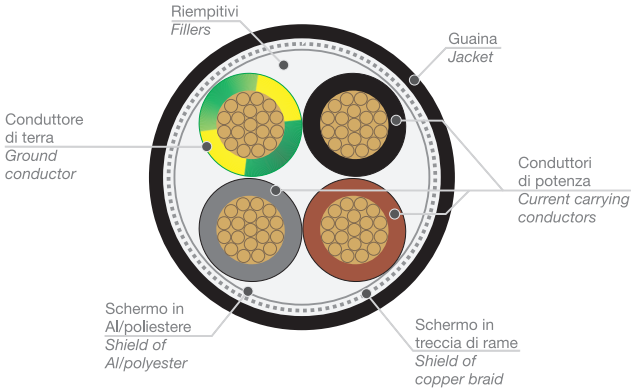
Posa fissa, schermati - Fixed application, shielded

Impiego - Use

Sono cavi a bassa capacità progettati per servo motori (Variable Frequency Driver) e per impiego fisso o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono normalmente utilizzati dove è alto il rischio di interferenze dovute a inverter, motori, apparecchiature di controllo. Si differenziano rispetto ai cavi tradizionali per le loro peculiarità costruttive, tra le quali il doppio schermo, le mescole di isolamento e le geometrie costruttive. E' proprio grazie a questi ed altri numerosi accorgimenti che questa gamma di cavi è in grado di garantire una bassa capacità operativa, di limitare enormemente i picchi di sovratensione spesso causa di danneggiamenti agli apparati collegati e, non ultimo, una conseguente riduzione delle perdite. Questi cavi sono destinati sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

These are low capacitance servo motor (Variable Frequency Driver) cables planned for fixed application but also for occasional non-cyclical mobile uses. They are normally used wherever the potential for electromagnetic interference due to drives, frequency converter and motor is high. These cables are different than the traditional ones for their constructive peculiarities, including the double screen, the compounds used for the insulation and the constructive geometry. It is thanks to these and many other factors that this range of cables is able to ensure a low operational capacity, to limit overvoltage peaks which often cause damage to connected equipment and, not least, a consequent reduction of the losses. These cables are produced to meet the requirements of the European (EC), North American and Canadian markets. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-YP
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Conduttori grigio, nero, marrone, giallo/verde (secondo DIN VDI 0293) *Wires gray, black, brown, wires yellow/green (acc. to DIN VDI 0293)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura *Shield*	Lamina di alluminio/poliestere, ricopertura 100% + Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 70% *Aluminum/polyester foil, coverage 100% + Tinned copper braid, nom. coverage 70%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore nero o grigio RAL 7001 su richiesta. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, black or RAL 7001 gray color on request. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (IEC), +80°C (UL/CSA) -40°C (posa fissa); -5°C (posa mobile non ciclica) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	1000 V (UL-CSA), 600/1000V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 15 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *4 x cable outer diameter (fixed)* *15 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, NBN C30-004 cat. F2, UL VW-1, CSA FT1 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Oil res.: DIN EN 50290-2-22, VDE 0819-102 I Other: CEI EN 60228, DIN VDE 0295, IEC 60228, DIN VDE 0293, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 2570, Low Voltage, Directive (LVD) 2006/95/EC
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 2570

Marcatura - Marking

TEKIMA 0361S – CE VFD (4G1,5) mm² 90°C 600/1000 V IEC 60332-1-2 – c(UR)us E314444 AWM Style 2570 (4x16) AWG 80°C 1000 V AWM Class I/II A/B – (prod. reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV04G150_0361S_□□	4	1,5	16 AWG	8,8 (0.346)	112 (75)
CV04G250_0361S_□□	4	2,5	14	10,1 (0.398)	164 (110)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV04G400_0361S_□□	4	4	12	11,7 (0.461)	232 (156)
CV04G600_0361S_□□	4	6	10	13,5 (0.531)	327 (220)
CV04GB10_0361S_□□	4	10	8	16,5 (0.650)	523 (351)
CV04GB16_0361S_□□	4	16	6	20,0 (0.787)	793 (533)
CV04GB25_0361S_□□	4	25	4	24,5 (0.965)	1211 (814)
CV04GB35_0361S_□□	4	35	2	27,9 (1.098)	1636 (1099)
CV04GB50_0361S_□□	4	50	1	33,9 (1.335)	2365 (1589)
CV04GB70_0361S_□□	4	70	2/0	39,7 (1.563)	3241 (2178)
CV04GB95_0361S_□□	4	95	3/0	44,8 (1.764)	4308 (2895)
CV04GL12_0361S_□□	4	120	4/0	47,8 (1.882)	5229 (3514)
CV04GL15_0361S_□□	4	150	250 kcmil	53,3 (2.098)	6531 (4389)
CV04GL18_0361S_□□	4	185	350	59,3 (2.335)	7998 (5374)
CV04GL24_0361S_□□	4	240	450	68,0 (2.677)	10399 (6988)

Composizione del codice - Code composition

CV	□□□	□□□	_0361S_	□□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
4	04X

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1,5 mm², ..., 6,00 mm²	150, ..., 600
10,0 mm², ..., 95,0 mm²	B10, ..., B95
120 mm², ..., 240 mm²	L12, ..., L24

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio *Gray*	GR
Nero *Black*	NE

SERIES 365S

Cavi VFD 3xG a bassa capacità, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Dir Bur, Sun Res

Low capacity VFD 3xG cables, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Dir Bur, Sun Res

Posa fissa, schermati - Fixed application, shielded

Impiego - Use

Sono cavi oil resistant UL Listed a bassa capacità progettati per servo motori (Variable Frequency Drive) e per impiego fisso o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono utilizzati dove è alto il rischio di interferenze dovute a inverter, motori, apparecchiature di controllo. Si differenziano rispetto ai cavi tradizionali per le loro peculiarità costruttive, tra le quali il doppio schermo, le mescole di isolamento e le geometrie costruttive. Questa gamma di cavi è in grado di garantire una bassa capacità operativa, di limitare enormemente i picchi di sovratensione spesso causa di danneggiamenti agli apparati collegati e, non ultimo, una conseguente riduzione delle perdite. Sono cavi Type TC-ER (Exposed Run) adatti agli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79 e dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e idonei all'impiego in Class I, Division 2, Hazardous Locations. Sono certificati Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche. Sono inoltre Type TC-ER/CIC per impieghi in accordo al CSA C22.1 (CE Code). I cavi identificati con Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits). Questi cavi possono essere utilizzati in presenza di umidità anche interrati (sono certificati Direct Burial secondo UL 1277) e sono destinati sia al mercato Europeo (CE) che al mercato nord americano. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

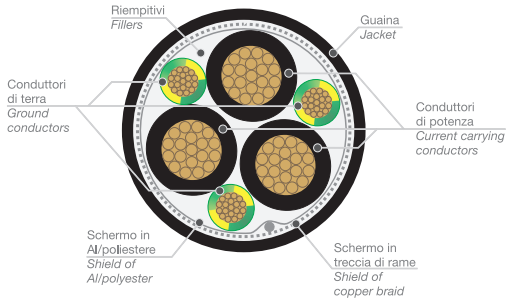
These are UL Listed, oil resistant, low capacitance servo motor cables (Variable Frequency Drive) planned for fixed application but also for occasional non-cyclical mobile uses. They are used wherever the potential for electromagnetic interference due to drives, frequency converter and motor is high. These cables are different than the traditional ones for their constructive peculiarities, including the double screen, the compounds used for the insulation and the constructive geometry. It is thanks to these and many other factors that this range of cables is able to ensure a low operational capacity, to limit overvoltage peaks which often cause damage to connected equipment and, not least, a consequent reduction of the losses. They are Type TC-ER (Exposed Run) cables suitable for the uses specified by ANSI/NFPA 79 and by articles 336, 392, 501 of the ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and suitable for use in Class I, Division 2, Hazardous Locations. They are certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind applications. They are also Type TC-ER/CIC for uses in accordance with CSA C22.1 (CE Code). The cables identified with Type TC-ER (Exposed Run) can be installed in the industrial plants for the connections between the cable trays and the equipment without the employment of metal conduits. These cables can be used in the presence of humidity also buried (they are certified Direct Burial according UL 1277) and are produced to meet the requirements of the European (EC) and North American markets. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Special XLPE (type XHHW-2)
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde *Black numbered + yellow/green*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura *Shield*	Foglio di alluminio/poliestere, ricopertura 100% + Treccia di rame stagnato Drain wire (per versione con guaina nera) *Aluminum/polyester foil, coverage 100% + Tinned copper braid* *Drain wire (for black jacket version)*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C (posa fissa); -5°C (posa mobile non ciclica), +90°C *-40°C (fixed); -5°C (not fixed), +90°C*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (WTTC), 600/1000 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 20 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *6 x cable outer diameter (fixed)* *20 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER, MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res Oil Res I, c(UL) Type CIC/TC-ER, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Type RW90 (≥14 AWG); NFPA 79; Class 1, Div. 2 NEC Art. 336, 392, 501, CSA C22.1 Tab.19;UL 1063, UL 1277, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT4/IEEE UL 1685 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Oil res.: Oil Res I UL 1277; Water res.: 90°C UL 1277; Other: Direct Burial UL 1277, Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Importante: la versione con guaina grigia è con conduttori colorati DIN VDI 0293 ed è disponibile fino ad esaurimento scorte.
Important: the version with gray jacket has DIN VDI 0293 colored conductors and is available while stocks running out.



Marcatura - Marking

TEKIMA 0365S – CE VFD (3x16+3G2,5) mm2 600/1000 V - (UL) E361258 TC-ER (3x6+3x14) AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I 600V XHHW-2 90°C Dry / 90°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW 600V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I 600V 90°C Dry / 90°C Wet FT4 or RW90 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N° di conduttori x sezione *Num. conductors x size* [mm²]	N° di conduttori x sezione *Num. conductors x size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFM0003_0365S_□□	(3x6+3G1)	((3x10+3G18)	14,9 (0.587)	343 (230)
CVFM0004_0365S_□□	(3x10+3G1,5)	(3x8+3G16)	16,7 (0.657)	489 (329)
CVFM0005_0365S_□□	(3x16+3G2,5)	(3x6+3G14)	20,1 (0.791)	798 (536)
CVFM0006_0365S_□□	(3x25+3G4)	(3x4+3G12)	24,4 (0.961)	1203 (808)
CVFM0017_0365S_□□	(3x27+3G4)	(3x3+3G12)	25,8 (1.016)	1320 (887)
CVFM0007_0365S_□□	(3x35+3G6)	(3x2+3G10)	27,0 (1.063)	1572 (1056)
CVFM0008_0365S_□□	(3x50+3G10)	(3x1+3G8)	32,0 (1.260)	2272 (1527)
CVFM0009_0365S_□□	(3x70+3G10)	(3x2/0+3G8)	36,5 (1.437)	2915 (1959)
CVFM0010_0365S_□□	(3x95+3G16)	(3x3/0+3G6)	39,8 (1.567)	3804 (2556)
CVFM0011_0365S_□□	(3x120+3G16)	(3x4/0+3G6)	44,7 (1.760)	4698 (3157)
CVFM0012_0365S_□□	(3x150+3G25)	(3x250+3G4)	48,2 (1.898)	5837 (3922)
CVFM0018_0365S_□□	(3x152+3G25)	(3x300+3G4)	49,8 (1.961)	6305 (4237)
CVFM0013_0365S_□□	(3x185+3G35)	(3x350+3G2)	52,1 (2.051)	7116 (4782)
CVFM0015_0365S_□□	(3x203+3G35)	(3x400+3G2)	57,3 (2.256)	8938 (6006)
CVFM0014_0365S_□□	(3x240+3G50)	(3x450+3G1)	58,5 (2.303)	9221 (6196)
CVFM0016_0365S_□□	(3x254+3G50)	(3x500+3G1)	62,9 (2.476)	10623 (7138)
CVFM0019_0365S_□□	(3x304+3G53,5)	(3x600+3G1/0)	72,1 (2.839)	12244 (8228)

Composizione del codice - Code composition

CVFM | □□□□ | **_0365S_** | □□

Formazione
Construction

Codice identificativo della particolare formazione del cavo.
Identifier code of the special cable construction.

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio *Gray*	GR
Nero *Black*	NE

SERIES 365S

Cavi VFD 1xG a bassa capacità, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Dir Bur, Sun Res

Low capacity VFD 1xG cables, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Dir Bur, Sun Res

Posa fissa, schermati - Fixed application, shielded

Impiego - Use

Sono cavi oil resistant UL Listed a bassa capacità progettati per servo motori (Variable Frequency Drive) e per impiego fisso o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono utilizzati dove è alto il rischio di interferenze dovute a inverter, motori, apparecchiature di controllo. Si differenziano rispetto ai cavi tradizionali per le loro peculiarità costruttive, tra le quali il doppio schermo, le mescole di isolamento e le geometrie costruttive. Questa gamma di cavi è in grado di garantire una bassa capacità operativa, di limitare enormemente i picchi di sovratensione spesso causa di danneggiamenti agli apparati collegati e, non ultimo, una conseguente riduzione delle perdite. Sono cavi Type TC-ER (Exposed Run) adatti agli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79 e dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e idonei all'impiego in Class I, Division 2, Hazardous Locations. Sono certificati Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche. Sono inoltre Type TC-ER/CIC per impieghi in accordo al CSA C22.1 (CE Code). I cavi identificati con Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits). Questi cavi possono essere utilizzati in presenza di umidità anche interrati (sono certificati Direct Burial secondo UL 1277) e sono destinati sia al mercato Europeo (CE) che al mercato nord americano. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

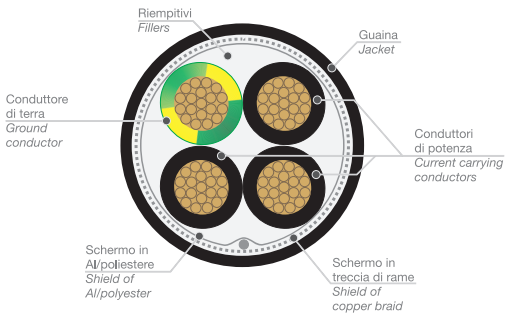
These are UL Listed, oil resistant, low capacitance servo motor cables (Variable Frequency Drive) planned for fixed application but also for occasional non-cyclical mobile uses. They are used wherever the potential for electromagnetic interference due to drives, frequency converter and motor is high. These cables are different than the traditional ones for their constructive peculiarities, including the double screen, the compounds used for the insulation and the constructive geometry. It is thanks to these and many other factors that this range of cables is able to ensure a low operational capacity, to limit overvoltage peaks which often cause damage to connected equipment and, not least, a consequent reduction of the losses. They are Type TC-ER (Exposed Run) cables suitable for the uses specified by ANSI/NFPA 79 and by articles 336, 392, 501 of the ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and suitable for use in Class I, Division 2, Hazardous Locations. They are certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind applications. They are also Type TC-ER/CIC for uses in accordance with CSA C22.1 (CE Code). The cables identified with Type TC-ER (Exposed Run) can be installed in the industrial plants for the connections between the cable trays and the equipment without the employment of metal conduits. These cables can be used in the presence of humidity also buried (they are certified Direct Burial according UL 1277) and are produced to meet the requirements of the European (EC) and North American markets. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Importante: la versione con guaina grigia è con conduttori colorati DIN VDI 0293 ed è disponibile fino ad esaurimento scorte.
Important: the version with gray jacket has DIN VDI 0293 colored conductors and is available while stocks running out.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Special XLPE (type XHHW-2)
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde *Black numbered + yellow/green*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura *Shield*	Foglio di alluminio/poliestere, ricopertura 100% + Treccia di rame stagnato Drain wire (per versione con guaina nera) *Aluminum/polyester foil, coverage 100% + Tinned copper braid* *Drain wire (for black jacket version)*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C (posa fissa); -5°C (posa mobile non ciclica), +90°C *-40°C (fixed); -5°C (not fixed), +90°C*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (WTTC), 600/1000 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 20 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *6 x cable outer diameter (fixed)* *20 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER, MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res Oil Res I, c(UL) Type CIC/TC-ER, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Type RW90 (≥14 AWG); NFPA 79; Class 1, Div. 2 NEC Art. 336, 392, 501, CSA C22.1 Tab.19; UL 1063, UL 1277, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT4/IEEE UL 1685 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Oil res.: Oil Res I UL 1277; Water res.: 90°C UL 1277; Other: Direct Burial UL 1277, Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286



Marcatura - Marking

TEKIMA 0365S – CE VFD (4G16) mm² 600/1000 V - (UL) E361258 TC-ER (4x6) AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I 600V XHHW-2 90°C Dry / 90°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW 600V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I 600V 90°C Dry / 90°C Wet FT4 or RW90 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N° di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV04G100_0365S_□□	4	1	18 AWG	9,7 (0.382)	129 (87)
CV04G150_0365S_□□	4	1,5	16	10,4 (0.409)	157 (105)
CV04G250_0365S_□□	4	2,5	14	11,3 (0.445)	207 (139)
CV04G400_0365S_□□	4	4	12	13,1 (0.516)	293 (197)
CV04G600_0365S_□□	4	6	10	15,1 (0.594)	414 (278)
CV04GB10_0365S_□□	4	10	8	19,2 (0.756)	656 (441)
CV04GB16_0365S_□□	4	16	6	22,7 (0.894)	976 (656)
CV04GB25_0365S_□□	4	25	4	26,2 (1.031)	1388 (933)
CV04GB35_0365S_□□	4	35	2	29,1 (1.146)	1811 (1217)
CV04GB50_0365S_□□	4	50	1	34,5 (1.358)	2544 (1709)
CV04GB70_0365S_□□	4	70	2/0	37,8 (1.488)	3425 (2301)
CV04GB95_0365S_□□	4	95	3/0	44,5 (1.752)	4563 (3066)
CV04GL12_0365S_□□	4	120	4/0	48,3 (1.902)	5569 (3742)
CV04GL15_0365S_□□	4	150	250 kcmil	52,1 (2.051)	6761 (4543)
CV04GL18_0365S_□□	4	185	350	56,4 (2.220)	8112 (5451)
CV04GL24_0365S_□□	4	240	450	63,2 (2.488)	10400 (6988)
CV04GX50_0365S_□□	4	254	500	73,1 (2.878)	12330 (8285)

Composizione del codice - Code composition

CV □□□ □□□ **_0365S_** □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
4	04X

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1,0 mm², ..., 6,00 mm²	100, ..., 600
10,0 mm², ..., 95,0 mm²	B10, ..., B95
120 mm², ..., 240 mm²	L12, ..., L24
250 kcmil, ..., 500 kcmil	X25, ..., X50

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio *Gray*	GR
Nero *Black*	NE

SERIES 365S

Cavi VFD 1xG+1xP a bassa capacità, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Dir Bur, Sun Res

Low capacity VFD 1xG+1xP cables, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Dir Bur, Sun Res

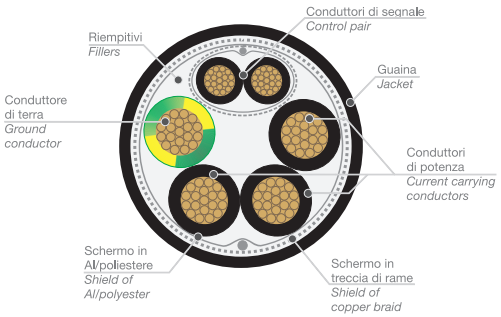
Posa fissa, schermati con coppia di segnale - Fixed application, shielded with control pair

Impiego - Use

Sono cavi oil resistant UL Listed a bassa capacità progettati per servo motori (Variable Frequency Drive) e per impiego fisso o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono utilizzati dove è alto il rischio di interferenze dovute a inverter, motori, apparecchiature di controllo. Si differenziano rispetto ai cavi tradizionali per le loro peculiarità costruttive, tra le quali il doppio schermo, le mescole di isolamento e le geometrie costruttive. Questa gamma di cavi è in grado di garantire una bassa capacità operativa, di limitare enormemente i picchi di sovratensione spesso causa di danneggiamenti agli apparati collegati e, non ultimo, una conseguente riduzione delle perdite. Sono cavi Type TC-ER (Exposed Run) adatti agli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79 e dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e idonei all'impiego in Class I, Division 2, Hazardous Locations. Sono certificati Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche. Sono inoltre Type TC-ER/CIC per impieghi in accordo al CSA C22.1 (CE Code). I cavi identificati con Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits). Questi cavi possono essere utilizzati in presenza di umidità anche interrati (sono certificati Direct Burial secondo UL 1277) e sono destinati sia al mercato Europeo (CE) che al mercato nord americano. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

These are UL Listed, oil resistant, low capacitance servo motor cables (Variable Frequency Drive) planned for fixed application but also for occasional non-cyclical mobile uses. They are used wherever the potential for electromagnetic interference due to drives, frequency converter and motor is high. These cables are different than the traditional ones for their constructive peculiarities, including the double screen, the compounds used for the insulation and the constructive geometry. It is thanks to these and many other factors that this range of cables is able to ensure a low operational capacity, to limit overvoltage peaks which often cause damage to connected equipment and, not least, a consequent reduction of the losses. They are Type TC-ER (Exposed Run) cables suitable for the uses specified by ANSI/NFPA 79 and by articles 336, 392, 501 of the ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and suitable for use in Class I, Division 2, Hazardous Locations. They are certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind applications. They are also Type TC-ER/CIC for uses in accordance with CSA C22.1 (CE Code). The cables identified with Type TC-ER (Exposed Run) can be installed in the industrial plants for the connections between the cable trays and the equipment without the employment of metal conduits. These cables can be used in the presence of humidity also buried (they are certified Direct Burial according UL 1277) and are produced to meet the requirements of the European (EC) and North American markets. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Special XLPE (type XHHW-2)
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde *Black numbered + yellow/green*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura sulle coppie *Shield on pairs*	Foglio di alluminio/poliestere, ricopertura 100% + Treccia di rame stagnato + Drain wire *Aluminum/polyester foil, coverage 100% + Tinned copper braid + Drain wire*
Schermatura *Shield*	Foglio di alluminio/poliestere, ricopertura 100% + Treccia di rame stagnato + Drain wire *Aluminum/polyester foil, coverage 100% + Tinned copper braid + Drain wire*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C (posa fissa); -5°C (posa mobile non ciclica), +90°C *-40°C (fixed); -5°C (not fixed), +90°C*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (WTTC), 600/1000 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 20 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *6 x cable outer diameter (fixed)* *20 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER, MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res Oil Res I, c(UL) Type CIC/TC-ER, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Type RW90 (≥14 AWG); NFPA 79; Class 1, Div. 2 NEC Art. 336, 392, 501, CSA C22.1 Tab.19; UL 1063, UL 1277, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT4/IEEE UL 1685 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Oil res.: Oil Res I UL 1277; Water res.: 90°C UL 1277; Other: Direct Burial UL 1277, Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286

Marcatura - Marking

TEKIMA 0365S – CE VFD ((4G16)+1X(2X1,5)) mm² 600/1000 V - (UL) E361258 TC-ER ((4X6)+1X(2X16)) AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I 600V XHHW-2 90°C Dry / 90°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW 600V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I 600V 90°C Dry / 90°C Wet FT4 or RW90 – (prod. reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N° di conduttori x sezione *Num. conductors x size* [mm²]	N° di conduttori x sezione *Num. conductors x size* [AWG/ kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFM0101_0365S_□□	(4G1,5+1x(2x1))	(4x16+1x(2x18))	14,3 (0.562)	267 (179)
CVFM0102_0365S_□□	(4G1,5+1x(2x1,5))	(4x16+1x(2x16))	14,9 (0.586)	286 (192)
CVFM0103_0365S_□□	(4G2,5+1x(2x1))	(4x14+1x(2x18))	15,0 (0.590)	316 (212)
CVFM0104_0365S_□□	(4G2,5+1x(2x1,5))	(4x14+1x(2x16))	15,5 (0.610)	339 (227)
CVFM0105_0365S_□□	(4G4+1x(2x1))	(4x12+1x(2x18))	16,5 (0.649)	414 (278)
CVFM0106_0365S_□□	(4G4+1x(2x1,5))	(4x12+1x(2x16))	17,0 (0.669)	432 (290)
CVFM0107_0365S_□□	(4G4+1x(2x2,5))	(4x12+1x(2x14))	17,4 (0.685)	466 (313)
CVFM0108_0365S_□□	(4G6+1x(2x1))	(4x10+1x(2x18))	17,5 (0.688)	508 (341)
CVFM0109_0365S_□□	(4G6+1x(2x1,5))	(4x10+1x(2x16))	17,6 (0.692)	519 (348)
CVFM0110_0365S_□□	(4G6+1x(2x2,5))	(4x10+1x(2x14))	18,5 (0.728)	553 (371)
CVFM0111_0365S_□□	(4G10+1x(2x1))	(4x8+1x(2x18))	22,4 (0.881)	804 (540)
CVFM0112_0365S_□□	(4G10+1x(2x1,5))	(4x8+1x(2x16))	22,7 (0.893)	820 (551)
CVFM0113_0365S_□□	(4G10+1x(2x2,5))	(4x8+1x(2x14))	23,3 (0.917)	851 (571)
CVFM0114_0365S_□□	(4G16+1x(2x1))	(4x6+1x(2x18))	24,5 (0.964)	1060 (712)
CVFM0115_0365S_□□	(4G16+1x(2x1,5))	(4x6+1x(2x16))	24,8 (0.976)	1081 (726)
CVFM0116_0365S_□□	(4G16+1x(2x2,5))	(4x6+1x(2x14))	25,4 (1.000)	1122 (753)
CVFM0117_0365S_□□	(4G25+1x(2x1,5))	(4x4+1x(2x16))	28,2 (1.110)	1494 (1003)
CVFM0118_0365S_□□	(4G25+1x(2x2,5))	(4x4+1x(2x14))	28,3 (1.114)	1522 (1022)
CVFM0119_0365S_□□	(4G35+1x(2x1,5))	(4x2+1x(2x16))	30,8 (1.212)	1910 (1283)
CVFM0120_0365S_□□	(4G35+1x(2x2,5))	(4x2+1x(2x14))	31,2 (1.228)	1940 (1303)
CVFM0121_0365S_□□	(4G50+1x(2x1,5))	(4x1+1x(2x16))	35,8 (1.409)	2613 (1755)

Composizione del codice - Code composition

CVFM	□□□□	_0365S_	□□

Formazione
Construction

Codice identificativo della particolare formazione del cavo.
Identifier code of the special cable construction.

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero *Black*	NE

SERIES 365S

Cavi VFD 1xG+2xP a bassa capacità, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Dir Bur, Sun Res

Low capacity VFD 1xG+2xP cables, TC-ER/CIC/MTW/WTTC, Dir Bur, Sun Res

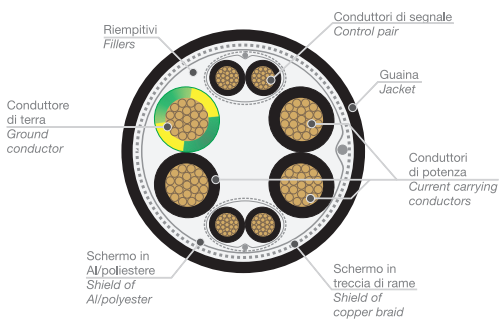
Posa fissa, schermati con 2 coppie di segnale di segnale - Fixed application, shielded with 2 control pairs

Impiego - Use

Sono cavi oil resistant UL Listed a bassa capacità progettati per servo motori (Variable Frequency Drive) e per impiego fisso o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono utilizzati dove è alto il rischio di interferenze dovute a inverter, motori, apparecchiature di controllo. Si differenziano rispetto ai cavi tradizionali per le loro peculiarità costruttive, tra le quali il doppio schermo, le mescole di isolamento e le geometrie costruttive. Questa gamma di cavi è in grado di garantire una bassa capacità operativa, di limitare enormemente i picchi di sovratensione spesso causa di danneggiamenti agli apparati collegati e, non ultimo, una conseguente riduzione delle perdite. Sono cavi Type TC-ER (Exposed Run) adatti agli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79 e dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e idonei all'impiego in Class I, Division 2, Hazardous Locations. Sono certificati Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche. Sono inoltre Type TC-ER/CIC per impieghi in accordo al CSA C22.1 (CE Code). I cavi identificati con Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits). Questi cavi possono essere utilizzati in presenza di umidità anche interrati (sono certificati Direct Burial secondo UL 1277) e sono destinati sia al mercato Europeo (CE) che al mercato nord americano. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

These are UL Listed, oil resistant, low capacitance servo motor cables (Variable Frequency Drive) planned for fixed application but also for occasional non-cyclical mobile uses. They are used wherever the potential for electromagnetic interference due to drives, frequency converter and motor is high. These cables are different than the traditional ones for their constructive peculiarities, including the double screen, the compounds used for the insulation and the constructive geometry. It is thanks to these and many other factors that this range of cables is able to ensure a low operational capacity, to limit overvoltage peaks which often cause damage to connected equipment and, not least, a consequent reduction of the losses. They are Type TC-ER (Exposed Run) cables suitable for the uses specified by ANSI/NFPA 79 and by articles 336, 392, 501 of the ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and suitable for use in Class I, Division 2, Hazardous Locations. They are certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind applications. They are also Type TC-ER/CIC for uses in accordance with CSA C22.1 (CE Code). The cables identified with Type TC-ER (Exposed Run) can be installed in the industrial plants for the connections between the cable trays and the equipment without the employment of metal conduits. These cables can be used in the presence of humidity also buried (they are certified Direct Burial according UL 1277) and are produced to meet the requirements of the European (EC) and North American markets. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Special XLPE (type XHHW-2)
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde *Black numbered + yellow/green*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura sulle coppie *Shield on pairs*	Foglio di alluminio/poliestere, ricopertura 100% + Treccia di rame stagnato + Drain wire *Aluminum/polyester foil, coverage 100% + Tinned copper braid + Drain wire*
Schermatura *Shield*	Foglio di alluminio/poliestere, ricopertura 100% + Treccia di rame stagnato + Drain wire *Aluminum/polyester foil, coverage 100% + Tinned copper braid + Drain wire*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C (posa fissa); -5°C (posa mobile non ciclica), +90°C *-40°C (fixed); -5°C (not fixed), +90°C*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (WTTC), 600/1000 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 20 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *6 x cable outer diameter (fixed)* *20 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER, MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res Oil Res I, c(UL) Type CIC/TC-ER, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Type RW90 (≥14 AWG); NFPA 79; Class 1, Div. 2 NEC Art. 336, 392, 501, CSA C22.1 Tab.19; UL 1063, UL 1277, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT4/IEEE UL 1685 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Oil res.: Oil Res I UL 1277; Water res.: 90°C UL 1277; Other: Direct Burial UL 1277, Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286

Marcatura - Marking

TEKIMA 0365S – CE VFD ((4G16)+2X(2X1,5)) mm² 600/1000 V - (UL) E361258 TC-ER ((4X6)+1X(2X16)) AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I 600V XHHW-2 90°C Dry / 90°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW 600V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I 600V 90°C Dry / 90°C Wet FT4 or RW90 – (prod. reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N° di conduttori x sezione *Num. conductors x size* [mm²]	N° di conduttori x sezione *Num. conductors x size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFM0201_0365S_NE	(4G1,5+2x(2x1))	(4x16+2x(2x18))	16,5 (0,651)	382 (257)
CVFM0202_0365S_NE	(4G1,5+2x(2x1,5))	(4x16+2x(2x16))	17,4 (0,687)	423 (284)
CVFM0203_0365S_NE	(4G2,5+2x(2x1))	(4x14+2x(2x18))	17,1 (0,675)	429 (288)
CVFM0204_0365S_NE	(4G2,5+2x(2x1,5))	(4x14+2x(2x16))	17,7 (0,699)	455 (305)
CVFM0205_0365S_NE	(4G4+2x(2x1))	(4x12+2x(2x18))	18,4 (0,726)	535 (360)
CVFM0223_0365S_NE	(4G4+1x(2x1)+1x(2x1,5))	(4x12+1x(1x18)+1x(1x16))	18,8 (0,742)	526 (354)
CVFM0206_0365S_NE	(4G4+2x(2x1,5))	(4x12+2x(2x16))	19,1 (0,754)	539 (362)
CVFM0207_0365S_NE	(4G4+2x(2x2,5))	(4x12+2x(2x14))	19,8 (0,781)	615 (413)
CVFM0208_0365S_NE	(4G6+2x(2x1))	(4x10+2x(2x18))	19,5 (0,770)	628 (422)
CVFM0224_0365S_NE	(4G6+1x(2x1)+1x(2x1,5))	(4x10+1x(1x18)+1x(1x16))	19,9 (0,785)	616 (414)
CVFM0209_0365S_NE	(4G6+2x(2x1,5))	(4x10+2x(2x16))	20,2 (0,797)	624 (419)
CVFM0210_0365S_NE	(4G6+2x(2x2,5))	(4x10+2x(2x14))	22,0 (0,865)	766 (515)
CVFM0211_0365S_NE	(4G10+2x(2x1))	(4x8+2x(2x18))	24,2 (0,951)	887 (596)
CVFM0225_0365S_NE	(4G10+1x(2x1)+1x(2x1,5))	(4x8+1x(1x18)+1x(1x16))	24,4 (0,959)	899 (604)
CVFM0212_0365S_NE	(4G10+2x(2x1,5))	(4x8+2x(2x16))	24,9 (0,979)	892 (600)
CVFM0213_0365S_NE	(4G10+2x(2x2,5))	(4x8+2x(2x14))	25,5 (1,003)	976 (656)
CVFM0214_0365S_NE	(4G16+2x(2x1))	(4x6+2x(2x18))	26,1 (1,026)	1142 (767)
CVFM0215_0365S_NE	(4G16+2x(2x1,5))	(4x6+2x(2x16))	26,8 (1,054)	1174 (789)
CVFM0216_0365S_NE	(4G16+2x(2x2,5))	(4x6+2x(2x14))	26,5 (1,042)	1226 (824)
CVFM0217_0365S_NE	(4G25+2x(2x1,5))	(4x4+2x(2x16))	29,8 (1,172)	1521 (1022)
CVFM0218_0365S_NE	(4G25+2x(2x2,5))	(4x4+2x(2x14))	30,6 (1,203)	1641 (1103)
CVFM0219_0365S_NE	(4G35+2x(2x1,5))	(4x2+2x(2x16))	32,2 (1,266)	1921 (1291)
CVFM0220_0365S_NE	(4G35+2x(2x2,5))	(4x2+2x(2x14))	33,0 (1,298)	2084 (1400)
CVFM0221_0365S_NE	(4G50+2x(2x1,5))	(4x1+2x(2x16))	36,8 (1,447)	2641 (1775)

Composizione del codice - Code composition

CVFM | □□□□ | **_0365S_** | □□

Formazione
Construction

Codice identificativo della particolare formazione del cavo.
Identifier code of the special cable construction.

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero *Black*	NE

SERIES 370S

Cavi multipolari a sicurezza intrinseca

Intrinsically safe cables

Posa fissa, schermati - Fixed application, shielded

Impiego - Use

Cavi di controllo con guaina e isolamento dei conduttori di colore blu per una facile identificazione. Sono progettati per impiego fisso o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Sono usati in zone a pericolo di esplosione per circuiti a sicurezza intrinseca e rispondono ai requisiti della norma EN 60079-14. La guaina realizzata con mescola di PVC garantisce una buona flessibilità ed una ottima resistenza all'abrasione.

These are control cables with a blue outer sheath and a blue conductors' insulation for easy identification. They are designed for fixed installations but also for occasional non-cyclical mobile uses in intrinsically safe circuits. They are used in hazardous areas for instinsically safe circuits and they meet the requirements of EN 60079-14. The jacket, made of PVC compound, grants a good flexibility and a very good resistance to abrasion.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo in rame *Copper strand*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-R
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Blu RAL 5015 numerati *Blue RAL 5015, numbered*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame, ricopertura nom. 75% *Copper braid, nom. coverage 75%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC, colore blu RAL 5015 *PVC compound, blue RAL 5015*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-5°C, +80°C (posa mobile); -25°C, +80°C (posa fissa) *-5°C, +80°C (not fixed);* *-25°C, +80°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V (UL), 300/500V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	4000 V (cond. / cond.) 2000 V (cond. / shield)
Induttanza lineare *Linear inductance*	<0,7 mH/km
Capacità tipica (C/C) *Typical capacity*	0,11 µF/km @ 20°C
Capacità massima (C/S) *Max capacity*	0,19 µF/km @ 20°C
Raggio di curvatura *Bending radius*	8 volte diametro esterno del cavo *8 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, CSA FT1 I Other: UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 2655 or 2464
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, Style 2655 or 2464

Marcatura - Marking

TEKIMA 0370S – CE (2x2x0,75) mm² 80°C 300 V – (UR) AWM Style 2655 (2x2x19) AWG 80°C 300 V E314444 – Class I/II A/B FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFS0001_0370S_BL	(1x2x0,75)	(1x2x19)	7,2 (0.283)	69 (46)
CVFS0002_0370S_BL	(2x2x0,75)	(2x2x19)	11,2 (0.441)	166 (112)
CVFS0003_0370S_BL	(4x2x0,75)	(4x2x19)	13,0 (0.512)	222 (149)
CVFS0004_0370S_BL	(25x0,25)	(25x24)	10,6 (0.417)	172 (116)
CVFS0005_0370S_BL	(3x0,75)	(3x19)	7,7 (0.303)	87 (58)

SERIES 380

Cavi multipolari multinorma in silicone per alte temperature

High temperature multi-norm silicone cables

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded

Impiego - Use

Sono cavi realizzati in silicone e progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi dove sono richieste temperature di esercizio che possono raggiungere i 180°C. La buona flessibilità li rende idonei per installazioni in spazi ridotti e l'ottima resistenza alla fiamma li rende adatti alla posa in qualsiasi ambiente industriale. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

They are cables designed for fixed applications or for occasional and non-cyclic mobile use. They are used for equipments meant for the European (EC), North American and Canadian markets where the temperatures can reach up 180°C. Thanks to their flexibility they are easy to install in narrow spaces and the good flame resistance makes them suitable for the installation in any industrial environment. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Marcatura - Marking

TEKIMA 03800 – CE 4G1,5 mm² 180°C 450/750 V – c(UR)us AWM Style 4476 E314444 4x16 AWG 150°C 600 V AWM II A/B FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Mescola di silicone *Silicone compound*
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Colorati* secondo HD 308 S2 e neri numerati + giallo/verde (a partire dai 6 conduttori) *Colored* according to HD 308 Se and black numbered + yellow/green (beginning from 6 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Guaina *Jacket*	Mescola di silicone, colore nero oppure arancione (su richiesta). Marcatura metrica. *Silicone compound, black or orange (on request) color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-60°C; +150°C (UL/CSA); +180°C (IEC)
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (UL/CSA); 450/750 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	2000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	5 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 10 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *5 x cable outer diameter (fixed)* *10 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, UL/CSA FT1 I Other: CEI EN 60228, VDE 0295, UL 1581, UL 758, CSA AWM II A/B, cURus AWM Style 4476, 2014/35/EC (Low Voltage Directive)
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 4476

* 2 cond.: blu, marrone; 3 cond.: giallo/verde, blu, marrone; 4 cond.: giallo/verde, marrone, nero, grigio; 5 cond.: giallo/verde, blu, marrone, nero, grigio

** 2 cond.: blue, brown; 3 cond.: yellow/green, blue, brown; 4 cond.: yellow/green, brown, black, gray; 5 cond.: yellow/green, blue, brown, black gray*

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X050_03800_□□ (1)	2	0,5	20	7,4 (0.291)	71 (48)
CV02X100_03800_□□	2	1	18	8,2 (0.323)	92 (62)
CV02X150_03800_□□	2	1,5	16	8,8 (0.346)	110 (74)
CV02X250_03800_□□	2	2,5	14	9,6 (0.378)	143 (96)
CV03G050_03800_□□ (1)	3	0,5	20	7,8 (0.307)	83 (56)
CV03G100_03800_□□	3	1	18	8,6 (0.339)	107 (72)
CV03G150_03800_□□	3	1,5	16	9,3 (0.366)	131 (88)
CV03G250_03800_□□	3	2,5	14	10,2 (0.402)	174 (117)
CV03G400_03800_□□	3	4	12	11,5 (0.453)	237 (159)
CV03G600_03800_□□	3	6	10	14,9 (0.587)	382 (257)
CV04G050_03800_□□ (1)	4	0,5	20	8,5 (0.335)	100 (67)
CV04G100_03800_□□	4	1	18	9,4 (0.370)	130 (87)
CV04G150_03800_□□	4	1,5	16	10,1 (0.398)	160 (108)
CV04G250_03800_□□	4	2,5	14	11,1 (0.437)	213 (143)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV04G400_03800_□□	4	4	12	12,6 (0.496)	296 (199)
CV04G600_03800_□□	4	6	10	16,4 (0.646)	478 (321)
CV04GB10_03800_□□	4	10	8	22,0 (0.866)	818 (550)
CV05G050_03800_□□ (1)	5	0,5	20	9,2 (0.362)	118 (79)
CV05G100_03800_□□	5	1	18	10,6 (0.417)	157 (105)
CV05G150_03800_□□	5	1,5	16	11,1 (0.437)	194 (130)
CV05G250_03800_□□	5	2,5	14	12,2 (0.480)	245 (165)
CV05G400_03800_□□	5	4	12	14,2 (0.559)	373 (251)
CV05G600_03800_□□	5	6	10	18,0 (0.709)	583 (392)
CV07G050_03800_□□ (1)	7	0,5	20	9,9 (0.390)	140 (94)
CV07G100_03800_□□	7	1	18	11,1 (0.437)	185 (124)
CV07G150_03800_□□	7	1,5	16	12,0 (0.472)	230 (155)
CV12G100_03800_□□	12	1	18	14,9 (0.587)	339 (228)
CV12G150_03800_□□	12	1,5	16	16,1 (0.634)	424 (285)
CV18G150_03800_□□	18	1,5	16	18,8 (0.740)	594 (399)
CV25G150_03800_□□	25	1,5	16	22,9 (0.902)	865 (581)

(1) I conduttori sono cordati in AWG, la sezione effettiva è di 0,518 mm²
(1) The conductors are stranded in AWG, the effective section is 0.518 mm²

Composizione del codice - Code composition

CV □□□ □□□ **_03800_** □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 25	03G, ..., 25G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,34 mm², ..., 6,00 mm²	034, ..., 600
10 mm²	B10

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero - *Black*	NE
Arancione - *Orange*	AR

SERIES 380S

Cavi multipolari multinorma in silicone per alte temperature

High temperature multi-norm silicone cables

Posa fissa, schermati - Fixed application, shielded

Impiego - Use

Sono cavi realizzati in silicone e progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi dove sono richieste temperature di esercizio che possono raggiungere i 180°C. La buona flessibilità li rende idonei per installazioni in spazi ridotti e l'ottima resistenza alla fiamma li rende adatti alla posa in qualsiasi ambiente industriale. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

These are machine tool wire cables planned also for occasional non-cyclical mobile uses. They are normally used for equipments meant for the European (EC), North American and Canadian markets. Their good oil and abrasion resistance permit their use in static connections without particular protections and without compromising the original electrical and mechanical properties The good flame resistance makes them suitable for the installation in any industrial environment. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Mescola di silicone *Silicone compound*
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Colorati* secondo HD 308 S2 e neri numerati + giallo/verde (a partire dai 6 conduttori) *Colored* according to HD 308 Se and black numbered + yellow/green (beginning from 6 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di silicone, colore nero oppure arancione (su richiesta). Marcatura metrica. *Silicone compound, black or orange (on request) color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-60°C; +150°C (UL/CSA); +180°C (IEC)
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (UL/CSA); 450/750 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	2000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	5 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 12 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *5 x cable outer diameter (fixed)* *12 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, UL/CSA FT1 I Other: CEI EN 60228, VDE 0295, UL 1581, UL 758, CSA AWM II A/B, cURus AWM Style 4476, 2014/35/EC (Low Voltage Directive)
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 4476

* 2 cond.: blu, marrone; 3 cond.: giallo/verde, blu, marrone; 4 cond.: giallo/verde, marrone, nero, grigio; 5 cond.: giallo/verde, blu, marrone, nero, grigio
** 2 cond.: blue, brown; 3 cond.: yellow/green, blue, brown; 4 cond.: yellow/green, brown, black, gray; 5 cond.: yellow/green, blue, brown, black gray*

Marcatura - Marking

TEKIMA 0380S – CE 4G1,5 mm² 180°C 450/750 V – c(UR)us AWM Style 4476 E314444 4x16 AWG 150°C 600 V AWM II A/B FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X100_0380S_□□	2	1	18	9,0 (0.354)	110 (74)
CV02X150_0380S_□□	2	1,5	16	9,6 (0.378)	125 (84)
CV03G050_0380S_□□ (1)	3	0,5	20	8,6 (0.339)	100 (67)
CV03G100_0380S_□□	3	1	18	9,5 (0.374)	130 (87)
CV03G150_0380S_□□	3	1,5	16	10,1 (0.398)	150 (101)
CV03G250_0380S_□□	3	2,5	14	11,0 (0.433)	195 (131)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV03G400_0380S_□□	3	4	12	12,3 (0.484)	255 (171)
CV04G050_0380S_□□ (1)	4	0,5	20	9,3 (0.366)	125 (84)
CV04G100_0380S_□□	4	1	18	10,2 (0.402)	150 (101)
CV04G150_0380S_□□	4	1,5	16	10,9 (0.429)	185 (124)
CV04G250_0380S_□□	4	2,5	14	11,9 (0.469)	230 (155)
CV04G400_0380S_□□	4	4	12	13,4 (0.528)	320 (215)
CV04G600_0380S_□□	4	6	10	17,2 (0.677)	490 (329)
CV04GB10_0380S_□□	4	10	8	22,8 (0.898)	785 (527)
CV05G050_0380S_□□ (1)	5	0,5	20	10,0 (0.394)	140 (94)
CV05G100_0380S_□□	5	1	18	11,0 (0.433)	180 (121)
CV05G150_0380S_□□	5	1,5	16	11,8 (0.465)	210 (141)
CV05G250_0380S_□□	5	2,5	14	12,9 (0.508)	275 (185)
CV05G400_0380S_□□	5	4	12	14,9 (0.587)	385 (259)
CV05G600_0380S_□□	5	6	10	18,7 (0.736)	570 (383)
CV07G100_0380S_□□	7	1	18	11,9 (0.469)	215 (144)
CV07G150_0380S_□□	7	1,5	16	12,8 (0.504)	265 (178)
CV12G150_0380S_□□	12	1,5	16	16,9 (0.665)	435 (292)
CV18G150_0380S_□□	18	1,5	16	19,6 (0.772)	595 (400)
CV25G150_0380S_□□	25	1,5	16	24,1 (0.949)	820 (551)

(1) I conduttori sono cordati in AWG, la sezione effettiva è di 0,518 mm²
(1) The conductors are stranded in AWG, the effective section is 0.518 mm²

Composizione del codice - Code composition

CV □□□ □□□ **_0380S_** □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 25	03G, ..., 25G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,34 mm², ..., 6,00 mm²	034, ..., 600
10 mm²	B10

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero - *Black*	NE
Arancione - *Orange*	AR

SERIES 8110

Power and Control Tray Cable, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM

Direct Burial, Sun Res, Hazardous Locations

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded

Impiego - Use

Cavi UL Listed non schermati costruiti per gli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79, dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e dal CSA C22.1 (CE Code). Per applicazioni in Hazardous Locations, la versione TC-ER è idonea all'impiego in Class I, Division 2 mentre la versione TC-ER-HL* è idonea all'impiego in Class I, Division 1. Possono essere impiegati per impiego fisso e mobile occasionale e non ciclico anche in catena portacavi fino a 5 metri e per formazioni da 0.5 mm² fino a 2.5 mm² con un massimo di 6 conduttori privo di sollecitazioni a trazione. I cavi identificati con Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits) o cavi armati Type MC (Metal Clad Cable); tale tipo di connessioni viene definito Open Wiring. I cavi Type TC-ER / MTW devono rispondere ai requisiti di resistenza all'impatto richiesti per i cavi Type MC, sono oil resistant, sun resistant e possono essere utilizzati in presenza di umidità anche interrati (sono certificati Direct Burial secondo UL 1277). Questi cavi sono certificati anche Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche dove sono in grado di sopportare le sollecitazioni di torsione dovute al loop tra navicella e torre.

Unshielded UL Listed cables built for the uses specified by ANSI/NFPA 79, by Art. 336, 392, 501 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and by CSA C22.1 (CE Code). For applications in Hazardous Locations, the TC-ER version is suitable for use in Class I, Division 2 while the TC-ER-HL version is suitable for use in Class I, Division 1. They can be used for fixed and occasional and non-cyclical mobile use also in drag-chains up to 5 meters and for sizes from 0.5 mm² to 2.5 mm² with a maximum of 6 conductors without tensile stress. The cables identified with Type TC-ER (Exposed Run) can be installed in the industrial plants for the connections between the cable trays and the equipment without the employment of metal conduits or reinforced cables Type MC (Metal Clad Cable); this type of connection is called Open Wiring. The TC-ER / MTW type cables must comply with the impact resistance requirements required for MC type cables, they are oil resistant, sun resistant and can be used in the presence of humidity also buried (they are certified Direct Burial according UL 1277). These cables are also certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind turbine applications where they are able to withstand the torsional stresses due to the loop between the nacelle and the tower.*

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").
* Importante. La versione TC-ER-HL per installazioni in Hazardous Locations Class I, Division 1 è su specifica richiesta.
** Important. The TC-ER-HL version for installations in Hazardous Locations Class I, Division 1 is upon specific request.*

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-R
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001 oppure, su richiesta, nero. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color or, on request, black color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (dry conditions), +75°C (wet conditions) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (AWM/WTTC), 600/1000 V (IEC)
Spark test	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (15 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *4 x cable outer diameter (15 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Movimenti torsionali *Torsion movements*	±150° / 1 m
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER-HL* (18 AWG-1000 kcmil), MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, c(UL) Type CIC/TC-ER (18 AWG-4/0 AWG), Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, cURus AWM Style 21179, AWM I/II A/B; Class 1, Div.1* or Div.2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 1581, UL 758, UL 1277, UL 1063, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT1, FT4, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 21179

Marcatura - Marking

TEKIMA 81100 – CE 4G2,5 mm² (UL) E361258 TC-ER-HL 4x14 AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V THHW 90°C Dry / 75°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW 600V or AWM 21179 90°C 1000V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V 90°C Dry / 75°C Wet PVC FT4 or AWM I/II A/B 90°C 1000V FT1 14 AWG – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X100_81100_□□**	2	1	18	7,9 (0.311)	87 (59)
CV02X150_81100_□□**	2	1,5	16	8,6 (0.338)	107 (72)
CV02X250_81100_□□**	2	2,5	14	9,4 (0.370)	139 (93)
CV03G100_81100_□□	3	1	18	8,3 (0.326)	101 (68)
CV03G150_81100_□□	3	1,5	16	9,1 (0.357)	128 (86)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV03G250_81100_□□	3	2,5	14	9,9 (0.390)	168 (113)
CV03G400_81100_□□	3	4	12	11,3 (0.445)	234 (157)
CV03G600_81100_□□	3	6	10	12,5 (0.492)	309 (208)
CV03GB10_81100_□□	3	10	8	17,0 (0.667)	547 (368)
CV03GB16_81100_□□	3	16	6	20,7 (0.813)	838 (563)
CV03GB25_81100_□□	3	25	4	24,9 (0.980)	1253 (842)
CV03GB35_81100_□□	3	35	2	27,3 (1.075)	1594 (1071)
CV03GB50_81100_□□	3	50	1	36,6 (1.441)	2547 (1711)
CV03GL15_81100_□□	3	150	250	49,6 (1.953)	5341 (3589)
CV03GL18_81100_□□	3	185	350	53,4 (2.102)	6367 (4278)
CV04G100_81100_□□	4	1	18	9,1 (0.357)	124 (84)
CV04G150_81100_□□	4	1,5	16	9,9 (0.389)	156 (105)
CV04G250_81100_□□	4	2,5	14	10,8 (0.425)	207 (139)
CV04G400_81100_□□	4	4	12	12,4 (0.488)	293 (197)
CV04G600_81100_□□	4	6	10	14,5 (0.569)	413 (278)
CV04GB10_81100_□□	4	10	8	18,6 (0.730)	683 (459)
CV04GB16_81100_□□	4	16	6	23,8 (0.937)	1115 (749)
CV04GB25_81100_□□	4	25	4	27,3 (1.075)	1575 (1059)
CV04GW03_81100_□□	4	26,7	3	28,7 (1.130)	1772 (1191)
CV04GB35_81100_□□	4	35	2	30,2 (1.189)	2048 (1376)
CV04GB50_81100_□□	4	50	1	36,7 (1.445)	2976 (2000)
CV04GW/1_81100_□□	4	53,5	1/0	38,2 (1.504)	3298 (2216)
CV04GB70_81100_□□	4	70	2/0	41,7 (1.642)	3971 (2668)
CV04GB95_81100_□□	4	95	3/0	46,7 (1.839)	5198 (3493)
CV04GL12_81100_□□	4	120	4/0	49,3 (1.941)	6169 (4145)
CV04GL15_81100_□□	4	150	250	54,9 (2.161)	7700 (5174)
CV04GX30_81100_□□	4	152	300	54,9 (2.161)	8087 (5434)
CV04GL18_81100_□□	4	185	350	59,2 (2.331)	9190 (6176)
CV04GL24_81100_□□	4	240	450	65,9 (2.594)	11735 (7885)
CV04GX50_81100_□□	4	254	500	71,9 (2.831)	13609 (9145)
CV05G100_81100_□□	5	1	18	9,9 (0.389)	149 (100)
CV05G150_81100_□□	5	1,5	16	10,8 (0.424)	188 (126)
CV05G250_81100_□□	5	2,5	14	11,9 (0.469)	254 (171)
CV05G400_81100_□□	5	4	12	14,4 (0.565)	382 (257)
CV05G600_81100_□□	5	6	10	15,9 (0.624)	505 (339)
CV05GB10_81100_□□	5	10	8	20,6 (0.809)	845 (568)
CV05GB16_81100_□□	5	16	6	26,3 (1.035)	1374 (923)
CV05GB25_81100_□□	5	25	4	30,3 (1.193)	1953 (1313)
CV05GB35_81100_□□	5	35	2	33,5 (1.319)	2539 (1706)
CV05GB50_81100_□□	5	50	1	40,8 (1.606)	3697 (2484)
CV05GB70_81100_□□	5	70	2/0	47,9 (1.886)	5106 (3431)
CV05GB95_81100_□□	5	95	3/0	51,9 (2.043)	6460 (4341)
CV05GL12_81100_□□	5	120	4/0	54,9 (2.161)	7683 (5163)
CV05GL18_81100_□□	5	185	350	65,8 (2.591)	11427 (7679)
CV06G100_81100_□□	6	1	18	10,8 (0.425)	178 (120)
CV07G100_81100_□□	7	1	18	10,8 (0.425)	185 (124)
CV07G150_81100_□□	7	1,5	16	11,8 (0.464)	235 (158)
CV07G250_81100_□□	7	2,5	14	13,0 (0.512)	321 (216)
CV07G400_81100_□□	7	4	12	15,7 (0.616)	484 (325)
CV07G600_81100_□□	7	6	10	17,4 (0.685)	647 (435)
CV07GB10_81100_□□	7	10	8	23,6 (0.929)	1143 (768)
CV07GB16_81100_□□	7	16	6	28,6 (1.126)	1744 (1172)
CV08G100_81100_□□	8	1	18	12,7 (0.500)	244 (164)
CV08G150_81100_□□	8	1,5	16	14,5 (0.571)	331 (222)
CV08G250_81100_□□	8	2,5	14	16,0 (0.628)	439 (295)
CV09G100_81100_□□	9	1	18	13,9 (0.547)	291 (195)
CV09G150_81100_□□	9	1,5	16	15,0 (0.591)	357 (240)
CV09G250_81100_□□	9	2,5	14	16,5 (0.650)	477 (321)
CV09G600_81100_□□	9	6	10	22,2 (0.874)	948 (637)
CV10G100_81100_□□	10	1	18	14,1 (0.555)	304 (205)
CV11G150_81100_□□	11	1,5	16	15,4 (0.606)	392 (263)
CV12G100_81100_□□	12	1	18	14,6 (0.576)	334 (225)
CV12G150_81100_□□	12	1,5	16	16,0 (0.631)	426 (286)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV12G250_81100_□□	12	2,5	14	17,7 (0.695)	577 (388)
CV12G400_81100_□□	12	4	12	20,1 (0.791)	806 (542)
CV12G600_81100_□□	12	6	10	23,4 (0.921)	1136 (763)
CV16G100_81100_□□	16	1	18	16,0 (0.630)	413 (278)
CV16G150_81100_□□	16	1,5	16	17,4 (0.685)	522 (351)
CV16G250_81100_□□	16	2,5	14	19,2 (0.756)	710 (477)
CV18G100_81100_□□	18	1	18	17,0 (0.671)	465 (313)
CV18G150_81100_□□	18	1,5	16	18,7 (0.738)	598 (402)
CV18G250_81100_□□	18	2,5	14	20,8 (0.817)	822 (552)
CV18G400_81100_□□	18	4	12	24,7 (0.972)	1209 (812)
CV18G600_81100_□□	18	6	10	27,4 (1.079)	1621 (1089)
CV19G100_81100_□□	19	1	18	17,0 (0.669)	472 (317)
CV19G150_81100_□□	19	1,5	16	18,5 (0.728)	598 (402)
CV19G250_81100_□□	19	2,5	14	20,4 (0.803)	818 (550)
CV25G100_81100_□□	25	1	18	19,4 (0.765)	616 (414)
CV25G150_81100_□□	25	1,5	16	22,6 (0.888)	855 (575)
CV25G250_81100_□□	25	2,5	14	24,9 (0.980)	1167 (784)
CV25G400_81100_□□	25	4	12	28,3 (1.114)	1625 (1092)
CV25G600_81100_□□	25	6	10	31,5 (1.240)	2193 (1474)
CV33G100_81100_□□	33	1	18	23,2 (0.913)	858 (577)
CV33G150_81100_□□	33	1,5	16	25,2 (0.992)	1084 (728)
CV34G100_81100_□□	34	1	18	23,8 (0.937)	898 (603)
CV34G150_81100_□□	34	1,5	16	25,8 (1.016)	1130 (759)
CV41G100_81100_□□	41	1	18	25,5 (1.004)	1044 (702)
CV41G150_81100_□□	41	1,5	16	27,7 (1.091)	1321 (888)
CV42G100_81100_□□	42	1	18	25,5 (1.004)	1051 (706)
CV42G150_81100_□□	42	1,5	16	27,7 (1.091)	1331 (894)
CV49G150_81100_□□	49	1,5	16	30,0 (1.181)	1559 (1048)
CV61G100_81100_□□	61	1	18	29,3 (1.154)	1426 (958)
CV61G150_81100_□□	61	1,5	16	32,0 (1.260)	1828 (1228)
CV65G100_81100_□□	65	1	18	31,1 (1.224)	1581 (1062)

** In accordo a NFPA 70 (NEC) e CSA C22.1 (CEC) cavi con 2 conduttori non sono Exposed Run (ER).
*** According to NFPA 70 (NEC) and CSA C22.1 (CEC) cables with 2 conductors are not Exposed Run (ER).*

Composizione del codice - Code composition

CV | □□□ | □□□ | **_81100_** | □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 25	03G, ..., 25G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1,00 mm², ..., 6,00 mm²	100, ..., 600
10,0 mm², ..., 95,0 mm²	B10, ..., B95
120 mm², ..., 185 mm²	L12, ..., L18
1, 2, ..., 26 AWG	W01, W02, ..., W26
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4
250, 300, ..., 550 kcmil	X25, X30, ..., X55

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 8110S

Power and Control Tray Cable, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM

Direct Burial, Sun Res, Hazardous Locations

Posa fissa, schermati - Fixed application, shielded

Impiego - Use

Cavi UL Listed schermati costruiti per gli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79, dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e dal CSA C22.1 (CE Code). Per applicazioni in Hazardous Locations, la versione TC-ER è idonea all'impiego in Class I, Division 2 mentre la versione TC-ER-HL* è idonea all'impiego in Class I, Division 1. I cavi identificati con Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits) o cavi armati Type MC (Metal Clad Cable); tale tipo di connessioni viene definito Open Wiring. I cavi Type TC-ER / MTW devono rispondere ai requisiti di resistenza all'impatto richiesti per i cavi Type MC, sono oil resistant, sun resistant e possono essere utilizzati in presenza di umidità anche interrati (sono certificati Direct Burial secondo UL 1277). Questi cavi sono certificati anche Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche dove sono in grado di sopportare le sollecitazioni di torsione dovute al loop tra navicella e torre.

Shielded UL Listed cables built for the uses specified by ANSI/NFPA 79, by Art. 336, 392, 501 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and by CSA C22.1 (CE Code). For applications in Hazardous Locations, the TC-ER version is suitable for use in Class I, Division 2 while the TC-ER-HL version is suitable for use in Class I, Division 1. The cables identified with Type TC-ER (Exposed Run) can be installed in the industrial plants for the connections between the cable trays and the equipment without the employment of metal conduits or reinforced cables MC type (Metal Clad Cable); this type of connection is called Open Wiring. The TC-ER / MTW type cables must comply with the impact resistance requirements required for MC type cables, they are oil resistant, sun resistant and can be used in the presence of humidity also buried (they are certified Direct Burial according UL 1277). These cables are also certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind turbine applications where they are able to withstand the torsional stresses due to the loop between the nacelle and the tower.*

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").
* Importante. La versione TC-ER-HL per installazioni in Hazardous Locations Class I, Division 1 è su specifica richiesta.
** Important. The TC-ER-HL version for installations in Hazardous Locations Class I, Division 1 is upon specific request.*

Marcatura - Marking

TEKIMA 8110S – CE 4G2,5 mm² (UL) E361258 TC-ER-HL4x14 AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V THHW 90°C Dry / 75°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW 600V or AWM 21179 90°C 1000V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V 90°C Dry / 75°C Wet PVC SHIELDED FT4 or AWM I/II A/B 90°C 1000V FT1 14 AWG – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-R
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura *Shield*	Versione grigia: Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% Versione nera: Alluminio/poliestere + Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% *Gray version: Tinned copper braid, nom. coverage 85%* *Black version: Aluminum/polyester + Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001 oppure, su richiesta, nero. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color or, on request, black color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (dry conditions), +75°C (wet conditions) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (AWM/WTTC), 600/1000 V (IEC)
Spark test	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (20 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *6 x cable outer diameter (20 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Movimenti torsionali *Torsion movements*	±150° / 1 m
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER-HL* (18 AWG-1000 kcmil), MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, c(UL) Type CIC/TC-ER (18 AWG-4/0 AWG), Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, cURus AWM Style 21179, AWM I/II A/B; Class 1, Div.1* or Div.2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 1581, UL 758, UL 1277, UL 1063, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT1, FT4, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 21179

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X100_8110S_□□**	2	1	18	8,5 (0.335)	100 (67)
CV02X150_8110S_□□**	2	1,5	16	9,2 (0.362)	122 (82)
CV02X250_8110S_□□**	2	2,5	14	10,0 (0.394)	156 (105)
CV03G100_8110S_□□	3	1	18	8,9 (0.350)	120 (81)
CV03G150_8110S_□□	3	1,5	16	9,7 (0.382)	144 (97)
CV03X150_8110S_□□	3	1,5	16	9,7 (0.382)	144 (97)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV03G250_8110S_□□	3	2,5	14	10,5 (0.413)	188 (127)
CV03G400_8110S_□□	3	4	12	11,9 (0.469)	256 (172)
CV03G600_8110S_□□	3	6	10	13,9 (0.545)	354 (238)
CV03GB25_8110S_□□	3	25	4	25,6 (1.008)	1185 (796)
CV03GB50_8110S_□□	3	50	1	34,1 (1.343)	2190 (1472)
CV03GX30_8110S_□□	3	152	300	52,7 (2.075)	5813 (3906)
CV04G100_8110S_□□	4	1	18	9,7 (0.382)	143 (96)
CV04G150_8110S_□□	4	1,5	16	10,5 (0.413)	182 (122)
CV04G250_8110S_□□	4	2,5	14	11,4 (0.449)	240 (161)
CV04G400_8110S_□□	4	4	12	13,0 (0.512)	330 (222)
CV04G600_8110S_□□	4	6	10	15,3 (0.600)	475 (319)
CV04GB10_8110S_□□	4	10	8	19,4 (0.762)	766 (515)
CV04GB16_8110S_□□	4	16	6	24,6 (0.969)	1201 (807)
CV04GB25_8110S_□□	4	25	4	28,1 (1.106)	1694 (1138)
CV04GW03_8110S_□□	4	26,7	3	31,1 (1.224)	1904 (1279)
CV04GB35_8110S_□□	4	35	2	31,0 (1.220)	2202 (1480)
CV04GB50_8110S_□□	4	50	1	37,7 (1.484)	3204 (2153)
CV04GW/1_8110S_□□	4	53,5	1/0	39,2 (1.543)	3149 (2116)
CV04GB70_8110S_□□	4	70	2/0	44,2 (1.740)	4397 (2955)
CV04GB95_8110S_□□	4	95	3/0	47,7 (1.878)	5566 (3740)
CV04GL12_8110S_□□	4	120	4/0	50,3 (1.980)	6652 (4470)
CV04GL15_8110S_□□	4	150	250	55,9 (2.201)	7564 (5083)
CV04GX30_8110S_□□	4	152	300	58,1 (2.287)	7837 (5266)
CV04GL18_8110S_□□	4	185	350	60,0 (2.362)	8953 (6016)
CV04GX50_8110S_□□	4	254	500	73,1 (2.878)	12413 (8341)
CV05G100_8110S_□□	5	1	18	10,5 (0.413)	172 (116)
CV05G150_8110S_□□	5	1,5	16	11,4 (0.449)	216 (145)
CV05G250_8110S_□□	5	2,5	14	12,5 (0.492)	286 (192)
CV05G400_8110S_□□	5	4	12	15,2 (0.596)	434 (291)
CV05G600_8110S_□□	5	6	10	16,7 (0.656)	569 (382)
CV05GB10_8110S_□□	5	10	8	22,4 (0.882)	957 (643)
CV05GB16_8110S_□□	5	16	6	27,1 (1.067)	1445 (971)
CV05GB25_8110S_□□	5	25	4	31,1 (1.224)	2059 (1383)
CV07G100_8110S_□□	7	1	18	11,4 (0.449)	210 (141)
CV07G150_8110S_□□	7	1,5	16	12,4 (0.488)	267 (179)
CV07G250_8110S_□□	7	2,5	14	14,6 (0.573)	386 (259)
CV07G400_8110S_□□	7	4	12	16,5 (0.648)	545 (366)
CV08G100_8110S_□□	8	1	18	13,9 (0.545)	276 (185)
CV08G150_8110S_□□	8	1,5	16	15,4 (0.604)	370 (249)
CV09G100_8110S_□□	9	1	18	14,7 (0.579)	303 (204)
CV09G150_8110S_□□	9	1,5	16	15,0 (0.591)	357 (240)
CV09G250_8110S_□□	9	2,5	14	17,3 (0.681)	476 (320)
CV09G600_8110S_□□	9	6	10	23,0 (0.906)	983 (661)
CV12G100_8110S_□□	12	1	18	15,5 (0.608)	348 (234)
CV12G150_8110S_□□	12	1,5	16	16,9 (0.663)	447 (300)
CV12G250_8110S_□□	12	2,5	14	18,5 (0.726)	605 (407)
CV12G400_8110S_□□	12	4	12	22,0 (0.866)	858 (577)
CV12G600_8110S_□□	12	6	10	24,2 (0.953)	1134 (762)
CV18G100_8110S_□□	18	1	18	17,9 (0.703)	483 (325)
CV18G150_8110S_□□	18	1,5	16	19,6 (0.770)	626 (421)
CV18G250_8110S_□□	18	2,5	14	22,6 (0.890)	847 (569)
CV18G400_8110S_□□	18	4	12	25,5 (1.004)	1201 (807)
CV18G600_8110S_□□	18	6	10	28,2 (1.110)	1592 (1070)
CV25G100_8110S_□□	25	1	18	20,3 (0.797)	606 (407)
CV25G150_8110S_□□	25	1,5	16	23,4 (0.921)	767 (515)
CV25G250_8110S_□□	25	2,5	14	25,4 (1.000)	1132 (761)
CV25G400_8110S_□□	25	4	12	29,1 (1.146)	1597 (1073)
CV25G600_8110S_□□	25	6	10	32,5 (1.280)	2175 (1462)
CV33G150_8110S_□□	33	1,5	16	26,0 (1.024)	1185 (796)
CV34G100_8110S_□□	34	1	18	24,6 (0.969)	883 (593)
CV34G150_8110S_□□	34	1,5	16	26,6 (1.047)	1100 (739)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV41G100_8110S_□□	41	1	18	26,3 (1.035)	1024 (688)
CV41G150_8110S_□□	41	1,5	16	28,5 (1.122)	1276 (857)
CV50G100_8110S_□□	50	1	18	28,4 (1.118)	1196 (804)
CV50G150_8110S_□□	50	1,5	16	31,0 (1.220)	1545 (1038)
CV61G100_8110S_□□	61	1	18	30,1 (1.185)	1404 (943)
CV61G150_8110S_□□	61	1,5	16	33,0 (1.299)	1826 (1227)

** In accordo a NFPA 70 (NEC) e CSA C22.1 (CEC) cavi con 2 conduttori non sono Exposed Run (ER).
*** According to NFPA 70 (NEC) and CSA C22.1 (CEC) cables with 2 conductors are not Exposed Run (ER).*

Composizione del codice - Code composition

CV □□□ □□□ **_8110S_** □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 25	03G, ..., 25G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1,00 mm², ..., 6,00 mm²	100, ..., 600
10,0 mm², ..., 95,0 mm²	B10, ..., B95
120 mm², ..., 185 mm²	L12, ..., L18
1, 2, ..., 26 AWG	W01, W02, ..., W26
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4
250, 300, ..., 550 kcmil	X25, X30, ..., X55

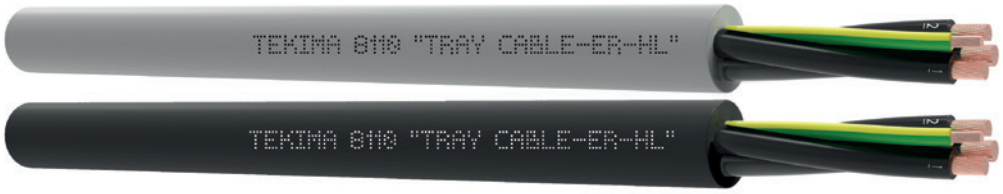
Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 8110

Power and Control Tray Cable, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM

Direct Burial, Sun Res, Hazardous Locations

Posa fissa, non schermati, conduttore di terra a sezione ridotta - Fixed application, unshielded, reduced size ground conductor



Impiego - Use

Cavi UL Listed non schermati e con conduttore di terra a sezione ridotta costruiti per gli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79, dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e dal CSA C22.1 (CE Code). Per applicazioni in Hazardous Locations, la versione TC-ER è idonea all'impiego in Class I, Division 2 mentre la versione TC-ER-HL* è idonea all'impiego in Class I, Division 1. Possono essere impiegati per impiego fisso e mobile occasionale e non ciclico anche in catena portacavi fino a 5 metri e per formazioni da 0.5 mm² fino a 2.5 mm² con un massimo di 6 conduttori privo di sollecitazioni a trazione. I cavi identificati con Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits) o cavi armati Type MC (Metal Clad Cable); tale tipo di connessioni viene definito Open Wiring. I cavi Type TC-ER / MTW devono rispondere ai requisiti di resistenza all'impatto richiesti per i cavi Type MC, sono oil resistant, sun resistant e possono essere utilizzati in presenza di umidità anche interrati (sono certificati Direct Burial secondo UL 1277). Questi cavi sono certificati anche Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche dove sono in grado di sopportare le sollecitazioni di torsione dovute al loop tra navicella e torre.

Unshielded UL Listed cables with reduced size ground conductor built for the uses specified by ANSI/NFPA 79, by Art. 336, 392, 501 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and by CSA C22.1 (CE Code). For applications in Hazardous Locations, the TC-ER version is suitable for use in Class I, Division 2 while the TC-ER-HL version is suitable for use in Class I, Division 1. They can be used for fixed and occasional and non-cyclical mobile use also in drag-chains up to 5 meters and for sizes from 0.5 mm² to 2.5 mm² with a maximum of 6 conductors without tensile stress. The cables identified with Type TC-ER (Exposed Run) can be installed in the industrial plants for the connections between the cable trays and the equipment without the employment of metal conduits or reinforced cables Type MC (Metal Clad Cable); this type of connection is called Open Wiring. The TC-ER / MTW type cables must comply with the impact resistance requirements required for MC type cables, they are oil resistant, sun resistant and can be used in the presence of humidity also buried (they are certified Direct Burial according UL 1277). These cables are also certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind turbine applications where they are able to withstand the torsional stresses due to the loop between the nacelle and the tower.*

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").
* Importante. La versione TC-ER-HL per installazioni in Hazardous Locations Class I, Division 1 è su specifica richiesta.
** Important. The TC-ER-HL version for installations in Hazardous Locations Class I, Division 1 is upon specific request.*

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-R
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001 oppure, su richiesta, nero. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color or, on request, black color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (dry conditions), +75°C (wet conditions) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (AWM/WTTC), 600/1000 V (IEC)
Spark test	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (15 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *4 x cable outer diameter (15 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Movimenti torsionali *Torsion movements*	±150° / 1 m
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER-HL* (18 AWG-1000 kcmil), MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, c(UL) Type CIC/TC-ER (18 AWG-4/0 AWG), Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, cURus AWM Style 21179, AWM I/II A/B; Class 1, Div.1* or Div.2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 1581, UL 758, UL 1277, UL 1063, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT1, FT4, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 21179

Marcatura - Marking

TEKIMA 81100 – CE 3X10+1G6 mm² (UL) E361258 TC-ER-HL 4X8+1X10 AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V THHW 90°C Dry / 75°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW 600V or AWM 21179 90°C 1000V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V 90°C Dry / 75°C Wet PVC FT4 or AWM I/II A/B 90°C 1000V FT1 8 AWG – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori di potenza *Num. of power conductors*	Sezione *Size*		N. conduttori di terra *Num. of ground conductors*	Sezione conduttore di terra *Ground conductor size*		Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
		[mm²]	[AWG/kcmil]		[mm²]	[AWG/kcmil]		
CVFM0001_81100_□□	3	10	8 AWG	1	6	10 AWG	17,8 (0.701)	589 (396)
CVFM0002_81100_□□	4	10	8	1	6	10	19,7 (0.776)	727 (489)

Codice *Code*	N. conduttori di potenza *Num. of power conductors*	Sezione *Size*		N. conduttori di terra *Num. of ground conductors*	Sezione conduttore di terra *Ground conductor size*		Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
		[mm²]	[AWG/kcmil]		[mm²]	[AWG/kcmil]		
CVFM0003_81100_□□	3	16	6	1	10	8	23,2 (0.913)	974 (654)
CVFM0004_81100_□□	4	16	6	1	10	8	25,6 (1.008)	1208 (812)
CVFM0005_81100_□□	3	25	4	1	10	8	26,0 (1.024)	1303 (876)
CVFM0006_81100_□□	4	25	4	1	10	8	28,9 (1.138)	1622 (1090)
CVFM0007_81100_□□	2	35	2	1	16	6	26,2 (1.031)	1307 (878)
CVFM0008_81100_□□	3	35	2	1	16	6	29,1 (1.146)	1715 (1152)
CVFM0009_81100_□□	4	35	2	1	16	6	32,4 (1.276)	2164 (1454)
CVFM0010_81100_□□	3	50	1	1	16	6	34,3 (1.350)	2352 (1580)
CVFM0011_81100_□□	3	53,5	1/0	1	16	6	35,6 (1.402)	2598 (1746)
CVFM0012_81100_□□	4	53,5	1/0	1	16	6	39,8 (1.567)	3308 (2223)
CVFM0013_81100_□□	3	70	2/0	1	16	6	37,1 (1.461)	2948 (1981)
CVFM0014_81100_□□	4	70	2/0	1	16	6	41,6 (1.638)	3757 (2525)
CVFM0015_81100_□□	3	95	3/0	1	25	4	40,9 (1.610)	3869 (2600)
CVFM0016_81100_□□	4	95	3/0	1	25	4	47,4 (1.866)	5120 (3440)
CVFM0017_81100_□□	3	120	4/0	1	25	4	45,2 (1.780)	4699 (3158)
CVFM0018_81100_□□	4	120	4/0	1	25	4	51,0 (2.008)	6148 (4131)
CVFM0019_81100_□□	3	150	250 kcmil	1	25	4	50,3 (1.980)	5811 (3905)
CVFM0020_81100_□□	4	150	250	1	25	4	56,3 (2.217)	7556 (5077)
CVFM0021_81100_□□	3	185	350	1	26,7	3	53,9 (2.122)	6886 (4627)
CVFM0022_81100_□□	4	185	350	1	26,7	3	60,6 (2.386)	8751 (5880)
CVFM0023_81100_□□	3	254	500	1	35	2	64,5 (2.539)	9952 (6687)
CVFM0024_81100_□□	4	254	500	1	35	2	73,0 (2.874)	13210 (8877)

Composizione del codice - Code composition

CVFM□□□□**_81100_**□□

Formazione *Construction*
Codice identificativo della particolare formazione del cavo. *Identifier code of the special cable construction.*

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 8110S

Power and Control Tray Cable, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM

Direct Burial, Sun Res, Hazardous Locations

Posa fissa, schermati, conduttore di terra a sezione ridotta - Fixed application, shielded, reduced size ground conductor

Impiego - Use

Cavi UL Listed schermati e con conduttore di terra a sezione ridottacostruiti per gli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79, dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e dal CSA C22.1 (CE Code). Per applicazioni in Hazardous Locations, la versione TC-ER è idonea all'impiego in Class I, Division 2 mentre la versione TC-ER-HL* è idonea all'impiego in Class I, Division 1. I cavi identificati con Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits) o cavi armati Type MC (Metal Clad Cable); tale tipo di connessioni viene definito Open Wiring. I cavi Type TC-ER / MTW devono rispondere ai requisiti di resistenza all'impatto richiesti per i cavi Type MC, sono oil resistant, sun resistant e possono essere utilizzati in presenza di umidità anche interrati (sono certificati Direct Burial secondo UL 1277). Questi cavi sono certificati anche Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche dove sono in grado di sopportare le sollecitazioni di torsione dovute al loop tra navicella e torre.

Shielded UL Listed cables with reduced size ground conductor built for the uses specified by ANSI/NFPA 79, by Art. 336, 392, 501 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and by CSA C22.1 (CE Code). For applications in Hazardous Locations, the TC-ER version is suitable for use in Class I, Division 2 while the TC-ER-HL version is suitable for use in Class I, Division 1.The cables identified with Type TC-ER (Exposed Run) can be installed in the industrial plants for the connections between the cable trays and the equipment without the employment of metal conduits or reinforced cables MC type (Metal Clad Cable); this type of connection is called Open Wiring. The TC-ER / MTW type cables must comply with the impact resistance requirements required for MC type cables, they are oil resistant, sun resistant and can be used in the presence of humidity also buried (they are certified Direct Burial according UL 1277). These cables are also certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind turbine applications where they are able to withstand the torsional stresses due to the loop between the nacelle and the tower.*

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").
* Importante. La versione TC-ER-HL per installazioni in Hazardous Locations Class I, Division 1 è su specifica richiesta.
** Important. The TC-ER-HL version for installations in Hazardous Locations Class I, Division 1 is upon specific request.*

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-R
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura *Shield*	Versione grigia: Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% Versione nera: Alluminio/poliestere + Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% *Gray version: Tinned copper braid, nom. coverage 85%* *Black version: Aluminum/polyester + Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001 oppure, su richiesta, nero. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color or, on request, black color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (dry conditions), +75°C (wet conditions) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (AWM/WTTC), 600/1000 V (IEC)
Spark test	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (20 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *6 x cable outer diameter (20 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Movimenti torsionali *Torsion movements*	±150° / 1 m
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER-HL* (18 AWG-1000 kcmil), MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, c(UL) Type CIC/TC-ER (18 AWG-4/0 AWG), Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, cURus AWM Style 21179, AWM I/II A/B; Class 1, Div.1* or Div.2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 1581, UL 758, UL 1277, UL 1063, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT1, FT4, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 21179

Marcatura - Marking

TEKIMA 8110S – CE 3X10+1G6 mm² (UL) E361258 TC-ER-HL 3X8+1X10 AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V THHW 90°C Dry / 75°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW 600V or AWM 21179 90°C 1000V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V 90°C Dry / 75°C Wet PVC SHIELDED FT4 or AWM I/II A/B 90°C 1000V FT1 8 AWG – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori di potenza *Num. of power conductors*	Sezione *Size*		N. conduttori di terra *Num. of ground conductors*	Sezione conduttore di terra *Ground conductor size*		Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
		[mm²]	[AWG/kcmil]		[mm²]	[AWG/kcmil]		
CVFM0025_8110S_□□	3	10	8 AWG	1	6	10 AWG	18,6 (0.732)	666 (448)
CVFM0026_8110S_□□	4	10	8	1	6	10	20,5 (0.807)	823 (553)
CVFM0027_8110S_□□	3	16	6	1	10	8	24,0 (0.945)	1069 (718)
CVFM0028_8110S_□□	4	16	6	1	10	8	26,4 (1.039)	1325 (890)
CVFM0029_8110S_□□	3	25	4	1	10	8	26,8 (1.055)	1424 (957)
CVFM0030_8110S_□□	4	25	4	1	10	8	29,7 (1.169)	1763 (1185)
CVFM0031_8110S_□□	2	35	2	1	16	6	27,0 (1.063)	1429 (960)
CVFM0032_8110S_□□	3	35	2	1	16	6	29,9 (1.177)	1815 (1220)
CVFM0033_8110S_□□	4	35	2	1	16	6	33,4 (1.315)	2315 (1556)
CVFM0034_8110S_□□	3	50	1	1	16	6	35,3 (1.390)	2525 (1697)
CVFM0035_8110S_□□	3	53,5	1/0	1	16	6	36,5 (1.437)	2768 (1860)
CVFM0036_8110S_□□	4	53,5	1/0	1	16	6	40,8 (1.606)	3507 (2357)
CVFM0037_8110S_□□	3	70	2/0	1	16	6	38,1 (1.500)	3128 (2102)
CVFM0038_8110S_□□	4	70	2/0	1	16	6	44,0 (1.732)	4150 (2789)
CVFM0039_8110S_□□	3	95	3/0	1	25	4	41,9 (1.650)	4104 (2758)
CVFM0040_8110S_□□	4	95	3/0	1	25	4	48,4 (1.906)	5374 (3611)
CVFM0041_8110S_□□	3	120	4/0	1	25	4	45,2 (1.780)	4874 (3275)
CVFM0042_8110S_□□	4	120	4/0	1	25	4	52,0 (2.047)	6422 (4315)
CVFM0043_8110S_□□	3	150	250 kcmil	1	25	4	51,3 (2.020)	6085 (4089)
CVFM0044_8110S_□□	4	150	250	1	25	4	57,3 (2.256)	7860 (5282)
CVFM0045_8110S_□□	3	185	350	1	26,7	3	54,9 (2.161)	7114 (4780)
CVFM0046_8110S_□□	4	185	350	1	26,7	3	61,6 (2.425)	9087 (6106)
CVFM0047_8110S_□□	3	254	500	1	35	2	65,5 (2.579)	10226 (6872)
CVFM0048_8110S_□□	4	254	500	1	35	2	74,0 (2.913)	13583 (9127)

Composizione del codice - Code composition

CVFM□□□□**_81100S_**□□

Formazione *Construction*
Codice identificativo della particolare formazione del cavo. *Identifier code of the special cable construction.*

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 811X

Power and Control Tray Cable, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM

Direct Burial, Sun Res, Hazardous Locations

Posa fissa, non schermati per circuiti a 24V - Fixed application, unshielded for 24V circuits

Impiego - Use

Cavi UL Listed non schermati con conduttori blu utilizzati per circuiti a 24V DC ed aventi una tensione di isolamento di 1000V che consente di installarli unitamente ai cavi di potenza. Sono cavi costruiti per gli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79, dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e dal CSA C22.1 (CE Code). Per applicazioni in Hazardous Locations, la versione TC-ER è idonea all'impiego in Class I, Division 2 mentre la versione TC-ER-HL* è idonea all'impiego in Class I, Division 1. Possono essere impiegati per impiego fisso e mobile occasionale e non ciclico anche in catena portacavi fino a 5 metri e per formazioni da 0.5 mm² fino a 2.5 mm² con un massimo di 6 conduttori privo di sollecitazioni a trazione. I cavi identificati con Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits) o cavi armati Type MC (Metal Clad Cable); tale tipo di connessioni viene definito Open Wiring. I cavi Type TC-ER / MTW devono rispondere ai requisiti di resistenza all'impatto richiesti per i cavi Type MC, sono oil resistant, sun resistant e possono essere utilizzati in presenza di umidità anche interrati (sono certificati Direct Burial secondo UL 1277). Questi cavi sono certificati anche Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche dove sono in grado di sopportare le sollecitazioni di torsione dovute al loop tra navicella e torre.

Unshielded UL Listed cables with blue conductors used for 24 V DC circuits and which, having a voltage rating of 1000 V, can be installed in parallel with other power cables. They are built for the uses specified by ANSI/NFPA 79, by Art. 336, 392, 501 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and by CSA C22.1 (CE Code). For applications in Hazardous Locations, the TC-ER version is suitable for use in Class I, Division 2 while the TC-ER-HL version is suitable for use in Class I, Division 1. They can be used for fixed and occasional and non-cyclical mobile use also in drag-chains up to 5 meters and for sizes from 0.5 mm² to 2.5 mm² with a maximum of 6 conductors without tensile stress. The cables identified with Type TC-ER (Exposed Run) can be installed in the industrial plants for the connections between the cable trays and the equipment without the employment of metal conduits or reinforced cables Type MC (Metal Clad Cable); this type of connection is called Open Wiring. The TC-ER / MTW type cables must comply with the impact resistance requirements required for MC type cables, they are oil resistant, sun resistant and can be used in the presence of humidity also buried (they are certified Direct Burial according UL 1277). These cables are also certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind turbine applications where they are able to withstand the torsional stresses due to the loop between the nacelle and the tower.*

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").
* Importante. La versione TC-ER-HL per installazioni in Hazardous Locations Class I, Division 1 è su specifica richiesta.
** Important. The TC-ER-HL version for installations in Hazardous Locations Class I, Division 1 is upon specific request.*

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-R
Distinzione conduttori* *Conductor distinction**	Blu numerati in bianco + giallo/verde (da 3 conduttori). Con 3 conduttori o più il secondo conduttore di neutro è bianco/blu. *Blue with white numbers + yellow/green (beginning from 3 conductors). When 3 conductors or more the second conductor is blue/white neutral.*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001 oppure, su richiesta, nero. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color or, on request, black color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (dry conditions), +75°C (wet conditions) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (AWM/WTTC), 600/1000 V (IEC)
Spark test	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (15 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *4 x cable outer diameter (15 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Movimenti torsionali *Torsion movements*	±150° / 1 m
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER-HL* (18 AWG-1000 kcmil), MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, c(UL) Type CIC/TC-ER (18 AWG-4/0 AWG), Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, cURus AWM Style 21179, AWM I/II A/B; Class 1, Div.1* or Div.2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 1581, UL 758, UL 1277, UL 1063, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT1, FT4, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 21179

* Su richiesta: conduttori rossi, gialli o arancioni numerati con giallo/verde (dal 3 conduttori). Con 3 conduttori o più il secondo conduttore è bianco.
** Upon request: Red, yellow or orange conductors with numbers + yellow/green (beginning from 3 conductors). When 3 conductors or more the second conductor is white.*

Marcatura - Marking

TEKIMA 811B0 – CE 4G2,5 mm² (UL) E361258 TC-ER-HL 4x14 AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V THHW 90°C Dry / 75°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW 600V or AWM 21179 90°C 1000V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V 90°C Dry / 75°C Wet PVC FT4 or AWM I/II A/B 90°C 1000V FT1 14 AWG – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X100_811□0_□□**	2	1	18	7,9 (0.311)	87 (58)
CV02X150_811□0_□□**	2	1,5	16	8,5 (0.335)	106 (71)
CV02X250_811□0_□□**	2	2,5	14	9,3 (0.366)	137 (92)
CV03G100_811□0_□□	3	1	18	8,3 (0.327)	102 (69)
CV03G150_811□0_□□	3	1,5	16	9,0 (0.354)	127 (85)
CV03G250_811□0_□□	3	2,5	14	9,8 (0.386)	166 (112)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV03G400_811□0_□□	3	4	12	11,2 (0.441)	231 (155)
CV03G600_811□0_□□	3	6	10	12,5 (0.492)	310 (208)
CV03GB10_811□0_□□	3	10	8	17,0 (0.669)	547 (368)
CV03GB16_811□0_□□	3	16	6	20,7 (0.815)	838 (563)
CV03GB35_811□0_□□	3	35	2	27,3 (1.075)	1594 (1071)
CV04G100_811□0_□□	4	1	18	9,1 (0.358)	125 (84)
CV04G150_811□0_□□	4	1,5	16	9,8 (0.386)	155 (104)
CV04G250_811□0_□□	4	2,5	14	10,7 (0.421)	205 (138)
CV04G400_811□0_□□	4	4	12	12,3 (0.484)	290 (195)
CV04G600_811□0_□□	4	6	10	14,4 (0.567)	410 (276)
CV04GB10_811□0_□□	4	10	8	18,5 (0.728)	679 (456)
CV04GB16_811□0_□□	4	16	6	23,7 (0.933)	1109 (745)
CV04GB25_811□0_□□	4	25	4	27,2 (1.071)	1569 (1054)
CV04GB35_811□0_□□	4	35	2	30,1 (1.185)	2041 (1371)
CV04GB50_811□0_□□	4	50	1	36,6 (1.441)	2967 (1994)
CV04GB70_811□0_□□	4	70	2/0	41,7 (1.642)	3971 (2668)
CV04GB95_811□0_□□	4	95	3/0	46,7 (1.839)	5198 (3493)
CV04GL12_811□0_□□	4	120	4/0	49,3 (1.941)	6169 (4145)
CV04GL15_811□0_□□	4	150	250	54,9 (2.161)	7700 (5174)
CV04GL18_811□0_□□	4	185	350	59,2 (2.331)	9190 (6175)
CV04GL24_811□0_□□	4	240	450	65,9 (2.594)	11735 (7886)
CV04GX50_811□0_□□	4	254	500	71,9 (2.831)	13609 (9145)
CV05G100_811□0_□□	5	1	18	9,9 (0.390)	150 (101)
CV05G150_811□0_□□	5	1,5	16	10,7 (0.421)	187 (126)
CV05G250_811□0_□□	5	2,5	14	11,8 (0.465)	251 (169)
CV05G400_811□0_□□	5	4	12	14,3 (0.563)	379 (255)
CV05G600_811□0_□□	5	6	10	15,8 (0.622)	501 (337)
CV05GB10_811□0_□□	5	10	8	20,5 (0.807)	840 (564)
CV05GB16_811□0_□□	5	16	6	26,1 (1.028)	1362 (915)
CV05GB25_811□0_□□	5	25	4	30,3 (1.193)	1953 (1312)
CV05GB35_811□0_□□	5	35	2	33,5 (1.319)	2539 (1706)
CV05GB50_811□0_□□	5	50	1	40,8 (1.606)	3697 (2484)
CV05GB70_811□0_□□	5	70	2/0	47,9 (1.886)	5106 (3431)
CV05GB95_811□0_□□	5	95	3/0	51,9 (2.043)	6460 (4341)
CV05GL12_811□0_□□	5	120	4/0	54,9 (2.161)	7683 (5163)
CV07G100_811□0_□□	7	1	18	10,8 (0.425)	185 (124)
CV07G150_811□0_□□	7	1,5	16	11,7 (0.461)	234 (157)
CV07G250_811□0_□□	7	2,5	14	12,8 (0.504)	315 (212)
CV07G400_811□0_□□	7	4	12	15,6 (0.614)	480 (323)
CV09G100_811□0_□□	9	1	18	13,9 (0.547)	290 (195)
CV09G150_811□0_□□	9	1,5	16	n.a.	n.a.
CV12G100_811□0_□□	12	1	18	14,7 (0.579)	335 (225)
CV12G150_811□0_□□	12	1,5	16	15,9 (0.626)	421 (283)
CV12G250_811□0_□□	12	2,5	14	17,5 (0.689)	568 (382)
CV12G400_811□0_□□	12	4	12	20,1 (0.791)	806 (541)
CV18G100_811□0_□□	18	1	18	17,1 (0.673)	466 (313)
CV18G150_811□0_□□	18	1,5	16	18,6 (0.732)	594 (399)
CV18G250_811□0_□□	18	2,5	14	20,5 (0.807)	807 (542)
CV25G100_811□0_□□	25	1	18	19,5 (0.768)	617 (415)
CV25G150_811□0_□□	25	1,5	16	22,3 (0.878)	847 (569)
CV33G150_811□0_□□	33	1,5	16	25,2 (0.992)	1084 (728)
CV34G100_811□0_□□	34	1	18	23,8 (0,937)	897 (603)

** In accordo a NFPA 70 (NEC) e CSA C22.1 (CEC) cavi con 2 conduttori non sono Exposed Run (ER).
*** According to NFPA 70 (NEC) and CSA C22.1 (CEC) cables with 2 conductors are not Exposed Run (ER).*

Composizione del codice - Code composition

CV □□□ □□□ **_811** □ **0_** □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 25	03G, ..., 25G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1,00 mm², ..., 6,00 mm²	100, ..., 600
10,0 mm², ..., 95,0 mm²	B10, ..., B95
120 mm², ..., 185 mm²	L12, ..., L18
1, 2, ..., 26 AWG	W01, W02, ..., W26
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4
250, 300, ..., 550 kcmil	X25, X30, ..., X55

Colore conduttori *Conductors' color*	Inserire *To be inserted*
Blu - *Blue*	B
Rosso - *Red*	R
Giallo - *Yellow*	Y
Arancione - *Orange*	N

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 811xS

Power and Control Tray Cable, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM

Direct Burial, Sun Res, Hazardous Locations

Posa fissa, schermati per circuiti a 24V - Fixed application, shielded for 24V circuits

Impiego - Use

Cavi UL Listed schermati con conduttori blu utilizzati per circuiti a 24V DC ed aventi una tensione di isolamento di 1000V che consente di installarli unitamente ai cavi di potenza. Sono cavi costruiti per gli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79, dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e dal CSA C22.1 (CE Code). Per applicazioni in Hazardous Locations, la versione TC-ER è idonea all'impiego in Class I, Division 2 mentre la versione TC-ER-HL* è idonea all'impiego in Class I, Division 1. I cavi identificati con Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits) o cavi armati Type MC (Metal Clad Cable); tale tipo di connessioni viene definito Open Wiring. I cavi Type TC-ER / MTW devono rispondere ai requisiti di resistenza all'impatto richiesti per i cavi Type MC, sono oil resistant, sun resistant e possono essere utilizzati in presenza di umidità anche interrati (sono certificati Direct Burial secondo UL 1277). Questi cavi sono certificati anche Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche dove sono in grado di sopportare le sollecitazioni di torsione dovute al loop tra navicella e torre.

Shielded UL Listed cables with blue conductors used for 24 V DC circuits and which, having a voltage rating of 1000 V, can be installed in parallel with other power cables. They are built for the uses specified by ANSI/NFPA 79, by Art. 336, 392, 501 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and by CSA C22.1 (CE Code). For applications in Hazardous Locations, the TC-ER version is suitable for use in Class I, Division 2 while the TC-ER-HL version is suitable for use in Class I, Division 1.The cables identified with Type TC-ER (Exposed Run) can be installed in the industrial plants for the connections between the cable trays and the equipment without the employment of metal conduits or reinforced cables MC type (Metal Clad Cable); this type of connection is called Open Wiring. The TC-ER / MTW type cables must comply with the impact resistance requirements required for MC type cables, they are oil resistant, sun resistant and can be used in the presence of humidity also buried (they are certified Direct Burial according UL 1277). These cables are also certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind turbine applications where they are able to withstand the torsional stresses due to the loop between the nacelle and the tower.*

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").
* Importante. La versione TC-ER-HL per installazioni in Hazardous Locations Class I, Division 1 è su specifica richiesta.
** Important. The TC-ER-HL version for installations in Hazardous Locations Class I, Division 1 is upon specific request.*

Marcatura - Marking

TEKIMA 811BS – CE 4G2,5 mm² (UL) E361258 TC-ER-HL4x14 AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V THHW 90°C Dry / 75°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW 600V or AWM 21179 90°C 1000V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V 90°C Dry / 75°C Wet PVC SHIELDED FT4 or AWM I/II A/B 90°C 1000V FT1 14 AWG – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-R
Distinzione conduttori* *Conductor distinction**	Blu numerati in bianco + giallo/verde (da 3 conduttori). Con 3 conduttori o più il secondo conduttore di neutro è bianco/blu. *Blue with white numbers + yellow/green (beginning from 3 conductors). When 3 conductors or more the second conductor is blue/white neutral.*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura *Shield*	Versione grigia: Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% Versione nera: Alluminio/poliestere + Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% *Gray version: Tinned copper braid, nom. coverage 85%* *Black version: Aluminum/polyester + Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001 oppure, su richiesta, nero. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color or, on request, black color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (dry conditions), +75°C (wet conditions) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (AWM/WTTC), 600/1000 V (IEC)
Spark test	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (20 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *6 x cable outer diameter (20 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Movimenti torsionali *Torsion movements*	±150° / 1 m
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER-HL* (18 AWG-1000 kcmil), MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, c(UL) Type CIC/TC-ER (18 AWG-4/0 AWG), Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, cURus AWM Style 21179, AWM I/II A/B; Class 1, Div.1* or Div.2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 1581, UL 758, UL 1277, UL 1063, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT1, FT4, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 21179

* Su richiesta: conduttori rossi, gialli o arancioni numerati con giallo/verde (dal 3 conduttori). Con 3 conduttori o più il secondo conduttore è bianco.
** Upon request: Red, yellow or orange conductors with numbers + yellow/green (beginning from 3 conductors). When 3 conductors or more the second conductor is white.*

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X100_811□S_□□**	2	1	18	8,5 (0.335)	98 (66)
CV02X150_811□S_□□**	2	1,5	16	9,1 (0.358)	118 (79)
CV02X250_811□S_□□**	2	2,5	14	9,9 (0.390)	143 (96)
CV03G100_811□S_□□	3	1	18	8,9 (0.350)	120 (81)
CV03G150_811□S_□□	3	1,5	16	9,6 (0.378)	141 (95)
CV03G250_811□S_□□	3	2,5	14	10,4 (0.409)	181 (122)
CV03G400_811□S_□□	3	4	12	11,8 (0.465)	242 (163)
CV03G600_811□S_□□	3	6	10	13,9 (0.547)	354 (238)
CV04G100_811□S_□□	4	1	18	9,7 (0.382)	142 (95)
CV04G150_811□S_□□	4	1,5	16	10,4 (0.409)	177 (119)
CV04G250_811□S_□□	4	2,5	14	11,3 (0.445)	228 (153)
CV04G400_811□S_□□	4	4	12	13,9 (0.547)	350 (235)
CV04G600_811□S_□□	4	6	10	15,2 (0.598)	450 (302)
CV04GB10_811□S_□□	4	10	8	19,3 (0.760)	718 (482)
CV04GB16_811□S_□□	4	16	6	24,7 (0.972)	1162 (781)
CV04GB25_811□S_□□	4	25	4	28,2 (1.110)	1616 (1086)
CV04GB35_811□S_□□	4	35	2	31,1 (1.224)	2059 (1384)
CV04GB50_811□S_□□	4	50	1	37,6 (1.480)	2938 (1974)
CV04GB70_811□S_□□	4	70	2/0	44,2 (1.740)	4397 (2955)
CV04GB95_811□S_□□	4	95	3/0	47,7 (1.878)	5566 (3740)
CV04GL12_811□S_□□	4	120	4/0	50,3 (1.980)	6652 (4470)
CV04GL15_811□S_□□	4	150	250	55,9 (2.201)	7564 (5083)
CV04GL18_811□S_□□	4	185	350	60,0 (2.362)	8953 (6016)
CV04GX50_811□S_□□	4	254	500	73,1 (2.878)	12413 (8341))
CV05G100_811□S_□□	5	1	18	10,5 (0.413)	171 (115)
CV05G150_811□S_□□	5	1,5	16	11,3 (0.445)	210 (141)
CV05G250_811□S_□□	5	2,5	14	12,4 (0.488)	273 (183)
CV05G400_811□S_□□	5	4	12	15,1 (0.594)	418 (281)
CV05G600_811□S_□□	5	6	10	16,6 (0.654)	539 (362)
CV05GB10_811□S_□□	5	10	8	22,3 (0.878)	917 (616)
CV05GB16_811□S_□□	5	16	6	27,1 (1.067)	1398 (939)
CV05GB25_811□S_□□	5	25	4	31,1 (1.224)	2059 (1384)
CV07G100_811□S_□□	7	1	18	11,4 (0.449)	225 (151)
CV07G150_811□S_□□	7	1,5	16	12,3 (0.484)	278 (187)
CV07G250_811□S_□□	7	2,5	14	14,4 (0.567)	402 (270)
CV07G400_811□S_□□	7	4	12	16,4 (0.646)	557 (374)
CV09G150_811□S_□□	9	1,5	16	n.a.	n.a.
CV12G100_811□S_□□	12	1	18	15,5 (0.610)	365 (245)
CV12G150_811□S_□□	12	1,5	16	16,7 (0.657)	451 (303)
CV12G250_811□S_□□	12	2,5	14	18,3 (0.720)	593 (398)
CV18G100_811□S_□□	18	1	18	17,9 (0.705)	507 (341)
CV18G150_811□S_□□	18	1,5	16	19,4 (0.764)	632 (425)
CV18G250_811□S_□□	18	2,5	14	22,3 (0.878)	893 (600)
CV25G100_811□S_□□	25	1	18	20,3 (0.799)	638 (429)
CV25G150_811□S_□□	25	1,5	16	23,1 (0.909)	865 (581)
CV25G250_811□S_□□	25	2,5	14	25,4 (1.000)	1132 (761)
CV33G150_811□S_□□	33	1,5	16	26,0 (1.024)	1185 (796)

** In accordo a NFPA 70 (NEC) e CSA C22.1 (CEC) cavi con 2 conduttori non sono Exposed Run (ER).
*** According to NFPA 70 (NEC) and CSA C22.1 (CEC) cables with 2 conductors are not Exposed Run (ER).*

Composizione del codice - Code composition

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 25	03G, ..., 25G

CV □□□ □□□ **_811** □ **S_** □□

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1,00 mm², ..., 6,00 mm²	100, ..., 600
10,0 mm², ..., 95,0 mm²	B10, ..., B95
120 mm², ..., 185 mm²	L12, ..., L18
1, 2, ..., 26 AWG	W01, W02, ..., W26
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4
250, 300, ..., 550 kcmil	X25, X30, ..., X55

Colore conduttori *Conductors' color*	Inserire *To be inserted*
Blu - *Blue*	B
Rosso - *Red*	R
Giallo - *Yellow*	Y
Arancione - *Orange*	N

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 8110S

Tray Cable Instrumentation, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM

Direct Burial, Sun Res, Hazardous Locations

Posa fissa, schermati a coppie - Fixed application, multiple pairs, shielded

Impiego - Use

Cavi UL Listed schermati a coppie costruiti per gli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79, dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e dal CSA C22.1 (CE Code). Per applicazioni in Hazardous Locations, la versione TC-ER è idonea all'impiego in Class I, Division 2 mentre la versione TC-ER-HL* è idonea all'impiego in Class I, Division 1. I cavi identificati con Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits) o cavi armati Type MC (Metal Clad Cable); tale tipo di connessioni viene definito Open Wiring. I cavi Type TC-ER / MTW devono rispondere ai requisiti di resistenza all'impatto richiesti per i cavi Type MC, sono oil resistant, sun resistant e possono essere utilizzati in presenza di umidità anche interrati (sono certificati Direct Burial secondo UL 1277). Questi cavi sono certificati anche Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche.

Shielded UL Listed multiple pairs cables built for the uses specified by ANSI/NFPA 79, by Art. 336, 392, 501 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and by CSA C22.1 (CE Code). For applications in Hazardous Locations, the TC-ER version is suitable for use in Class I, Division 2 while the TC-ER-HL version is suitable for use in Class I, Division 1.The cables identified with Type TC-ER (Exposed Run) can be installed in the industrial plants for the connections between the cable trays and the equipment without the employment of metal conduits or reinforced cables MC type (Metal Clad Cable); this type of connection is called Open Wiring. The TC-ER / MTW type cables must comply with the impact resistance requirements required for MC type cables, they are oil resistant, sun resistant and can be used in the presence of humidity also buried (they are certified Direct Burial according UL 1277). These cables are also certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind turbine applications.*

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").
* Importante. La versione TC-ER-HL per installazioni in Hazardous Locations Class I, Division 1 è su specifica richiesta.
** Important. The TC-ER-HL version for installations in Hazardous Locations Class I, Division 1 is upon specific request.*

Marcatura - Marking

TEKIMA 8110S – CE (4X(2X1)) mm² (UL) E361258 TC-ER-HL (4X(2X16)) AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V 90°C Dry / 75°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW "FLEXING" 600V or AWM 21179 90°C 1000V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V 90°C Dry / 75°C Wet PVC SHIELDED FT4 or AWM I/II A/B 90°C 1000V FT1 16 AWG – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-R
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri e bianchi a coppie, numerati *Numbered black and white pairs*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura sulle coppie *Shield on pairs*	Alluminio/poliestere, ricopertura 100% + Drain wire *Aluminum/polyester, coverage 100% + Drain wire*
Schermatura *Shield*	Alluminio/poliestere, ricopertura 100% + Drain wire *Aluminum/polyester, coverage 100% + Drain wire*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore nero oppure, su richiesta, grigio RAL 7001. Filo taglia guaina. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, black color or, on request, RAL 7001 gray. Rip cord. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (dry conditions), +75°C (wet conditions) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (AWM/WTTC), 600/1000 V (IEC)
Spark test	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (20 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *6 x cable outer diameter (20 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER-HL* (18 AWG-1000 kcmil), MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, c(UL) Type CIC/TC-ER (18 AWG-4/0 AWG), Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, cURus AWM Style 21179, AWM I/II A/B; Class 1, Div.1* or Div.2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 1581, UL 758, UL 1277, UL 1063, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT1, FT4, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 21179

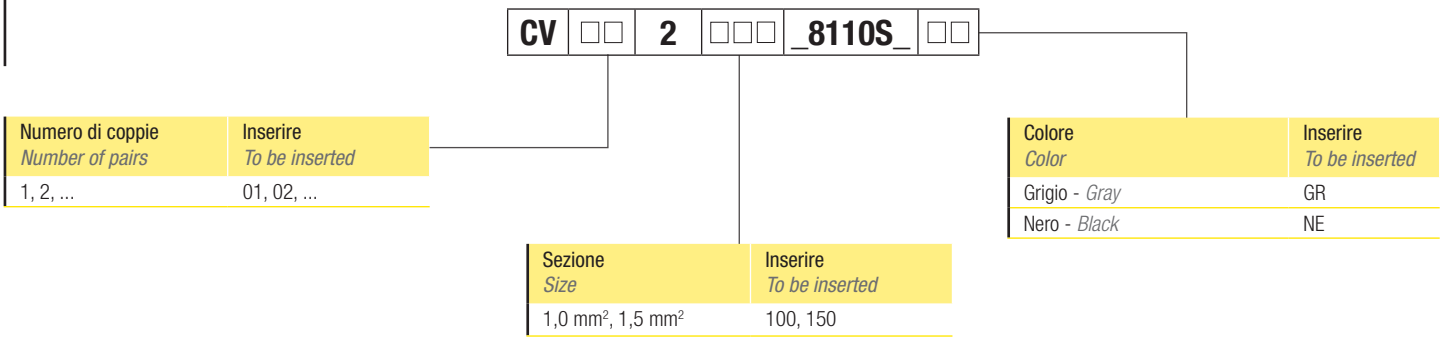
Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV012100_8110S_□□**	1 X 2	1	18	7,8 (0.307)	80 (54)
CV022100_8110S_□□	2 X 2	1	18	10,5 (0.413)	150 (101)
CV032100_8110S_□□	3 X 2	1	18	n.a.	n.a.
CV042100_8110S_□□	4 X 2	1	18	12,3 (0.484)	231 (155)
CV062100_8110S_□□	6 X 2	1	18	16,7 (0.657)	370 (249)
CV082100_8110S_□□	8 X 2	1	18	18,0 (0.709)	496 (333)
CV102100_8110S_□□	10 X 2	1	18	20,0 (0.787)	517 (347)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV122100_8110S_□□	12 X 2	1	18	22,7 (0.894)	656 (441)
CV162100_8110S_□□	16 X 2	1	18	25,6 (1.008)	850 (571)
CV202100_8110S_□□	20 X 2	1	18	28,1 (1.106)	1053 (708)
CV242100_8110S_□□	24 X 2	1	18	30,4 (1.197)	1180 (793)
CV362100_8110S_□□	36 X 2	1	18	36,3 (1.429)	1713 (1151)
CV502100_8110S_□□	50 X 2	1	18	42,1 (1.657)	2265 (1522)
CV012150_8110S_□□**	1 X 2	1,5	16	8,4 (0.331)	94 (63)
CV022150_8110S_□□	2 X 2	1,5	16	11,4 (0.449)	182 (122)
CV032150_8110S_□□	3 X 2	1,5	16	n.a.	n.a.
CV042150_8110S_□□	4 X 2	1,5	16	14,1 (0.555)	310 (208)
CV062150_8110S_□□	6 X 2	1,5	16	18,2 (0.717)	453 (304)
CV082150_8110S_□□	8 X 2	1,5	16	19,6 (0.772)	610 (410)
CV102150_8110S_□□	10 X 2	1,5	16	22,9 (0.902)	693 (466)
CV122150_8110S_□□	12 X 2	1,5	16	24,7 (0.972)	808 (543)
CV162150_8110S_□□	16 X 2	1,5	16	27,8 (1.094)	1051 (706)
CV202150_8110S_□□	20 X 2	1,5	16	30,7 (1.209)	1309 (880)
CV242150_8110S_□□	24 X 2	1,5	16	33,2 (1.307)	1471 (988)
CV362150_8110S_□□	36 X 2	1,5	16	39,7 (1.563)	2148 (1443)
CV502150_8110S_□□	50 X 2	1,5	16	47,6 (1.874)	3022 (2031)

** In accordo a NFPA 70 (NEC) e CSA C22.1 (CEC) cavi con 2 conduttori non sono Exposed Run (ER).
*** According to NFPA 70 (NEC) and CSA C22.1 (CEC) cables with 2 conductors are not Exposed Run (ER).*

Composizione del codice - Code composition



Numero di coppie *Number of pairs*	Inserire *To be inserted*
1, 2, ...	01, 02, ...

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1,0 mm², 1,5 mm²	100, 150

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 8110S

Tray Cable Instrumentation, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM

Direct Burial, Sun Res, Hazardous Locations

Posa fissa, schermati a triadi - Fixed application, multiple triads, shielded

Impiego - Use

Cavi UL Listed schermati a triadi costruiti per gli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79, dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e dal CSA C22.1 (CE Code). Per applicazioni in Hazardous Locations, la versione TC-ER è idonea all'impiego in Class I, Division 2 mentre la versione TC-ER-HL* è idonea all'impiego in Class I, Division 1. I cavi identificati con Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits) o cavi armati Type MC (Metal Clad Cable); tale tipo di connessioni viene definito Open Wiring. I cavi Type TC-ER / MTW devono rispondere ai requisiti di resistenza all'impatto richiesti per i cavi Type MC, sono oil resistant, sun resistant e possono essere utilizzati in presenza di umidità anche interrati (sono certificati Direct Burial secondo UL 1277). Questi cavi sono certificati anche Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche.

Shielded UL Listed multiple triads cables built for the uses specified by ANSI/NFPA 79, by Art. 336, 392, 501 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and by CSA C22.1 (CE Code). For applications in Hazardous Locations, the TC-ER version is suitable for use in Class I, Division 2 while the TC-ER-HL version is suitable for use in Class I, Division 1.The cables identified with Type TC-ER (Exposed Run) can be installed in the industrial plants for the connections between the cable trays and the equipment without the employment of metal conduits or reinforced cables MC type (Metal Clad Cable); this type of connection is called Open Wiring. The TC-ER / MTW type cables must comply with the impact resistance requirements required for MC type cables, they are oil resistant, sun resistant and can be used in the presence of humidity also buried (they are certified Direct Burial according UL 1277). These cables are also certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind turbine applications.*

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").
* Importante. La versione TC-ER-HL per installazioni in Hazardous Locations Class I, Division 1 è su specifica richiesta.
** Important. The TC-ER-HL version for installations in Hazardous Locations Class I, Division 1 is upon specific request.*

Marcatura - Marking

TEKIMA 8110S – CE (4X(3X1)) mm² (UL) E361258 TC-ER-HL (4X(3X16)) AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V 90°C Dry / 75°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW "FLEXING" 600V or AWM 21179 90°C 1000V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V 90°C Dry / 75°C Wet PVC SHIELDED FT4 or AWM I/II A/B 90°C 1000V FT1 16 AWG – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-R
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri, bianchi e rossi a triadi, numerati *Numbered black, white and red triads*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura sulle triadi *Shield on triads*	Alluminio/poliestere, ricopertura 100% + Drain wire *Aluminum/polyester, coverage 100% + Drain wire*
Schermatura *Shield*	Alluminio/poliestere, ricopertura 100% + Drain wire *Aluminum/polyester, coverage 100% + Drain wire*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore nero oppure, su richiesta, grigio RAL 7001. Filo taglia guaina. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, black color or, on request, RAL 7001 gray. Rip cord. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (dry conditions), +75°C (wet conditions) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (AWM/WTTC), 600/1000 V (IEC)
Spark test	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (20 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *6 x cable outer diameter (20 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER-HL* (18 AWG-1000 kcmil), MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, c(UL) Type CIC/TC-ER (18 AWG-4/0 AWG), Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, cURus AWM Style 21179, AWM I/II A/B; Class 1, Div.1* or Div.2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 1581, UL 758, UL 1277, UL 1063, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT1, FT4, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 21179

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV013100_8110S_□□	1 X 3	1	18	8,3 (0.327)	99 (67)
CV023100_8110S_□□	2 X 3	1	18	14,8 (0.583)	233 (157)
CV043100_8110S_□□	4 X 3	1	18	17,2 (0.677)	355 (239)
CV063100_8110S_□□	6 X 3	1	18	20,8 (0.819)	480 (323)
CV083100_8110S_□□	8 X 3	1	18	25,6 (1.008)	687 (462)
CV103100_8110S_□□	10 X 3	1	18	27,6 (1.087)	791 (532)
CV123100_8110S_□□	12 X 3	1	18	28,5 (1.122)	907 (609)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV163100_8110S_□□	16 X 3	1	18	31,5 (1.240)	1155 (776)
CV203100_8110S_□□	20 X 3	1	18	35,5 (1.398)	1421 (955)
CV243100_8110S_□□	24 X 3	1	18	38,6 (1.520)	1648 (1107)
CV363100_8110S_□□	36 X 3	1	18	47,0 (1.850)	2533 (1702)
CV503100_8110S_□□	50 X 3	1	18	55,0 (2.165)	3383 (2273)
CV013150_8110S_□□	1 X 3	1,5	16	8,9 (0.350)	119 (80)
CV023150_8110S_□□	2 X 3	1,5	16	15,9 (0.626)	279 (187)
CV043150_8110S_□□	4 X 3	1,5	16	18,6 (0.732)	435 (292)
CV063150_8110S_□□	6 X 3	1,5	16	23,7 (0.933)	650 (437)
CV083150_8110S_□□	8 X 3	1,5	16	27,7 (1.091)	845 (568)
CV103150_8110S_□□	10 X 3	1,5	16	29,9 (1.177)	979 (658)
CV123150_8110S_□□	12 X 3	1,5	16	30,9 (1.217)	1129 (759)
CV163150_8110S_□□	16 X 3	1,5	16	34,3 (1.350)	1448 (973)
CV203150_8110S_□□	20 X 3	1,5	16	38,7 (1.524)	1788 (1201)
CV243150_8110S_□□	24 X 3	1,5	16	42,1 (1.657)	2080 (1398)
CV363150_8110S_□□	36 X 3	1,5	16	51,1 (2.012)	3187 (2142)
CV503150_8110S_□□	50 X 3	1,5	16	59,9 (2.358)	4278 (2875)

Composizione del codice - Code composition

CV	□□	3	□□□	_8110S_	□□

Numero di triadi *Number of triads*	Inserire *To be inserted*
1, 2, ...	01, 02, ...

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1,0 mm², 1,5 mm²	100, 150

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 8130

Power and Control Tray Cable, TC-ER/CIC/MTW/WTTC

Direct Burial, Sun Res, XLPE

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded

Impiego - Use

Cavi UL Listed non schermati costruiti per gli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79, dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e dal CSA C22.1 (CE Code). Sono cavi idonei all'impiego in Hazardous Locations in Class I, Division 2 ed essendo certificati Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti di protezione. Questi cavi sono oil resistant, sun resistant e possono essere utilizzati in presenza di umidità anche interrati (sono certificati Direct Burial secondo UL 1277); sono inoltre certificati Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche dove sono in grado di sopportare le sollecitazioni di torsione dovute al loop tra navicella e torre.

UL Listed unshielded cables built for the uses specified by ANSI/NFPA 79, articles 336, 392, 501 of the ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and by CSA C22.1 (CE Code). They are cables suitable for use in Hazardous Locations in Class I, Division 2 and being certified Type TC-ER (Exposed Run) they can be installed in industrial plants for connections between cable trays and equipment without the use of conduits/tubings. These cables are oil resistant, sun resistant and can be used in the presence of humidity even buried (they are certified Direct Burial according to UL 1277); they are also certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind applications where they are able to withstand the torsional stresses due to the loop between the nacelle and the tower.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Special XLPE (type XHHW-2)
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore nero. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, black color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C (posa fissa); -5°C (posa mobile non ciclica), +90°C *-40°C (fixed); -5°C (not fixed), +90°C*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (WTTC), 600/1000 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 20 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *6 x cable outer diameter (fixed)* *20 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER (18 AWG-1000 kcmil), MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, c(UL) Type CIC/TC-ER (18 AWG-4/0 AWG), Dir Bur, Sun Res, Oil Res I; Class 1, Div.2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 1277, UL 1063, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT4/IEEE UL 1685 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286

Marcatura - Marking

TEKIMA 8130 – CE 3G1 mm² 600/1000 V - (UL) E361258 TC-ER 3x18 AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I 600V XHHW-2 90°C Dry / 90°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW 600V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I 600V 90°C Dry / 90°C Wet FT4 or RW90 – (prod.reference) = (metric) =

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X100_81300_□□*	2	1	18 AWG	7,9 (0.311)	83 (56)
CV03G100_81300_□□	3	1	18	8,3 (0.327)	95 (64)
CV04G100_81300_□□	4	1	18	9,1 (0.358)	116 (78)
CV05G100_81300_□□	5	1	18	9,9 (0.390)	137 (92)
CV07G100_81300_□□	7	1	18	10,8 (0.425)	170 (114)
CV12G100_81300_□□	12	1	18	14,6 (0.575)	309 (208)
CV18G100_81300_□□	18	1	18	17,0 (0.669)	424 (285)
CV25G100_81300_□□	25	1	18	19,4 (0.764)	563 (378)
CV02X150_81300_□□*	2	1,5	16	8,5 (0.335)	101 (68)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV03G150_81300_□□	3	1,5	16	9,0 (0.354)	119 (80)
CV04G150_81300_□□	4	1,5	16	9,8 (0.386)	144 (97)
CV05G150_81300_□□	5	1,5	16	10,7 (0.421)	172 (116)
CV07G150_81300_□□	7	1,5	16	11,7 (0.461)	216 (145)
CV12G150_81300_□□	12	1,5	16	15,8 (0.622)	391 (262)
CV18G150_81300_□□	18	1,5	16	18,5 (0.728)	544 (366)
CV25G150_81300_□□	25	1,5	16	22,3 (0.878)	781 (525)
CV02X250_81300_□□*	2	2,5	14	9,3 (0.366)	130 (88)
CV03G250_81300_□□	3	2,5	14	9,8 (0.386)	156 (105)
CV04G250_81300_□□	4	2,5	14	10,7 (0.421)	192 (129)
CV05G250_81300_□□	5	2,5	14	11,8 (0.465)	234 (157)
CV07G250_81300_□□	7	2,5	14	12,8 (0.504)	294 (197)
CV12G250_81300_□□	12	2,5	14	17,4 (0.685)	532 (357)
CV18G250_81300_□□	18	2,5	14	20,4 (0.803)	748 (503)
CV19G250_81300_□□	19	2,5	14	20,4 (0.803)	767 (515)
CV02X400_81300_□□*	2	4	12	10,5 (0.413)	177 (119)
CV03G400_81300_□□	3	4	12	11,2 (0.441)	219 (147)
CV04G400_81300_□□	4	4	12	12,3 (0.484)	272 (183)
CV05G400_81300_□□	5	4	12	14,2 (0.559)	355 (239)
CV07G400_81300_□□	7	4	12	15,5 (0.610)	452 (303)
CV02X600_81300_□□*	2	6	10	11,6 (0.457)	232 (156)
CV03G600_81300_□□	3	6	10	12,4 (0.488)	292 (196)
CV04G600_81300_□□	4	6	10	14,3 (0.563)	389 (261)
CV05G600_81300_□□	5	6	10	15,7 (0.618)	473 (318)
CV02XB10_81300_□□*	2	10	8	15,7 (0.618)	412 (277)
CV03GB10_81300_□□	3	10	8	16,8 (0.661)	514 (346)
CV04GB10_81300_□□	4	10	8	18,4 (0.724)	639 (429)
CV05GB10_81300_□□	5	10	8	20,4 (0.803)	786 (528)
CV02XB16_81300_□□*	2	16	6	17,7 (0.697)	571 (384)
CV03GB16_81300_□□	3	16	6	18,9 (0.744)	723 (486)
CV04GB16_81300_□□	4	16	6	20,8 (0.819)	909 (611)
CV05GB16_81300_□□	5	16	6	24,1 (0.949)	1174 (789)
CV03GB25_81300_□□	3	25	4	23,2 (0.913)	1107 (744)
CV04GB25_81300_□□	4	25	4	25,4 (1.000)	1386 (931)
CV05GB25_81300_□□	5	25	4	28,1 (1.106)	1706 (1146)
CV03GB35_81300_□□	3	35	2	25,7 (1.012)	1447 (972)
CV04GB35_81300_□□	4	35	2	28,3 (1.114)	1831 (1230)
CV05GB35_81300_□□	5	35	2	31,3 (1.232)	2254 (1515)
CV03GB50_81300_□□	3	50	1	30,4 (1.197)	2039 (1370)
CV04GB50_81300_□□	4	50	1	33,5 (1.319)	2582 (1735)
CV05GB50_81300_□□	5	50	1	37,2 (1.465)	3192 (2145)
CV03GW/1_81300_□□	3	53,5	1/0	31,9 (1.256)	2197 (1477)
CV04GW/1_81300_□□	4	53,5	1/0	35,1 (1.382)	2774 (1864)
CV05GW/1_81300_□□	5	53,5	1/0	39,1 (1.539)	3440 (2312)
CV03GB70_81300_□□	3	70	2/0	33,4 (1.315)	2657 (1786)
CV04GB70_81300_□□	4	70	2/0	36,8 (1.449)	3377 (2269)
CV05GB70_81300_□□	5	70	2/0	40,9 (1.610)	4181 (2809)
CV03GB95_81300_□□	3	95	3/0	37,0 (1.457)	3464 (2328)
CV04GB95_81300_□□	4	95	3/0	40,8 (1.606)	4418 (2968)
CV05GB95_81300_□□	5	95	3/0	47,0 (1.850)	5655 (3800)
CV03GL12_81300_□□	3	120	4/0	40,4 (1.591)	4264 (2865)
CV04GL12_81300_□□	4	120	4/0	46,1 (1.815)	5613 (3771)
CV03GL15_81300_□□	3	150	250 kcmil	46,3 (1.823)	5396 (3626)
CV04GL15_81300_□□	4	150	250	51,1 (2.012)	6884 (4626)
CV03GL18_81300_□□	3	185	350	50,1 (1.972)	6448 (4333)
CV04GL18_81300_□□	4	185	350	55,4 (2.181)	8247 (5542)
CV03GL24_81300_□□	3	240	450	56,3 (2.217)	8143 (5472)
CV04GL24_81300_□□	4	240	450	62,2 (2.449)	10406 (6993)

* In accordo a NFPA 70 (NEC) e CSA C22.1 (CEC) cavi con 2 conduttori non sono Exposed Run (ER).
** According to NFPA 70 (NEC) and CSA C22.1 (CEC) cables with 2 conductors are not Exposed Run (ER).*

Composizione del codice - Code composition

CV □□□ □□□ **_81300_** □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 25	03G, ..., 25G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1,00 mm^2, ..., 6,00 mm^2	100, ..., 600
10,0 mm^2, ..., 95,0 mm^2	B10, ..., B95
120 mm^2, ..., 185 mm^2	L12, ..., L18
1, 2, ..., 26 AWG	W01, W02, ..., W26
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4
250, 300, ..., 550 kcmil	X25, X30, ..., X55

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero - *Black*	NE

SERIES 8130S

Power and Control Tray Cable, TC-ER/CIC/MTW/WTTC

Direct Burial, Sun Res, XLPE

Posa fissa, schermati - Fixed application, shielded

Impiego - Use

Cavi UL Listed schermati costruiti per gli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79, dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e dal CSA C22.1 (CE Code). Sono cavi idonei all'impiego in Hazardous Locations in Class I, Division 2 ed essendo certificati Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti di protezione. Questi cavi sono oil resistant, sun resistant e possono essere utilizzati in presenza di umidità anche interrati (sono certificati Direct Burial secondo UL 1277); sono inoltre certificati Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche dove sono in grado di sopportare le sollecitazioni di torsione dovute al loop tra navicella e torre.

UL Listed shielded cables built for the uses specified by ANSI/NFPA 79, articles 336, 392, 501 of the ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and by CSA C22.1 (CE Code). They are cables suitable for use in Hazardous Locations in Class I, Division 2 and being certified Type TC-ER (Exposed Run) they can be installed in industrial plants for connections between cable trays and equipment without the use of conduits/tubings. These cables are oil resistant, sun resistant and can be used in the presence of humidity even buried (they are certified Direct Burial according to UL 1277); they are also certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind applications where they are able to withstand the torsional stresses due to the loop between the nacelle and the tower.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Special XLPE (type XHHW-2)
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura *Shield*	Alluminio/poliestere + Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% *Aluminum/polyester + Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore nero. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, black color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C (posa fissa); -5°C (posa mobile non ciclica), +90°C *-40°C (fixed); -5°C (not fixed), +90°C*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (WTTC), 600/1000 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 20 volte diametro esterno del cavo (posa mobile non ciclica) *6 x cable outer diameter (fixed)* *20 x cable outer diameter (not fixed)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER (18 AWG-1000 kcmil), MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, c(UL) Type CIC/TC-ER (18 AWG-4/0 AWG), Dir Bur, Sun Res, Oil Res I; Class 1, Div.2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 1277, UL 1063, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT4/IEEE UL 1685 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286

Marcatura - Marking

TEKIMA 8130S – CE (3G1) mm² 600/1000 V - (UL) E361258 TC-ER (3x18) AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I 600V XHHW-2 90°C Dry / 90°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW 600V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I 600V 90°C Dry / 90°C Wet SHIELDED FT4 or RW90 – (prod. reference) = (metric) =

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X100_8130S_□□**	2	1	18 AWG	8,5 (0.335)	94 (63)
CV03G100_8130S_□□	3	1	18	8,9 (0.350)	109 (73)
CV04G100_0365S_□□ (1)	4	1	18	9,7 (0.382)	129 (87)
CV05G100_8130S_□□	5	1	18	10,5 (0.413)	155 (104)
CV07G100_8130S_□□	7	1	18	11,4 (0.449)	187 (126)
CV12G100_8130S_□□	12	1	18	15,4 (0.606)	328 (220)
CV18G100_8130S_□□	18	1	18	17,8 (0.701)	454 (305)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV25G100_8130S_□□	25	1	18	20,2 (0.795)	574 (385)
CV02X150_8130S_□□**	2	1,5	16	9,1 (0.358)	113 (76)
CV03G150_8130S_□□	3	1,5	16	9,6 (0.378)	129 (86)
CV04G150_0365S_□□ (1)	4	1,5	16	10,4 (0.409)	157 (105)
CV05G150_8130S_□□	5	1,5	16	11,3 (0.445)	191 (128)
CV07G150_8130S_□□	7	1,5	16	12,3 (0.484)	233 (156)
CV12G150_8130S_□□	12	1,5	16	16,6 (0.654)	407 (273)
CV18G150_8130S_□□	18	1,5	16	19,3 (0.760)	566 (381)
CV25G150_8130S_□□	25	1,5	16	23,1 (0.909)	782 (525)
CV02X250_8130S_□□**	2	2,5	14	9,9 (0.390)	142 (95)
CV03G250_8130S_□□	3	2,5	14	10,4 (0.409)	166 (112)
CV04G250_0365S_□□ (1)	4	2,5	14	11,3 (0.445)	207 (139)
CV05G250_8130S_□□	5	2,5	14	12,4 (0.488)	250 (168)
CV07G250_8130S_□□	7	2,5	14	14,3 (0.563)	354 (238)
CV12G250_8130S_□□	12	2,5	14	18,2 (0.717)	541 (364)
CV18G250_8130S_□□	18	2,5	14	22,3 (0.878)	818 (550)
CV25G250_8130S_□□	25	2,5	14	25,4 (1.000)	1055 (709)
CV03G400_8130S_□□	3	4	12	11,8 (0.465)	228 (153)
CV04G400_0365S_□□ (1)	4	4	12	13,1 (0.516)	293 (197)
CV05G400_8130S_□□	5	4	12	15,0 (0.591)	388 (261)
CV07G400_8130S_□□	7	4	12	16,3 (0.642)	482 (324)
CV03G600_8130S_□□	3	6	10	13,9 (0.547)	330 (222)
CV04G600_0365S_□□ (1)	4	6	10	15,1 (0.594)	414 (278)
CV05G600_8130S_□□	5	6	10	16,5 (0.650)	503 (338)
CV03GB10_8130S_□□	3	10	8	17,6 (0.693)	548 (368)
CV04GB10_0365S_□□ (1)	4	10	8	19,2 (0.756)	656 (441)
CV05GB10_8130S_□□	5	10	8	22,3 (0.878)	851 (572)
CV04GB16_0365S_□□ (1)	4	16	6	22,7 (0.894)	976 (656)
CV05GB16_8130S_□□	5	16	6	24,9 (0.980)	1185 (796)
CV04GB25_0365S_□□ (1)	4	25	4	26,2 (1.031)	1388 (933)
CV04GB35_0365S_□□ (1)	4	35	2	29,1 (1.146)	1811 (1217)
CV04GB50_0365S_□□ (1)	4	50	1	34,5 (1.358)	2544 (1709)
CV04GB70_0365S_□□ (1)	4	70	2/0	37,8 (1.488)	3425 (2301)
CV04GB95_0365S_□□ (1)	4	95	3/0	44,5 (1.752)	4563 (3066)
CV04GL12_0365S_□□ (1)	4	120	4/0	48,3 (1.902)	5569 (3742)
CV04GL15_0365S_□□ (1)	4	150	250 kcmil	52,1 (2.051)	6761 (4543)
CV04GL18_0365S_□□ (1)	4	185	350	56,4 (2.220)	8112 (5451)
CV04GL24_0365S_□□ (1)	4	240	450	63,2 (2.488)	10400 (6988)

** In accordo a NFPA 70 (NEC) e CSA C22.1 (CEC) cavi con 2 conduttori non sono Exposed Run (ER).
*** According to NFPA 70 (NEC) and CSA C22.1 (CEC) cables with 2 conductors are not Exposed Run (ER).*
(1) Questo articolo è prodotto con guiana di colore nero e drain wire fra gli schermi. Per maggiori dettagli si faccia riferimento alla Serie 365S 1xG.
(1) This item is produced with black jacket and drain wire between the shields. For more details, please refer to Series 365S 1xG.

Composizione del codice - Code composition

CV □□□ □□□ **_8130S_** □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 25	03G, ..., 25G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1,00 mm², ..., 6,00 mm²	100, ..., 600
10,0 mm², ..., 95,0 mm²	B10, ..., B95
120 mm², ..., 185 mm²	L12, ..., L18
1, 2, ..., 26 AWG	W01, W02, ..., W26
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4
250, 300, ..., 550 kcmil	X25, X30, ..., X55

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero - *Black*	NE

SERIES 8100

Power and Control Tray Cable, TC-ER

Non schermati - unshielded

Impiego - Use

Cavi UL Listed non schermati (THHN/THWN or TFN) costruiti per gli usi specificati dall'articolo 336 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e idonei all'impiego in Class I, Division 2, Hazardous Locations. I cavi identificati con Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits) o cavi armati Type MC (Metal Clad Cable); tale tipo di connessioni viene definito Open Wiring. I cavi Type TC-ER devono rispondere ai requisiti di resistenza all'impatto richiesti per i cavi Type MC.

UL Listed unshielded cables (THHN/THWN or TFN) intended for the uses specified by art. 336 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and suitable for use in Class I, Division 2, Hazardous Locations. The cables identified with Type TC-ER (Exposed Run) can be installed in the industrial establishments for the connections between cable trays and equipment without the employment of metal conduits or armored Type MC cables (Metal Clad Cable); this type of connections is called Open Wiring. Type TC-ER cables must meet impact resistance requirements required for Type MC cables.

Informazione. Si prega di chiedere all'ufficio commerciale la possibilità del servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. Please ask the sales department for the possibility of an additional UL certified cut-to-size service ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Secondo quanto specificato dal NEC i cavi TC (tray cable) possono essere utilizzati per gli usi seguenti[1] :
According to NEC, the TC cables (tray cable) can be employed as follows[1] :

(1) For power, lighting, control and signal circuits.
(2) In cable trays.
(3) In raceways.
(4) In outdoor locations supported by a messenger wire.
(5) For Class 1 circuits as permitted in Parts II and III of Article 725 (NEC).
(6) For non-power-limited fire alarm circuits if conductors comply with the requirements of Article 760.27 (NEC).
(7) In industrial establishments where the conditions of maintenance and supervision ensure that only qualified persons service the installation, and where the cable is continuously supported and protected against physical damage using mechanical protection, such as struts, angles, or channels... (see Article 336.10).
(8) Where installed in wet locations, type TC cable shall also be resistant to moisture and corrosive agents.

[1] Per assicurare la corretta destinazione d'uso definita nel NEC si è deciso di mantenere la versione linguistica originaria.

Caratteristica *Characteristics*	Valore/proprietà *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo di rame *Copper strand*
Isolamento *Insulation*	PVC/Nylon
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	ICEA Metodo 1, tabella E-2 (vedi appendice) per sezioni 18 AWG ÷ 10 AWG ICEA Metodo 4 per sezioni 8 AWG ÷ 4/0 AWG (neri numerati) *ICEA Method 1, table E-2 (see appendix) for sizes 18 AWG ÷ 10 AWG* *ICEA Method 4 for sizes 8 AWG ÷ 4/0 AWG (black numbered)*
Conduttore di terra *Ground wire*	Rame nudo per sezioni 8 AWG ÷ 4/0 AWG *Bare copper for sizes 8 AWG ÷ 4/0 AWG*
Guaina *Jacket*	PVC resistente agli olii, colore nero *PVC oil-resistant, black color*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (dry conditions), +75°C (wet conditions)
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	Vedi Article 336.24 (NEC) *See Article 336.24 (NEC)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER (Exposed Run), Class 1, Div. 2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 1581, UL 1277, CSA C22.2 No.230, CSA C22.2 No. 239
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 70 (NEC), CSA C22.1 (CE Code)

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

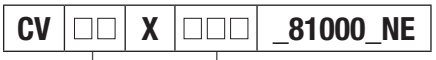
Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Sezione conduttore di terra *Ground wire size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02XW18_81000_NE*	2	18 AWG	-	6,9 (0.272)	57 (38)
CV02XW16_81000_NE*	2	16	-	7,6 (0.299)	74 (50)
CV02XW14_81000_NE*	2	14	-	8,1 (0.319)	95 (64)
CV02XW12_81000_NE*	2	12	-	9,0 (0.354)	127 (85)
CV02XW10_81000_NE*	2	10	-	10,7 (0.421)	171 (115)
CV03XW18_81000_ NE	3	18	-	7,2 (0.283)	68 (46)
CV03XW16_81000_ NE	3	16	-	8,0 (0.315)	89 (60)
CV03XW14_81000_ NE	3	14	-	8,8 (0.346)	119 (80)
CV03XW12_81000_NE	3	12	-	9,8 (0.386)	164 (110)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Sezione conduttore di terra *Ground wire size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV03XW10_81000_NE	3	10	-	11,4 (0.449)	234 (157)
CV03XW08_81000_NE	3	8	10	15,2 (0.598)	458 (308)
CV03XW06_81000_NE	3	6	8	17,5 (0.689)	646 (434)
CV03XW04_81000_NE	3	4	8	22,3 (0.878)	967 (650)
CV03XW02_81000_NE	3	2	6	25,4 (1.000)	1435 (964)
CV03XW/1_81000_NE	3	1/0	6	31,1 (1.224)	2153 (1447)
CV03XW/2_81000_NE	3	2/0	6	33,5 (1.319)	2610 (1754)
CV03XW/4_81000_NE	3	4/0	4	39,2 (1.543)	3914 (2630)
CV03XX25_81000_NE	3	250 kcmil	4	44,2 (1.740)	4728 (3177)
CV03XX35_81000_NE	3	350	3	50,6 (1.990)	6344 (4263)
CV03XX50_81000_NE	3	500	2	57,7 (2.270)	8765 (5890)
CV04XW18_81000_NE	4	18 AWG	-	7,9 (0.311)	83 (56)
CV04XW16_81000_NE	4	16	-	8,6 (0.339)	110 (74)
CV04XW14_81000_NE	4	14	-	9,3 (0.366)	149 (100)
CV04XW12_81000_NE	4	12	-	10,7 (0.421)	205 (138)
CV04XW10_81000_NE	4	10	-	12,8 (0.504)	311 (209)
CV04XW08_81000_NE	4	8	10	16,6 (0.654)	555 (373)
CV04XW06_81000_NE	4	6	8	19,3 (0.760)	793 (533)
CV04XW04_81000_NE	4	4	8	24,6 (0.969)	1226 (824)
CV04XW02_81000_NE	4	2	6	27,9 (1.098)	1826 (1227)
CV04XW/1_81000_NE	4	1/0	6	34,5 (1.358)	2723 (1830)
CV04XW/2_81000_NE	4	2/0	6	37,0 (1.457)	3351 (2252)
CV04XW/4_81000_NE	4	4/0	4	45,0 (1.772)	5212 (3502)
CV04XX25_81000_NE	4	250 kcmil	4	49,4 (1.945)	6112 (4107)
CV04XX35_81000_NE	4	350	3	55,6 (2.190)	8312 (5585)
CV04XX50_81000_NE	4	500	2	63,6 (2.505)	11450 (7694)
CV05XW18_81000_NE	5	18 AWG	-	8,5 (0.335)	97 (65)
CV05XW16_81000_NE	5	16	-	9,4 (0.370)	144 (97)
CV05XW14_81000_NE	5	14	-	10,4 (0.409)	176 (118)
CV05XW12_81000_NE	5	12	-	11,3 (0.445)	246 (165)
CV05XW10_81000_NE	5	10	-	14,5 (0.571)	399 (268)
CV07XW18_81000_NE	7	18	-	9,1 (0.358)	122 (82)
CV07XW16_81000_NE	7	16	-	10,2 (0.402)	165 (111)
CV07XW14_81000_NE	7	14	-	11,3 (0.445)	228 (153)
CV07XW12_81000_NE	7	12	-	12,5 (0.492)	323 (217)
CV07XW10_81000_NE	7	10	-	15,8 (0.622)	521 (350)
CV09XW18_81000_NE	9	18	-	10,7 (0.421)	156 (105)
CV09XW16_81000_NE	9	16	-	11,7 (0.461)	210 (141)
CV09XW14_81000_NE	9	14	-	12,8 (0.504)	317 (213)
CV09XW12_81000_NE	9	12	-	15,4 (0.606)	442 (297)
CV09XW10_81000_NE	9	10	-	18,4 (0.724)	655 (440)
CV10XW18_81000_NE	10	18	-	10,8 (0.425)	170 (114)
CV10XW16_81000_NE	10	16	-	12,6 (0.496)	229 (154)
CV12XW18_81000_NE	12	18	-	11,3 (0.445)	195 (131)
CV12XW16_81000_NE	12	16	-	12,8 (0.504)	265 (178)
CV12XW14_81000_NE	12	14	-	15,1 (0.594)	397 (267)
CV12XW12_81000_NE	12	12	-	17,2 (0.677)	561 (377)
CV12XW10_81000_NE	12	10	-	20,7 (0.815)	869 (584)
CV15XW18_81000_NE	15	18	-	12,3 (0.484)	241 (162)
CV15XW16_81000_NE	15	16	-	15,4 (0.606)	356 (239)
CV16XW18_81000_NE	16	18	-	12,7 (0.500)	249 (167)
CV16XW16_81000_NE	16	16	-	15,2 (0.598)	359 (241)
CV18XW18_81000_NE	18	18	-	14,5 (0.571)	292 (196)
CV18XW16_81000_NE	18	16	-	16,0 (0.630)	n.a.
CV18XW14_81000_NE	18	14	-	17,8 (0.701)	n.a.
CV18XW12_81000_NE	18	12	-	19,6 (0.772)	n.a.
CV19XW18_81000_NE	19	18	-	14,5 (0.571)	311 (209)
CV19XW16_81000_NE	19	16	-	16,1 (0.634)	423 (284)
CV19XW14_81000_NE	19	14	-	17,7 (0.697)	589 (396)
CV19XW12_81000_NE	19	12	-	19,9 (0.783)	845 (568)
CV25XW18_81000_NE	25	18	-	16,6 (0.654)	396 (266)
CV25XW16_81000_NE	25	16	-	17,9 (0.705)	542 (364)
CV25XW14_81000_NE	25	14	-	19,9 (0.783)	755 (507)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Sezione conduttore di terra *Ground wire size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV25XW12_81000_NE	25	12	-	23,9 (0.941)	1153 (775)
CV30XW18_81000_NE	30	18	-	17,7 (0.697)	461 (310)
CV30XW16_81000_NE	30	16	-	19,3 (0.760)	634 (426)
CV30XW14_81000_NE	30	14	-	22,7 (0.894)	948 (637)
CV30XW12_81000_NE	30	12	-	26,2 (1.031)	1368 (919)
CV37XW18_81000_NE	37	18	-	19,0 (0.748)	552 (371)
CV37XW16_81000_NE	37	16	-	22,4 (0.882)	821 (552)
CV37XW14_81000_NE	37	14	-	24,6 (0.969)	1140 (766)
CV37XW12_81000_NE	37	12	-	28,1 (1.106)	1637 (1100)

* In accordo a NFPA 70 (NEC), questo articolo è Tray Cable (TC) ma non Exposed Run (ER).
** According to NFPA 70 (NEC) this article is Tray Cable (TC) but not Exposed Run (ER).*

Composizione del codice - Code composition



Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2, ..., 25	02, ..., 25

Sezione *size*	Inserire *To be inserted*
2, 4, ..., 18 AWG	W02, W04, ..., W18
250, 350, 500 kcmil	X25, X35, X50

SERIES 8100S

Power and Control Tray Cable, TC-ER

Schermati - shielded

Impiego - Use

Cavi UL Listed schermati (THHN/THWN or TFN) costruiti per gli usi specificati dall'articolo 336 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e idonei all'impiego in Class I, Division 2, Hazardous Locations. I cavi identificati con Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits) o cavi armati Type MC (Metal Clad Cable); tale tipo di connessioni viene definito Open Wiring. I cavi Type TC-ER devono rispondere ai requisiti di resistenza all'impatto richiesti per i cavi Type MC.

UL Listed shielded cables (THHN/THWN or TFN) built for the uses specified by art. 336 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and suitable for use in Class I, Division 2, Hazardous Locations. The cables identified as Type TC-ER (Exposed Run) can be installed in industrial establishments for the connections between the cable trays and the equipment without metal conduits or armored cables Type MC (Metal Clad Cable); this kind of connections is called Open Wiring. The Type TC-ER cables have to meet the impact resistance requirements necessary for Type MC cables.

Informazione. Si prega di chiedere all'ufficio commerciale la possibilità del servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. Please ask the sales department for the possibility of an additional UL certified cut-to-size service ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Secondo quanto specificato dal NEC i cavi TC (tray cable) possono essere utilizzati per gli usi seguenti[1] :
According to NEC, the TC cables (tray cable) can be employed as follows[1] :

(1) For power, lighting, control and signal circuits.
(2) In cable trays.
(3) In raceways.
(4) In outdoor locations supported by a messenger wire.
(5) For Class 1 circuits as permitted in Parts II and III of Article 725 (NEC).
(6) For non-power-limited fire alarm circuits if conductors comply with the requirements of Article 760.27 (NEC).
(7) In industrial establishments where the conditions of maintenance and supervision ensure that only qualified persons service the installation, and where the cable is continuously supported and protected against physical damage using mechanical protection, such as struts, angles, or channels... (see Article 336.10).
(8) Where installed in wet locations, type TC cable shall also be resistant to moisture and corrosive agents.

[1] Per assicurare la corretta destinazione d'uso definita nel NEC si è deciso di mantenere la versione linguistica originaria.

Caratteristica *Characteristics*	Valore/proprietà *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo di rame *Copper strand*
Isolamento *Insulation*	PVC/Nylon
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	ICEA Metodo 1, tabella E-2 (vedi appendice) *ICEA Method 1, table E-2 (see appendix)*
Schermatura *Shield*	Nastro di alluminio con filo di continuità *Aluminium band with drain wire*
Guaina *Jacket*	PVC resistente agli olii, colore nero *PVC oil-resistant, black color*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (dry conditions), +75°C (wet conditions)
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	Vedi Article 336.24 (NEC) *See Article 336.24 (NEC)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER (Exposed Run), Class 1, Div. 2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 1581, UL 1277, CSA C22.2 No.230, CSA C22.2 No. 239
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 70 (NEC), CSA C22.1 (CE Code)

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Sezione conduttore di terra *Ground wire size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02XW18_8100S_ NE*	2	18	-	7,1 (0.280)	60 (40)
CV02XW16_8100S_ NE*	2	16	-	7,6 (0.299)	77 (52)
CV02XW14_8100S_ NE*	2	14	-	8,4 (0.331)	100 (67)
CV02XW12_8100S_ NE*	2	12	-	9,4 (0.370)	124 (83)
CV02XW10_8100S_ NE*	2	10	-	10,9 (0.429)	177 (119)
CV03XW18_8100S_ NE	3	18	-	7,4 (0.291)	73 (49)
CV03XW16_8100S_ NE	3	16	-	8,1 (0.319)	94 (63)
CV03XW14_8100S_ NE	3	14	-	8,9 (0.350)	125 (84)
CV03XW12_8100S_ NE	3	12	-	9,9 (0.390)	165 (111)
CV03XW10_8100S_ NE	3	10	-	11,7 (0.461)	241 (162)
CV04XW18_8100S_ NE	4	18	-	7,9 (0.311)	86 (58)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Sezione conduttore di terra *Ground wire size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV04XW16_8100S_ NE	4	16	-	8,9 (0.350)	115 (77)
CV04XW14_8100S_ NE	4	14	-	9,7 (0.382)	155 (104)
CV04XW12_8100S_ NE	4	12	-	10,7 (0.421)	207 (139)
CV04XW10_8100S_ NE	4	10	-	12,7 (0.500)	305 (205)
CV05XW18_8100S_ NE	5	18	-	8,6 (0.339)	104 (70)
CV05XW16_8100S_ NE	5	16	-	9,4 (0.370)	135 (91)
CV05XW14_8100S_ NE	5	14	-	10,2 (0.402)	183 (123)
CV07XW18_8100S_ NE	7	18	-	9,4 (0.370)	132 (89)
CV07XW16_8100S_ NE	7	16	-	10,4 (0.409)	177 (119)
CV07XW14_8100S_ NE	7	14	-	11,2 (0.441)	240 (161)
CV09XW16_8100S_ NE	9	16	-	12,0 (0.472)	223 (150)
CV12XW16_8100S_ NE	12	16	-	13,0 (0.512)	275 (185)

* In accordo a NFPA 70 (NEC), questo articolo è Tray Cable (TC) ma non Exposed Run (ER).
** According to NFPA 70 (NEC) this article is Tray Cable (TC) but not Exposed Run (ER).*

Composizione del codice - Code composition

CV □□ **X** □□□ **_8100S_NE**

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2, ..., 12	02, ..., 12

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
10, 12, ..., 18 AWG	W10, W12, ..., W18

SERIES 8150S

Power-limited Tray Cable, PLTC/ITC

Multicoppia twistati e schermati - Multiple pair cables, twisted and shielded

Impiego - Use

Cavi UL Listed twistati a coppie e schermati costruiti per gli usi in circuiti Class 3 specificati dall'articolo 725 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC), su richiesta, questi cavi, possono essere Type PLTC-ER, CIC e Type ITC (Instrumentation Tray Cable) secondo l'articolo 727 del NEC ed idonei all'impiego in Class I, Division 2, Hazardous Locations.

UL Listed multiple pair cables, twisted and shielded, built for use in Class 3 circuits, as specified by article 725 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). Furthermore, these cables, upon request, can be PLTC-ER Type, CIC and ITC Type (Instrumentation Tray Cable) according to article 727 of NEC and suitable for use in Class I, Division 2, Hazardous Locations.

Informazione. Si prega di chiedere all'ufficio commerciale la possibilità del servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. Please ask the sales department for the possibility of an additional UL certified cut-to-size service ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Secondo quanto specificato dal NEC i cavi PLTC/ITC possono essere utilizzati per gli usi seguenti[1] :
According to NEC, PLTC/ITC cables can be used as follows[1]:

(1) In cable trays.
(2) In raceways.
(3) In hazardous locations as permitted in 501.10, 502.10, 503.10, 504.20, 504.30, 504.80, 505.15.
(4) Enclosed in smooth metallic sheath, continuous corrugated metallic sheath, or inter-locking tape armor applied over the non-metallic sheath in accordance with 727.6.
The cable shall be supported and secured at intervals not exceeding 1.8 m (6 ft).
(5) Without a metallic sheath or armor between cable tray and equipment not to exceed 15 m (50 ft), where cable is supported and protected against physical damage using mechanical protection ... (see Article 727.4).
(6) Between cable tray and equipment in lengths not to exceed 15 m (50 ft), where the cable complies with the crash and impact requirements of Type MC cable and is identified for such use ... (see Article 727.4).
(7) As aerial cable on a messenger.
(8) Direct buried where identified for the use.
(9) Under raised floors in rooms containing industrial process control equipment and rackrooms where arranged to prevent damage to the cable.
(10) Under raised floors in information technology equipment rooms ... (see Article 727.4).

[1] Per assicurare la corretta destinazione d'uso definita nel NEC si è deciso di mantenere la versione linguistica originaria.

Caratteristica *Characteristics*	Valore/proprietà *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo di rame *Copper strand*
Isolamento *Insulation*	PVC
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Numerati, coppie nero/bianco *Numbered, black/white pairs*
Schermatura *Shield*	Nastro di alluminio sulle coppie e sul totale, dotato di filo di continuità *Aluminium band on pairs and total, complete with drain wire*
Guaina *Jacket*	PVC resistente alla luce e agli olii, colore nero *PVC oil and sunlight-resistant, black color*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+105°C
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type PLTC, Class 1, Div. 2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 13
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 70 (NEC), CSA C22.1 (CE Code)

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV04XW20_8150S_NE	2 X 2	20	8,6 (0.339)	96 (65)
CV08XW20_8150S_NE	4 X 2	20	10,4 (0.409)	156 (105)

Composizione del codice - Code composition

CV	□□	X	□□□	_8150S_NE

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2 x 2	04
4 x 2	08

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
20 AWG	W20

SERIES 80010 80020

Flexible cord type S e SJ

Impiego - Use

Cavi flessibili UL Listed costruiti per gli usi specificati dall'articolo 400 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). I cavi type S e SJ sono utilizzati per apparecchiature industriali e di processo, gru e paranchi, motori e macchinari associati, luci portatili, carica batterie, per alimentazione lavatrici e frigoriferi. I cavi type S possono essere utilizzati in zone a pericolo di esplosione Class I/II secondo quanto specificato dagli Art. 501.140 e 502.140 seguendo le metodologie di cablaggio definite rispettivamente negli Art. 501.10 e 502.10.

UL Listed flexible cables built for the uses specified by the Art. 400 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). S and SJ type cables are used for industrial and processing equipment, cranes and hoists, motors and associated machinery, portable lamps, battery chargers, washmashine and refrigerator power supply. Type S cable can be used in Class I/II hazardous locations according to the specifications of the Art. 501.140 and 502.140 following the harness methods specificed by Art. 501.10 and 502.10.

Informazione. Si prega di chiedere all'ufficio commerciale la possibilità del servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. Please ask the sales department for the possibility of an additional UL certified cut-to-size service ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Identificazione *Identification*	Type S Hard service cord Type SJ Junior hard service cord
Tipologia *Type*	S e SJ
Isolamento *Insulation*	Termoindurente *Thermoset*
Numero di conduttori *Number of conductor*	2÷4 Type S 2÷4 Type SJ
Sezione *Size*	18÷10 AWG
Guaina *Jacket*	Termoindurente, colore nero *Thermoset, black color*
Tensione *Voltage*	600V per la versione Type S - *600V for Type S* 300V per la versione Type SJ - *300V for Type SJ*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C; + 60°C
Utilizzo *Use*	Type S Pendant or portable. Damp locations. Extra hard usage. Type SJ Pendant or portable. Damp locations. Hard usage.
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA Approvals: Class 1, Div. 1 & Div. 2 NEC Art. 400, 501, 502; CSA C22.1 (CE Code); C22.2 No. 49; UL 62
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 70 (NEC) Art. 400, 501, 502; CSA C22.1 (CE Code)

Per assicurare la corretta destinazione d'uso definita nel NEC si è deciso di mantenere la versione linguistica originaria.

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Type	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata (1) *Current* (1) [A]	Colorazione dei conduttori *Conductors' colors*
CV02XW18_80010_NE	S	2	18	8,9 (0.350)	600	10	Nero, bianco *Black, white*
CV02XW16_80010_NE	S	2	16	9,4 (0.370)	600	13	Nero, bianco *Black, white*
CV02XW14_80010_NE	S	2	14	13,0 (0.512)	600	18	Nero, bianco *Black, white*
CV02XW12_80010_NE	S	2	12	15,0 (0.591)	600	25	Nero, bianco *Black, white*
CV02XW10_80010_NE	S	2	10	16,3 (0.642)	600	30	Nero, bianco *Black, white*
CV03XW18_80010_NE	S	3	18	9,4 (0.370)	600	10	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW16_80010_NE	S	3	16	9,9 (0.390)	600	13	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW14_80010_NE	S	3	14	13,7 (0.539)	600	18	Nero, bianco, verde *Black, white, green*

(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C considerando che un conduttore sia di terra (oltre i 3 conduttori). Fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70(NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, considering that a conductor is grounded (over 3 conductors). Refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

Codice *Code*	Type	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata [1] *Current* [1] [A]	Colorazione dei conduttori *Conductors' colors*
CV03XW12_80010_NE	S	3	12	15,7 (0.618)	600	25	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW10_80010_NE	S	3	10	17,0 (0.669)	600	30	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV04XW18_80010_NE	S	4	18	10,2 (0.402)	600	7	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW16_80010_NE	S	4	16	10,9 (0.429)	600	10	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW14_80010_NE	S	4	14	14,7 (0.579)	600	15	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW12_80010_NE	S	4	12	17,0 (0.669)	600	20	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW10_80010_NE	S	4	10	18,5 (0.728)	600	25	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV02XW18_80020_NE	SJ	2	18	7,4 (0.291)	300	10	Nero, bianco *Black, white*
CV02XW16_80020_NE	SJ	2	16	8,0 (0.315)	300	13	Nero, bianco *Black, white*
CV02XW14_80020_NE	SJ	2	14	8,6 (0.339)	300	18	Nero, bianco *Black, white*
CV02XW12_80020_NE	SJ	2	12	10,4 (0.409)	300	25	Nero, bianco *Black, white*
CV02XW10_80020_NE	SJ	2	10	14,0 (0.551)	300	30	Nero, bianco *Black, white*
CV03XW18_80020_NE	SJ	3	18	7,9 (0.311)	300	10	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW16_80020_NE	SJ	3	16	8,4 (0.331)	300	13	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW14_80020_NE	SJ	3	14	9,3 (0.366)	300	18	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW12_80020_NE	SJ	3	12	10,9 (0.429)	300	25	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW10_80020_NE	SJ	3	10	15,0 (0.591)	300	30	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV04XW18_80020_NE	SJ	4	18	8,1 (0.319)	300	7	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW16_80020_NE	SJ	4	16	9,3 (0.366)	300	10	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW14_80020_NE	SJ	4	14	10,0 (0.394)	300	15	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW12_80020_NE	SJ	4	12	11,9 (0.469)	300	20	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW10_80020_NE	SJ	4	10	16,6 (0.654)	300	25	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*

(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C considerando che un conduttore sia di terra (oltre i 3 conduttori). Fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70(NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, considering that a conductor is grounded (over 3 conductors). Refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

SERIES 80140 80160

Flexible cord type SJOOW

Impiego - Use

Cavi flessibili UL Listed costruiti per gli usi specificati dall'articolo 400 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). I cavi type SJOOW sono utilizzati per utensili ed attrezzature portatili o piccoli motori. Versione standard (Serie 80140) con temperatura di isolamento a 90°C, su richiesta è possibile produrre con temperatura di isolamento a 105°C (Serie 80160).

UL Listed flexibile cables built for the uses specified by Art. 400 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). The SJOOW type cables are used for portable tools and equipment or for small engines. Standard version (Series 80140) with insulation temperature of 90°C, on request it is possible to produce with insulation temperature of 105°C (Series 80160).

Informazione. Si prega di chiedere all'ufficio commerciale la possibilità del servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. Please ask the sales department for the possibility of an additional UL certified cut-to-size service ("Processed Wire").

Marcatura - Marking

TEKIMA 80140 – c(UL)us Type SJOOW E514001 4/C 16 AWG (1.31 mm²) 90°C SUN & WATER RES 300 V FT2 -40°C = (metric) = (prod.reference)

TEKIMA 80160 – c(UL)us Type SJOOW E514001 4/C 16 AWG (1.31 mm²) 105°C SUN & WATER RES 300 V FT2 -50°C = (metric) = (prod.reference)

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Identificazione *Identification*	Junior hard service cord
Tipologia *Type*	SJOOW
Isolamento *Insulation*	Termoindurente *Thermoset*
Numero di conduttori *Number of conductor*	2÷4
Sezione *Size*	18÷10 AWG
Guaina *Jacket*	Termoindurente oil resistant, colore nero *Thermoset oil-resistant, black color*
Tensione *Voltage*	300V
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C; +90°C (Series 80140) -50°C; +105°C (Series 80160*)
Utilizzo *Use*	Pendant or portable. Damp and wet locations. Hard usage.
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA Approvals: NEC Art. 400; CSA C22.1 (CE Code); C22.2 No. 49; UL 62
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 70 (NEC) Art. 400; CSA C22.1 (CE Code)

Per assicurare la corretta destinazione d'uso definita nel NEC si è deciso di mantenere la versione linguistica originaria.

* Solo su specifica richiesta e per quantitativo minimo applicabile.
** Available upon request and with minimum applicable quantities.*

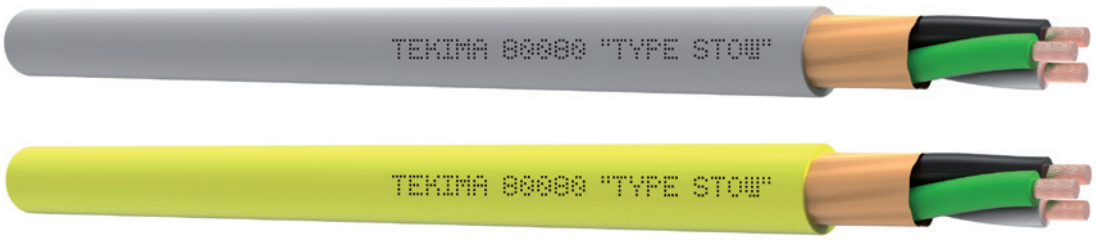
Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Type	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata (1) *Current* (1) [A]	Colorazione dei conduttori *Conductors' colors*
CV02XW18_80140_NE	SJOOW	2	18	7,4 (0.291)	300	10	Nero, bianco *Black, white*
CV02XW16_80140_NE	SJOOW	2	16	7,9 (0.311)	300	13	Nero, bianco *Black, white*
CV02XW14_80140_NE	SJOOW	2	14	8,7 (0.343)	300	18	Nero, bianco *Black, white*
CV02XW12_80140_NE	SJOOW	2	12	10,4 (0.409)	300	25	Nero, bianco *Black, white*
CV03XW18_80140_NE	SJOOW	3	18	7,9 (0.311)	300	10	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW16_80140_NE	SJOOW	3	16	8,4 (0.331)	300	13	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW14_80140_NE	SJOOW	3	14	9,3 (0.366)	300	18	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW12_80140_NE	SJOOW	3	12	10,9 (0.429)	300	25	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW10_80140_NE	SJOOW	3	10	15,5 (0.610)	300	30	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV04XW18_80140_NE	SJOOW	4	18	8,6 (0.339)	300	7	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW16_80140_NE	SJOOW	4	16	9,4 (0.370)	300	10	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW14_80140_NE	SJOOW	4	14	10,5 (0.413)	300	15	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW12_80140_NE	SJOOW	4	12	12,1 (0.476)	300	20	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW10_80140_NE	SJOOW	4	10	16,9 (0.665)	300	25	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*

(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C considerando che un conduttore sia di terra (oltre i 3 conduttori). Fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70(NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, considering that a conductor is grounded (over 3 conductors). Refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

SERIES 80080

Flexible cord type STOW



Impiego - Use

Cavi flessibili UL Listed costruiti per gli usi specificati dall'articolo 400 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). I cavi type STOW sono utilizzati per utensili portatili, motori, attrezzature per la manutenzione dei pavimenti, attrezzature ospedaliere, macchine lavatrici, lampade o apparecchi similari. Possono essere utilizzati in zone a pericolo di esplosione Class I/II secondo quanto specificato dagli Art. 501.140 e 502.140 seguendo le metodologie di cablaggio definite rispettivamente negli Art. 501.10 e 502.10.

UL Listed flexible cables built for the uses specified by Art. 400 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). STOW type cables are used for portable toolds, engines, equipment for floor maintenance, hospital equipment, washing machines,lamps or similar devices. They can be used in Class I/II hazardous locations according to the specifications of Art. 501.140 and 502.140

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Identificazione *Identification*	Hard service cord
Tipologia *Type*	STOW
Isolamento *Insulation*	PVC
Numero di conduttori *Number of conductor*	2÷4
Sezione *Size*	18÷12 AWG
Guaina *Jacket*	PVC resistente ad oli e acqua, colore grigio o giallo *PVC Oil- and water-resistant, gray or yellow color*
Tensione *Voltage*	600V
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C; +90°C
Utilizzo *Use*	Pendant or portable. Damp and wet locations. Extra hard usage.
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA Approvals: Class 1, Div. 1 & Div. 2 NEC Art. 400, 501, 502; CSA C22.1 (CE Code); C22.2 No. 49; UL 62
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 70 (NEC) Art. 400, 501, 502; CSA C22.1 (CE Code)

Per assicurare la corretta destinazione d'uso definita nel NEC si è deciso di mantenere la versione linguistica originaria.

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Type	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata (1) *Current (1)* [A]	Colorazione dei conduttori *Conductors' colors*	Colore guaina esterna *External jacket Color*
CV02XW18_80080_GI	STOW	2	18	8,8 (0.346)	600	10	Nero, bianco *Black, white*	Giallo *Yellow*
CV02XW18_80080_GR	STOW	2	18	8,8 (0.346)	600	10	Nero, bianco *Black, white*	Grigio *Gray*
CV02XW16_80080_GI	STOW	2	16	9,4 (0.370)	600	13	Nero, bianco *Black, white*	Giallo *Yellow*
CV02XW16_80080_GR	STOW	2	16	9,4 (0.370)	600	13	Nero, bianco *Black, white*	Grigio *Gray*
CV02XW14_80080_GI	STOW	2	14	12,7 (0.500)	600	18	Nero, bianco *Black, white*	Giallo *Yellow*
CV02XW14_80080_GR	STOW	2	14	12,7 (0.500)	600	18	Nero, bianco *Black, white*	Grigio *Gray*
CV02XW12_80080_GI	STOW	2	12	14,6 (0.575)	600	25	Nero, bianco *Black, white*	Giallo *Yellow*
CV02XW12_80080_GR	STOW	2	12	14,6 (0.575)	600	25	Nero, bianco *Black, white*	Grigio *Gray*
CV03XW18_80080_GI	STOW	3	18	9,2 (0.362)	600	10	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Giallo *Yellow*

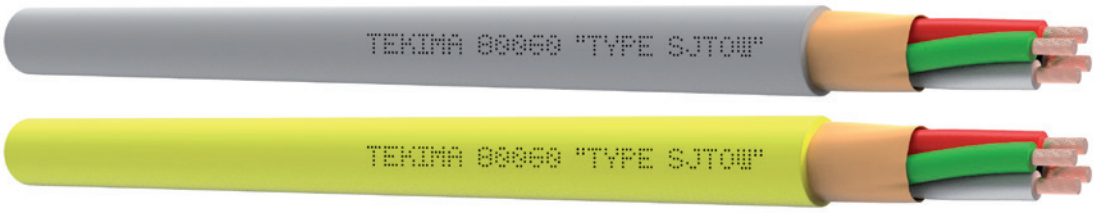
(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C considerando che un conduttore sia di terra (oltre i 3 conduttori). Fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70(NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, considering that a conductor is grounded (over 3 conductors). Refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

Codice *Code*	Type	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata (1) *Current (1)* [A]	Colorazione dei conduttori *Conductors' colors*	Colore guaina esterna *External jacket Color*
CV03XW18_80080_GR	STOW	3	18	9,2 (0.362)	600	10	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Grigio *Gray*
CV03XW16_80080_GI	STOW	3	16	9,8 (0.386)	600	13	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Giallo *Yellow*
CV03XW16_80080_GR	STOW	3	16	9,8 (0.386)	600	13	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Grigio *Gray*
CV03XW14_80080_GI	STOW	3	14	13,4 (0.528)	600	18	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Giallo *Yellow*
CV03XW14_80080_GR	STOW	3	14	13,4 (0.528)	600	18	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Grigio *Gray*
CV03XW12_80080_GI	STOW	3	12	15,3 (0.602)	600	25	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Giallo *Yellow*
CV03XW12_80080_GR	STOW	3	12	15,3 (0.602)	600	25	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Grigio *Gray*
CV04XW18_80080_GI	STOW	4	18	9,9 (0.390)	600	7	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Giallo *Yellow*
CV04XW18_80080_GR	STOW	4	18	9,9 (0.390)	600	7	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Grigio *Gray*
CV04XW16_80080_GI	STOW	4	16	10,6 (0.417)	600	10	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Giallo *Yellow*
CV04XW16_80080_GR	STOW	4	16	10,6 (0.417)	600	10	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Grigio *Gray*
CV04XW14_80080_GI	STOW	4	14	14,5 (0.571)	600	15	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Giallo *Yellow*
CV04XW14_80080_GR	STOW	4	14	14,5 (0.571)	600	15	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Grigio *Gray*
CV04XW12_80080_GI	STOW	4	12	16,5 (0.650)	600	20	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Giallo *Yellow*
CV04XW12_80080_GR	STOW	4	12	16,5 (0.650)	600	20	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Grigio *Gray*

(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C considerando che un conduttore sia di terra (oltre i 3 conduttori). Fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70(NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, considering that a conductor is grounded (over 3 conductors). Refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

SERIES 80060

Flexible cord type SJTOW



Impiego - Use

Cavi flessibili UL Listed costruiti per gli usi specificati dall'articolo 400 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). I cavi type SJTOW sono utilizzati per utensili portatili, motori, attrezzature per la manutenzione dei pavimenti, attrezzature ospedaliere, macchine lavatrici, lampade o apparecchi similari.

UL Listed flexible cables built for the uses specified by Art. 400 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). The SJTOW type cables are used for portable tools, engines, equipment for floor maintenance, hospital equipment, washing machines, lamps or similar devices.

Informazione. Si prega di chiedere all'ufficio commerciale la possibilità del servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. Please ask the sales department for the possibility of an additional UL certified cut-to-size service ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Identificazione *Identification*	Junior hard service cord
Tipologia *Type*	SJTOW
Isolamento *Insulation*	PVC
Numero di conduttori *Number of conductor*	2÷4
Sezione AWG *Size*	18÷12
Guaina *Jacket*	PVC resistente ad oli e acqua, colore grigio o giallo *PVC Oil- and water-resistant, gray or yellow color*
Tensione *Voltage*	300 V
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C; +90°C
Utilizzo *Use*	Pendant or portable. Damp locations. Hard usage.
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA Approvals: NEC Art. 400; CSA C22.1 (CE Code); C22.2 No. 49; UL 62
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 70 (NEC) Art. 400; CSA C22.1 (CE Code)

Per assicurare la corretta destinazione d'uso definita nel NEC si è deciso di mantenere la versione linguistica originaria.

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Type	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata (1) *Current* (1) [A]	Colorazione dei conduttori *Conductors' colors*	Colore guaina esterna *Outer jacket color*
CV02XW18_80060_GI	SJTOW	2	18	7,2 (0.283)	300	10	Nero, bianco *Black, white*	Giallo *Yellow*
CV02XW18_80060_GR	SJTOW	2	18	7,2 (0.283)	300	10	Nero, bianco *Black, white*	Grigio *Gray*
CV02XW16_80060_GI	SJTOW	2	16	7,8 (0.307)	300	13	Nero, bianco *Black, white*	Giallo *Yellow*
CV02XW16_80060_GR	SJTOW	2	16	7,8 (0.307)	300	13	Nero, bianco *Black, white*	Grigio *Gray*
CV02XW14_80060_GI	SJTOW	2	14	8,7 (0.343)	300	18	Nero, bianco *Black, white*	Giallo *Yellow*
CV02XW14_80060_GR	SJTOW	2	14	8,7 (0.343)	300	18	Nero, bianco *Black, white*	Grigio *Gray*
CV02XW12_80060_GI	SJTOW	2	12	10,4 (0.409)	300	25	Nero, bianco *Black, white*	Giallo *Yellow*
CV02XW12_80060_GR	SJTOW	2	12	10,4 (0.409)	300	25	Nero, bianco *Black, white*	Grigio *Gray*
CV03XW18_80060_GI	SJTOW	3	18	7,6 (0.299)	300	10	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Giallo *Yellow*

(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C, fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70(NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

Codice *Code*	Type	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata (1) *Current (1)* [A]	Colorazione dei conduttori *Conductors' colors*	Colore guaina esterna *Outer jacket color*
CV03XW18_80060_GR	SJTOW	3	18	7,6 (0.299)	300	10	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Grigio *Gray*
CV03XW16_80060_GI	SJTOW	3	16	8,3 (0.327)	300	13	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Giallo *Yellow*
CV03XW16_80060_GR	SJTOW	3	16	8,3 (0.327)	300	13	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Grigio *Gray*
CV03XW14_80060_GI	SJTOW	3	14	9,2 (0.362)	300	18	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Giallo *Yellow*
CV03XW14_80060_GR	SJTOW	3	14	9,2 (0.362)	300	18	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Grigio *Gray*
CV03XW12_80060_GI	SJTOW	3	12	11,0 (0.433)	300	25	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Giallo *Yellow*
CV03XW12_80060_GR	SJTOW	3	12	11,0 (0.433)	300	25	Nero, bianco, verde *Black, white, green*	Grigio *Gray*
CV04XW18_80060_GI	SJTOW	4	18	8,4 (0.331)	300	7	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Giallo *Yellow*
CV04XW18_80060_GR	SJTOW	4	18	8,4 (0.331)	300	7	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Grigio *Gray*
CV04XW16_80060_GI	SJTOW	4	16	9,1 (0.358)	300	10	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Giallo *Yellow*
CV04XW16_80060_GR	SJTOW	4	16	9,1 (0.358)	300	10	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Grigio *Gray*
CV04XW14_80060_GI	SJTOW	4	14	10,1 (0.398)	300	15	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Giallo *Yellow*
CV04XW14_80060_GR	SJTOW	4	14	10,1 (0.398)	300	15	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Grigio *Gray*
CV04XW12_80060_GI	SJTOW	4	12	12,1 (0.476)	300	20	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Giallo *Yellow*
CV04XW12_80060_GR	SJTOW	4	12	12,1 (0.476)	300	20	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*	Grigio *Gray*

(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C, fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70 (NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

SERIES 80050

Flexible cord type SJT

Impiego - Use

Cavi flessibili UL Listed costruiti per gli usi specificati dall'articolo 400 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). I cavi type SJT sono utilizzati per utensili portatili, motori, apparecchi di illuminazione portatili, lampade.

UL Listed flexible cables built for the uses specified by Art. 400 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). SJT type cables are used for portable tools, engines, portable lighting devices, lamps.

Informazione. Si prega di chiedere all'ufficio commerciale la possibilità del servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. Please ask the sales department for the possibility of an additional UL certified cut-to-size service ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Identificazione *Identification*	Junior hard service cord
Tipologia *Type*	SJT
Isolamento *Insulation*	PVC
Numero di conduttori *Number of conductor*	2÷4
Sezione AWG *Size AWG*	18÷16
Guaina *Jacket*	PVC, colore nero *PVC, black color*
Tensione *Voltage*	300 V
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-20°C; +60°C
Utilizzo *Use*	Pendant or portable. Damp locations. Hard usage.
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA Approvals: NEC Art. 400; CSA C22.1 (CE Code); C22.2 No. 49; UL 62
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 70 (NEC) Art. 400; CSA C22.1 (CE Code)

Per assicurare la corretta destinazione d'uso definita nel NEC si è deciso di mantenere la versione linguistica originaria.

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Type	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata (1) *Current* (1) [A]	Colorazione dei conduttori *Conductors' colors*	Colore guaina esterna *Outer jacket color*
CV02XW18_80050_NE	SJT	2	18	7,2 (0.283)	300	10	Nero-bianco *Black-white*	Nero *Black*
CV02XW16_80050_NE	SJT	2	16	7,8 (0.307)	300	13	Nero-bianco *Black-white*	Nero *Black*
CV03XW18_80050_NE	SJT	3	18	7,6 (0.299)	300	10	Nero-bianco-verde *Black-white-green*	Nero *Black*
CV04XW18_80050_NE	SJT	4	18	8,4 (0.331)	300	7	Nero-bianco-rosso-verde *Black-white-red-green*	Nero *Black*
CV04XW16_80050_NE	SJT	4	16	9,1 (0.358)	300	10	Nero-bianco-rosso-verde *Black-white-red-green*	Nero *Black*

(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C considerando che un conduttore sia di terra (oltre i 3 conduttori). Fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70 (NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, considering that a conductor is grounded (over 3 conductors). Refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

SERIES 80120 8012S

Flexible cord type SOOW

Impiego - Use

Cavi flessibili UL Listed costruiti per gli usi specificati dall'articolo 400 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). I cavi type SOOW sono utilizzati per applicazioni di controllo industriale e di utilità, circuiti di segnale e altri usi di controllo generale in impianti industriali, acciaierie, impianti di processo e cantieri. Possono essere utilizzati in zone a pericolo di esplosione Class I/II secondo quanto specificato dagli Art. 501.140 e 502.140 seguendo le metodologie di cablaggio definite rispettivamente negli Art. 501.10 e 502.10.

UL Listed flexible cables built for the uses specified by Art. 400 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). The SOOW type cables are used in industrial and utility control applications, signal circuits, and other general control uses in industrial plants, steel mills, process facilities and construction sites. They can be used in Class I/II hazardous locations according to the specifications of Art. 501.140 and 502.140 following the harness methods specified by Art. 501.10 and 502.10.

Informazione. Si prega di chiedere all'ufficio commerciale la possibilità del servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. Please ask the sales department for the possibility of an additional UL certified cut-to-size service ("Processed Wire").

Marcatura - Marking

TEKIMA 80120 – c(UL)us Type SOOW E514001 4/C 16 AWG (1.31 mm²) 90°C SUN & WATER RES 600 V FT2 -40°C = (metric) = (prod.reference)

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Identificazione *Identification*	Hard service cord
Tipologia *Type*	SOOW
Isolamento *Insulation*	Termoindurente *Thermoset*
Numero di conduttori *Number of conductor*	2 o più *2 or more*
Sezione AWG *Size AWG*	18÷2
Guaina *Jacket*	Termoindurente oil resistant, colore nero *Thermoset oil-resistant, black color*
Tensione *Voltage*	600V
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C + 90°C
Utilizzo *Use*	Pendant or portable, damp and wet location, extra hard usage
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA Approvals: Class 1, Div. 1 & Div. 2 NEC Art. 400, 501, 502; CSA C22.1 (CE Code); C22.2 No. 49; UL 62
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 70 (NEC) Art. 400, 501, 502; CSA C22.1 (CE Code)

Per assicurare la corretta destinazione d'uso definita nel NEC si è deciso di mantenere la versione linguistica originaria.

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Type	Schermato *Shielded*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata (1) *Current (1)* [A]	Colorazione dei conduttori *Conductors' colors*
CV02XW18_80120_NE	SOOW	NO	2	18	8,8 (0.346)	600	10	Nero-bianco *Black-white*
CV02XW16_80120_NE	SOOW	NO	2	16	9,5 (0.374)	600	13	Nero-bianco *Black-white*
CV02XW14_80120_NE	SOOW	NO	2	14	12,7 (0.500)	600	18	Nero-bianco *Black-white*
CV02XW12_80120_NE	SOOW	NO	2	12	14,6 (0.575)	600	25	Nero-bianco *Black-white*
CV02XW10_80120_NE	SOOW	NO	2	10	15,9 (0.626)	600	30	Nero-bianco *Black-white*
CV02XW08_80120_NE	SOOW	NO	2	8	19,8 (0.780)	600	40	Nero-bianco *Black-white*
CV02XW06_80120_NE	SOOW	NO	2	6	23,4 (0.921)	600	55	Nero-bianco *Black-white*
CV02XW04_80120_NE	SOOW	NO	2	4	26,9 (1.059)	600	70	Nero-bianco *Black-white*
CV02XW02_80120_NE	SOOW	NO	2	2	30,7 (1.209)	600	95	Nero-bianco *Black-white*
CV03XW18_80120_NE	SOOW	NO	3	18	9,3 (0.366)	600	10	Nero-bianco-verde *Black-white-green*

(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C considerando che un conduttore sia di terra (oltre i 3 conduttori). Fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70(NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, considering that a conductor is grounded (over 3 conductors). Refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

Codice *Code*	Type	Schermato *Shielded*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata (1) *Current (1)* [A]	Colorazione dei conduttori *Conductors' colors*
CV03XW16_80120_NE	SOOW	NO	3	16	10,1 (0.398)	600	13	Nero-bianco-verde *Black-white-green*
CV03XW14_80120_NE	SOOW	NO	3	14	13,5 (0.531)	600	18	Nero-bianco-verde *Black-white-green*
CV03XW12_80120_NE	SOOW	NO	3	12	15,2 (0.598)	600	25	Nero-bianco-verde *Black-white-green*
CV03XW10_80120_NE	SOOW	NO	3	10	16,8 (0.661)	600	30	Nero-bianco-verde *Black-white-green*
CV03XW08_80120_NE	SOOW	NO	3	8	21,1 (0.831)	600	40	Nero-bianco-verde *Black-white-green*
CV03XW06_80120_NE	SOOW	NO	3	6	24,6 (0.969)	600	55	Nero-bianco-verde *Black-white-green*
CV03XW04_80120_NE	SOOW	NO	3	4	28,7 (1.130)	600	70	Nero-bianco-verde *Black-white-green*
CV03XW02_80120_NE	SOOW	NO	3	2	33,1 (1.303)	600	95	Nero-bianco-verde *Black-white-green*
CV04XW18_80120_NE	SOOW	NO	4	18	9,9 (0.390)	600	7	Nero-bianco-verde-rosso *Black-white-green-red*
CV04XW16_80120_NE	SOOW	NO	4	16	10,8 (0.425)	600	10	Nero-bianco-verde-rosso *Black-white-green-red*
CV04XW14_80120_NE	SOOW	NO	4	14	14,5 (0.571)	600	15	Nero-bianco-verde-rosso *Black-white-green-red*
CV04XW12_80120_NE	SOOW	NO	4	12	16,5 (0.650)	600	20	Nero-bianco-verde-rosso *Black-white-green-red*
CV04XW10_80120_NE	SOOW	NO	4	10	18,0 (0.709)	600	25	Nero-bianco-verde-rosso *Black-white-green-red*
CV04XW08_80120_NE	SOOW	NO	4	8	23,5 (0.925)	600	35	Nero-bianco-verde-rosso *Black-white-green-red*
CV04XW06_80120_NE	SOOW	NO	4	6	26,9 (1.059)	600	45	Nero-bianco-verde-rosso *Black-white-green-red*
CV04XW04_80120_NE	SOOW	NO	4	4	31,8 (1.252)	600	60	Nero-bianco-verde-rosso *Black-white-green-red*
CV04XW02_80120_NE	SOOW	NO	4	2	36,8 (1.449)	600	80	Nero-bianco-verde-rosso *Black-white-green-red*
CV05XW18_80120_NE	SOOW	NO	5	18	11,8 (0.465)	600	5,6	Nero-bianco-verde-rosso-arancione *Black-white-green-red-orange*
CV05XW16_80120_NE	SOOW	NO	5	16	12,6 (0.496)	600	8	Nero-bianco-verde-rosso-arancione *Black-white-green-red-orange*
CV05XW08_80120_NE	SOOW	NO	5	8	25,4 (1.000)	600	28	Nero-bianco-verde-rosso-arancione *Black-white-green-red-orange*
CV05XW06_80120_NE	SOOW	NO	5	6	30,0 (1.181)	600	36	Nero-bianco-verde-rosso-arancione *Black-white-green-red-orange*
CV05XW04_80120_NE	SOOW	NO	5	4	33,2 (1.307)	600	48	Nero-bianco-verde-rosso-arancione *Black-white-green-red-orange*
CV05XW02_80120_NE	SOOW	NO	5	2	38,8 (1.528)	600	64	Nero-bianco-verde-rosso-arancione *Black-white-green-red-orange*
CV06XW18_80120_NE	SOOW	NO	6	18	12,6 (0.496)	600	5,6	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV06XW16_80120_NE	SOOW	NO	6	16	13,4 (0.528)	600	8	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV07XW18_80120_NE	SOOW	NO	7	18	12,7 (0.500)	600	5,6	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV07XW16_80120_NE	SOOW	NO	7	16	14,0 (0.551)	600	8	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV08XW18_80120_NE	SOOW	NO	8	18	13,5 (0.531)	600	4,9	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV08XW16_80120_NE	SOOW	NO	8	16	14,6 (0.575)	600	7	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV09XW16_80120_NE	SOOW	NO	9	16	16,1 (0.634)	600	7	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV10XW18_80120_NE	SOOW	NO	10	18	15,6 (0.614)	600	4,9	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV10XW16_80120_NE	SOOW	NO	10	16	17,2 (0.677)	600	7	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*

(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C considerando che un conduttore sia di terra (oltre i 3 conduttori). Fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70 (NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, considering that a conductor is grounded (over 3 conductors). Refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

Codice *Code*	Type	Schermato *Shielded*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata (1) *Current* (1) [A]	Colorazione dei conduttori *Conductors' colors*
CV12XW18_80120_NE	SOOW	NO	12	18	16,9 (0.665)	600	3,5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV12XW16_80120_NE	SOOW	NO	12	16	17,7 (0.697)	600	5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV14XW18_80120_NE	SOOW	NO	14	18	17,7 (0.697)	600	3,5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV14XW16_80120_NE	SOOW	NO	14	16	19,1 (0.752)	600	5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV16XW18_80120_NE	SOOW	NO	16	18	17,9 (0.705)	600	3,5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV16XW16_80120_NE	SOOW	NO	16	16	20,1 (0.791)	600	5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV18XW18_80120_NE	SOOW	NO	18	18	19,3 (0.760)	600	3,5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV18XW16_80120_NE	SOOW	NO	18	16	20,3 (0.799)	600	5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV20XW18_80120_NE	SOOW	NO	20	18	20,2 (0.795)	600	3,5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV20XW16_80120_NE	SOOW	NO	20	16	21,2 (0.835)	600	5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV24XW18_80120_NE	SOOW	NO	24	18	22,9 (0.902)	600	3,2	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV24XW16_80120_NE	SOOW	NO	24	16	23,5 (0.925)	600	4,5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV27XW16_80120_NE	SOOW	NO	27	16	23,9 (0.941)	600	4,5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV30XW18_80120_NE	SOOW	NO	30	18	24,1 (0.949)	600	3,2	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV30XW16_80120_NE	SOOW	NO	30	16	26,7 (1.051)	600	4,5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV36XW18_80120_NE	SOOW	NO	36	18	26,7 (1.051)	600	2,8	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV36XW16_80120_NE	SOOW	NO	36	16	28,6 (1.126)	600	4	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV37XW16_80120_NE	SOOW	NO	37	16	30,1 (1.185)	600	4	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV44XW18_80120_NE	SOOW	NO	44	18	29,7 (1.169)	600	2,5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV44XW16_80120_NE	SOOW	NO	44	16	32,9 (1.295)	600	3,5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV52XW18_80120_NE	SOOW	NO	52	18	30,9 (1.217)	600	2,5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV52XW16_80120_NE	SOOW	NO	52	16	34,2 (1.346)	600	3,5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV60XW18_80120_NE	SOOW	NO	60	18	33,4 (1.315)	600	2,5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV60XW16_80120_NE	SOOW	NO	60	16	36,2 (1.425)	600	3,5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV04XW18_8012S_NE	SOOW	SI *YES*	4	18	10,3 (0.406)	600	7	Nero-bianco-verde-rosso *Black-white-green-red*
CV05XW18_8012S_NE	SOOW	SI *YES*	5	18	12,2 (0.480)	600	5,6	Nero-bianco-verde-rosso-arancione *Black-white-green-red-orange*
CV05XW16_8012S_NE	SOOW	SI *YES*	5	16	13,5 (0.531)	600	8	Nero-bianco-verde-rosso-arancione *Black-white-green-red-orange*
CV07XW16_8012S_NE	SOOW	SI *YES*	7	16	14,2 (0.559)	600	7	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV08XW16_8012S_NE	SOOW	SI *YES*	8	16	15,0 (0.591)	600	7	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV12XW16_8012S_NE	SOOW	SI *YES*	12	16	18,0 (0.709)	600	5	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*

(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C considerando che un conduttore sia di terra (oltre i 3 conduttori). Fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70(NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, considering that a conductor is grounded (over 3 conductors). Refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

SERIES 80130

Flexible cord type W

Impiego - Use

Cavi flessibili UL Listed costruiti per gli usi specificati dall'articolo 400 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). I cavi type W sono utilizzati su impianti quali gru, nastri trasportatori ed attrezzature mobili. Possono essere utilizzati in zone a pericolo di esplosione Class I/II secondo quanto specificato dagli Art. 501.140 e 502.140 seguendo le metodologie di cablaggio definite rispettivamente negli Art. 501.10 e 502.10.

UL Listed flexible cables built for uses specified by Art. 400 ofl ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). The W type cables are used on systems such as cranes, conveyor belts and mobile equipment. They can be used in Class I/II hazardous locations according to the specifications of Art. 501.140 and 502.140 following the harness methods specified by Art. 501.10 and 502.10.

Informazione. Si prega di chiedere all'ufficio commerciale la possibilità del servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. Please ask the sales department for the possibility of an additional UL certified cut-to-size service ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Identificazione *Identification*	Portable power cable
Tipologia *Type*	W
Isolamento *Insulation*	Termoindurente *Thermoset*
Numero di conduttori *Number of conductor*	1÷5
Sezione *Size*	8 AWG÷500 kcmil
Guaina *Jacket*	Termoindurente oil resistant, colore nero *Thermoset oil-resistant, black color*
Tensione *Voltage*	2000V
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C + 90°C
Utilizzo *Use*	Portable, extra hard usage
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA Approvals: Class 1, Div. 1 & Div. 2 NEC Art. 400, 501, 502; CSA C22.1 (CE Code); C22.2 No. 96; UL 1650
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 70 (NEC) Art. 400, 501, 502; CSA C22.1 (CE Code)

Per assicurare la corretta destinazione d'uso definite nel NEC si è deciso di mantenere la versione linguistica originaria.

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Type	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata (1) *Current (1)* [A]	Colorazione dei conduttori *Color of conductors*
CV01XW08_80130_NE	W	1	8 AWG	12,3 (0.484)	2000	80	Nero *Black*
CV01XW06_80130_NE	W	1	6	14,4 (0.567)	2000	105	Nero *Black*
CV01XW04_80130_NE	W	1	4	15,4 (0.606)	2000	140	Nero *Black*
CV01XW02_80130_NE	W	1	2	17,3 (0.681)	2000	190	Nero *Black*
CV01XW01_80130_NE	W	1	1	19,4 (0.764)	2000	220	Nero *Black*
CV01XW/1_80130_NE	W	1	1/0	20,6 (0.811)	2000	260	Nero *Black*
CV01XW/2_80130_NE	W	1	2/0	22,5 (0.886)	2000	300	Nero *Black*
CV01XW/3_80130_NE	W	1	3/0	23,6 (0.929)	2000	350	Nero *Black*

(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C considerando che un conduttore sia di terra (oltre i 3 conduttori). Fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70 (NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, considering that a conductor is grounded (over 3 conductors). Refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

Codice *Code*	Type	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata (1) *Current* (1) [A]	Colorazione dei conduttori *Color of conductors*
CV01XW/4_80130_NE	W	1	4/0	24,9 (0.980)	2000	405	Nero *Black*
CV01XX25_80130_NE	W	1	250 kcmil	26,5 (1.043)	2000	455	Nero *Black*
CV01XX35_80130_NE	W	1	350	29,1 (1.146)	2000	570	Nero *Black*
CVCWX50_80130_NE	W	1	500	33,3 (1.311)	2000	700	Nero *Black*
CV03XW08_80130_NE	W	3	8 AWG	23,1 (0.909)	2000	74	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW06_80130_NE	W	3	6	25,7 (1.012)	2000	99	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW04_80130_NE	W	3	4	29,7 (1.169)	2000	130	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW02_80130_NE	W	3	2	34,0 (1.339)	2000	174	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW01_80130_NE	W	3	1	38,4 (1.512)	2000	202	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW/1_80130_NE	W	3	1/0	41,9 (1.650)	2000	234	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW/2_80130_NE	W	3	2/0	44,5 (1.752)	2000	271	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW/3_80130_NE	W	3	3/0	48,0 (1.890)	2000	313	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XW/4_80130_NE	W	3	4/0	51,8 (2.039)	2000	361	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XX25_80130_NE	W	3	250 kcmil	60,7 (2.390)	2000	402	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XX35_80130_NE	W	3	350	68,1 (2.681)	2000	495	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV03XX50_80130_NE	W	3	500	77,0 (3.031)	2000	613	Nero, bianco, verde *Black, white, green*
CV04XW08_80130_NE	W	4	8 AWG	25,1 (0.988)	2000	65	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW06_80130_NE	W	4	6	27,9 (1.098)	2000	87	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW04_80130_NE	W	4	4	32,3 (1.272)	2000	114	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW02_80130_NE	W	4	2	37,6 (1.480)	2000	152	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW01_80130_NE	W	4	1	42,7 (1.681)	2000	177	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW/1_80130_NE	W	4	1/0	45,5 (1.791)	2000	205	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW/2_80130_NE	W	4	2/0	49,0 (1.929)	2000	237	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW/3_80130_NE	W	4	3/0	52,6 (2.071)	2000	274	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XW/4_80130_NE	W	4	4/0	57,4 (2.260)	2000	316	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XX25_80130_NE	W	4	250 kcmil	67,6 (2.661)	2000	352	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XX35_80130_NE	W	4	350	75,7 (2.980)	2000	433	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV04XX50_80130_NE	W	4	500	86,4 (3.402)	2000	536	Nero, bianco, rosso, verde *Black, white, red, green*
CV05XW08_80130_NE	W	5	8 AWG	24,3 (0.957)	2000	52	Nero, bianco, verde, rosso, arancione *Black, white, red, green, orange*
CV05XW06_80130_NE	W	5	6	27,2 (1.071)	2000	69	Nero, bianco, verde, rosso, arancione *Black, white, red, green, orange*
CV05XW04_80130_NE	W	5	4	31,4 (1.236)	2000	91	Nero, bianco, verde, rosso, arancione *Black, white, red, green, orange*

(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C considerando che un conduttore sia di terra (oltre i 3 conduttori). Fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70 (NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, considering that a conductor is grounded (over 3 conductors). Refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

Codice *Code*	Type	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata (1) *Current (1)* [A]	Colorazione dei conduttori *Color of conductors*
CV05XW02_80130_NE	W	5	2	35,7 (1.406)	2000	121	Nero, bianco, verde, rosso, arancione *Black, white, red, green, orange*
CV05XW/1_80130_NE	W	5	1/0	47,1 (1.854)	2000	164	Nero, bianco, verde, rosso, arancione *Black, white, red, green, orange*
CV05XW/2_80130_NE	W	5	2/0	50,2 (1.976)	2000	189	Nero, bianco, verde, rosso, arancione *Black, white, red, green, orange*
CV05XW/3_80130_NE	W	5	3/0	52,3 (2.059)	2000	219	Nero, bianco, verde, rosso, arancione *Black, white, red, green, orange*
CV05XW/4_80130_NE	W	5	4/0	57,6 (2.268)	2000	252	Nero, bianco, verde, rosso, arancione *Black, white, red, green, orange*

(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C considerando che un conduttore sia di terra (oltre i 3 conduttori). Fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70 (NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, considering that a conductor is grounded (over 3 conductors). Refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

SERIES 80150 80155

Flexible cord type G e G-GC

Impiego - Use

Cavi flessibili UL Listed costruiti per gli usi specificati dall'articolo 400 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). I cavi type G e G-GC sono utilizzati su impianti quali gru, in applicazioni industriali leggere o medio leggere del settore minerario, attrezzature elettriche mobili e portatili. Possono essere utilizzati in zone a pericolo di esplosione Class I/II secondo quanto specificato dagli Art. 501.140 e 502.140 seguendo le metodologie di cablaggio definite rispettivamente negli Art. 501.10 e 502.10.

UL Listed flexible cables built for uses specified by Art.400 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). The G and G, GC type cables are used on equipment such as cranes, on light or average-light industrial applications of the mining sector, mobile and portable electrical equipment. They can be used in Class I/II hazardous locations according to the specifications of Art. 501.140 and 502.140, following the harness methods specified by Art. 501.10 and 502.10.

Informazione. Si prega di chiedere all'ufficio commerciale la possibilità del servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. Please ask the sales department for the possibility of an additional UL certified cut-to-size service ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Identificazione *Identification*	Portable power cable
Tipologia *Type*	G; G-GC
Isolamento *Insulation*	Termoindurente *Thermoset*
Numero di conduttori *Number of conductor*	3÷4 + conduttore di terra + eventuale ground check *3÷4 ground conductor + ground check*
Sezione *Size*	8 AWG÷500 kcmil
Guaina *Jacket*	Termoindurente oil resistant, colore nero *Thermoset oil-resistant, black color*
Tensione *Voltage*	2000V
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C + 90°C
Utilizzo *Use*	Portable, extra hard usage
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA Approvals: Class 1, Div. 1 & Div. 2 NEC Art. 400, 501, 502; CSA C22.1 (CE Code); C22.2 No. 96; UL 1650
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 70 (NEC) Art. 400, 501, 502; CSA C22.1 (CE Code)

Per assicurare la corretta destinazione d'uso definite nel NEC si e deciso di mantenere la versione linguistica originaria.

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Type	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Conduttore di terra *Ground wire*	Ground check [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata (1) *Current* (1) [A]	Colorazione dei conduttori *Conductors' colors*
CV03XW08_80150_NE	G-GC	3	8 AWG	2x10 AWG	10	24,6 (0.969)	2000	65	Nero, bianco, rosso *Black, white, red*
CV03XW06_80150_NE	G-GC	3	6	2x10 AWG	10	26,7 (1.051)	2000	87	Nero, bianco, rosso *Black, white, red*
CV03XW04_80150_NE	G-GC	3	4	2x8 AWG	10	30,2 (1.189)	2000	114	Nero, bianco, rosso *Black, white, red*
CV03XW02_80150_NE	G-GC	3	2	2x7 AWG	10	34,0 (1.339)	2000	152	Nero, bianco, rosso *Black, white, red*
CV03XW01_80150_NE	G-GC	3	1	2x6 AWG	8	38,4 (1.512)	2000	177	Nero, bianco, rosso *Black, white, red*
CV03XW/1_80150_NE	G-GC	3	1/0	2x5 AWG	8	41,9 (1.650)	2000	205	Nero, bianco, rosso *Black, white, red*
CV03XW/2_80150_NE	G-GC	3	2/0	2x4 AWG	8	44,5 (1.752)	2000	237	Nero, bianco, rosso *Black, white, red*
CV03XW/3_80150_NE	G-GC	3	3/0	2x3 AWG	8	48,0 (1.890)	2000	274	Nero, bianco, rosso *Black, white, red*
CV03XW/4_80150_NE	G-GC	3	4/0	2x2 AWG	8	51,8 (2.039)	2000	316	Nero, bianco, rosso *Black, white, red*
CV03XX25_80150_NE	G-GC	3	250 kcmil	2x2 AWG	8	60,7 (2.390)	2000	352	Nero, bianco, rosso *Black, white, red*

(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C considerando che un conduttore sia di terra (oltre i 3 conduttori). Fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70 (NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, considering that a conductor is grounded (over 3 conductors). Refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

Codice *Code*	Type	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Conduttore di terra *Ground wire*	Ground check [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Tensione *Voltage* [V]	Portata [1] *Current* [1] [A]	Colorazione dei conduttori *Conductors' colors*
CV03XX35_80150_NE	G-GC	3	350	2x1/0 AWG	8	68,1 (2.681)	2000	433	Nero, bianco, rosso *Black, white, red*
CV03XX50_80150_NE	G-GC	3	500	2x2/0 AWG	8	77,0 (3.031)	2000	536	Nero, bianco, rosso *Black, white, red*
CV04XW08_80155_NE	G	4	8 AWG	4x12 AWG	-	25,1 (0.988)	600/2000	52	Nero, bianco, rosso, arancione *Black, white, red, orange*
CV04XW06_80155_NE	G	4	6	4x12 AWG	-	27,9 (1.098)	600/2000	69	Nero, bianco, rosso, arancione *Black, white, red, orange*
CV04XW04_80155_NE	G	4	4	4x10 AWG	-	32,3 (1.272)	600/2000	91	Nero, bianco, rosso, arancione *Black, white, red, , orange*
CV04XW02_80155_NE	G	4	2	4x9 AWG	-	37,6 (1.480)	600/2000	121	Nero, bianco, rosso, arancione *Black, white, red, orange*
CV04XW01_80155_NE	G	4	1	4x8 AWG	-	42,7 (1.681)	600/2000	141	Nero, bianco, rosso, arancione *Black, white, red, orange*
CV04XW/1_80155_NE	G	4	1/0	4x7 AWG	-	45,5 (1.791)	600/2000	164	Nero, bianco, rosso, arancione *Black, white, red, orange*
CV04XW/2_80155_NE	G	4	2/0	4x6 AWG	-	49,0 (1.929)	600/2000	189	Nero, bianco, rosso, arancione *Black, white, red, orange*
CV04XW/3_80155_NE	G	4	3/0	4x5 AWG	-	52,6 (2.071)	600/2000	219	Nero, bianco, rosso, arancione *Black, white, red, orange*
CV04XW/4_80155_NE	G	4	4/0	4x4 AWG	-	57,4 (2.260)	600/2000	252	Nero, bianco, rosso, arancione *Black, white, red, orange*
CV04XX25_80155_NE	G	4	250 kcmil	4x3 AWG	-	67,6 (2.661)	2000	281	Nero, bianco, rosso, arancione *Black, white, red, orange*
CV04XX35_80155_NE	G	4	350	4x2 AWG	-	75,7 (2.980)	2000	346	Nero, bianco, rosso, arancione *Black, white, red, orange*
CV04XX50_80155_NE	G	4	500	4x1/0 AWG	-	86,4 (3.402)	2000	428	Nero, bianco, rosso, arancione *Black, white, red, orange*

(1) Valori basati su una temperatura ambiente di 30°C considerando che un conduttore sia di terra (oltre i 3 conduttori). Fare riferimento all'Art. 400 del NFPA 70 (NEC) per maggiori dettagli.
(1) Values based on an ambient temperature of 30°C, considering that a conductor is grounded (over 3 conductors). Refer to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) for more details.

SERIES 20070

Festoon Cable Neoprene

Impiego - Use

Cavo festone in neoprene progettato per l'alimentazione ed il controllo di gru, argani o qualsiasi altra apparecchiatura che opera in movimento laterale secondo quanto specificato nell'articolo 610 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) in accordo con le metodologie di cablaggio indicate nell'Art. 610.11(E) "Flexibility to Moving Parts". Sono adatti per applicazioni sia all'interno che all'esterno a bassissime temperature.

Neoprene festoon cable planned for the power supply and the control of cranes, winches or other equipment working with side motion according to the specifications of Art. 610 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC), in compliance with the harness methods indicated by Art. 610.11(E) "Flexibility to Moving Parts". They can be used also in a narrow space with a suggested radium of curvature three up to five times the cable diameter. They are suitable for both indoors and outdoors applications at very low temperatures.

Informazione. Si prega di chiedere all'ufficio commerciale la possibilità del servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. Please ask the sales department for the possibility of an additional UL certified cut-to-size service ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Identificazione *Identification*	Flat festoon cable
Isolamento *Insulation*	Termoindurente *Thermoset*
Guaina *Jacket*	Neoprene resistente alla fiamma e agli olii, colore nero *Neoprene oil and flame resistant, black color oil and flame resistant*
Tensione *Voltage*	600V
Temperatura di esercizio Temperature range	-50°C; +90°C
Raggio di curvatura *Bending radius*	5 volte il diametro esterno del cavo *5 x external cable diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: Festoon Cable NEC Art. 610; CSA C22.1 (CE Code); UL 62
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 70 (NEC) Art. 610, CSA C22.1 (CE Code)

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Dimensioni *Dimensions* [mm (inch)]	Portata *Current* [A]	Colorazione dei conduttori *Color of conductors*
CV04XW14_20070_NE	4	14	7,5x22,0 (0.295x0.866)	18	Marrone, blu, giallo/verde, nero *Brown, blue, yellow/green, black*
CV04XW12_20070_NE	4	12	8,0x24,0 (0.315x0.945)	23	Marrone, blu, giallo/verde, nero *Brown, blue, yellow/green, black*
CV04XW10_20070_NE	4	10	8,6x26,5 (0.339x1.043)	29	Marrone, blu, giallo/verde, nero *Brown, blue, yellow/green, black*
CV04XW08_20070_NE	4	8	11,4x35,7 (0.449x1.406)	41	Marrone, blu, giallo/verde, nero *Brown, blue, yellow/green, black*
CV04XW06_20070_NE	4	6	12,3x39,1 (0.484x1.539)	55	Marrone, blu, giallo/verde, nero *Brown, blue, yellow/green, black*
CV04XW04_20070_NE	4	4	13,6x44,2 (0.535x1.740)	71	Marrone, blu, giallo/verde, nero *Brown, blue, yellow/green, black*
CV04XW02_20070_NE	4	2	15,2x50,8 (0.598x2.000)	95	Marrone, blu, giallo/verde, nero *Brown, blue, yellow/green, black*
CV04XW/1_20070_NE	4	1/0	20,3x58,4 (0.799x2.299)	132	Marrone, blu, giallo/verde, nero *Brown, blue, yellow/green, black*
CV04XW/2_20070_NE	4	2/0	20,8x70,9 (0.819x2.791)	149	Marrone, blu, giallo/verde, nero *Brown, blue, yellow/green, black*
CV04XW/3_20070_NE	4	3/0	21,6x73,9 (0.850x2.909)	167	Marrone, blu, giallo/verde, nero *Brown, blue, yellow/green, black*
CV04XW/4_20070_NE	4	4/0	24,9x87,2 (0.980x3.433)	188	Marrone, blu, giallo/verde, nero *Brown, blue, yellow/green, black*
CV08XW16_20070_NE	8	16	6,2x30,4 (0.244x1.197)	14	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV08XW14_20070_NE	8	14	7,5x40,9 (0.295x1.610)	16	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV08XW12_20070_NE	8	12	8,0x45,0 (0.315x1.772)	20	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Dimensioni *Dimensions* [mm (inch)]	Portata *Current* [A]	Colorazione dei conduttori *Color of conductors*
CV12XW16_20070_NE	12	16	6,2x30,4 (0.244x1.197)	14	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*
CV12XW14_20070_NE	12	14	7,5x59,8 (0.295x2.354)	16	Verificare in fase d'ordine *To be verified upon order receipt*

Composizione del codice - Code composition

CV	□□	X	□□□	_20070_	□□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
4, 8, 12	04, 08, 12

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
2, 4, ..., 18 AWG	W02, W04, ..., W18
1/0, 2/0, …, 4/0	W/1, W/2, …, W/4

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero *Black*	NE

SERIES 20020 2002S

Festoon Cable PVC

Schermati e non schermati - Shielded and unshielded

Impiego - Use

Cavo festone in PVC progettato per l'alimentazione ed il controllo di gru, argani o qualsiasi altra apparecchiatura che opera in movimento laterale secondo quanto specificato nell'articolo 610 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) in accordo con le metodologie di cablaggio indicate nell'Art. 610.11(E) "Flexibility to Moving Parts". Sono adatti per applicazioni sia all'interno che all'esterno. Questo cavo è adatto a temperature da -40°C fino ad oltre 100°C, tuttavia per applicazioni a temperature inferiori a -10°C in cui è soggetto a severe sollecitazioni meccaniche (flessione ed impatto) si suggerisce l'impiego del cavo festone in neoprene.

PVC festoon cable planned planned for the power supply and the control of cranes, winches or other equipment working with side motion according to the specifications of Art. 610 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) in compliance with the harness methods indicated by Art. 610.11(E) "Flexibility to Moving Parts They can be used also in a narrow space with a suggested radium of curvature three up to five times the cable diameter. They are suitable for both indoors and outdoors applications. This cable is suitable for temperatures from 40°C up to and beyond 100°C. Anyway, for applications at temperatures below 10°C where it is subject to severe mechanical stress (flexion and impact) we suggest the employment of the neoprene festoon cable.

Informazione. Si prega di chiedere all'ufficio commerciale la possibilità del servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. Please ask the sales department for the possibility of an additional UL certified cut-to-size service ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Identificazione *Identification*	Flat festoon cable
Isolamento *Insulation*	PVC resistente alla fiamma e agli olii, colore nero *PVC oil and flame resistant, black color*
Schermatura *Shield*	Vedi tabella "Codifiche e dimensioni" *See "Coding and dimensions" table below*
Guaina *Jacket*	PVC resistente alla fiamma e agli olii, colore nero *PVC oil and flame resistant, black color*
Tensione *Voltage*	600V
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-10°C; +105°C
Raggio di curvatura *Bending radius*	10 volte il diametro esterno del cavo *10 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: Festoon Cable NEC Art. 610; CSA C22.1 (CE Code); UL 62
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 70 (NEC) Art. 610, CSA C22.1 (CE Code)

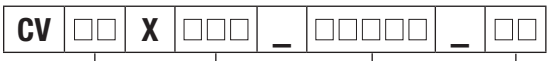
Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Schermato *Shielded*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Dimensioni *Dimensions* [mm (inch)]	Portata *Current* [A]	Colorazione dei conduttori *Conductors' colors*
CV04XW16_20020_NE	No	4	16	5,7x16,0 (0.224x0.630)	17	Nero, rosso, blu, arancione *Black, red, blu, orange*
CV04XW14_20020_NE	No	4	14	6,1x17,5 (0.240x0.689)	20	Nero, rosso, blu, arancione *Black, red, blu, orange*
CV04XW12_20020_NE	No	4	12	6,6x20,3 (0.260x0.799)	25	Nero, rosso, blu, arancione *Black, red, blu, orange*
CV04XW10_20020_NE	No	4	10	7,4x22,6 (0.291x0.890)	32	Nero, rosso, blu, arancione *Black, red, blu, orange*
CV04XW08_20020_NE	No	4	8	9,5x31,1 (0.374x1.224)	45	Nero, rosso, blu, arancione *Black, red, blu, orange*
CV04XW06_20020_NE	No	4	6	11,0x37,8 (0.433x1.488)	60	Nero, rosso, blu, arancione *Black, red, blu, orange*
CV04XW04_20020_NE	No	4	4	13,1x44,5 (0.516x1.752)	78	Nero, rosso, blu, arancione *Black, red, blu, orange*
CV04XW02_20020_NE	No	4	2	14,6x50,2 (0.575x1.976)	104	Nero, rosso, blu, arancione *Black, red, blu, orange*
CV05XW12_20020_NE	No	5	12	6,6x25,1 (0.260x0.988)	22	Nero, bianco, verde, rosso, blu *Black, red, green, orange, blu*
CV05XW10_20020_NE	No	5	10	7,4x29,2 (0.291x1.150)	32	Nero, bianco, verde, rosso, blu *Black, red, green, orange, blu*
CV05XW06_20020_NE	No	5	6	11,4x48,8 (0.449x1.921)	60	Arancione, giallo, nero, grigio, marrone *Orange, yellow, black, Gray, brown*
CV05XW04_20020_NE	No	5	4	13,1x55,2 (0.516x2.173)	78	Arancione, giallo, nero, grigio, marrone *Orange, yellow, black, Gray, brown*
CV05XW02_20020_NE	No	5	2	14,6x64,8 (0.575x2.551)	104	Arancione, giallo, nero, grigio, marrone *Orange, yellow, black, Gray, brown*

Codice *Code*	Schermato *Shielded*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Dimensioni *Dimensions* [mm (inch)]	Portata *Current* [A]	Colorazione dei conduttori *Conductors' colors*
CV08XW16_20020_NE	No	8	16	5,7x29,7 (0.224x1.169)	15	Vedi Nota 1 *See Note 1*
CV08XW14_20020_NE	No	8	14	6,1x32,8 (0.240x1.291)	18	Vedi Nota 1 *See Note 1*
CV08XW12_20020_NE	No	8	12	6,6x36,6 (0.260x1.441)	22	Vedi Nota 1 *See Note 1*
CV12XW16_20020_NE	No	12	16	5,7x43,2 (0.224x1.701)	15	Vedi Nota 2 *See Note 2*
CV12XW14_20020_NE	No	12	14	6,1x46,4 (0.240x1.827)	18	Vedi Nota 2 *See Note 2*
CV04XW16_2002S_NE	Si *Yes*	4	16	6,4x20,3 (0.252x0.799)	17	Nero, rosso, blu, arancione *Black, red, blu, orange*
CV08XW16_2002S_NE	Si *Yes*	8	16	6,6x36,6 (0.260x1.441)	15	Vedi Nota 1 *See Note 1*
CV12XW16_2002S_NE	Si *Yes*	12	16	6,6x54,0 (0.260x2.126)	15	Vedi Nota 2 *See Note 2*
CV12XW14_2002S_NE	Si *Yes*	12	14	6,9x55,9 (0.272x2.201)	18	Vedi Nota 2 *See Note 2*

Nota 1. Colorazione: Nero, rosso, bu, arancione, giallo, marrone, rosso/nero, blu/nero
Nota 2. Colorazione: Nero, rosso, bu, arancione, giallo, marrone, rosso/nero, blu/nero, arancione/nero, giallo/nero, marrone/nero, nero/rosso
Note 1. Colors: Balck, red, blue, orange, yellow, brown, red/black, blue/black
Note 2. Colors: Balck, red, blue, orange, yellow, brown, red/black, blue/black, orange/black, yellow/black, brown/black, black/red

Composizione del codice - Code composition



Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
4, 8, 12	04, 08, 12

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
2, 4, ..., 16 AWG	W02, W04, ..., W16

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero *Black*	NE

Tipologia *Type*	Inserire *To be inserted*
Non schermato *Unshielded*	20020
Schermato *Shielded*	2002S

Cavi multipolari armati per posa fissa

Armoured cables for fixed applications

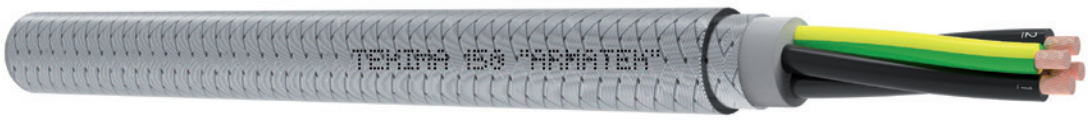
tekima

SERIES 150

Cavi multipolari armati “Armatek” antiolio

“Armatek” armoured oil-resistant cables

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded



RoHS

CE | UK CA

Impiego - Use

Sono cavi di potenza e controllo idonei per utensili, sistemi di condizionamento e sistemi di elaborazione dei dati in ambienti quali, per esempio, stabilimenti industriali e centrali elettriche. L’elevata protezione meccanica e un certo grado di schermatura elettrica sono offerte dalla treccia di acciaio protetta dall’ossidazione e dalla polvere grazie ad una seconda guaina trasparente esterna. Questi cavi sono impiegati in applicazioni di posa fissa ma anche per applicazioni di posa mobile con movimenti scarsamente ripetitivi. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l’installazione.

These cables are suitable as power supply and connection control cables, for machine tool, power stations, air conditioning systems as well as data processing systems. High mechanical protection and a defined degree of electrical shielding is provided by the oxidation protected steel wire braiding under the transparent outer sheath which protects the braid against dirt. They are suitable for fixed installation but also for flexible applications under conditions of not continuously movement. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura.
Information. An additional cut-to-length service is carried out on request.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo in rame, classe 5 - CEI EN 60228 *Copper strand, class 5 - CEI EN 60228*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Guaina interna *Inner jacket*	Mescola di PVC antiolio e antifiamma, colore grigio RAL 7001. *Oil and flame-resistant PVC compound, RAL 7001 gray color.*
Armatura *Armour*	Treccia di acciaio, ricopertura 65% *Steel braid, coverage 65%*
Guaina esterna *Outer jacket*	Mescola di PVC antiolio e antifiamma, trasparente *Oil and flame-resistant PVC compound, transparent*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +70°C (posa fissa); -5°C, +80°C (mobile) *-40°C, +70°C (fixed); -5°C, +80°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600/1000 V
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	12 volte diametro esterno del cavo *12 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2 I Other: CEI 20-11, VDE 0207, CEI EN 60228, VDE 0295, 2006/95/EC (Low Voltage Directive)

Marcatura - Marking

TEKIMA 01500 “ARMATEK” – CE 4G1 mm² 600/1000 V – IEC 60332-1-2 – ARMOURED – (prod.reference) = (metric) =

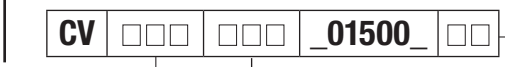
Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV02X050_01500_TR	2	0,5	10,1 (0.398)	133 (89)	600/1000
CV02X075_01500_TR	2	0,75	10,5 (0.413)	146 (98)	600/1000
CV02X100_01500_TR	2	1	10,9 (0.429)	157 (105)	600/1000
CV02X150_01500_TR	2	1,5	11,9 (0.469)	198 (133)	600/1000
CV02X250_01500_TR	2	2,5	13,1 (0.516)	245 (165)	600/1000
CV02X400_01500_TR	2	4	14,4 (0.567)	317 (213)	600/1000
CV02X600_01500_TR	2	6	15,8 (0.622)	390 (262)	600/1000
CV03G050_01500_TR	3	0,5	10,5 (0.413)	146 (98)	600/1000
CV03G075_01500_TR	3	0,75	10,9 (0.429)	170 (114)	600/1000
CV03G100_01500_TR	3	1	11,3 (0.445)	183 (123)	600/1000
CV03G150_01500_TR	3	1,5	12,4 (0.488)	222 (149)	600/1000
CV03G250_01500_TR	3	2,5	13,7 (0.539)	292 (196)	600/1000
CV03G400_01500_TR	3	4	15,4 (0.606)	376 (253)	600/1000
CV03G600_01500_TR	3	6	16,6 (0.654)	475 (319)	600/1000
CV03GB10_01500_TR	3	10	19,7 (0.776)	697 (468)	600/1000
CV03GB16_01500_TR	3	16	21,9 (0.862)	926 (622)	600/1000

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV03GB50_01500_TR	3	50	33,8 (1.331)	2151 (1445)	600/1000
CV04G050_01500_TR	4	0,5	11,1 (0.437)	171 (115)	600/1000
CV04G075_01500_TR	4	0,75	11,5 (0.453)	190 (128)	600/1000
CV04G100_01500_TR	4	1	11,9 (0.469)	205 (138)	600/1000
CV04G150_01500_TR	4	1,5	13,2 (0.520)	252 (169)	600/1000
CV04G250_01500_TR	4	2,5	14,9 (0.587)	346 (233)	600/1000
CV04G400_01500_TR	4	4	16,5 (0.650)	458 (308)	600/1000
CV04G600_01500_TR	4	6	17,8 (0.701)	563 (378)	600/1000
CV04GB10_01500_TR	4	10	21,3 (0.839)	840 (564)	600/1000
CV04GB16_01500_TR	4	16	23,7 (0.933)	1145 (769)	600/1000
CV04GB25_01500_TR	4	25	28,6 (1.126)	1695 (1139)	600/1000
CV04GB35_01500_TR	4	35	31,7 (1.248)	2204 (1481)	600/1000
CV04GB50_01500_TR	4	50	37,3 (1.469)	3087 (2074)	600/1000
CV04GB70_01500_TR	4	70	42,8 (1.685)	4163 (2797)	600/1000
CV05G050_01500_TR	5	0,5	11,7 (0.461)	190 (128)	600/1000
CV05G075_01500_TR	5	0,75	12,3 (0.484)	213 (143)	600/1000
CV05G100_01500_TR	5	1	12,7 (0.500)	233 (157)	600/1000
CV05G150_01500_TR	5	1,5	14,1 (0.555)	304 (204)	600/1000
CV05G250_01500_TR	5	2,5	16,0 (0.630)	416 (280)	600/1000
CV05G400_01500_TR	5	4	17,8 (0.701)	532 (357)	600/1000
CV05G600_01500_TR	5	6	19,3 (0.760)	684 (460)	600/1000
CV05GB10_01500_TR	5	10	23,2 (0.913)	1019 (685)	600/1000
CV05GB16_01500_TR	5	16	26,0 (1.024)	1400 (941)	600/1000
CV05GB25_01500_TR	5	25	31,6 (1.244)	2095 (1408)	600/1000
CV05GB35_01500_TR	5	35	35,2 (1.386)	2732 (1836)	600/1000
CV07G050_01500_TR	7	0,5	12,4 (0.488)	215 (144)	600/1000
CV07G075_01500_TR	7	0,75	13,0 (0.512)	243 (163)	600/1000
CV07G100_01500_TR	7	1	13,5 (0.531)	277 (186)	600/1000
CV07G150_01500_TR	7	1,5	15,3 (0.602)	363 (244)	600/1000
CV07G250_01500_TR	7	2,5	17,1 (0.673)	491 (330)	600/1000
CV07G400_01500_TR	7	4	19,1 (0.752)	662 (445)	600/1000
CV07G600_01500_TR	7	6	20,8 (0.819)	835 (561)	600/1000
CV07GB10_01500_TR	7	10	25,2 (0.992)	1266 (851)	600/1000
CV07GB16_01500_TR	7	16	28,4 (1.118)	1766 (1187)	600/1000
CV07GB25_01500_TR	7	25	34,6 (1.362)	2679 (1800)	600/1000
CV10G050_01500_TR	10	0,5	14,5 (0.571)	298 (200)	600/1000
CV10G075_01500_TR	10	0,75	15,5 (0.610)	351 (236)	600/1000
CV10G100_01500_TR	10	1	16,2 (0.638)	404 (271)	600/1000
CV10G150_01500_TR	10	1,5	18,2 (0.717)	512 (344)	600/1000
CV10G250_01500_TR	10	2,5	20,6 (0.811)	708 (476)	600/1000
CV12G050_01500_TR	12	0,5	15,1 (0.594)	324 (218)	600/1000
CV12G075_01500_TR	12	0,75	15,9 (0.626)	387 (260)	600/1000
CV12G100_01500_TR	12	1	16,6 (0.654)	432 (290)	600/1000
CV12G150_01500_TR	12	1,5	18,7 (0.736)	553 (372)	600/1000
CV12G250_01500_TR	12	2,5	21,2 (0.835)	767 (515)	600/1000
CV14G050_01500_TR	14	0,5	15,6 (0.614)	348 (234)	600/1000
CV14G075_01500_TR	14	0,75	16,5 (0.650)	418 (281)	600/1000
CV14G100_01500_TR	14	1	17,2 (0.677)	468 (314)	600/1000
CV14G150_01500_TR	14	1,5	19,4 (0.764)	626 (421)	600/1000
CV14G250_01500_TR	14	2,5	22,1 (0.870)	845 (568)	600/1000
CV16G050_01500_TR	16	0,5	16,2 (0.638)	391 (263)	600/1000
CV16G075_01500_TR	16	0,75	17,2 (0.677)	451 (303)	600/1000
CV16G100_01500_TR	16	1	17,9 (0.705)	505 (339)	600/1000
CV16G150_01500_TR	16	1,5	20,3 (0.799)	682 (458)	600/1000
CV16G250_01500_TR	16	2,5	23,1 (0.909)	946 (636)	600/1000
CV18G050_01500_TR	18	0,5	17,0 (0.669)	426 (286)	600/1000
CV18G075_01500_TR	18	0,75	18,0 (0.709)	492 (331)	600/1000
CV18G100_01500_TR	18	1	18,8 (0.740)	555 (373)	600/1000
CV18G150_01500_TR	18	1,5	21,3 (0.839)	750 (504)	600/1000

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV18G250_01500_TR	18	2,5	24,4 (0.961)	1054 (708)	600/1000
CV21G050_01500_TR	21	0,5	18,2 (0.717)	480 (323)	600/1000
CV21G075_01500_TR	21	0,75	19,4 (0.764)	583 (392)	600/1000
CV21G100_01500_TR	21	1	20,2 (0.795)	658 (442)	600/1000
CV21G150_01500_TR	21	1,5	23,0 (0.906)	881 (592)	600/1000
CV25G050_01500_TR	25	0,5	18,9 (0.744)	522 (351)	600/1000
CV25G075_01500_TR	25	0,75	20,1 (0.791)	638 (429)	600/1000
CV25G100_01500_TR	25	1	21,0 (0.827)	719 (483)	600/1000
CV25G150_01500_TR	25	1,5	24,0 (0.945)	970 (652)	600/1000
CV25G250_01500_TR	25	2,5	27,7 (1.091)	1379 (927)	600/1000
CV34G050_01500_TR	34	0,5	21,4 (0.843)	683 (459)	600/1000
CV34G075_01500_TR	34	0,75	22,9 (0.902)	825 (554)	600/1000
CV34G100_01500_TR	34	1	24,0 (0.945)	941 (632)	600/1000
CV34G150_01500_TR	34	1,5	27,6 (1.087)	1292 (868)	600/1000
CV34G250_01500_TR	34	2,5	32,2 (1.268)	1872 (1258)	600/1000
CV37G075_01500_TR	37	0,75	22,9 (0.902)	841 (565)	600/1000
CV37G100_01500_TR	37	1	24,0 (0.945)	961 (646)	600/1000
CV37G150_01500_TR	37	1,5	27,6 (1.087)	1323 (889)	600/1000
CV42G075_01500_TR	42	0,75	24,3 (0.957)	950 (638)	600/1000
CV42G100_01500_TR	42	1	25,5 (1.004)	1104 (742)	600/1000
CV42G150_01500_TR	42	1,5	29,6 (1.165)	1527 (1026)	600/1000
CV50G075_01500_TR	50	0,75	26,1 (1.028)	1103 (741)	600/1000
CV50G100_01500_TR	50	1	27,5 (1.083)	1270 (853)	600/1000
CV50G150_01500_TR	50	1,5	32,0 (1.260)	1776 (1193)	600/1000
CV61G075_01500_TR	61	0,75	27,7 (1.091)	1255 (843)	600/1000
CV61G100_01500_TR	61	1	29,2 (1.150)	1465 (984)	600/1000
CV61G150_01500_TR	61	1,5	34,1 (1.343)	2061 (1385)	600/1000

Composizione del codice - Code composition



Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 61	03G, ..., 61G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm², ..., 6,00 mm²	014, ..., 600
10,0 mm², ..., 70,0 mm²	B10, ..., B70

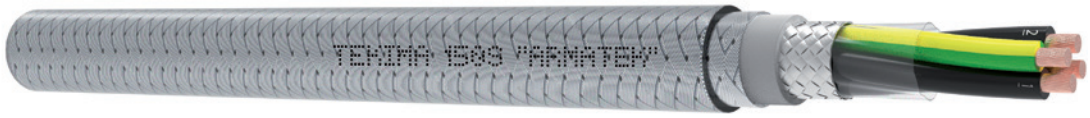
Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Trasparente - *Transparent*	TR

SERIES 150S

Cavi multipolari armati “Armatek” antiolio

“Armatek” armoured oil-resistant cables

Posa fissa, schermati - Fixed application, shielded



RoHS

CE UK CA

Impiego - Use

Sono cavi di potenza e controllo idonei per utensili, sistemi di condizionamento e sistemi di elaborazione dei dati in ambienti quali, per esempio, stabilimenti industriali e centrali elettriche. L’elevata protezione meccanica è offerta dalla treccia di acciaio protetta dall’ossidazione e dalla polvere grazie ad una seconda guaina trasparente esterna. Questi cavi sono impiegati in applicazioni di posa fissa ma anche per applicazioni di posa mobile con movimenti scarsamente ripetitivi. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l’installazione.

These cables are suitable as power supply and connection control cables, for machine tool, power stations, air conditioning systems as well as data processing systems. High mechanical protection is provided by the oxidation protected steel wire braiding under the transparent outer sheath which protects the braid against dirt. They are suitable for fixed installation but also for flexible applications under conditions of not continuously movement. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura.
Information. An additional cut-to-length service is carried out on request.

Marcatura - Marking

TEKIMA 0150S “ARMATEK” – CE 4G1 mm² 600/1000 V – IEC 60332-1-2 – ARMOURED – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo in rame, classe 5 *Copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina interna *Inner jacket*	Mescola di PVC antiolio e antifiamma, colore grigio RAL 7001. *Oil and flame-resistant PVC compound, RAL 7001 gray color.*
Armatura *Armour*	Treccia di acciaio, ricopertura 65% *Steel braid, coverage 65%*
Guaina esterna *Outer jacket*	Mescola di PVC antiolio e antifiamma, trasparente *Oil and flame-resistant PVC compound, transparent*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +70°C (posa fissa); -5°C, +80°C (mobile) *-40°C, +70°C (fixed); -5°C, +80°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600/1000 V
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	12,5 volte diametro esterno del cavo *12,5 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2 I Other: CEI 20-11, VDE 0207, CEI EN 60228, VDE 0295, 2006/95/EC (Low Voltage Directive)

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV04G250_0150S_TR	4	2,5	15,5 (0.610)	399 (268)	600/1000
CV04G400_0150S_TR	4	4	17,3 (0.681)	510 (343)	600/1000
CV04G600_0150S_TR	4	6	18,7 (0.736)	631 (424)	600/1000
CV04GB10_0150S_TR	4	10	22,1 (0.870)	911 (612)	600/1000
CV04GB16_0150S_TR	4	16	24,6 (0.969)	1164 (782)	600/1000
CV04GB25_0150S_TR	4	25	29,7 (1.169)	1738 (1168)	600/1000
CV04GB35_0150S_TR	4	35	32,9 (1.295)	2218 (1490)	600/1000
CV04GB50_0150S_TR	4	50	38,4 (1.512)	3102 (2084)	600/1000

Composizione del codice - Code composition

CV □□□ □□□ **_0150S_** □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
4	04G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
2,50 mm², ..., 6,00 mm²	025, ..., 600
10,0 mm², ..., 50,0 mm²	B10, ..., B50

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Trasparente - *Transparent*	TR

SERIES 151

Cavi multipolari armati “Armatek” antiolio

“Armatek” armoured oil-resistant cables

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded

RoHS

CE | UK CA

Impiego - Use

Sono cavi di potenza e controllo idonei per utensili, sistemi di condizionamento e sistemi di elaborazione dei dati in ambienti quali, per esempio, stabilimenti industriali e centrali elettriche. L’elevata protezione meccanica è offerta dalla treccia di acciaio protetta dall’ossidazione e dalla polvere grazie ad una seconda guaina trasparente esterna. Questi cavi sono impiegati in applicazioni di posa fissa ma anche per applicazioni di posa mobile con movimenti scarsamente ripetitivi. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l’installazione.

These cables are suitable as power supply and connection control cables, for machine tool, power stations, air conditioning systems as well as data processing systems. High mechanical protection is provided by the oxidation protected steel wire braiding under the transparent outer sheath which protects the braid against dirt. They are suitable for fixed installation but also for flexible applications under conditions of not continuously movement. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura.
Information. An additional cut-to-length service is carried out on request.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo in rame, classe 5 *Copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	Mescola di PVC *PVC compound*
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Guaina interna *Inner jacket*	Mescola di PVC antiolio e antifiamma, colore grigio RAL 7001. *Oil and flame-resistant PVC compound, RAL 7001 gray color.*
Armatura *Armour*	Treccia di acciaio, ricopertura 65% *Steel braid, coverage 65%*
Guaina esterna *Outer jacket*	Mescola di PVC antiolio e antifiamma, trasparente *Oil and flame-resistant PVC compound, transparent*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +70°C (posa fissa); -5°C, +80°C (mobile) *-40°C, +70°C (fixed); -5°C, +80°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	300/500 V
Tensione di prova *Test voltage*	3000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	12,5 volte diametro esterno del cavo *12,5 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2 I Other: CEI 20-11, VDE 0207, CEI EN 60228, VDE 0295, 2006/95/EC (Low Voltage Directive)

Marcatura - Marking

TEKIMA 01510 “ARMATEK” – CE 4G1 mm² 300/500 V – IEC 60332-1-2 – ARMOURED – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV02X050_01510_TR	2	0,5	7,2 (0.283)	83 (56)	300/500
CV02X075_01510_TR	2	0,75	7,6 (0.299)	93 (62)	300/500
CV02X100_01510_TR	2	1	7,9 (0.311)	101 (68)	300/500
CV02X150_01510_TR	2	1,5	8,7 (0.343)	123 (83)	300/500
CV02X250_01510_TR	2	2,5	10,1 (0.398)	175 (118)	300/500
CV02X400_01510_TR	2	4	11,6 (0.457)	241 (162)	300/500
CV02X600_01510_TR	2	6	13,4 (0.528)	328 (220)	300/500
CV03X050_01510_TR	3	0,5	7,5 (0.295)	91 (61)	300/500
CV03G075_01510_TR	3	0,75	7,9 (0.311)	103 (69)	300/500
CV03G100_01510_TR	3	1	8,5 (0.335)	119 (80)	300/500
CV03G150_01510_TR	3	1,5	9,1 (0.358)	151 (101)	300/500
CV03G250_01510_TR	3	2,5	10,6 (0.417)	204 (137)	300/500
CV03G400_01510_TR	3	4	12,3 (0.484)	287 (193)	300/500
CV03G600_01510_TR	3	6	14,1 (0.555)	391 (263)	300/500
CV03GB10_01510_TR	3	10	17,3 (0.681)	595 (400)	300/500

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV03GB16_01510_TR	3	16	20,0 (0.787)	866 (582)	300/500
CV04G050_01510_TR	4	0,5	7,9 (0.311)	101 (68)	300/500
CV04G075_01510_TR	4	0,75	8,6 (0.339)	121 (81)	300/500
CV04G100_01510_TR	4	1	9,0 (0.354)	135 (91)	300/500
CV04G150_01510_TR	4	1,5	9,9 (0.390)	178 (120)	300/500
CV04G250_01510_TR	4	2,5	11,5 (0.453)	253 (170)	300/500
CV04G400_01510_TR	4	4	13,5 (0.531)	358 (241)	300/500
CV04G600_01510_TR	4	6	15,4 (0.606)	485 (326)	300/500
CV04GB10_01510_TR	4	10	19,3 (0.760)	778 (523)	300/500
CV04GB16_01510_TR	4	16	21,8 (0.858)	1077 (724)	300/500
CV04GB25_01510_TR	4	25	26,9 (1.059)	1623 (1091)	300/500
CV04GB35_01510_TR	4	35	30,3 (1.193)	2149 (1444)	300/500
CV05G050_01510_TR	5	0,5	8,7 (0.343)	119 (80)	300/500
CV05G075_01510_TR	5	0,75	9,2 (0.362)	147 (99)	300/500
CV05G100_01510_TR	5	1	9,6 (0.378)	164 (110)	300/500
CV05G150_01510_TR	5	1,5	10,6 (0.417)	204 (137)	300/500
CV05G250_01510_TR	5	2,5	12,6 (0.496)	299 (201)	300/500
CV05G400_01510_TR	5	4	14,7 (0.579)	424 (285)	300/500
CV05G600_01510_TR	5	6	16,9 (0.665)	580 (390)	300/500
CV05GB10_01510_TR	5	10	21,2 (0.835)	933 (627)	300/500
CV05GB16_01510_TR	5	16	24,4 (0.961)	1339 (900)	300/500
CV05GB25_01510_TR	5	25	29,8 (1.173)	2014 (1353)	300/500
CV05GB35_01510_TR	5	35	33,6 (1.323)	2648 (1779)	300/500
CV06G050_01510_TR	6	0,5	9,2 (0.362)	142 (95)	300/500
CV06G075_01510_TR	6	0,75	10,0 (0.394)	169 (114)	300/500
CV06G100_01510_TR	6	1	10,4 (0.409)	188 (126)	300/500
CV06G150_01510_TR	6	1,5	11,5 (0.453)	246 (165)	300/500
CV07G050_01510_TR	7	0,5	9,2 (0.362)	145 (97)	300/500
CV07G075_01510_TR	7	0,75	10,0 (0.394)	174 (117)	300/500
CV07G100_01510_TR	7	1	10,4 (0.409)	195 (131)	300/500
CV07G150_01510_TR	7	1,5	11,5 (0.453)	256 (172)	300/500
CV07G250_01510_TR	7	2,5	13,7 (0.539)	375 (252)	300/500
CV07G400_01510_TR	7	4	16,0 (0.630)	534 (359)	300/500
CV07G600_01510_TR	7	6	18,7 (0.736)	745 (501)	300/500
CV07GB10_01510_TR	7	10	23,0 (0.906)	1177 (791)	300/500
CV07GB16_01510_TR	7	16	26,8 (1.055)	1702 (1144)	300/500
CV07GB25_01510_TR	7	25	32,9 (1.295)	2599 (1746)	300/500
CV08G050_01510_TR	8	0,5	10,5 (0.413)	176 (118)	300/500
CV08G075_01510_TR	8	0,75	11,4 (0.449)	221 (149)	300/500
CV08G100_01510_TR	8	1	12,1 (0.476)	253 (170)	300/500
CV08G150_01510_TR	8	1,5	13,4 (0.528)	328 (220)	300/500
CV08G250_01510_TR	8	2,5	15,9 (0.626)	475 (319)	300/500
CV09G050_01510_TR	9	0,5	10,9 (0.429)	189 (127)	300/500
CV09G075_01510_TR	9	0,75	11,8 (0.465)	236 (159)	300/500
CV09G100_01510_TR	9	1	12,6 (0.496)	273 (183)	300/500
CV09G150_01510_TR	9	1,5	13,9 (0.547)	353 (237)	300/500
CV09G250_01510_TR	9	2,5	16,6 (0.654)	518 (348)	300/500
CV10G050_01510_TR	10	0,5	11,0 (0.433)	195 (131)	300/500
CV10G075_01510_TR	10	0,75	12,2 (0.480)	252 (169)	300/500
CV10G100_01510_TR	10	1	13,0 (0.512)	291 (196)	300/500
CV10G150_01510_TR	10	1,5	14,4 (0.567)	379 (255)	300/500
CV10G250_01510_TR	10	2,5	16,9 (0.665)	546 (367)	300/500
CV11G150_01510_TR	11	1,5	14,4 (0.567)	390 (262)	300/500
CV11G400_01510_TR	11	4	20,3 (0.799)	850 (571)	300/500
CV12G050_01510_TR	12	0,5	11,5 (0.453)	224 (151)	300/500
CV12G075_01510_TR	12	0,75	12,5 (0.492)	270 (181)	300/500
CV12G100_01510_TR	12	1	13,3 (0.524)	314 (211)	300/500
CV12G150_01510_TR	12	1,5	14,7 (0.579)	410 (276)	300/500
CV12G250_01510_TR	12	2,5	17,6 (0.693)	608 (409)	300/500
CV12G400_01510_TR	12	4	21,0 (0.827)	911 (612)	300/500

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV14G050_01510_TR	14	0,5	12,1 (0.476)	246 (165)	300/500
CV14G075_01510_TR	14	0,75	13,2 (0.520)	300 (202)	300/500
CV14G100_01510_TR	14	1	13,8 (0.543)	352 (237)	300/500
CV14G150_01510_TR	14	1,5	15,3 (0.602)	451 (303)	300/500
CV14G250_01510_TR	14	2,5	18,5 (0.728)	689 (463)	300/500
CV15G075_01510_TR	15	0,75	13,5 (0.531)	324 (218)	300/500
CV16G050_01510_TR	16	0,5	12,6 (0.496)	266 (179)	300/500
CV16G075_01510_TR	16	0,75	13,7 (0.539)	335 (225)	300/500
CV16G100_01510_TR	16	1	14,6 (0.575)	391 (263)	300/500
CV16G150_01510_TR	16	1,5	16,2 (0.638)	513 (345)	300/500
CV16G250_01510_TR	16	2,5	19,7 (0.776)	797 (536)	300/500
CV18G050_01510_TR	18	0,5	13,4 (0.528)	306 (206)	300/500
CV18G075_01510_TR	18	0,75	14,6 (0.575)	374 (251)	300/500
CV18G100_01510_TR	18	1	15,3 (0.602)	427 (287)	300/500
CV18G150_01510_TR	18	1,5	17,0 (0.669)	563 (378)	300/500
CV18G250_01510_TR	18	2,5	20,9 (0.823)	887 (596)	300/500
CV19G050_01510_TR	19	0,5	13,4 (0.528)	309 (208)	300/500
CV19G075_01510_TR	19	0,75	14,6 (0.575)	379 (255)	300/500
CV19G100_01510_TR	19	1	15,3 (0.602)	434 (292)	300/500
CV19G150_01510_TR	19	1,5	17,0 (0.669)	574 (386)	300/500
CV20G100_01510_TR	20	1	16,2 (0.638)	482 (324)	300/500
CV21G050_01510_TR	21	0,5	14,6 (0.575)	353 (237)	300/500
CV21G075_01510_TR	21	0,75	15,6 (0.614)	432 (290)	300/500
CV21G100_01510_TR	21	1	16,7 (0.657)	507 (341)	300/500
CV21G150_01510_TR	21	1,5	18,7 (0.736)	672 (452)	300/500
CV24G075_01510_TR	24	0,75	16,4 (0.646)	476 (320)	300/500
CV24G100_01510_TR	24	1	17,5 (0.689)	559 (376)	300/500
CV24G150_01510_TR	24	1,5	19,8 (0.780)	773 (519)	300/500
CV25G050_01510_TR	25	0,5	15,1 (0.594)	383 (257)	300/500
CV25G075_01510_TR	25	0,75	16,5 (0.650)	485 (326)	300/500
CV25G100_01510_TR	25	1	17,5 (0.689)	566 (380)	300/500
CV25G150_01510_TR	25	1,5	19,8 (0.780)	783 (526)	300/500
CV25G250_01510_TR	25	2,5	23,9 (0.941)	1175 (790)	300/500
CV26G075_01510_TR	26	0,75	16,8 (0.661)	501 (337)	300/500
CV26G100_01510_TR	26	1	18,1 (0.713)	606 (407)	300/500
CV26G150_01510_TR	26	1,5	20,3 (0.799)	816 (548)	300/500
CV27G050_01510_TR	27	0,5	16,0 (0.630)	431 (290)	300/500
CV27G075_01510_TR	27	0,75	17,4 (0.685)	529 (355)	300/500
CV27G100_01510_TR	27	1	18,5 (0.728)	629 (423)	300/500
CV27G150_01510_TR	27	1,5	21,0 (0.827)	859 (577)	300/500
CV30G050_01510_TR	30	0,5	16,2 (0.638)	448 (301)	300/500
CV30G075_01510_TR	30	0,75	17,7 (0.697)	566 (380)	300/500
CV30G150_01510_TR	30	1,5	21,3 (0.839)	904 (607)	300/500
CV32G050_01510_TR	32	0,5	16,5 (0.650)	466 (313)	300/500
CV32G075_01510_TR	32	0,75	18,2 (0.717)	596 (400)	300/500
CV32G100_01510_TR	32	1	19,6 (0.772)	732 (492)	300/500
CV32G150_01510_TR	32	1,5	21,7 (0.854)	960 (645)	300/500
CV34G050_01510_TR	34	0,5	17,5 (0.689)	511 (343)	300/500
CV34G075_01510_TR	34	0,75	19,5 (0.768)	683 (459)	300/500
CV34G100_01510_TR	34	1	20,7 (0.815)	795 (534)	300/500
CV34G150_01510_TR	34	1,5	23,0 (0.906)	1046 (703)	300/500
CV34G250_01510_TR	34	2,5	28,1 (1.106)	1610 (1082)	300/500
CV36G075_01510_TR	36	0,75	19,5 (0.768)	693 (466)	300/500
CV36G100_01510_TR	36	1	20,7 (0.815)	809 (544)	300/500
CV37G075_01510_TR	37	0,75	19,5 (0.768)	698 (469)	300/500
CV37G100_01510_TR	37	1	20,7 (0.815)	816 (548)	300/500
CV37G150_01510_TR	37	1,5	23,0 (0.906)	1077 (724)	300/500
CV41G100_01510_TR	41	1	22,2 (0.874)	930 (625)	300/500
CV41G150_01510_TR	41	1,5	24,8 (0.976)	1231 (827)	300/500
CV42G075_01510_TR	42	0,75	20,8 (0.819)	783 (526)	300/500

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV42G100_01510_TR	42	1	22,2 (0.874)	937 (630)	300/500
CV42G150_01510_TR	42	1,5	24,8 (0.976)	1241 (834)	300/500
CV50G075_01510_TR	50	0,75	22,4 (0.882)	916 (616)	300/500
CV50G100_01510_TR	50	1	23,9 (0.941)	1080 (726)	300/500
CV50G150_01510_TR	50	1,5	27,0 (1.063)	1454 (977)	300/500
CV61G075_01510_TR	61	0,75	23,9 (0.941)	1051 (706)	300/500
CV61G100_01510_TR	61	1	25,6 (1.008)	1265 (850)	300/500
CV61G150_01510_TR	61	1,5	28,6 (1.126)	1685 (1132)	300/500

Composizione del codice - Code composition

CV □□□ □□□ **_01510_** □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 61	03G, ..., 61G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm², ..., 6,00 mm²	014, ..., 600
10,0 mm², ..., 35,0 mm²	B10, ..., B35

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Trasparente - *Transparent*	TR

SERIES 8200

Metal-Clad Cable, MC-HL

Armati e non schermati - Armored and unshielded

Impiego - Use

Cavi UL Listed armati e non schermati costruiti per gli usi specificati dall'articolo 330 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) ed idonei all'impiego in Class I, Division 1, Hazardous Locations. Sono cavi armati realizzati specificatamente per rispondere a particolari esigenze industriali dove sono richieste durabilità, resistenza all'impatto e alla corrosione ma anche flessibilità e facilità d'impiego.

UL Listed armored and unshielded cables intended for the uses specified by article 330 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and suitable for use in Class I, Division 1, Hazardous Locations. These armored cables are manufactured specifically to meet the particular industrial requirements, where durability, impact and corrosion resistance, but also flexibility and easy employment are needed.

Informazione. Si prega di chiedere all'ufficio commerciale la possibilità del servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. Please ask the sales department for the possibility of an additional UL certified cut-to-size service ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Secondo quanto specificato dal NEC i cavi MC-HL possono essere utilizzati per gli usi seguenti[1]:
According to NEC, MC-HL cables can be used as follows[1]:

(1) For services, feeders and branch circuits.
(2) For power, lighting, control and signal circuits.
(3) Indoors or outdoors.
(4) Exposed or concealed.
(5) To be direct buried where identified for such use.
(6) In cable tray where identified for such use.
(7) In any raceways.
(8) As aerial cable on a messenger.
(9) In hazardous (classified) locations as permitted.
(10) In dry locations and embedded in plaster finish on brick or other masonry except in damp or wet locations.
(11) In wet locations where any of the following conditions are met:
  a. The metallic covering is impervious to moisture.
  b. A lead sheath or moisture-impervious jacket is provided under the metal covering.
  c. The insulated conductors under the metallic covering are listed for use in wet locations.
(12) Where single-conductor cables are used, all phase conductors and, where used, the neutral conductor shall be grouped together to minimize induced voltage on the sheath.

[1] Per assicurare la corretta destinazione d'uso definita nel NEC si è deciso di mantenere la versione linguistica originaria.

Caratteristica *Characteristics*	Valore/proprietà *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo di rame *Copper strand*
Isolamento *Insulation*	XLPE
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	ICEA Metodo 1, tabella E-2 (vedi appendice) per sezioni 14 AWG ÷ 10 AWG ICEA Metodo 4 per sezioni 8 AWG ÷ 4/0 AWG *ICEA Method 1, table E-2 (see appendix) for sizes 14 AWG ÷ 10 AWG* *ICEA Method 4 for sizes 8 AWG ÷ 4/0 AWG*
Conduttore di terra *Ground wire*	Rame nudo *Bare copper*
Nastratura *Taping*	Materiale sintetico *Synthetic material*
Armatura *Armor*	Guaina corrugata in alluminio *Aluminium corrugated armor*
Guaina *Jacket*	PVC
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	12 volte diametro esterno del cavo *12 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Construction reference standards*	UL approvals: (UL) Type MC-HL (Hazardous Locations), Class 1, Div. 1 NEC Art. 330, 501; UL 1569, UL 2225
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 70 (NEC)

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori* *Number of conductors**	Sezione *Size* [AWG]	Sezione conduttore di terra *Ground wire size* [AWG]	Diametro cordato *Cord diameter* [mm (inch)]	Diametro armatura *Armour diameter* [mm (inch)]	Diametro guaina *Jacket diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV03XW14_82000_NE	3	14	3x18	9,9 (0.390)	14,1 (0.555)	16,8 (0.661)	298 (200)
CV03XW12_82000_NE	3	12	3x16	8,6 (0.340)	14,1 (0.555)	16,8 (0.661)	336 (226)
CV03XW10_82000_NE	3	10	3x14	11,4 (0.450)	15,8 (0.620)	18,4 (0.724)	464 (312)
CV04XW14_82000_NE	4	14	14	8,8 (0.345)	13,3 (0.522)	15,9 (0.627)	302 (203)
CV05XW14_82000_NE	5	14	14	9,7 (0.380)	13,5 (0.532)	16,1 (0.634)	333 (224)
CV07XW14_82000_NE	7	14	14	10,9 (0.430)	15,3 (0.602)	18,0 (0.710)	427 (287)
CV12XW14_82000_NE	12	14	14	14,2 (0.560)	20,0 (0.788)	22,7 (0.893)	632 (425)

* Escluso il conduttore di terra
** Ground wire not included*

Composizione del codice - Code composition

CV	□□	X	□□□	_82000_NE

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
3, ..., 12	03, ..., 12

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
10, 12, 14	W10, W12, W14

SERIES 8200S

Metal-Clad Cable, MC-HL

Multicoppia armati e schermati - Multiple pair cables, armored and shielded

Impiego - Use

Cavi UL Listed armati e schermati costruiti per gli usi specificati dall'articolo 330 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) ed idonei all'impiego in Class I, Division 1, Hazardous Locations. Sono cavi armati realizzati specificatamente per rispondere a particolari esigenze industriali dove sono richieste durabilità, resistenza all'impatto e alla corrosione ma anche flessibilità e facilità d'impiego.

UL Listed armored and shielded cables intended for the uses specified by article 330 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and suitable for use in Class I, Division 1, Hazardous Locations. These armored cables are specifically made to meet particular industrial needs, where durability, impact and corrosion resistant, but also flexibility and easy use are needed.

Informazione. Si prega di chiedere all'ufficio commerciale la possibilità del servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. Please ask the sales department for the possibility of an additional UL certified cut-to-size service ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Secondo quanto specificato dal NEC i cavi MC-HL possono essere utilizzati per gli usi seguenti[1]:
According to NEC, MC-HL cables can used as follows[1]:

(1) For services, feeders and branch circuits.
(2) For power, lighting, control and signal circuits.
(3) Indoors or outdoors.
(4) Exposed or concealed.
(5) To be direct buried where identified for such use.
(6) In cable tray where identified for such use.
(7) In any raceways.
(8) As aerial cable on a messenger.
(9) In hazardous (classified) locations as permitted.
(10) In dry locations and embedded in plaster finish on brick or other masonry except in damp or wet locations.
(11) In wet locations where any of the following conditions are met:
  a. The metallic covering is impervious to moisture.
  b. A lead sheath or moisture-impervious jacket is provided under the metal covering.
  c. The insulated conductors under the metallic covering are listed for use in wet locations.
(12) Where single-conductor cables are used, all phase conductors and, where used, the neutral conductor shall be grouped together to minimize induced voltage on the sheath.

[1] Per assicurare la corretta destinazione d'uso definita nel NEC si è deciso di mantenere la versione linguistica originaria.

Caratteristica *Characteristics*	Valore/proprietà *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo di rame *Copper strand*
Isolamento *Insulation*	PVC/Nylon
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Numerati, coppie nero/bianco *Numbered, black/white pairs*
Schermatura *Shield*	Nastro di alluminio sulle coppie e sul totale, dotato di filo di continuità *Aluminium tape on pairs and total, complete with drain wire*
Guaina interna *Internal jacket*	PVC
Armatura *Armor*	Guaina corrugata in alluminio *Corrugated aluminium armor*
Guaina esterna *External jacket*	PVC, colore nero *PVC, black color*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	12 volte diametro esterno del cavo *12 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL approvals: (UL) Type MC-HL (Hazardous Locations), Class 1, Div. 1 NEC Art. 330, 501; UL 1569, UL 2225
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 70 (NEC)

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [AWG]	Diametro cordato *Cord diameter* [mm (inch)]	Diametro guaina interna *Internal jacket diameter* [mm (inch)]	Diametro armatura *Armour diameter* [mm (inch)]	Diametro guaina *Jacket diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02XW16_8200S_NE	1x2	16	5,2 (0.204)	7,2 (0.285)	12,2 (0.482)	14,8 (0.584)	238 (160)
CV04XW16_8200S_NE	2x2	16	10,8 (0.424)	12,9 (0.506)	19,1 (0.752)	21,7 (0.856)	366 (246)
CV08XW16_8200S_NE	4x2	16	12,2 (0.482)	14,8 (0.584)	20,2 (0.797)	22,9 (0.901)	469 (315)
CV16XW16_8200S_NE	8x2	16	16,1 (0.635)	18,8 (0.740)	24,6 (0.968)	27,2 (1.072)	839 (564)
CV24XW16_8200S_NE	12x2	16	20,2 (0.797)	22,9 (0.900)	30,2 (1.190)	32,9 (1.294)	1133 (761)

Composizione del codice - Code composition

CV	□□	X	□□□	_8200S_NE

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
1x2, ..., 12x2	02, ..., 24

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
16	W16

SERIES 8250

Metal-Clad Cable, Teck 90-HL

Armati e non schermati - Armored and unshielded

Impiego - Use

Cavi CSA armati e non schermati costruiti per gli usi specificati dal Canadian Electrical Code (CEC) ed idonei all'impiego in Class I, Division 1, Hazardous Locations. Sono cavi armati realizzati specificatamente per rispondere a particolari esigenze industriali dove sono richieste durabilità, resistenza all'impatto e alla corrosione ma anche flessibilità e facilità d'impiego.

CSA armored and unshielded cables built for uses specified by the Canadian Electrical Code (CEC) and suitable for use in Class I, Division 1, Hazardous Locations. These armored cables are specifically made to meet particular industrial needs, where durability, impact and corrosion resistant, but also flexibility and easy use are needed.

Informazione. Si prega di chiedere all'ufficio commerciale la possibilità del servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. Please ask the sales department for the possibility of an additional UL certified cut-to-size service ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo di rame *Copper strand*
Isolamento *Insulation*	XLPE
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Vedi tabella seguente *See following table*
Conduttore di terra *Ground wire*	Rame nudo *Bare copper*
Guaina interna *Internal jacket*	PVC
Armatura *Armor*	Guaina corrugata in alluminio *Corrugated aluminium armor*
Guaina esterna *External jacket*	PVC
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	12 volte diametro esterno del cavo *12 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	CSA approvals: (CSA) Type Teck90-HL (Hazardous Locations), Class 1, Div. 2 CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.131
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.131

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori* *Number of conductors**	Sezione *Size* [AWG]	Sezione conduttore di terra *Ground wire size* [AWG]	Diametro guaina interna *Internal jacket diameter* [mm (inch)]	Diametro armatura *Armour diameter* [mm (inch)]	Diametro guaina *Jacket diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Colorazione dei conduttori *Colors of conductors*
CV03XW14_82500_NE	3	14	14	9,9 (0.390)	14,7 (0.580)	16,8 (0.660)	331 (222)	Nero, rosso, blu *Black, red, blu*
CV03XW12_82500_NE	3	12	14	10,9 (0.430)	15,8 (0.620)	17,8 (0.700)	390 (262)	Nero, rosso, blu *Black, red, blu*
CV03XW10_82500_NE	3	10	12	12,7 (0.500)	17,8 (0.700)	19,1 (0.750)	488 (328)	Nero, rosso, blu *Black, red, blu*
CV03XW08_82500_NE	3	8	10	16,0 (0.630)	21,1 (0.830)	22,9 (0.900)	703 (472)	Nero, rosso, blu *Black, red, blu*
CV05XW14_82500_NE	5	14	14	11,9 (0.470)	16,8 (0.660)	18,8 (0.740)	424 (285)	Bianco + neri numerati *White + black numbered*
CV07XW14_82500_NE	7	14	14	13,0 (0.510)	17,8 (0.700)	19,8 (0.780)	494 (332)	Bianco + neri numerati *White + black numbered*
CV12XW14_82500_NE	12	14	14	17,5 (0.690)	24,1 (0.950)	24,6 (0.970)	822 (552)	Bianco + neri numerati *White + black numbered*

* Escluso il conduttore di terra
** Ground wire not included*

Composizione del codice - Code composition

CV	□□	X	□□□	_82500_NE

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2, ..., 25	02, ..., 25

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
8, 10, ..., 18 AWG	W08, W10, ..., W18

Cavi multipolari per posa mobile

Cables for dynamic applications

tekima

SERIES 8410

Power and Control Tray Cable, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM

Direct Burial, Sun Res, Hazardous Locations

Posa mobile, non schermati - Dynamic application, unshielded

Impiego - Use

Cavi UL Listed non schermati costruiti per gli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79, dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e dal CSA C22.1 (CE Code). Per applicazioni in Hazardous Locations, la versione TC-ER è idonea all'impiego in Class I, Division 2 mentre la versione TC-ER-HL* è idonea all'impiego in Class I, Division 1. I cavi TC-ER (Exposed Run) per impiego mobile sono adatti per installazioni in catene portacavi o su parti di macchine in movimento per distanze fino a 15 m. Possono inoltre essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits) o cavi armati Type MC (Metal Clad Cable); tale tipo di connessioni viene definito Open Wiring. Questi cavi sono oil resistant e sono adatti ad essere impiegati in ambienti interni con presenza di umidità. Questi cavi sono certificati anche Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche.

Unshielded UL Listed cables built for the uses specified by ANSI/NFPA 79, by Art. 336, 392, 501 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and by CSA C22.1 (CE Code). For applications in Hazardous Locations, the TC-ER version is suitable for use in Class I, Division 2 while the TC-ER-HL version is suitable for use in Class I, Division 1. These TC-ER (Exposed Run) cables are used in power chains or moving machine parts for travel distances up to 15 m. They can be installed in the industrial plants for the connections between the cable trays and the equipment without the employment of metal conduits or reinforced cables Type MC (Metal Clad Cable); this type of connection is called Open Wiring. These cables are oil resistant and are suitable to be used in dry, damp and wet interiors. These cables are also certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind turbine applications.*

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").
* Importante. La versione TC-ER-HL per installazioni in Hazardous Locations Class I, Division 1 è su specifica richiesta.
** Important. The TC-ER-HL version for installations in Hazardous Locations Class I, Division 1 is upon specific request.*

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 6 *Flexible copper strand, class 6*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-R
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Nastratura *Taping*	Nastro di tessuto non tessuto *Nonwoven tape*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001 oppure, su richiesta, nero. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color or, on request, black color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (dry conditions), +75°C (wet conditions) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (AWM/WTTC), 600/1000 V (IEC)
Spark test	6000 V
Velocità *Speed*	180 m/min (catena autoportante/*unsupported chain*), 120 m/min (catena scorrimento/*sliding chain*)
Accelerazione *Acceleration*	10 m/s² (≤10 mm²), 5 m/s² (>10 mm²)
Raggio di curvatura *Bending radius*	7,5 volte diametro esterno del cavo (≤ 10 mm²), 10 volte diametro esterno del cavo (>10 mm²) *7,5 x cable outer diameter (≤10 mm²), 10 x cable outer diameter (>10 mm²)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER-HL (18 AWG-1000 kcmil), MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, c(UL) Type CIC/TC-ER (18 AWG-4/0 AWG), Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, cURus AWM Style 21179, AWM I/II A/B; Class 1, Div.1* or Div.2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 1581, UL 758, UL 1277, UL 1063, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT1, FT4, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/gray), UNI EN ISO 4892-2 (nero/black) I Other: Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 21179

Marcatura - Marking

TEKIMA 84100 – CE 4G2,5 mm² (UL) E361258 TC-ER-HL 4x14 AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V THHW 90°C Dry / 75°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW 600V or AWM 21179 90°C 1000V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V 90°C Dry / 75°C Wet PVC FT4 or AWM I/II A/B 90°C 1000V FT1 14 AWG – (prod.reference) = (metric) =

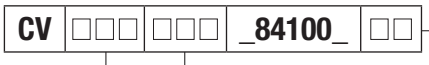
Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X100_84100_□□**	2	1	18	8,0 (0.315)	90 (60)
CV02X150_84100_□□**	2	1,5	16	8,6 (0.339)	109 (73)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X250_84100_□□**	2	2,5	14	9,4 (0.370)	141 (95)
CV03G100_84100_□□	3	1	18	8,7 (0.343)	111 (75)
CV03G150_84100_□□	3	1,5	16	9,4 (0.370)	136 (91)
CV03G250_84100_□□	3	2,5	14	10,3 (0.406)	179 (120)
CV03G400_84100_□□	3	4	12	11,7 (0.461)	247 (166)
CV03G600_84100_□□	3	6	10	13,9 (0.547)	358 (241)
CV04G100_84100_□□	4	1	18	9,4 (0.370)	133 (89)
CV04G150_84100_□□	4	1,5	16	10,1 (0.398)	163 (110)
CV04G250_84100_□□	4	2,5	14	11,1 (0.437)	217 (146)
CV04G400_84100_□□	4	4	12	12,7 (0.500)	304 (204)
CV04G600_84100_□□	4	6	10	15,0 (0.591)	438 (294)
CV04GB10_84100_□□	4	10	8	19,3 (0.760)	727 (489)
CV04GB16_84100_□□	4	16	6	24,9 (0.980)	1185 (796)
CV04GB25_84100_□□	4	25	4	27,8 (1.094)	1465 (984)
CV04GB35_84100_□□	4	35	2	32,3 (1.272)	1465 (984)
CV05G100_84100_□□	5	1	18	10,3 (0.406)	161 (108)
CV05G150_84100_□□	5	1,5	16	11,1 (0.437)	199 (134)
CV05G250_84100_□□	5	2,5	14	12,2 (0.480)	265 (178)
CV05G400_84100_□□	5	4	12	14,7 (0.579)	398 (267)
CV05G600_84100_□□	5	6	10	16,5 (0.650)	537 (361)
CV05GB10_84100_□□	5	10	8	22,5 (0.886)	951 (639)
CV05GB16_84100_□□	5	16	6	27,6 (1.087)	1465 (984)
CV07G100_84100_□□	7	1	18	12,1 (0.476)	223 (150)
CV07G150_84100_□□	7	1,5	16	13,1 (0.516)	277 (186)
CV07G250_84100_□□	7	2,5	14	15,2 (0.598)	400 (269)
CV07G400_84100_□□	7	4	12	17,8 (0.701)	574 (386)
CV08G100_84100_□□	8	1	18	13,0 (0.512)	256 (172)
CV08G150_84100_□□	8	1,5	16	14,8 (0.583)	346 (233)
CV08G250_84100_□□	8	2,5	14	16,3 (0.642)	459 (308)
CV12G100_84100_□□	12	1	18	15,1 (0.594)	355 (239)
CV12G150_84100_□□	12	1,5	16	16,4 (0.646)	446 (300)
CV12G250_84100_□□	12	2,5	14	18,1 (0.713)	603 (405)
CV18G100_84100_□□	18	1	18	17,6 (0.693)	494 (332)
CV18G150_84100_□□	18	1,5	16	19,2 (0.756)	627 (421)
CV25G100_84100_□□	25	1	18	20,8 (0.819)	696 (468)
CV25G150_84100_□□	25	1,5	16	23,8 (0.937)	938 (630)

** In accordo a NFPA 70 (NEC) e CSA C22.1 (CEC) cavi con 2 conduttori non sono Exposed Run (ER).
*** According to NFPA 70 (NEC) and CSA C22.1 (CEC) cables with 2 conductors are not Exposed Run (ER).*

Composizione del codice - Code composition



Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 25	03G, ..., 25G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1,00 mm², ..., 6,00 mm²	100, ..., 600
10,0 mm², ..., 35,0 mm²	B10, ..., B35

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 8410S

Power and Control Tray Cable, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM
Direct Burial, Sun Res, Hazardous Locations

Posa mobile, schermati - Dynamic application, shielded

Impiego - Use

Cavi UL Listed schermati costruiti per gli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79, dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e dal CSA C22.1 (CE Code). Per applicazioni in Hazardous Locations, la versione TC-ER è idonea all'impiego in Class I, Division 2 mentre la versione TC-ER-HL* è idonea all'impiego in Class I, Division 1. I cavi TC-ER (Exposed Run) per impiego mobile sono adatti per installazioni in catene portacavi o su parti di macchine in movimento per distanze fino a 15 m. Possono inoltre essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits) o cavi armati Type MC (Metal Clad Cable); tale tipo di connessioni viene definito Open Wiring. Questi cavi sono oil resistant e sono adatti ad essere impiegati in ambienti interni con presenza di umidità. Questi cavi sono certificati anche Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche.

Shielded UL Listed cables built for the uses specified by ANSI/NFPA 79, by Art. 336, 392, 501 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and by CSA C22.1 (CE Code). For applications in Hazardous Locations, the TC-ER version is suitable for use in Class I, Division 2 while the TC-ER-HL version is suitable for use in Class I, Division 1. These TC-ER (Exposed Run) cables are used in power chains or moving machine parts for travel distances up to 15 m. They can be installed in the industrial plants for the connections between the cable trays and the equipment without the employment of metal conduits or reinforced cables MC type (Metal Clad Cable); this type of connection is called Open Wiring. These cables are oil resistant and are suitable to be used in dry, damp and wet interiors. These cables are also certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind turbine applications.*

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").
* Importante. La versione TC-ER-HL per installazioni in Hazardous Locations Class I, Division 1 è su specifica richiesta.
** Important. The TC-ER-HL version for installations in Hazardous Locations Class I, Division 1 is upon specific request.*

Marcatura - Marking

TEKIMA 8410S – CE 4G2,5 mm² (UL) E361258 TC-ER-HL 4x14 AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V THHW 90°C Dry / 75°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR
SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW 600V or AWM 21179 90°C 1000V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V 90°C Dry / 75°C Wet PVC SHIELDED FT4 or AWM I/II A/B 90°C 1000V FT1 14 AWG – (prod. reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 6 *Flexible copper strand, class 6*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-R
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Nastratura interna *Inner taping*	Nastro di tessuto non tessuto *Nonwoven tape*
Schermatura *Shield*	Versione grigia: Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% Versione nera: Alluminio/poliestere + Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% *Gray version: Tinned copper braid, nom. coverage 85%* *Black version: Aluminum/polyester + Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Nastratura esterna *Outer taping*	Nastro di tessuto non tessuto *Nonwoven tape*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001 oppure, su richiesta, nero. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color or, on request, black color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (dry conditions), +75°C (wet conditions) -40°C (posa fissa); -5°C (mobile) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (AWM/WTTC), 600/1000 V (IEC)
Spark test	6000 V
Velocità *Speed*	180 m/min (catena autoportante/*unsupported chain*), 120 m/min (catena scorrimento/*sliding chain*)
Accelerazione *Acceleration*	10 m/s² (≤10 mm²), 5 m/s² (>10 mm²)
Raggio di curvatura *Bending radius*	7,5 volte diametro esterno del cavo (≤ 10 mm²), 10 volte diametro esterno del cavo (>10 mm²) *7,5 x cable outer diameter (≤10 mm²), 10 x cable outer diameter (>10 mm²)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER-HL (18 AWG-1000 kcmil), MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, c(UL) Type CIC/TC-ER (18 AWG-4/0 AWG), Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, cURus AWM Style 21179, AWM I/II A/B; Class 1, Div.1* or Div.2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 1581, UL 758, UL 1277, UL 1063, UL 2277, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT1, FT4, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/gray), UNI EN ISO 4892-2 (nero/black) I Other: Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 21179

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X100_8410S_□□**	2	1	18	8,6 (0.339)	103 (69)
CV02X150_8410S_□□**	2	1,5	16	9,2 (0.362)	119 (80)
CV02X250_8410S_□□**	2	2,5	14	10,0 (0.394)	149 (100)
CV03G100_8410S_□□	3	1	18	9,3 (0.366)	121 (81)
CV03G150_8410S_□□	3	1,5	16	10,0 (0.394)	147 (99)
CV03G250_8410S_□□	3	2,5	14	10,9 (0.429)	189 (127)
CV03G400_8410S_□□	3	4	12	12,3 (0.484)	250 (168)
CV03G600_8410S_□□	3	6	10	14,7 (0.579)	372 (250)
CV04G100_8410S_□□	4	1	18	10,0 (0.394)	148 (99)
CV04G150_8410S_□□	4	1,5	16	10,7 (0.421)	182 (122)
CV04G250_8410S_□□	4	2,5	14	11,7 (0.461)	235 (158)
CV04G400_8410S_□□	4	4	12	13,5 (0.531)	335 (225)
CV04G600_8410S_□□	4	6	10	15,8 (0.622)	470 (316)
CV04GB10_8410S_□□	4	10	8	20,1 (0.791)	736 (495)
CV04GB16_8410S_□□	4	16	6	25,7 (1.012)	1169 (786)
CV04GB25_8410S_□□	4	25	4	28,6 (1.126)	1580 (1062)
CV04GB35_8410S_□□	4	35	2	33,3 (1.311)	2167 (1456)
CV05G100_8410S_□□	5	1	18	10,9 (0.429)	176 (118)
CV05G150_8410S_□□	5	1,5	16	11,7 (0.461)	214 (144)
CV05G250_8410S_□□	5	2,5	14	12,8 (0.504)	273 (183)
CV05G400_8410S_□□	5	4	12	15,5 (0.610)	417 (280)
CV05G600_8410S_□□	5	6	10	17,3 (0.681)	557 (374)
CV05GB10_8410S_□□	5	10	8	23,3 (0.917)	941 (632)
CV05GB16_8410S_□□	5	16	6	28,4 (1.118)	1402 (942)
CV07G100_8410S_□□	7	1	18	12,7 (0.500)	230 (155)
CV07G150_8410S_□□	7	1,5	16	13,9 (0.547)	300 (202)
CV07G250_8410S_□□	7	2,5	14	16,0 (0.630)	421 (283)
CV08G100_8410S_□□	8	1	18	13,8 (0.543)	279 (187)
CV08G150_8410S_□□	8	1,5	16	15,6 (0.614)	369 (248)
CV08G250_8410S_□□	8	2,5	14	17,1 (0.673)	477 (321)
CV12G100_8410S_□□	12	1	18	15,9 (0.626)	380 (255)
CV12G150_8410S_□□	12	1,5	16	17,2 (0.677)	467 (314)
CV12G250_8410S_□□	12	2,5	14	18,9 (0.744)	614 (413)
CV18G100_8410S_□□	18	1	18	18,4 (0.724)	513 (345)
CV18G150_8410S_□□	18	1,5	16	20,0 (0.787)	636 (427)
CV25G100_8410S_□□	25	1	18	21,6 (0.850)	676 (454)
CV25G150_8410S_□□	25	1,5	16	24,6 (0.969)	908 (610)

** In accordo a NFPA 70 (NEC) e CSA C22.1 (CEC) cavi con 2 conduttori non sono Exposed Run (ER).
*** According to NFPA 70 (NEC) and CSA C22.1 (CEC) cables with 2 conductors are not Exposed Run (ER).*

Composizione del codice - Code composition

CV | □□□ | □□□ | **_8410S_** | □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 25	03G, ..., 25G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1,00 mm², ..., 6,00 mm²	100, ..., 600
10,0 mm², ..., 35,0 mm²	B10, ..., B35

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE

SERIES 400S

Cavi multipolari multinorma antiolio per servomotori

Multi-norm oil-resistant cables for servo motors

Posa mobile, schermati - Dynamic application, shielded

Impiego - Use

Cavi schermati per impiego mobile privo di sollecitazioni di trazione. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La guaina realizzata con mescola di PVC garantisce una buona flessibilità ed una ottima resistenza all'abrasione; questi cavi sono resistenti agli olii ed ai fluidi industriali più utilizzati. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Shielded cables for mobile use without tensile stress. They are normally used for equipments meant for the European (EC), North American and Canadian markets. The jacket, made of PVC compound, grants a good flexibility and a very good resistance to abrasion; these cables exhibit a resistance to the most common industrial oils and fluids. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Marcatura - Marking

TEKIMA 0400S – CE (4G1,5+(2x1)) mm² 80°C 600/1000 V IEC 60332-1-2 IEC 60332-3-24 – c(UR)us E314444 AWM Style 2570 (4x18+(2x16)) AWG 80°C 1000 V VW-1 Class I/II A/B FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-YP
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Potenza: neri numerati + giallo/verde. Segnale: neri numerati *Power: black numbered + yellow/green.* *Signal: black numbered*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura coppie *Pairs shield*	Alluminio/poliestere e treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Aluminum/polyester and tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Nastratura coppie *Pairs taping*	Poliestere *Polyester*
Nastratura totale *Total taping*	Poliestere *Polyester*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore arancione Desina RAL 2003. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, Desina RAL 2003 orange color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-5°C, +80°C (posa mobile); -40°C, +80°C (posa fissa) *-5°C, +80°C (dynamic); -40°C, +80°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	1000 V (UL-CSA), 600/1000 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Velocità *Speed*	180 m/min
Accelerazione *Acceleration*	3 m/s²
Raggio di curvatura *Bending radius*	7 volte diametro esterno del cavo (posa fissa), 20 volte diametro esterno del cavo (posa mobile) *7 x cable outer diameter (fixed), 20 x cable outer diameter (dynamic)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, DIN VDE 0472 part 804 Meth.B, UL VW-1, CSA FT1 I Oil res.: DIN EN 50290-2-22 resp. VDE 0819-102 I Other: UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 2570, Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EC
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 2570

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFM0002_0400S_D2	(4G1+(2x0,5))	(4x18+(2x21))	10,0 (0.394)	125 (84)
CVFM0003_0400S_D2	(4G1,5+(2x0,5))	(4x16+(2x21))	10,7 (0.421)	149 (100)
CVFM0004_0400S_D2	(4G1,5+(2x1))	(4x16+(2x18))	11,3 (0.445)	157 (105)

Codice *Code*	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFM0005_0400S_D2	(4G1,5+(2x1,5))	(4x16+(2x16))	11,5 (0.453)	154 (103)
CVFM0006_0400S_D2	(4G1,5)	(4x16)	8,8 (0.346)	120 (81)
CVFM0007_0400S_D2	(4G2,5+(2x0,5))	(4x14+(2x21))	11,6 (0.457)	198 (133)
CVFM0008_0400S_D2	(4G2,5+(2x0,75))	(4x14+(2x19))	11,9 (0.469)	204 (137)
CVFM0009_0400S_D2	(4G2,5+(2x1))	(4x14+(2x18))	12,3 (0.484)	206 (138)
CVFM0010_0400S_D2	(4G2,5+(2x1,5))	(4x14+(2x16))	12,7 (0.500)	209 (140)
CVFM0011_0400S_D2	(4G2,5)	(4x14)	10,1 (0.398)	179 (120)
CVFM0012_0400S_D2	(4G4+(2x1))	(4x12+(2x18))	14,0 (0.551)	302 (203)
CVFM0013_0400S_D2	(4G4+(2x1,5))	(4x12+(2x16))	14,4 (0.567)	302 (203)
CVFM0014_0400S_D2	(4G4)	(4x12)	11,7 (0.461)	256 (172)
CVFM0015_0400S_D2	(4G6+(2x1))	(4x10+(2x18))	15,7 (0.618)	403 (271)
CVFM0016_0400S_D2	(4G6+(2x1,5))	(4x10+(2x16))	16,3 (0.642)	415 (279)
CVFM0017_0400S_D2	(4G6)	(4x10)	13,5 (0.531)	354 (238)
CVFM0018_0400S_D2	(4G10+(2x1))	(4x8+(2x18))	18,2 (0.717)	592 (398)
CVFM0019_0400S_D2	(4G10+(2x1,5))	(4x8+(2x16))	18,7 (0.736)	602 (405)
CVFM0020_0400S_D2	(4G10)	(4x8)	16,5 (0.650)	568 (382)
CVFM0021_0400S_D2	(4G16+(2x1))	(4x6+(2x18))	21,5 (0.846)	876 (589)
CVFM0022_0400S_D2	(4G16+(2x1,5))	(4x6+(2x16))	22,0 (0.866)	890 (598)
CVFM0023_0400S_D2	(4G16)	(4x6)	20,2 (0.795)	867 (583)
CVFM0024_0400S_D2	(4G25+(2x1,5))	(4x4+(2x16))	26,0 (1.024)	1307 (878)
CVFM0025_0400S_D2	(4G25)	(4x4)	24,7 (0.972)	1309 (880)
CVFM0026_0400S_D2	(4G35+(2x1,5))	(4x2+(2x16))	29,3 (1.154)	1749 (1175)
CVFM0027_0400S_D2	(4G35)	(4x2)	27,9 (1.098)	1738 (1168)
CVFM0028_0400S_D2	(4G50+(2x1,5))	(4x1+(2x16))	34,2 (1.346)	2489 (1673)
CVFM0029_0400S_D2	(4G50)	(4x1)	33,4 (1.315)	2499 (1679)
CVFM0030_0400S_D2	(4G70)	(4x2/0)	39,7 (1.563)	3453 (2320)
CVFM0031_0400S_D2	(4G95)	(4x3/0)	43,8 (1.724)	4486 (3014)
CVFM0032_0400S_D2	(4G120)	(4x4/0)	46,8 (1.843)	5430 (3649)
CVFM0033_0400S_D2	(4G150)	(4x250)	52,4 (2.063)	6925 (4653)

Composizione del codice - Code composition

CVFM □□□□ **_0400S_** □□

Formazione
Construction

Codice identificativo della particolare formazione del cavo.
Identifier code of the cable construction.

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Arancione Desina *Orange Desina*	D2

SERIES 410

Cavi multipolari multinorma antiolio

Multi-norm oil-resistant cables

Posa mobile, non schermati - Dynamic application, unshielded

Impiego - Use

Cavi non schermati per impiego mobile in catene portacavi o su parti di macchine in movimento per distanze fino a 10 m. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La guaina realizzata con mescola di PVC garantisce una buona flessibilità ed una ottima resistenza all'abrasione. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Unshielded cables for mobile use in power chains or moving machine parts for travel distances up to 10 m. They are normally used for equipment intended for the European (EC), North American and Canadian markets. The jacket, made of PVC compound, grants a good flexibility and a very good resistance to abrasion. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	PVC
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Nastratura *Taping*	Nastro di tessuto-non-tessuto *Non-woven tape*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-0°C, +90°C (posa mobile); -40°C, +90°C (posa fissa) *-0°C, +90°C (dynamic); -40°C, +90°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	300/500 V (IEC), 600 V (UL-CSA)
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Velocità *Speed*	180 m/min
Accelerazione *Acceleration*	3 m/s^2
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 12 volte diametro esterno del cavo (posa mobile) *4 x cable outer diameter (fixed)* *12 x cable outer diameter (dynamic)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 Cat.C, DIN VDE 0472 part 804 B, UL VW-1, CSA FT1 I Oil res.: EN 50290-2-22 TM54 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/gray), UNI EN ISO 4892-2 (nero/black) I Other: UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 2587, Low Voltage Directive (LVD) 2006/95/EC
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 2587

Marcatura - Marking

TEKIMA 04100 – CE 4G1,5 mm^2 90°C 300/500 V IEC 60332-1-2 IEC 60332-3-24 Cat.C – c(UR)us E314444 AWM Style 2587 4x16 AWG 90°C 600 V VW-1 AWM Class I/II A/B FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm^2]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X050_04100_□□	2	0,5	21	5,2 (0.205)	40 (27)
CV02X075_04100_□□	2	0,75	19	5,6 (0.220)	48 (32)
CV02X100_04100_□□	2	1	18	6,0 (0.236)	57 (38)
CV02X150_04100_□□	2	1,5	16	6,5 (0.256)	72 (48)
CV03G050_04100_□□	3	0,5	21	5,7 (0.224)	50 (34)
CV03G075_04100_□□	3	0,75	19	6,1 (0.240)	61 (41)
CV03G100_04100_□□	3	1	18	6,6 (0.260)	73 (49)
CV03G150_04100_□□	3	1,5	16	7,1 (0.280)	92 (62)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV03G250_04100_□□	3	2,5	14	8,8 (0.346)	146 (98)
CV03G400_04100_□□	3	4	12	10,3 (0.406)	211 (142)
CV03G600_04100_□□	3	6	10	12,1 (0.476)	301 (202)
CV04G050_04100_□□	4	0,5	21	6,3 (0.248)	62 (42)
CV04G075_04100_□□	4	0,75	19	6,8 (0.268)	77 (52)
CV04G100_04100_□□	4	1	18	7,3 (0.287)	92 (62)
CV04G150_04100_□□	4	1,5	16	7,9 (0.311)	117 (79)
CV04G250_04100_□□	4	2,5	14	10,0 (0.394)	191 (128)
CV04G400_04100_□□	4	4	12	11,7 (0.461)	275 (185)
CV04G600_04100_□□	4	6	10	13,7 (0.539)	393 (264)
CV04GB10_04100_□□	4	10	8	17,6 (0.693)	680 (457)
CV04GB16_04100_□□	4	16	6	20,8 (0.819)	1001 (673)
CV05G050_04100_□□	5	0,5	21	6,8 (0.268)	73 (49)
CV05G075_04100_□□	5	0,75	19	7,4 (0.291)	92 (62)
CV05G100_04100_□□	5	1	18	8,2 (0.323)	116 (78)
CV05G150_04100_□□	5	1,5	16	8,9 (0.350)	147 (99)
CV05G250_04100_□□	5	2,5	14	11,2 (0.441)	239 (161)
CV05G400_04100_□□	5	4	12	13,1 (0.516)	344 (231)
CV05G600_04100_□□	5	6	10	15,5 (0.610)	497 (334)
CV05GB10_04100_□□	5	10	8	19,8 (0.780)	847 (569)
CV05GB16_04100_□□	5	16	6	23,3 (0.917)	1254 (843)
CV07G050_04100_□□	7	0,5	21	8,2 (0.323)	105 (71)
CV07G075_04100_□□	7	0,75	19	8,9 (0.350)	131 (88)
CV07G100_04100_□□	7	1	18	9,8 (0.386)	146 (98)
CV07G150_04100_□□	7	1,5	16	10,7 (0.421)	210 (141)
CV07G250_04100_□□	7	2,5	14	13,4 (0.528)	338 (227)
CV12G050_04100_□□	12	0,5	21	9,2 (0.362)	143 (96)
CV12G075_04100_□□	12	0,75	19	10,2 (0.402)	187 (126)
CV12G100_04100_□□	12	1	18	11,2 (0.441)	234 (157)
CV12G150_04100_□□	12	1,5	16	12,2 (0.480)	303 (204)
CV12G250_04100_□□	12	2,5	14	15,5 (0.610)	499 (335)
CV18G050_04100_□□	18	0,5	21	11,6 (0.457)	223 (150)
CV18G075_04100_□□	18	0,75	19	12,9 (0.508)	293 (197)
CV18G100_04100_□□	18	1	18	14,1 (0.555)	363 (244)
CV18G150_04100_□□	18	1,5	16	15,6 (0.614)	478 (321)
CV25G050_04100_□□	25	0,5	21	13,5 (0.531)	307 (206)
CV25G075_04100_□□	25	0,75	19	14,9 (0.587)	399 (268)
CV25G100_04100_□□	25	1	18	16,4 (0.646)	499 (335)
CV25G150_04100_□□	25	1,5	16	18,3 (0.720)	666 (448)

Composizione del codice - Code composition

Numero conduttori *Number of conductor*	Inserire *To be inserted*
2, 3, ..., 25	02, 03, ..., 25

Conduttore di terra *Ground wire*	Inserire *To be inserted*
Senza conduttore giallo/verde *Without yellow/green wire*	X
Con conduttore giallo/verde *With yellow/green wire*	G

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm², ..., 6,00 mm²	014, ..., 600
10,0 mm², ..., 16,0 mm²	B10, ..., B16

SERIES 410S

Cavi multipolari multinorma antiolio

Multi-norm oil-resistant cables

Posa mobile, schermati - Dynamic application, shielded

Impiego - Use

Cavi schermati per impiego mobile in catene portacavi o su parti di macchine in movimento per distanze fino a 10 m. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La guaina realizzata con mescola di PVC garantisce una buona flessibilità ed una ottima resistenza all'abrasione. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Shielded cables for mobile use in power chains or moving machine parts for travel distances up to 10 m. They are normally used for equipment intended for the European (EC), North American and Canadian markets. The jacket, made of PVC compound, grants a good flexibility and a very good resistance to abrasion. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	PVC
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Nastratura interna *Inner Taping*	Nastro di tessuto-non-tessuto e nastro poliestere *Non-woven tape and polyester tape*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 80% *Tinned copper braid, nom. coverage 80%*
Nastratura esterna *Outer Taping*	Nastro di tessuto-non-tessuto *Non-woven tape*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-0°C, +90°C (posa mobile); -40°C, +90°C (posa fissa) *-0°C, +90°C (dynamic); -40°C, +90°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	300/500 V (IEC), 600 V (UL-CSA)
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Velocità *Speed*	180 m/min
Accelerazione *Acceleration*	3 m/s^2
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 12 volte diametro esterno del cavo (posa mobile) *4 x cable outer diameter (fixed) 12 x cable outer diameter (dynamic)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 Cat.C, DIN VDE 0472 part 804 B, UL VW-1, CSA FT1 I Oil res.: EN 50290-2-22 TM54 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/gray), UNI EN ISO 4892-2 (nero/black) I Other: UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 2587, Low Voltage Directive (LVD) 2006/95/EC
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 2587

Marcatura - Marking

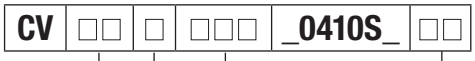
TEKIMA 0410S – CE 4G1,5 mm^2 90°C 300/500 V IEC 60332-1-2 IEC 60332-3-24 Cat.C – c(UR)us E314444 AWM Style 2587 4x16 AWG 90°C 600 V VW-1 AWM Class I/II A/B FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm^2]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X050_0410S_□□	2	0,5	21	6,8 (0.268)	76 (51)
CV02X075_0410S_□□	2	0,75	19	7,2 (0.283)	86 (58)
CV02X100_0410S_□□	2	1	18	7,6 (0.299)	101 (68)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X150_0410S_□□	2	1,5	16	8,3 (0.327)	120 (81)
CV03G050_0410S_□□	3	0,5	21	7,3 (0.287)	87 (58)
CV03G075_0410S_□□	3	0,75	19	7,7 (0.303)	104 (70)
CV03G100_0410S_□□	3	1	18	8,4 (0.331)	122 (82)
CV03G150_0410S_□□	3	1,5	16	9,1 (0.358)	151 (101)
CV03G250_0410S_□□	3	2,5	14	11,0 (0.433)	221 (149)
CV04G050_0410S_□□	4	0,5	21	8,1 (0.319)	109 (73)
CV04G075_0410S_□□	4	0,75	19	8,8 (0.346)	130 (87)
CV04G100_0410S_□□	4	1	18	9,5 (0.374)	156 (105)
CV04G150_0410S_□□	4	1,5	16	10,1 (0.398)	183 (123)
CV04G250_0410S_□□	4	2,5	14	12,0 (0.472)	270 (181)
CV04G400_0410S_□□	4	4	12	14,1 (0.555)	391 (263)
CV04G600_0410S_□□	4	6	10	16,3 (0.642)	533 (358)
CV04GB10_0410S_□□	4	10	8	21,1 (0.831)	878 (590)
CV04GB16_0410S_□□	4	16	6	24,5 (0.965)	1259 (846)
CV05G050_0410S_□□	5	0,5	21	8,8 (0.346)	126 (85)
CV05G075_0410S_□□	5	0,75	19	9,6 (0.378)	157 (105)
CV05G100_0410S_□□	5	1	18	10,2 (0.402)	179 (120)
CV05G150_0410S_□□	5	1,5	16	11,1 (0.437)	223 (150)
CV05G250_0410S_□□	5	2,5	14	13,4 (0.528)	347 (233)
CV05G400_0410S_□□	5	4	12	15,7 (0.618)	482 (324)
CV05G600_0410S_□□	5	6	10	17,9 (0.705)	647 (435)
CV07G050_0410S_□□	7	0,5	21	10,2 (0.402)	168 (113)
CV07G075_0410S_□□	7	0,75	19	11,1 (0.437)	207 (139)
CV07G100_0410S_□□	7	1	18	11,8 (0.465)	243 (163)
CV07G150_0410S_□□	7	1,5	16	12,9 (0.508)	298 (200)
CV07G250_0410S_□□	7	2,5	14	16,0 (0.630)	477 (321)
CV12G050_0410S_□□	12	0,5	21	11,4 (0.449)	220 (148)
CV12G075_0410S_□□	12	0,75	19	12,4 (0.488)	273 (183)
CV12G100_0410S_□□	12	1	18	13,4 (0.528)	342 (230)
CV12G150_0410S_□□	12	1,5	16	14,6 (0.575)	421 (283)
CV18G050_0410S_□□	18	0,5	21	14,0 (0.551)	339 (228)
CV18G075_0410S_□□	18	0,75	19	15,5 (0.610)	430 (289)
CV18G100_0410S_□□	18	1	18	16,5 (0.650)	497 (334)
CV18G150_0410S_□□	18	1,5	16	18,2 (0.717)	636 (427)
CV25G050_0410S_□□	25	0,5	21	16,1 (0.634)	447 (300)
CV25G075_0410S_□□	25	0,75	19	17,5 (0.689)	554 (372)
CV25G100_0410S_□□	25	1	18	19,0 (0.748)	670 (450)
CV25G150_0410S_□□	25	1,5	16	21,1 (0.831)	864 (581)

Composizione del codice - Code composition



Numero conduttori *Number of conductor*	Inserire *To be inserted*
2, 3, ..., 25	02, 03, ..., 25

Conduttore di terra *Ground wire*	Inserire *To be inserted*
Senza conduttore giallo/verde *Without yellow/green wire*	X
Con conduttore giallo/verde *With yellow/green wire*	G

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm², ..., 6,00 mm²	014, ..., 600
10,0 mm², ..., 16,0 mm²	B10, ..., B16

SERIES 440

Cavi multipolari multinorma antiolio

Multi-norm oil-resistant cables

Posa mobile, non schermati - Dynamic application, unshielded

Impiego - Use

Cavi non schermati per impiego mobile su assi cartesiani. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La guaina realizzata con mescola di PVC garantisce una buona flessibilità ed una ottima resistenza all'abrasione; questi cavi sono resistenti agli olii ed ai fluidi industriali più utilizzati. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Unshielded cables for mobile use on Cartesian axes. They are normally used for equipments meant for the European (EC), North American and Canadian markets. The jacket, made of PVC compound, grants a good flexibility and a very good resistance to abrasion; these cables exhibit a resistance to the most common industrial oils and fluids. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Marcatura - Marking

TEKIMA 04400 – CE 4G1 mm² 80°C 600/1000 V CEI 20-35 IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM Style 2570 4x18 AWG 80°C 1000 V VW-1 Class I/II A/B FT2 – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5/6 *Flexible copper strand, class 5/6*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Sezioni <0,5 mm²: colorati DIN 47100 Sezioni ≥0,5 mm²: neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Size <0,5 mm² (signaling cables): DIN 47100 colored* *Size ≥0,5 mm² (control/power cables): black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Nastratura *Taping*	Nastro sintetico non igroscopico *Synthetic non-hygroscopic tape*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-5°C, +80°C (posa mobile); -30°C, +80°C (posa fissa) *-5°C, +80°C (dynamic); -30°C, +80°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	Sezioni ≤0,75 mm²: 300 V (UL-CSA), 300/500 V (IEC) Sezioni > 0,75 mm²: 1000 V (UL-CSA), 600/1000 V (IEC) *Size ≤0,75 mm²: 300 V (UL-CSA), 300/500 V (IEC)* *Size >0,75 mm²: 1000 V (UL-CSA), 600/1000 V (IEC)*
Tensione di prova *Test voltage*	2000/4000 V
Velocità *Speed*	180 m/min
Accelerazione *Acceleration*	7 m/s²
Raggio di curvatura *Bending radius*	7,5 volte diametro esterno del cavo *7,5 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, CEI 20-35, UL VW-1, CSA FT2 I Oil res.: VDE 0472 (part 803/B), UL 1581 I Other: CEI EN 60228, EN 60228, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 2464/2570
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 2464/2570

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV02X035_04400_□□	2	0,35	22	4,4 (0.173)	22 (15)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV02X050_04400_□□	2	0,5	21	4,9 (0.193)	33 (22)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV02X075_04400_□□	2	0,75	19	5,8 (0.228)	38 (26)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV02X100_04400_□□	2	1	18	5,9 (0.232)	51 (34)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV02X150_04400_□□	2	1,5	16	7,5 (0.295)	68 (46)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV02X250_04400_□□	2	2,5	14	8,7 (0.343)	97 (65)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV03X035_04400_□□	3	0,35	22	4,6 (0.181)	26 (17)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV03G050_04400_□□	3	0,5	21	5,2 (0.205)	38 (26)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV03G075_04400_□□	3	0,75	19	6,1 (0.240)	47 (32)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV03G100_04400_□□	3	1	18	6,3 (0.248)	63 (42)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV03G150_04400_□□	3	1,5	16	7,7 (0.303)	95 (64)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV03G250_04400_□□	3	2,5	14	9,0 (0.354)	132 (89)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04X035_04400_□□	4	0,35	22	4,6 (0.181)	35 (24)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV04G050_04400_□□	4	0,5	21	5,6 (0.220)	47 (32)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV04G075_04400_□□	4	0,75	19	6,6 (0.260)	58 (39)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV04G100_04400_□□	4	1	18	7,6 (0.299)	90 (60)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04G150_04400_□□	4	1,5	16	8,3 (0.327)	118 (79)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04G250_04400_□□	4	2,5	14	10,2 (0.402)	177 (119)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04G400_04400_□□	4	4	12	12,2 (0.480)	274 (184)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04G600_04400_□□	4	6	10	14,0 (0.551)	385 (259)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04GB10_04400_□□	4	10	8	17,5 (0.689)	578 (388)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04GB16_04400_□□	4	16	6	21,3 (0.839)	756 (508)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04GB25_04400_□□	4	25	4	25,5 (1.004)	1158 (778)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04GB35_04400_□□	4	35	2	28,4 (1.118)	1566 (1052)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV05X035_04400_□□	5	0,35	22	5,3 (0.209)	37 (25)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV05G050_04400_□□	5	0,5	21	6,3 (0.248)	53 (36)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV05G075_04400_□□	5	0,75	19	7,3 (0.287)	71 (48)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV05G100_04400_□□	5	1	18	8,2 (0.323)	105 (71)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV05G150_04400_□□	5	1,5	16	9,6 (0.378)	148 (99)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV05G250_04400_□□	5	2,5	14	11,0 (0.433)	207 (139)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV05G400_04400_□□	5	4	12	12,7 (0.500)	273 (183)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV05G600_04400_□□	5	6	10	14,2 (0.559)	373 (251)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV06X025_04400_□□	6	0,25	24	5,0 (0.197)	37 (25)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV06X035_04400_□□	6	0,35	22	5,3 (0.209)	45 (30)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV06G050_04400_□□	6	0,5	21	7,0 (0.276)	64 (43)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV06G075_04400_□□	6	0,75	19	7,9 (0.311)	83 (56)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV06G100_04400_□□	6	1	18	8,5 (0.335)	101 (68)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV06G150_04400_□□	6	1,5	16	10,4 (0.409)	152 (102)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV06G250_04400_□□	6	2,5	14	12,1 (0.476)	227 (153)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV07X035_04400_□□	7	0,35	22	n.a.	n.a.	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV07G050_04400_□□	7	0,5	21	6,5 (0.256)	66 (44)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV07G075_04400_□□	7	0,75	19	n.a.	n.a.	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV07G100_04400_□□	7	1	18	8,8 (0.346)	130 (87)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV07G150_04400_□□	7	1,5	16	10,1 (0.398)	175 (118)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV07G250_04400_□□	7	2,5	14	12,3 (0.484)	272 (183)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV07G400_04400_□□	7	4	12	15,3 (0.602)	386 (259)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV07G600_04400_□□	7	6	10	17,3 (0.681)	534 (359)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV08X035_04400_□□	8	0,35	22	6,5 (0.256)	57 (38)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV08G050_04400_□□	8	0,5	21	8,0 (0.315)	84 (56)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV08G075_04400_□□	8	0,75	19	9,3 (0.366)	112 (75)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV08G100_04400_□□	8	1	18	10,0 (0.394)	136 (91)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV08G150_04400_□□	8	1,5	16	12,0 (0.472)	201 (135)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV08G250_04400_□□	8	2,5	14	14,6 (0.575)	312 (210)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV10X035_04400_□□	10	0,35	22	7,5 (0.295)	74 (50)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV10G050_04400_□□	10	0,5	21	9,2 (0.362)	109 (73)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV10G075_04400_□□	10	0,75	19	10,6 (0.417)	141 (95)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV10G100_04400_□□	10	1	18	11,3 (0.445)	173 (116)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV10G150_04400_□□	10	1,5	16	14,0 (0.551)	262 (176)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV10G250_04400_□□	10	2,5	14	16,9 (0.665)	407 (273)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV12X025_04400_□□	12	0,25	24	6,5 (0.256)	62 (42)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV12X035_04400_□□	12	0,35	22	8,3 (0.327)	89 (60)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV12G050_04400_□□	12	0,5	21	9,1 (0.358)	121 (81)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV12G075_04400_□□	12	0,75	19	11,8 (0.465)	173 (116)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV12G100_04400_□□	12	1	18	12,0 (0.472)	226 (152)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV12G150_04400_□□	12	1,5	16	13,3 (0.524)	290 (195)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV12G250_04400_□□	12	2,5	14	17,4 (0.685)	449 (302)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV14X035_04400_□□	14	0,35	22	7,7 (0.303)	84 (56)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV14G050_04400_□□	14	0,5	21	9,5 (0.374)	124 (83)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV14G075_04400_□□	14	0,75	19	10,9 (0.429)	163 (110)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV14G100_04400_□□	14	1	18	11,7 (0.461)	202 (136)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV14G150_04400_□□	14	1,5	16	14,6 (0.575)	310 (208)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV14G250_04400_□□	14	2,5	14	17,4 (0.685)	479 (322)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV16X035_04400_□□	16	0,35	22	8,1 (0.319)	94 (63)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV16G050_04400_□□	16	0,5	21	9,9 (0.390)	139 (93)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV16G075_04400_□□	16	0,75	19	11,4 (0.449)	183 (123)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV16G100_04400_□□	16	1	18	12,5 (0.492)	231 (155)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV16G150_04400_□□	16	1,5	16	15,3 (0.602)	351 (236)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV16G250_04400_□□	16	2,5	14	18,3 (0.720)	542 (364)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV18X035_04400_□□	18	0,35	22	8,4 (0.331)	104 (70)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV18G050_04400_□□	18	0,5	21	10,9 (0.429)	177 (119)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV18G075_04400_□□	18	0,75	19	12,0 (0.472)	203 (136)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV18G100_04400_□□	18	1	18	13,8 (0.543)	311 (209)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV18G150_04400_□□	18	1,5	16	16,2 (0.638)	391 (263)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV18G250_04400_□□	18	2,5	14	19,5 (0.768)	614 (413)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV19G150_04400_□□	19	1,5	16	15,7 (0.618)	436 (293)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV25X035_04400_□□	25	0,35	22	9,5 (0.374)	142 (95)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV25G050_04400_□□	25	0,5	21	13,2 (0.520)	247 (166)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV25G075_04400_□□	25	0,75	19	14,8 (0.583)	328 (220)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV25G100_04400_□□	25	1	18	16,6 (0.654)	430 (289)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV25G150_04400_□□	25	1,5	16	18,9 (0.744)	587 (394)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV25G250_04400_□□	25	2,5	14	24,1 (0.949)	898 (603)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV34X100_04400_□□	34	1	18	18,8 (0.740)	570 (383)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)

Composizione del codice - Code composition

Numero conduttori *Number of conductor*	Inserire *To be inserted*
2, 3, ..., 34	02, 03, ..., 34

Conduttore di terra *Ground wire*	Inserire *To be inserted*
Senza conduttore giallo/verde *Without yellow/green wire*	X
Con conduttore giallo/verde *With yellow/green wire*	G

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm², ..., 6,00 mm²	014, ..., 600
10,0 mm², ..., 35,0 mm²	B10, ..., B35

SERIES 440S

Cavi multipolari multinorma antiolio

Multi-norm oil-resistant cables

Posa mobile, schermati - Dynamic application, shielded

Impiego - Use

Cavi schermati per impiego mobile su assi cartesiani. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La guaina realizzata con mescola di PVC garantisce una buona flessibilità ed una ottima resistenza all'abrasione; questi cavi sono resistenti agli olii ed ai fluidi industriali più utilizzati. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Shielded cables for mobile use on Cartesian axes. They are normally used for equipments meant for the European (EC), North American and Canadian markets. The jacket, made of PVC compound, grants a good flexibility and a very good resistance to abrasion; these cables exhibit a resistance to the most common industrial oils and fluids. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Marcatura - Marking

TEKIMA 0440S – CE 4G1 mm² 80°C 600/1000 V CEI 20-35 IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM Style 2570 4x18 AWG 80°C 1000 V VW-1 Class I/II A/B FT2 – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5/6 *Flexible copper strand, class 5/6*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Sezioni <0,5 mm²: colorati DIN 47100 Sezioni ≥0,5 mm²: neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Size <0,5 mm² (signaling cables): DIN 47100 colored* *Size ≥0,5 mm² (control/power cables): black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Nastratura *Taping*	Nastro sintetico non igroscopico *Synthetic non-hygroscopic tape*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 80% *Tinned copper braid, nom. coverage 80%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-5°C, +80°C (posa mobile); -30°C, +80°C (posa fissa) *-5°C, +80°C (dynamic); -30°C, +80°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	Sezioni ≤0,75 mm²: 300 V (UL-CSA), 300/500 V (IEC) Sezioni > 0,75 mm²: 1000 V (UL-CSA), 600/1000 V (IEC) *Size ≤0,75 mm²: 300 V (UL-CSA), 300/500 V (IEC)* *Size >0,75 mm²: 1000 V (UL-CSA), 600/1000 V (IEC)*
Tensione di prova *Test voltage*	2000/4000 V
Velocità *Speed*	180 m/min
Accelerazione *Acceleration*	7 m/s²
Raggio di curvatura *Bending radius*	7,5 volte diametro esterno del cavo *7,5 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, CEI 20-35, UL VW-1, CSA FT2 I Oil res.: VDE 0472 (part 803/B), UL 1581 I Other: CEI EN 60228, EN 60228, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 2464/2570
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 2464/2570

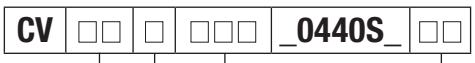
Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV02X035_0440S_□□	2	0,35	22	4,5 (0.177)	31 (21)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV02X050_0440S_□□	2	0,5	21	5,3 (0.209)	42 (28)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV02X075_0440S_□□	2	0,75	19	6,3 (0.248)	49 (33)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV02X100_0440S_□□	2	1	18	6,3 (0.248)	60 (40)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV02X150_0440S_□□	2	1,5	16	8,0 (0.315)	81 (54)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV02X250_0440S_□□	2	2,5	14	9,5 (0.374)	122 (82)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV03X035_0440S_□□	3	0,35	22	5,1 (0.201)	35 (24)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV03G050_0440S_□□	3	0,5	21	5,9 (0.232)	46 (31)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV03G075_0440S_□□	3	0,75	19	6,6 (0.260)	58 (39)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV03G100_0440S_□□	3	1	18	7,2 (0.283)	70 (47)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV03G150_0440S_□□	3	1,5	16	8,2 (0.323)	111 (75)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV03G250_0440S_□□	3	2,5	14	10,0 (0.394)	150 (101)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04X035_0440S_□□	4	0,35	22	5,0 (0.197)	43 (29)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV04G050_0440S_□□	4	0,5	21	6,3 (0.248)	55 (37)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV04G075_0440S_□□	4	0,75	19	7,3 (0.287)	74 (50)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV04G100_0440S_□□	4	1	18	8,1 (0.319)	110 (74)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04G150_0440S_□□	4	1,5	16	8,8 (0.346)	135 (91)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04G250_0440S_□□	4	2,5	14	10,6 (0.417)	197 (132)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04G400_0440S_□□	4	4	12	12,7 (0.500)	294 (198)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04G600_0440S_□□	4	6	10	14,7 (0.579)	410 (276)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04GB10_0440S_□□	4	10	8	18,4 (0.724)	654 (439)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04GB16_0440S_□□	4	16	6	22,4 (0.882)	984 (661)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04GB25_0440S_□□	4	25	4	26,8 (1.055)	1288 (865)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV04GB35_0440S_□□	4	35	2	30,1 (1.185)	1729 (1162)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV05X035_0440S_□□	5	0,35	22	5,8 (0.228)	48 (32)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV05G050_0440S_□□	5	0,5	21	7,0 (0.276)	75 (50)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV05G075_0440S_□□	5	0,75	19	7,8 (0.307)	85 (57)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV05G100_0440S_□□	5	1	18	8,4 (0.331)	100 (67)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV05G150_0440S_□□	5	1,5	16	9,9 (0.390)	165 (111)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV05G250_0440S_□□	5	2,5	14	11,5 (0.453)	228 (153)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV05G400_0440S_□□	5	4	12	13,5 (0.531)	310 (208)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV05G600_0440S_□□	5	6	10	15,1 (0.594)	417 (280)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV06X035_0440S_□□	6	0,35	22	5,7 (0.224)	54 (36)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV06G050_0440S_□□	6	0,5	21	7,5 (0.295)	78 (52)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV06G075_0440S_□□	6	0,75	19	8,5 (0.335)	98 (66)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV06G100_0440S_□□	6	1	18	9,3 (0.366)	128 (86)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV06G150_0440S_□□	6	1,5	16	11,0 (0.433)	178 (120)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV06G250_0440S_□□	6	2,5	14	13,1 (0.516)	268 (180)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV07X035_0440S_□□	7	0,35	22	n.a.	n.a.	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV07G050_0440S_□□	7	0,5	21	n.a.	n.a.	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV07G075_0440S_□□	7	0,75	19	n.a.	n.a.	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV07G100_0440S_□□	7	1	18	9,3 (0.366)	151 (101)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV07G150_0440S_□□	7	1,5	16	10,6 (0.417)	204 (137)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV07G250_0440S_□□	7	2,5	14	n.a.	n.a.	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV07G400_0440S_□□	7	4	12	16,0 (0.630)	432 (290)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV07G600_0440S_□□	7	6	10	18,2 (0.717)	601 (404)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV08X035_0440S_□□	8	0,35	22	6,5 (0.256)	69 (46)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV08G050_0440S_□□	8	0,5	21	8,6 (0.339)	107 (72)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV08G075_0440S_□□	8	0,75	19	10,0 (0.394)	137 (92)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV08G100_0440S_□□	8	1	18	10,6 (0.417)	163 (110)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV08G150_0440S_□□	8	1,5	16	13,0 (0.512)	245 (165)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV08G250_0440S_□□	8	2,5	14	15,3 (0.602)	358 (241)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV10X035_0440S_□□	10	0,35	22	8,0 (0.315)	89 (60)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV10G050_0440S_□□	10	0,5	21	9,8 (0.386)	134 (90)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV10G075_0440S_□□	10	0,75	19	11,2 (0.441)	167 (112)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV10G100_0440S_□□	10	1	18	12,0 (0.472)	203 (136)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV10G150_0440S_□□	10	1,5	16	14,9 (0.587)	314 (211)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV10G250_0440S_□□	10	2,5	14	17,6 (0.693)	460 (309)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV12X035_0440S_□□	12	0,35	22	7,2 (0.283)	90 (60)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV12G050_0440S_□□	12	0,5	21	10,1 (0.398)	156 (105)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV12G075_0440S_□□	12	0,75	19	12,8 (0.504)	220 (148)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV12G100_0440S_□□	12	1	18	12,5 (0.492)	258 (173)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Tensione *Voltage* [V]
CV12G150_0440S_□□	12	1,5	16	16,8 (0.661)	384 (258)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV12G250_0440S_□□	12	2,5	14	18,3 (0.720)	512 (344)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV14X035_0440S_□□	14	0,35	22	8,2 (0.323)	100 (67)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV14G050_0440S_□□	14	0,5	21	10,1 (0.398)	150 (101)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV14G075_0440S_□□	14	0,75	19	11,5 (0.453)	192 (129)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV14G100_0440S_□□	14	1	18	12,6 (0.496)	248 (167)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV14G150_0440S_□□	14	1,5	16	15,3 (0.602)	357 (240)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV14G250_0440S_□□	14	2,5	14	18,3 (0.720)	553 (372)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV16X035_0440S_□□	16	0,35	22	8,7 (0.343)	117 (79)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV16G050_0440S_□□	16	0,5	21	10,5 (0.413)	167 (112)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV16G075_0440S_□□	16	0,75	19	12,4 (0.488)	229 (154)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV16G100_0440S_□□	16	1	18	13,2 (0.520)	276 (185)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV16G150_0440S_□□	16	1,5	16	16,1 (0.634)	401 (269)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV16G250_0440S_□□	16	2,5	14	19,4 (0.764)	624 (419)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV18X035_0440S_□□	18	0,35	22	9,0 (0.354)	138 (93)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV18G050_0440S_□□	18	0,5	21	11,0 (0.433)	184 (124)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV18G075_0440S_□□	18	0,75	19	12,9 (0.508)	253 (170)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV18G100_0440S_□□	18	1	18	14,4 (0.567)	355 (239)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV18G150_0440S_□□	18	1,5	16	17,1 (0.673)	452 (304)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV18G250_0440S_□□	18	2,5	14	20,6 (0.811)	702 (472)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV25X035_0440S_□□	25	0,35	22	10,8 (0.425)	190 (128)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV25G050_0440S_□□	25	0,5	21	13,4 (0.528)	265 (178)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV25G075_0440S_□□	25	0,75	19	15,5 (0.610)	350 (235)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)
CV25G100_0440S_□□	25	1	18	17,2 (0.677)	487 (327)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV25G150_0440S_□□	25	1,5	16	21,0 (0.827)	660 (444)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV25G250_0440S_□□	25	2,5	14	25,1 (0.988)	999 (671)	600/1000 (IEC), 1000 (UL-CSA)
CV36X035_0440S_□□	36	0,35	22	12,2 (0.480)	254 (171)	300/500 (IEC), 300 (UL-CSA)

Composizione del codice - Code composition



Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2, 3, ..., 36	02, 03, ..., 36

Conduttore di terra *Ground wire*	Inserire *To be inserted*
Senza conduttore giallo/verde *Without yellow/green wire*	X
Con conduttore giallo/verde *With yellow/green wire*	G

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm², ..., 6,00 mm²	014, ..., 600
10,0 mm², ..., 35,0 mm²	B10, ..., B35

SERIES 440S

Cavi multipolari multinorma antiolio per servomotori

Multi-norm oil-resistant cables for servo motors

Posa mobile, schermati - Dynamic application, shielded

Impiego - Use

Cavi schermati per impiego mobile su assi cartesiani. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La guaina realizzata con mescola di PVC garantisce una buona flessibilità ed una ottima resistenza all'abrasione; questi cavi sono resistenti agli olii ed ai fluidi industriali più utilizzati. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Shielded cables for mobile use on Cartesian axes. They are normally used for equipments meant for the European (EC), North American and Canadian markets. The jacket, made of PVC compound, grants a good flexibility and a very good resistance to abrasion; these cables exhibit a resistance to the most common industrial oils and fluids. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Marcatura - Marking

TEKIMA 0440S – CE (4G1,5+(2x1)) mm² 80°C 600/1000 V CEI 20-35 IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM Style 2570 (4x18+(2x16)) AWG 80°C 1000 V VW-1 Class I/II A/B FT2 – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5/6 *Flexible copper strand, class 5/6*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Potenza: neri numerati + giallo/verde. Segnale: neri numerati *Power: black numbered + yellow/green.* *Signal: black numbered*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura coppie *Pairs shield*	Treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 80% *Tinned copper braid, nom. coverage 80%*
Nastratura coppie *Pairs taping*	Tessuto non tessuto *Non-woven tape*
Nastratura totale *Total taping*	Nastro sintetico non igroscopico *Synthetic non-hygroscopic tape*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 80% *Tinned copper braid, nom. coverage 80%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore arancione Desina RAL 2003. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, Desina RAL 2003 orange color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-5°C, +80°C (posa mobile); -30°C, +80°C (posa fissa) *-5°C, +80°C (dynamic); -30°C, +80°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	1000 V (UL-CSA), 600/1000 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	2000/4000 V
Velocità *Speed*	180 m/min
Accelerazione *Acceleration*	7 m/s²
Raggio di curvatura *Bending radius*	7,5 volte diametro esterno del cavo *7,5 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, CEI 20-35, UL VW-1, CSA FT2 I Oil res.: VDE 0472 (part 803/B), UL 1581 I Other: CEI EN 60228, EN 60228, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 2570
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 2570

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFM0001_0440S_D2	(4G1,5+(2x1))	(4x16+(2x18))	12,3 (0.484)	198 (133)
CVFM0002_0440S_D2	(4G1,5+(2x1,5))	(4x16+(2x16))	12,9 (0.508)	228 (153)

Codice *Code*	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFM0003_0440S_D2	(4G1,5+2x(2x0,75))	(4x16+2x(2x19))	13,4 (0.528)	242 (163)
CVFM0004_0440S_D2	(4G1,5+2x(2x1))	(4x16+2x(2x18))	14,0 (0.551)	262 (176)
CVFM0025_0440S_D2	(4G1,5)	(4x16)	9,1 (0.358)	142 (95)
CVFM0005_0440S_D2	(4G2,5+(2x1))	(4x14+(2x18))	13,4 (0.528)	260 (175)
CVFM0006_0440S_D2	(4G2,5+(2x1,5))	(4x14+(2x16))	13,9 (0.547)	280 (188)
CVFM0007_0440S_D2	(4G2,5+2x(2x1))	(4x14+2x(2x18))	14,6 (0.575)	309 (208)
CVFM0008_0440S_D2	(4G2,5+2x(2x1,5))	(4x14+2x(2x16))	15,9 (0.626)	353 (237)
CVFM0026_0440S_D2	(4G2,5)	(4x14)	10,4 (0.409)	196 (132)
CVFM0009_0440S_D2	(4G4+(2x1))	(4x12+(2x18))	14,4 (0.567)	322 (216)
CVFM0010_0440S_D2	(4G4+(2x1,5))	(4x12+(2x16))	14,9 (0.587)	345 (232)
CVFM0011_0440S_D2	(4G4+2x(2x1))	(4x12+2x(2x18))	16,2 (0.638)	379 (255)
CVFM0027_0440S_D2	(4G4)	(4x12)	11,9 (0.469)	269 (181)
CVFM0012_0440S_D2	(4G4+2x(2x1,5))	(4x12+2x(2x16))	17,6 (0.693)	430 (289)
CVFM0013_0440S_D2	(4G6+(2x1))	(4x10+(2x18))	15,8 (0.622)	409 (275)
CVFM0014_0440S_D2	(4G6+(2x1,5))	(4x10+(2x16))	16,3 (0.642)	429 (288)
CVFM0028_0440S_D2	(4G6)	(4x10)	14,3 (0.563)	398 (267)
CVFM0015_0440S_D2	(4G6+2x(2x1,5))	(4x10+2x(2x16))	19,0 (0.748)	541 (364)
CVFM0016_0440S_D2	(4G10+(2x1))	(4x8+(2x18))	20,3 (0.799)	701 (471)
CVFM0017_0440S_D2	(4G10+(2x1,5))	(4x8+(2x16))	20,7 (0.815)	725 (487)
CVFM0018_0440S_D2	(4G10+2x(2x1,5))	(4x8+2x(2x16))	23,4 (0.921)	840 (564)
CVFM0019_0440S_D2	(4G16+(2x1))	(4x6+(2x18))	23,1 (0.909)	862 (579)
CVFM0020_0440S_D2	(4G16+(2x1,5))	(4x6+(2x16))	23,6 (0.929)	918 (617)
CVFM0021_0440S_D2	(4G16+2x(2x1,5))	(4x6+2x(2x16))	25,4 (1.000)	1018 (684)
CVFM0022_0440S_D2	(4G25+(2x1,5))	(4x4+(2x16))	27,1 (1.067)	1333 (896)
CVFM0023_0440S_D2	(4G25+2x(2x1,5))	(4x4+2x(2x16))	29,0 (1.142)	1443 (970)
CVFM0024_0440S_D2	(4G35+(2x1,5))	(4x2+(2x16))	29,0 (1.142)	1861 (1251)

Composizione del codice - Code composition

CVFM | □□□□ | **_0440S_** | □□

Formazione
Construction

Codice identificativo della particolare formazione del cavo.
Identifier code of the cable construction.

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Arancione Desina *Orange Desina*	D2

SERIES 600

Cavi multipolari multinorma antiolio altamente flessibili

Multi-norm oil-resistant high flexible cables

Posa mobile, non schermati - Dynamic application, unshielded

Impiego - Use

Cavi progettati per impiego mobile in catena porta cavi anche di elevata lunghezza (movimentazione continue su assi cartesiani); trovano impiego anche su robot antropomorfiper movimentazione in flesso torsione per l'alimentazione di servomotori. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La speciale mescola in poliuretano della guaina esterna garantisce ottime prestazioni meccaniche, resistenza all'abrasione ed all' accelerazione oltre che una eccellente resistenza agli olii e fluidi industriali più utilizzati. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Cables planned for mobile use on a cable holder chain, even with great length (continuous motion on Cartesian axis); they are used also on anthropomorphous robot ffor flexotorsion motions and servo-motors applications. They are normally used for equipments meant for the European (EC), North American and Canadian markets. The special polyuretane compound of the external jacket grants very good mechanical performance, abrasion and acceleration resistance, and a very good resistance to the most common industrial oils and fluids. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5/6 *Flexible copper strand, class 5/6*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Sezioni <0,5 mm²: colorati DIN 47100 Sezioni ≥0,5 mm²: neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Size <0,5 mm² (signaling cables): DIN 47100 colored* *Size ≥0,5 mm² (control/power cables): black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Nastratura *Taping*	Doppio nastro sintetico non igroscopico *Double synthetic non-hygroscopic tape*
Guaina *Jacket*	Mescola di poliuretano halogen-free antiolio e antifiamma, colore grigio RAL 7001, nero o arancione Desina RAL 2003 per applicazioni Servo. Marcatura metrica. *Halogen-free polyuretane compound, oil-resistant and flame-resistant, RAL 7001 gray, black or RAL 2003 orange Desina color for Servo applications. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (posa mobile); -50°C,+80°C (posa fissa) *-40°C, +80°C (dynamic); -50°C, +80°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	Sezioni ≤0,75 mm²: 300 V (UL-CSA), 300/500 V (IEC) Sezioni > 0,75 mm²: 1000 V (UL-CSA), 600/1000 V (IEC) *Size ≤0,75 mm²: 300 V (UL-CSA), 300/500 V (IEC)* *Size >0,75 mm²: 1000 V (UL-CSA), 600/1000 V (IEC)*
Tensione di prova *Test voltage*	2000/4000 V
Velocità *Speed*	220 m/min
Accelerazione *Acceleration*	10 m/s²
Raggio di curvatura *Bending radius*	5 volte diametro esterno del cavo *5 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, CEI 20-35, UL VW-1, CSA FT1 I Oil res.: VDE 0472 (part 803/B), UL 1581 I Haloge-free: IEC 60754-1 I Other: CEI EN 60228, EN 60228, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 20940 or 21209
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 20940 or 21209

Marcatura - Marking

TEKIMA 06000 – CE 4G6 mm² 80°C 1000 V CEI 20-35 IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM 20940 4x10 AWG 80°C 1000 V VW-1 Class I/II A/B FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X050_06000_□□	2	0,5	21	5,0 (0.197)	27 (18)
CV02X075_06000_□□	2	0,75	19	5,4 (0.214)	34 (23)
CV02X100_06000_□□	2	1	18	5,9 (0.232)	40 (27)
CV02X150_06000_□□	2	1,5	16	6,5 (0.256)	52 (35)
CV03G050_06000_□□	3	0,5	21	5,4 (0.213)	34 (23)
CV03G075_06000_□□	3	0,75	19	5,8 (0.229)	44 (30)
CV03G100_06000_□□	3	1	18	6,4 (0.252)	53 (35)
CV03G150_06000_□□	3	1,5	16	7,0 (0.276)	69 (47)
CV03G250_06000_□□	3	2,5	14	8,5 (0.335)	107 (72)
CV03G400_06000_□□	3	4	12	10,1 (0.398)	160 (107)
CV04G050_06000_□□	4	0,5	21	5,8 (0.228)	42 (28)
CV04G075_06000_□□	4	0,75	19	6,3 (0.248)	56 (38)
CV04G100_06000_□□	4	1	18	6,9 (0.272)	66 (44)
CV04G150_06000_□□	4	1,5	16	7,8 (0.307)	91 (61)
CV04G250_06000_□□	4	2,5	14	9,4 (0.370)	140 (94)
CV04G400_06000_□□	4	4	12	11,1 (0.437)	209 (140)
CV04G600_06000_□□	4	6	10	13,5 (0.531)	311 (208)
CV04GB10_06000_□□	4	10	8	16,4 (0.646)	489 (328)
CV04GB16_06000_□□	4	16	6	20,2 (0.795)	760 (510)
CV04GB25_06000_□□	4	25	4	24,1 (0.949)	1145 (769)
CV04GB35_06000_□□	4	35	2	29,3 (1.154)	1637 (1099)
CV05G050_06000_□□	5	0,5	21	6,4 (0.252)	52 (35)
CV05G075_06000_□□	5	0,75	19	7,0 (0.276)	68 (46)
CV05G100_06000_□□	5	1	18	7,9 (0.311)	84 (56)
CV05G150_06000_□□	5	1,5	16	8,9 (0.350)	116 (78)
CV05G250_06000_□□	5	2,5	14	10,7 (0.421)	177 (119)
CV05G400_06000_□□	5	4	12	12,7 (0.500)	264 (177)
CV05G600_06000_□□	5	6	10	15,3 (0.602)	390 (262)
CV07X050_06000_□□	7	0,5	21	7,8 (0.307)	74 (50)
CV07G100_06000_□□	7	1	18	9,5 (0.374)	119 (80)
CV07G150_06000_□□	7	1,5	16	10,8 (0.425)	163 (110)
CV07G250_06000_□□	7	2,5	14	12,9 (0.508)	250 (168)
CV07G400_06000_□□	7	4	12	15,6 (0.614)	380 (255)
CV07G600_06000_□□	7	6	10	18,8 (0.740)	559 (375)
CV08G100_06000_□□	8	1	18	10,5 (0.413)	141 (94)
CV08G150_06000_□□	8	1,5	16	11,9 (0.469)	192 (129)
CV12G050_06000_□□	12	0,5	21	9,2 (0.362)	111 (74)
CV12G075_06000_□□	12	0,75	19	10,0 (0.394)	152 (102)
CV12G100_06000_□□	12	1	18	11,4 (0.448)	183 (123)
CV12G150_06000_□□	12	1,5	16	12,7 (0.500)	249 (167)
CV12G250_06000_□□	12	2,5	14	15,5 (0.610)	393 (264)
CV18G050_06000_□□	18	0,5	21	11,0 (0.433)	162 (108)
CV18G075_06000_□□	18	0,75	19	12,2 (0.480)	222 (149)
CV18G100_06000_□□	18	1	18	13,7 (0.539)	271 (182)
CV18G150_06000_□□	18	1,5	16	15,5 (0.610)	373 (250)
CV18G250_06000_□□	18	2,5	14	18,7 (0.736)	584 (392)
CV25G050_06000_□□	25	0,5	21	13,0 (0.512)	220 (148)
CV25G075_06000_□□	25	0,75	19	14,4 (0.567)	309 (207)
CV25G100_06000_□□	25	1	18	16,4 (0.646)	376 (252)
CV25G150_06000_□□	25	1,5	16	18,5 (0.728)	516 (346)
CV25G250_06000_□□	25	2,5	14	22,5 (0.886)	817 (548)
CV41G100_06000_□□	41	1	18	20,5 (0.807)	606 (407)

Composizione del codice - Code composition

CV	□□	□	□□□	_06000_	□□

Numero conduttori *Number of conductor*	Inserire *To be inserted*
2, 3, ..., 41	02, 03, ..., 41

Conduttore di terra *Ground wire*	Inserire *To be inserted*
Senza conduttore giallo/verde *Without yellow/green wire*	X
Con conduttore giallo/verde *With yellow/green wire*	G

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio *Gray*	GR
Arancione Desina *Orange Desina*	D2
Nero *Black*	NE

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm^2, ..., 6,00 mm^2	014, ..., 600
10,0 mm^2, ..., 35,0 mm^2	B10, ..., B35

SERIES 600S

Cavi multipolari multinorma antiolio altamente flessibili

Multi-norm oil-resistant high flexible cables

Posa mobile, schermati - Dynamic application, shielded

Impiego - Use

Cavi schermati progettati per impiego mobile in catena porta cavi anche di elevata lunghezza (movimentazione continue su assi cartesiani); trovano impiego anche su robot antropomorfi per movimentazione in flesso torsione per l'alimentazione di servomotori. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La speciale mescola in poliuretano della guaina esterna garantisce ottime prestazioni meccaniche, resistenza all'abrasione ed all' accelerazione oltre che una eccellente resistenza agli olii e fluidi industriali più utilizzati. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Shielded cables planned for mobile use on a cable holder chain, even with great length (continuous motion on Cartesian axis); they are used also on anthropomorphous robot ffor flexotorsion motions and servo-motors applications. They are normally used for equipments meant for the European (EC), North American and Canadian markets. The special polyuretane compound of the external jacket grants very good mechanical performance, abrasion and acceleration resistance, and a very good resistance to the most common industrial oils and fluids. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, cl.5/6 *Flexible copper strand, class 5/6*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Sezioni <0,5 mm²: colorati DIN 47100 Sezioni ≥0,5 mm²: neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Size <0,5 mm²: DIN 47100 colored* *Size ≥0,5 mm²: black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Nastratura *Taping*	Nastro sintetico non igroscopico *Synthetic non-hygroscopic tape*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Nastratura esterna *External taping*	Nastro sintetico non igroscopico *Syntheric non-hygroscopic tape*
Guaina *Jacket*	Mescola di poliuretano halogen-free antiolio e antifiamma, colore grigio RAL 7001, nero o arancione Desina RAL 2003 per applicazioni Servo. Marcatura metrica. *Halogen-free polyuretane compound, oil-resistant and flame-resistant, RAL 7001 gray, black or RAL 2003 orange Desina color for Servo applications. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (posa mobile); -50°C,+80°C (posa fissa) *-40°C, +80°C (dynamic); -50°C, +80°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	Sezioni ≤0,75 mm²: 300 V (UL-CSA), 300/500 V (IEC) Sezioni > 0,75 mm²: 1000 V (UL-CSA), 600/1000 V (IEC) *Size ≤0,75 mm²: 300 V (UL-CSA), 300/500 V (IEC)* *Size >0,75 mm²: 1000 V (UL-CSA), 600/1000 V (IEC)*
Tensione di prova *Test voltage*	2000/4000 V
Velocità *Speed*	220 m/min
Accelerazione *Acceleration*	10 m/s²
Raggio di curvatura *Bending radius*	5 volte diametro esterno del cavo *5 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, CEI 20-35, UL VW-1, CSA FT1 I Oil res.: VDE 0472 (part 803/B), UL 1581 I Haloge-free: IEC 60754-1 I Other: CEI EN 60228, EN 60228, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 20940 or 21209
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 20940 or 21209

Marcatura - Marking

TEKIMA 0600S – CE 4G6 mm² 80°C 1000 V CEI 20-35 IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM 20940 4x10 AWG 80°C 1000 V VW-1 Class I/II A/B FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X050_0600S_□□	2	0,5	21	5,6 (0.220)	49 (33)
CV02X075_0600S_□□	2	0,75	19	6,0 (0.236)	58 (39)
CV02X100_0600S_□□	2	1	18	6,5 (0.256)	64 (43)
CV02X150_0600S_□□	2	1,5	16	7,1 (0.280)	80 (53)
CV03G050_0600S_□□	3	0,5	21	6,0 (0.236)	56 (38)
CV03G075_0600S_□□	3	0,75	19	6,4 (0.252)	66 (45)
CV03G100_0600S_□□	3	1	18	7,0 (0.276)	78 (52)
CV03G150_0600S_□□	3	1,5	16	7,8 (0.307)	102 (68)
CV03G250_0600S_□□	3	2,5	14	9,3 (0.366)	145 (98)
CV04G050_0600S_□□	4	0,5	21	6,4 (0.252)	64 (43)
CV04G075_0600S_□□	4	0,75	19	6,9 (0.272)	81 (54)
CV04G100_0600S_□□	4	1	18	7,7 (0.303)	101 (67)
CV04G150_0600S_□□	4	1,5	16	8,4 (0.331)	126 (85)
CV04G250_0600S_□□	4	2,5	14	10,0 (0.394)	182 (122)
CV04G400_0600S_□□	4	4	12	11,9 (0.469)	267 (179)
CV04G600_0600S_□□	4	6	10	14,3 (0.563)	395 (265)
CV04GB10_0600S_□□	4	10	8	17,2 (0.677)	593 (398)
CV04GB16_0600S_□□	4	16	6	21,2 (0.835)	914 (613)
CV04GB25_0600S_□□	4	25	4	25,1 (0.988)	1334 (895)
CV04GB35_0600S_□□	4	35	2	30,1 (1.185)	1545 (1037)
CV05G050_0600S_□□	5	0,5	21	7,0 (0.276)	77 (51)
CV05G075_0600S_□□	5	0,75	19	7,8 (0.307)	100 (67)
CV05G100_0600S_□□	5	1	18	8,5 (0.335)	117 (78)
CV05G150_0600S_□□	5	1,5	16	9,5 (0.374)	153 (103)
CV05G250_0600S_□□	5	2,5	14	11,4 (0.448)	224 (151)
CV05G400_0600S_□□	5	4	12	13,5 (0.531)	328 (220)
CV05G600_0600S_□□	5	6	10	16,3 (0.642)	485 (326)
CV07X050_0600S_□□	7	0,5	21	8,4 (0.331)	107 (72)
CV07X150_0600S_□□	7	1,5	16	11,5 (0.452)	211 (141)
CV07G400_0600S_□□	7	4	12	16,6 (0.654)	476 (319)
CV07G600_0600S_□□	7	6	10	19,8 (0.780)	680 (456)
CV12G050_0600S_□□	12	0,5	21	9,8 (0.386)	148 (100)
CV12G075_0600S_□□	12	0,75	19	10,8 (0.425)	196 (132)
CV12G100_0600S_□□	12	1	18	12,1 (0.476)	237 (159)
CV12G150_0600S_□□	12	1,5	16	13,5 (0.531)	313 (210)
CV12G250_0600S_□□	12	2,5	14	16,5 (0.650)	489 (328)
CV18G050_0600S_□□	18	0,5	21	11,8 (0.465)	213 (143)
CV18G075_0600S_□□	18	0,75	19	12,8 (0.504)	281 (189)
CV18G100_0600S_□□	18	1	18	14,7 (0.579)	354 (238)
CV18G150_0600S_□□	18	1,5	16	16,5 (0.650)	469 (315)
CV18G250_0600S_□□	18	2,5	14	19,7 (0.776)	706 (473)
CV25G050_0600S_□□	25	0,5	21	14,0 (0.551)	301 (202)
CV25G075_0600S_□□	25	0,75	19	15,4 (0.606)	395 (265)
CV25G100_0600S_□□	25	1	18	17,2 (0.677)	466 (313)
CV25G150_0600S_□□	25	1,5	16	19,5 (0.768)	637 (428)
CV25G250_0600S_□□	25	2,5	14	23,5 (0.925)	968 (650)

Composizione del codice - Code composition

CV	□□	□	□□□	_0600S_	□□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2, 3, ..., 25	02, 03, ..., 25

Conduttore di terra *Ground wire*	Inserire *To be inserted*
Senza conduttore giallo/verde *Without yellow/green wire*	X
Con conduttore giallo/verde *With yellow/green wire*	G

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio *Gray*	GR
Arancione Desina *Orange Desina*	D2
Nero *Black*	NE

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm^2, ..., 6,00 mm^2	014, ..., 600
10,0 mm^2, ..., 35,0 mm^2	B10, ..., B35

SERIES 600S

Cavi multinorma antiolio altamente flessibili per servomotori

Multi-norm oil-resistant high flexible cables for servo motors

Posa mobile, schermati - Dynamic application, shielded

Impiego - Use

Cavi schermati progettati per impiego mobile in catena porta cavi anche di elevata lunghezza (movimentazione continue su assi cartesiani); trovano impiego anche su robot antropomorfi per movimentazione in flesso torsione. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La speciale mescola in poliuretano della guaina esterna garantisce ottime prestazioni meccaniche, resistenza all'abrasione oltre che una eccellente resistenza agli olii e fluidi industriali più utilizzati. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Shielded cables planned for mobile use on a cable holder chain, even with great length (continuous motion on Cartesian axis); they are used also on anthropomorphous robot for flexotorsion motion. They are normally used for equipments meant for the European (EC), North American and Canadian markets. The special polyuretane compound of the external jacket grants very good mechanical performance, abrasion resistance and a very good resistance to the most common industrial oils and fluids. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Marcatura - Marking

TEKIMA 0600S – CE (4G1,5+(2x1)) mm² 80°C 1000 V CEI 20-35 IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM Style 20234 (4x16+(2x18)) AWG 80°C 1000 V VW-1 Class I/II A/B FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, cl.5/6 *Flexible copper strand, class 5/6*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Potenza: neri numerati + giallo/verde. Segnale: 1 coppia: bianco e nero, >1 coppia: neri numerati *Power: black numbered + yellow/green.* *Signal: 1 pair: white and black. >1 pair: black numbered*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Schermatura coppie *Pairs shield*	Treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 80% *Ttinned copper braid, nom. coverage 80%*
Nastratura coppie *Pairs taping*	Tessuto non tessuto *Non-woven tape*
Nastratura totale *Total taping*	Nastro sintetico non igroscopico *Synthetic non-hygroscopic tape*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato, ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di poliuretano halogen-free antiolio e antifiamma, colore arancione Desina RAL 2003. Marcatura metrica. *Halogen-free polyuretane compound, oil-resistant and flame-resistant, RAL 2003 orange Desina color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (posa mobile); -50°C,+80°C (posa fissa) *-40°C, +80°C (dynamic); -50°C, +80°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	1000 V (UL-CSA), 600/1000 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	2000/4000 V
Velocità *Speed*	220 m/min
Accelerazione *Acceleration*	10 m/s²
Raggio di curvatura *Bending radius*	5 volte diametro esterno del cavo *5 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, CEI 20-35, UL VW-1, CSA FT1 I Oil res.: VDE 0472 (part 803/B), UL 1581 I Haloge-free: IEC 60754-1 I Other: CEI EN 60228, EN 60228, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 20234
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 20234

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFM0001_0600S_D2	(4G1,5+(2x1))	(4x16+(2x18))	11,3 (0.445)	194 (130)
CVFM0002_0600S_D2	(4G1,5+(2x1,5))	(4x16+(2x16))	11,7 (0.461)	211 (142)
CVFM0003_0600S_D2	(4G1,5+2x(2x0,75))	(4x16+2x(2x19))	12,3 (0.484)	226 (151)

Codice *Code*	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFM0004_0600S_D2	(4G1,5+2x(2x1))	(4x16+2x(2x18))	12,8 (0.504)	239 (161)
CVFM0005_0600S_D2	(4G2,5+(2x1))	(4x14+(2x18))	12,3 (0.484)	243 (163)
CVFM0006_0600S_D2	(4G2,5+(2x1,5))	(4x14+(2x16))	12,7 (0.500)	261 (175)
CVFM0007_0600S_D2	(4G2,5+2x(2x1))	(4x14+2x(2x18))	14,2 (0.559)	315 (211)
CVFM0008_0600S_D2	(4G2,5+2x(2x1,5))	(4x14+2x(2x16))	14,2 (0.559)	356 (239)
CVFM0026_0600S_D2	(4G4+(2x1))	(4x12+(2x18))	14,0 (0.551)	331 (222)
CVFM0010_0600S_D2	(4G4+(2x1,5))	(4x12+(2x16))	14,4 (0.567)	354 (238)
CVFM0011_0600S_D2	(4G4+2x(2x1))	(4x12+2x(2x18))	15,7 (0.618)	394 (264)
CVFM0012_0600S_D2	(4G4+2x(2x1,5))	(4x12+2x(2x16))	16,5 (0.650)	441 (296)
CVFM0025_0600S_D2	(4G6+(2x1))	(4x10+(2x18))	15,7 (0.618)	436 (293)
CVFM0013_0600S_D2	(4G6+(2x1,5))	(4x10+(2x16))	16,3 (0.642)	468 (314)
CVFM0015_0600S_D2	(4G6+2x(2x1,5))	(4x10+2x(2x16))	18,3 (0.720)	551 (370)
CVFM0016_0600S_D2	(4G10+(2x1))	(4x8+(2x18))	18,4 (0.724)	631 (423)
CVFM0017_0600S_D2	(4G10+(2x1,5))	(4x8+(2x16))	18,7 (0.736)	661 (443)
CVFM0018_0600S_D2	(4G10+2x(2x1,5))	(4x8+2x(2x16))	20,7 (0.815)	747 (502)
CVFM0019_0600S_D2	(4G16+(2x1))	(4x6+(2x18))	22,2 (0.874)	918 (616)
CVFM0020_0600S_D2	(4G16+(2x1,5))	(4x6+(2x16))	22,5 (0.886)	953 (639)
CVFM0021_0600S_D2	(4G16+2x(2x1,5))	(4x6+2x(2x16))	23,5 (0.925)	1027 (689)
CVFM0022_0600S_D2	(4G25+(2x1,5))	(4x4+(2x16))	25,9 (1.020)	1352 (907)
CVFM0023_0600S_D2	(4G25+2x(2x1,5))	(4x4+2x(2x16))	27,0 (1.063)	1420 (953)
CVFM0024_0600S_D2	(4G35+(2x1,5))	(4x2+(2x16))	30,5 (1.201)	1860 (1248)
CVFM0027_0600S_D2	(4G35+2x(2x1,5))	(4x2+2x(2x16))	30,4 (1.197)	1901 (1275)
CVFM0028_0600S_D2	(4G50+2x(2x2,5))	(4x1+2x(2x14))	36,3 (1.429)	2582 (1733)

Composizione del codice - Code composition

CVFM | □□□□ | **_0600S_** | □□

Formazione
Construction

Codice identificativo della particolare formazione del cavo.
Identifier code of the special cable construction.

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Arancione Desina *Orange Desina*	D2

SERIES 600S

Cavi multinorma antiolio altamente flessibili per encoder e resolver

Multi-norm oil-resistant high flexible cables for encoders and resolvers

Posa mobile, schermati - Dynamic application, shielded

Impiego - Use

Cavi schermati progettati per impiego mobile in catena porta cavi anche di elevata lunghezza (movimentazione continue su assi cartesiani); trovano impiego anche su robot antropomorfi per movimentazione in flesso torsione. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La speciale mescola in poliuretano della guaina esterna garantisce ottime prestazioni meccaniche e resistenza all'abrasione oltre che una eccellente resistenza agli olii e fluidi industriali più utilizzati. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Shielded cables planned for mobile use on a cable holder chain, even with great length (continuous motion on Cartesian axis); they are used also on anthropomorphous robot for flexotorsion motion. They are normally used for equipments meant for the European (EC), North American and Canadian markets. The special polyuretane compound of the external jacket grants very good mechanical performance, abrasion resistance and a very good resistance to the most common industrial oils and fluids. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, cl.5/6 *Flexible copper strand, class 5/6*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Vedi tabella "Codifiche e dimensioni" *See "Coding and dimensions" table below*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Nastratura *Taping*	Nastro sintetico non igroscopico *Synthetic non-hygroscopic tape*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di poliuretano halogen-free antiolio e antifiamma, colore verde Desina RAL 6018. Marcatura metrica. *Halogen-free polyuretane compound, oil-resistant and flame-resistant, RAL 6018 green Desina color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (posa mobile); -50°C,+80°C (posa fissa) *-40°C, +80°C (dynamic); -50°C, +80°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V (UL-CSA), 300/500 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	2000/4000 V
Velocità *Speed*	220 m/min
Accelerazione *Acceleration*	10 m/s^2
Raggio di curvatura *Bending radius*	5 volte diametro esterno del cavo *5 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, CEI 20-35, UL VW-1, CSA FT1 I Oil res.: VDE 0472 (part 803/B), UL 1581 I Haloge-free: IEC 60754-1 I Other: CEI EN 60228, EN 60228, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 20233
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 20233 or Style 21209

Marcatura - Marking

TEKIMA 0600S – CE (3x2x0,25+2x0,5) mm^2 80°C 300/500 V CEI 20-35 IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM Style 20233 (3x2x22+2x21) AWG 80°C 300V VW-1 Class I/II A/B FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm^2]	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Colorazioni disponibili [2] (Vedi appendice) *Available colors [2] (See appendix)*
CVFS0001_0600S_D1	(2x2x0,14)	(2x2x26)	6,1 (0.240)	37 (25)	Control Techniques
CVFS0002_0600S_D1	(2x2x0,14)	(2x2x26)	6,1 (0.240)	37 (25)	DIN 47100
CVFS0003_0600S_D1	(2x2x0,35)	(2x2x22)	7,1 (0.280)	58 (39)	Tipo 10-P
CVFS0004_0600S_D1	(3x2x0,35)	(3x2x22)	7,2 (0.283)	68 (46)	Tipo 1-P
CVFS0018_0600S_D1	(3x2x0,35)	(3x2x22)	7,2 (0.283)	68 (46)	Tipo 1-C

Codice *Code*	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N° conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Colorazioni disponibili (2) (Vedi appendice) *Available colors (2)* *(See appendix)*
CVFS0019_0600S_D1	(3x2x0,35)	(3x2x22)	7,2 (0.283)	68 (46)	Tipo 1-T
CVFS0005_0600S_D1	(6x2x0,35)	(6x2x22)	9,6 (0.378)	105 (71)	Tipo 1-P
CVFS0021_0600S_D1	(6x2x0,35)	(6x2x22)	9,6 (0.378)	105 (71)	Tipo 1-C
CVFS0022_0600S_D1	(6x2x0,35)	(6x2x22)	9,6 (0.378)	105 (71)	Tipo 1-T
CVFS0006_0600S_D1	(3x2x0,35+2x0,5)	(3x2x22+2x21)	8,6 (0.339)	88 (59)	DIN 47100
CVFS0023_0600S_D1	(3x2x0,35+2x0,5)	(3x2x22+2x21)	8,6 (0.339)	88 (59)	Tipo 2-C
CVFS0007_0600S_D1	(3x2x0,35+3x0,35)	(3x2x22+3x22)	7,9 (0.311)	76 (51)	Tipo 3-P
CVFS0008_0600S_D1	(4x2x0,25+2x1)	(4x2x24+2x18)	9,0 (0.354)	109 (73)	DIN 47100
CVFS0024_0600S_D1	(4x2x0,25+2x1)	(4x2x24+2x18)	9,0 (0.354)	109 (73)	Tipo 4-C
CVFS0009_0600S_D1	(4x2x0,35+4x0,5)	(4x2x22+4x21)	9,2 (0.362)	119 (80)	Tipo 5-P
CVFS0010_0600S_D1	(5x0,5+1x2x0,25)	(5x21+1x2x24)	7,6 (0.299)	81 (54)	DIN 47100
CVFS0020_0600S_D1 (1)	(4x(2x0,35))	(4x(2x22))	11,0 (0.433)	159 (107)	Tipo 1-P
CVFS0025_0600S_D1 (1)	(4x(2x0,35))	(4x(2x22))	11,0 (0.433)	159 (107)	Tipo 1-C
CVFS0026_0600S_D1 (1)	(4x(2x0,35))	(4x(2x22))	11,0 (0.433)	159 (107)	Tipo 1-T
CVFS0011_0600S_D1 (1)	(6x(2x0,35))	(6x(2x22))	13,0 (0.512)	214 (144)	Tipo 1-P
CVFS0027_0600S_D1 (1)	(6x(2x0,35))	(6x(2x22))	13,0 (0.512)	214 (144)	Tipo 1-C
CVFS0012_0600S_D1	(2x0,35+8x0,35)	(2x22+8x22)	9,3 (0.366)	110 (74)	Tipo 7-P
CVFS0013_0600S_D1	(3x(2x0,14)+2x0,5)	(3x(2x26)+2x21)	8,3 (0.327)	90 (60)	DIN 47100
CVFS0028_0600S_D1	(3x(2x0,14)+2x0,5)	(3x(2x26)+2x21)	8,3 (0.327)	90 (60)	Tipo 8-C
CVFS0014_0600S_D1	(3x(2x0,14)+2x1)	(3x(2x26)+2x18)	8,6 (0.339)	100 (67)	DIN 47100
CVFS0029_0600S_D1	(3x(2x0,14)+2x1)	(3x(2x26)+2x18)	8,6 (0.339)	100 (67)	Tipo 8-C
CVFS0015_0600S_D1	(3x(2x0,14)+2x0,5+4x0,14)	(3x(2x26)+2x21+4x26)	9,3 (0.366)	111 (75)	Tipo 9-P
CVFS0016_0600S_D1	(3x(2x0,14)+2x0,5+4x0,14+4x0,25)	(3x(2x26)+2x21+4x26+4x24)	10,3 (0.406)	129 (87)	Tipo 9-P

(1) Resolver

(2) Il tipo di colorazione può variare in funzione della disponibilità di magazzino. Verificare con l'ufficio commerciale le colorazioni disponibili e l'eventuale fornitura secondo specifiche richieste.

(2) The colors can vary depending on the warehouse availability. Check with the sales dept. the colors available and the possible supply according to the required specifications.

Composizione del codice - Code composition

CVFS | □□□□ | **_0600S_** | □□

Formazione
Construction

Codice identificativo della particolare formazione del cavo.
Identifier code of the special cable construction.

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Verde Desina *Green Desina*	D1

SERIES 605

Cavi multipolari multinorma antiolio altamente flessibili

Multi-norm oil-resistant high flexible cables

Posa mobile, schermati - Dynamic application, shielded

Impiego - Use

Cavi progettati per impiego mobile in catena porta cavi anche di elevata lunghezza (movimentazione continue su assi cartesiani); trovano impiego anche su robot antropomorfiper movimentazione in flesso torsione per l'alimentazione di servomotori. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La speciale mescola in poliuretano della guaina esterna garantisce ottime prestazioni meccaniche, resistenza all'abrasione ed all' accelerazione oltre che una eccellente resistenza agli olii e fluidi industriali più utilizzati. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Cables planned for mobile use on a cable holder chain, even with great length (continuous motion on Cartesian axis); they are used also on anthropomorphous robot ffor flexotorsion motions and servo-motors applications. They are normally used for equipments meant for the European (EC), North American and Canadian markets. The special polyuretane compound of the external jacket grants very good mechanical performance, abrasion and acceleration resistance, and a very good resistance to the most common industrial oils and fluids. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, cl. 6 *Flexible copper strand, class 6*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	DIN 47100
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Nastratura *Taping*	Tessuto non tessuto *Nonwoven tape*
Guaina *Jacket*	Mescola di poliuretano halogen-free antiolio e antifiam-ma, colore nero. Marcatura metrica. *Halogen-free polyuretane compound, oil-resistant and flame-resistant, black color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-30°C, +80°C (posa mobile); -40°C,+80°C (posa fissa) *-30°C, +80°C (dynamic); -40°C, +80°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (UL-CSA), 450/750 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	2000/4000 V
Velocità *Speed*	220 m/min
Accelerazione *Acceleration*	10 m/s^2
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (posa fissa), 6 volte diametro esterno del cavo (posa mobile) *4 x cable outer diameter (fixed), 6 x cable outer diameter (dynamic)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, CSA FT1 I Oil res.: VDE 0472 (part 803/B), UL 1581 I Haloge-free: IEC 60754-1 I UV res.: UNI EN ISO 4892-2 I Other: EN 60228, UL 758, UL 1581, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 20940
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 20940

Marcatura - Marking

TEKIMA 0605 "CONTEK" – CE 4X0,34 mm^2 – c(UR)us E314444 AWM 20940 4X22 AWG 80°C 600 V AWM I/II A/B FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm^2]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV12X014_06050_NE	12	0,14	26	5,9 (0.232)	39 (26)
CV03X025_06050_NE	3	0,25	24	3,9 (0.154)	18 (12)
CV04X025_06050_NE	4	0,25	24	4,4 (0.173)	23 (15)
CV08X025_06050_NE	8	0,25	24	6,0 (0.236)	42 (28)
CV04X034_06050_NE	4	0,34	22	4,6 (0.181)	27 (18)
CV05X034_06050_NE	5	0,34	22	5,1 (0.201)	33 (22)
CV02X050_06050_NE	2	0,5	21	4,8 (0.189)	24 (16)

Composizione del codice - Code composition

CV	□□	□	□□□	_06050_	□□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2, 3, ..., 25	02, 03, ..., 25

Conduttore di terra *Ground wire*	Inserire *To be inserted*
Senza conduttore giallo/verde *Without yellow/green wire*	X

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero *Black*	NE

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm^2, ..., 0,50 mm^2	014, ..., 050

Cavi completi di connettore - Cable assembly with connectors

I cavi della Serie 605/605S possono essere forniti completi di connettore M8 o M12 da uno o entrambi i lati a seconda delle esigenze.
The 605/605S Series cables can be supplied complete with M8 or M12 connector on one or both sides depending on your requirements.

M8 oppure M12, maschio o femmina, diritto o angolato
M8 or M12, male or female, straight or angled

CK □□□ _ □□□ _ □□□ _ □□□ □

Codice cavo
Cable code

Sigla identificativa del tipo di cavo
Code depending on the cable type

Codice connettore lato 1
Connector code on side 1

Sigla identificativa del tipo di connettore sul primo lato del cavo cablato
Code depending on the connector type on the first side of the assembly

Codice connettore lato 2
Connector code on side 2

Sigla identificativa del tipo di connettore sul secondo lato del cavo cablato
Code depending on the connector type on the second side of the assembly

Lunghezza del cavo (prima intera)
Cable length (integer part)

Numero da 0 a 999 identificativo della lunghezza in metri priva di decimali
Number from 0 to 999 identifying the length in meters without decimals

Lunghezza del cavo (parte decimale)
Cable length (decimal part)

Codice alfabetico rappresentativo della parte decimale della lunghezza
Alphabetic code representing the decimal part of the length

Decimale *Decimal*	Inserire *To be inserted*
0	<vuoto> *<empty>*
0,1	A
0,2	B
0,3	C
0,4	D
0,5	E
0,6	F
0,7	G
0,8	H
0,9	I

Esempio: 123,6 m ha codifica di lunghezza 123F
Example: 206,2 m has a length code like 206B

SERIES 605S

Cavi multipolari multinorma antiolio altamente flessibili

Multi-norm oil-resistant high flexible cables

Posa mobile, schermati - Dynamic application, shielded

Impiego - Use

Cavi schermati progettati per impiego mobile in catena porta cavi anche di elevata lunghezza (movimentazione continue su assi cartesiani); trovano impiego anche su robot antropomorfi per movimentazione in flesso torsione per l'alimentazione di servomotori. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani e canadesi. La speciale mescola in poliuretano della guaina esterna garantisce ottime prestazioni meccaniche, resistenza all'abrasione ed all' accelerazione oltre che una eccellente resistenza agli olii e fluidi industriali più utilizzati. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Shielded cables planned for mobile use on a cable holder chain, even with great length (continuous motion on Cartesian axis); they are used also on anthropomorphous robot ffor flexotorsion motions and servo-motors applications. They are normally used for equipments meant for the European (EC), North American and Canadian markets. The special polyuretane compound of the external jacket grants very good mechanical performance, abrasion and acceleration resistance, and a very good resistance to the most common industrial oils and fluids. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, cl. 6 *Flexible copper strand, class 6*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	DIN 47100
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Nastratura *Taping*	Tessuto non tessuto *Nonwoven tape*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Nastratura esterna *External taping*	Tessuto non tessuto *Nonwoven tape*
Guaina *Jacket*	Mescola di poliuretano halogen-free antiolio e antifiamma, colore nero. Marcatura metrica. *Halogen-free polyuretane compound, oil-resistant and flame-resistant, black color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-30°C, +80°C (posa mobile); -40°C,+80°C (posa fissa) *-30°C, +80°C (dynamic); -40°C, +80°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (UL-CSA), 450/750 V (IEC)
Tensione di prova *Test voltage*	6000 V
Velocità *Speed*	220 m/min
Accelerazione *Acceleration*	10 m/s^2
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 6 volte diametro esterno del cavo (posa mobile) *4 x cable outer diameter (fixed) 6 x cable outer diameter (dynamic)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, CSA FT1 I Oil res.: VDE 0472 (part 803/B), UL 1581 I Haloge-free: IEC 60754-1 I UV res.: UNI EN ISO 4892-2 I Other: EN 60228, UL 758, UL 1581, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 20940
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 20940

Marcatura - Marking

TEKIMA 0605S "CONTEK" – CE 4X0,34 mm^2 – c(UR)us E314444 AWM 20940 4X22 AWG 80°C 600 V AWM I/II A/B FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV12X014_0605S_NE	12	0,14	26	8,7 (0.343)	92 (62)
CV03X025_0605S_NE	3	0,25	24	5,0 (0.197)	37 (25)
CV04X025_0605S_NE	4	0,25	24	5,3 (0.209)	41 (28)
CV08X025_0605S_NE	8	0,25	24	7,0 (0.276)	65 (44)
CV04X034_0605S_NE	4	0,34	22	5,4 (0.213)	44 (30)
CV05X034_0605S_NE	5	0,34	22	6,1 (0.240)	54 (36)

Composizione del codice - Code composition

CV □□ □ □□□ **_0605S_** □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2, 3, ..., 25	02, 03, ..., 25

Conduttore di terra *Ground wire*	Inserire *To be inserted*
Senza conduttore giallo/verde *Without yellow/green wire*	X

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Nero *Black*	NE

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
0,14 mm², ..., 0,50 mm²	014, ..., 050

Cavi completi di connettore - Cable assembly with connectors

I cavi della Serie 605/605S possono essere forniti completi di connettore M8 o M12 da uno o entrambi i lati a seconda delle esigenze.
The 605/605S Series cables can be supplied complete with M8 or M12 connector on one or both sides depending on your requirements.

M8 oppure M12, maschio o femmina, diritto o angolato
M8 or M12, male or female, straight or angled

CK	□□□	_	□□□	_	□□□	_	□□□	□

Codice cavo
Cable code

Sigla identificativa del tipo di cavo
Code depending on the cable type

Codice connettore lato 1
Connector code on side 1

Sigla identificativa del tipo di connettore sul primo lato del cavo cablato
Code depending on the connector type on the first side of the assembly

Codice connettore lato 2
Connector code on side 2

Sigla identificativa del tipo di connettore sul secondo lato del cavo cablato
Code depending on the connector type on the second side of the assembly

Lunghezza del cavo (prima intera)
Cable length (integer part)

Numero da 0 a 999 identificativo della lunghezza in metri priva di decimali
Number from 0 to 999 identifying the length in meters without decimals

Lunghezza del cavo (parte decimale)
Cable length (decimal part)

Codice alfabetico rappresentativo della parte decimale della lunghezza
Alphabetic code representing the decimal part of the length

Decimale *Decimal*	Inserire *To be inserted*
0	<vuoto> *<empty>*
0,1	A
0,2	B
0,3	C
0,4	D
0,5	E
0,6	F
0,7	G
0,8	H
0,9	I

Esempio: 123,6 m ha codifica di lunghezza 123F
Example: 206,2 m has a length code like 206B

Cavi per trasmissione dati
Data transmission cables

tekima

SERIES 71000

Cavi per trasmissione dati Profibus

Profibus data communication cables

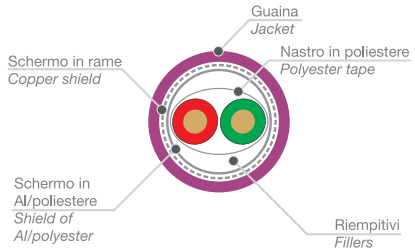
Posa fissa - Fixed application

Impiego - Use

Cavo per BUS di campo progettato per impiego fisso a bordo macchina. La doppia schermatura (elettrostatica ed elettromagnetica) lo rende adatto in ambienti con problematiche di compatibilità elettromagnetica (EMC). La speciale guaina a base di PVC garantisce buone prestazioni meccaniche, una buona resistenza all'abrasione ed una ottima resistenza ai più utilizzati olii lubrificanti e fluidi industriali.

Machine toold wire field BUS cable. The double shielding (electrostatic and electromagnetic) makes it suitable for environments with electromagnetic compatibility (EMC). The special PVC jacket grants very good mechanical performance, a good abrasion resistance and a very good resistance to the most common industrial oils and fluids.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Rigido in rame rosso 1x0,64 mm *Rigid bare copper 1x0,64 mm*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati, colorazione verde/rosso *Twisted, green/red colors*
Nastratura *Taping*	Nastro di poliestere *Polyester tape*
Schermatura *Shield*	Nastro alluminio/poliestere e treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Aluminum/polyester tape and tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio e antifiamma, colore viola Desina RAL 4001 *PVC compund, oil-resistant and flame-resistant, Desina RAL 4001 violet color*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-10°C, +80°C
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V
Resistenza max. c.c. *Max DC resistance*	57,5 Ω/km
Resistenza max. c.c. di loop *Max DC loop resistance*	115,0 Ω/km
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	150 Ω
Capacità *Capacitance*	29 nF/km @ 800 Hz
Resistenza dielettrica *Dielectric strength*	1500 V x 1 min (cond./cond. - cond./shield)
Raggio di curvatura *Bending radius*	15 volte diametro esterno del cavo *15 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, UL 1581 par. 1060-1061, CSA FT2 I Oil res.: IEC 60811-2-1, EN 50363-4-1 I Other: UL 1581, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 20601
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 20601

Marcatura - Marking

TEKIMA 71010 "PROFIBUS" – CE (1x2x0,35) mm² 80°C 300 V IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM Style 20601 (1x2x22) AWG 80°C 300 V AWM Class I/II A/B FT2 – 150 Ohm – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_71010_D3	([1x2x0,35])	([1x2x22])	7,8 (0.307)	78 (52)

SERIES 71100

Cavi per trasmissione dati Profibus

Profibus data communication cables

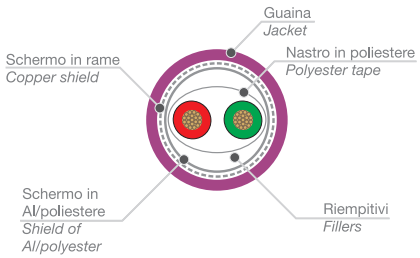
Posa mobile - Dynamic application

Impiego - Use

Cavo per BUS di campo progettato per posa mobile in catena portacavo. La doppia schermatura (elettrostatica ed elettromagnetica) lo rende adatto in ambienti con problematiche di compatibilità elettromagnetica (EMC). La speciale guaina a base di PVC garantisce buone prestazioni meccaniche, una buona resistenza all'abrasione ed una ottima resistenza ai più utilizzati olii lubrificanti e fluidi industriali.

Filed BUS cable planned for mobile installation on a cable holder chain. The double shielding (electrostatic and electromagnetic) makes it suitable for environments with electromagnetic compatibility (EMC). The special PVC jacket grants very good mechanical performance, a good abrasion resistance and a very good resistance to the most common industrial oils and fluids.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Rame ad elevata flessibilità 19X0,13 mm (0,25 mm²) *Flexible copper strand 19X0,13 mm (0,25 mm²)*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati, colorazione verde/rosso *Twisted, green/red colors*
Nastratura *Taping*	Nastro di poliestere *Polyester tape*
Schermatura *Shield*	Nastro alluminio/poliestere e treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85%, filo taglia guaina *Aluminum/polyester tape and tinned copper braid, nom. coverage 85%, rip cord*
Guaina *Jacket*	PVC antiolio, antifiamma, colore viola Desina RAL 4001 *PVC, oil-resistant and flame-resistant, Desina RAL 4001 violet color*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-10°C, +80°C
Tensione nominale *Voltage rating*	30 V
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	150 Ω
Capacità *Capacitance*	30 pF/m (cond./cond.), 50 pF/m (cond./shield)
Resistenza dielettrica *Dielectric strength*	500 V x 1 min (cond./cond. - cond./shield)
Raggio di curvatura *Bending radius*	10 volte diametro esterno del cavo *10 x cable outer diameter*
Velocità *Speed*	80 m/min
Accelerazione *Acceleration*	7 m/s²
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, CEI 20-35, UL VW-1, CSA FT1 I Oil res.: UL 1581 I Other: CSA C22.2 No. 210, CSA AWM I/II A/B, cUR AWM Style 2919
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 2919

Marcatura - Marking

TEKIMA 71100 "PROFIBUS" – CE (1x2x0,25) mm² 80°C 30 V CEI 20-35 IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM Style 2919 (1x2x24) AWG 80°C 30 V VW-1 Class I/II A/B FT1 – (prod. reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_71100_D3	(1x2x0,25)	(1x2x24)	8,0 (0.315)	71 (48)

SERIES 71140

Cavi per trasmissione dati Profibus ad alte prestazioni

High performances Profibus data communication cables

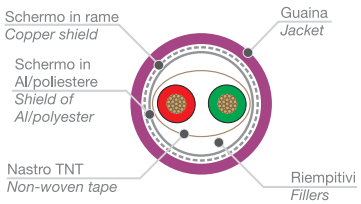
Posa mobile - Dynamic application

Impiego - Use

Cavo per BUS di campo progettato per posa mobile in catena portacavo anche di elevata lunghezza (movimentazioni continue su assi cartesiani). La doppia schermatura (elettrostatica ed elettromagnetica) lo rende adatto in ambienti con problematiche di compatibilità elettromagnetica (EMC). La speciale guaina in poliuretano garantisce ottime prestazioni meccaniche, una ottima resistenza all'abrasione ed una ottima resistenza ai più utilizzati olii lubrificanti e fluidi industriali.

Field BUS cable planned for mobile installation on a cable holder chain, even with great length (continuous motion on Cartesian axis). The double shielding (electrostatic and electromagnetic) makes it suitable for environments with electromagnetic compatibility (EMC) problems. The special polyuretane jacket grants very good mechanical performance, a very good abrasion resistance and a very good resistance to the most common industrial oils and fluids.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Rame ad elevata flessibilità 19X0,13 mm (0,25 mm²) *Flexible copper strand 19X0,13 mm (0,25 mm²)*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati, colorazione verde/rosso *Twisted, green/red colors*
Nastratura *Taping*	Nastro tessuto non tessuto *Non-woven tape*
Schermatura *Shield*	Nastro alluminio/poliestere e treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Aluminum/polyester tape and tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Poliuretano antiolio, antifiamma, halogen-free, colore viola Desina RAL 4001 *Polyurethane, oil-resistant and flame-resistant, halogen-free, Desina RAL 4001 violet color*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-10°C, +80°C
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V
Resistenza max. c.c. *Max DC resistance*	72,5 Ω/km
Resistenza max. c.c. di loop *Max DC loop resistance*	145,0 Ω/km
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	150 Ω
Capacità *Capacitance*	29 nF/km @ 800 Hz
Resistenza dielettrica *Dielectric strength*	1500 V x 1 min (cond./cond. - cond./shield)
Raggio di curvatura *Bending radius*	10 volte diametro esterno del cavo *10 x cable outer diameter*
Velocità *Speed*	180 m/min
Accelerazione *Acceleration*	3 m/s²
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, CSA FT1 I Oil res.: IEC 60811-2-1, ASTM-oil-1 I Other: VDE 0472 par. 1, VDE 0282/10, NEK 606, EN 50267-2-1, IEC 60754-1-2, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 20233
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 20233

Marcatura - Marking

TEKIMA 71140 "PROFIBUS" – CE (1x2x0,25) mm² 80°C 300 V IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM Style 20233 (1x2x24) AWG 80°C 300 V AWM Class I/II A/B FT1 – 150 Ohm – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_71140_D3	(1x2x0,25)	(1x2x24)	7,9 (0.311)	65 (44)

SERIES 71600

Cavi per trasmissione dati Profibus CMX ad alte prestazioni

High performances Profibus CMX data communication cables

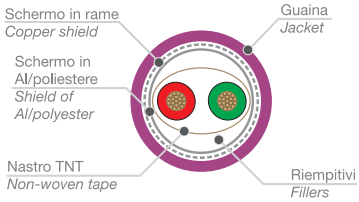
"UL Listed", posa mobile - Dynamic application

Impiego - Use

Cavo per BUS di campo a marchio UL Listed, prodotto in accordo alla norma UL 444 e adatto per posa mobile in catena portacavo anche di elevata lunghezza (movimentazioni continue su assi cartesiani) e per gli impieghi previsti dall'articolo 800 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). La doppia schermatura (elettrostatica ed elettromagnetica) lo rende adatto in ambienti con problematiche di compatibilita elettromagnetica (EMC). La speciale guaina in poliuretano garantisce ottime prestazioni meccaniche, una ottima resistenza all'abrasione ed una ottima resistenza ai piu utilizzati olii lubrificanti e fluidi industriali.

UL Listed field BUS cable produced according to UL 444 Standard and designed for mobile installation on a cable holder chain, even with great length (continuous motion on Cartesian axis) and for the uses specified by Art. 800 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC). The double shielding (electrostatic and electromagnetic) makes it suitable for environments with electromagnetic compatibility (EMC) problems. The special polyuretane jacket grants very good mechanical performance, a very good abrasion resistance and a very good resistance to the most common industrial oils and fluids.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Rame ad elevata flessibilità 19X0,13 mm (0,25 mm²) *Flexible copper strand 19X0,13 mm (0,25 mm²)*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati, colorazione verde/rosso *Twisted, green/red colors*
Nastratura *Taping*	Nastro tessuto non tessuto *Non-woven tape*
Schermatura *Shield*	Nastro alluminio/poliestere e treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Aluminum/polyester tape and tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Poliuretano antiolio, antifiamma, halogen-free e resistente ai raggi UV. Colore viola Desina RAL 4001 *Polyurethane, halogen-free, oil-, flame- and UV-resistant. Desina RAL 4001 violet color*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-30°C, +70°C (posa mobile); -40°C, +75°C (posa fissa) *-30°C, +70°C (dynamic); -40°C, +75°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V
Resistenza max. conduttore c.c. *Max DC conductor resistance*	74 Ω/km
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	150 Ω
Capacità *Capacitance*	30 nF/km @ 800 Hz
Resistenza dielettrica *Dielectric strength*	1500 V x 1 min (cond./cond. - cond./shield)
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 12 volte diametro estrno del cavo (posa mobile) *6 x cable outer diameter (fixed)* *12 x cable outer diameter (dynamic)*
Velocità *Speed*	180 m/min
Accelerazione *Acceleration*	3 m/s²
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, UL 1581 par. 1080 I Oil res.: IEC 60811-2-1, ASTM-oil-1, ICEA S-82-552 I UV res.: UL 1581 par. 1200 I Other: VDE 0472 par. 1, VDE 0282/10, NEK 606, EN 50267-2-1, EN 50267-2-2, IEC 60754-1, IEC 60754-2, UL 444
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	UL 444 (type CMX), NFPA 70 (Art. 800)

Marcatura - Marking

TEKIMA 71640 "PROFIBUS" – CE (1x2x0,25) mm² IEC 60332-1 – c(UL)us E501447 CMX 75°C (1x2x24) AWG VW-1 150 Ohm – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_71640_D3	(1x2x0,25)	(1x2x24)	8,2 (0.323)	72 (48)

SERIES 73000

Cavi per trasmissione dati DeviceNet

DeviceNet data communication cables

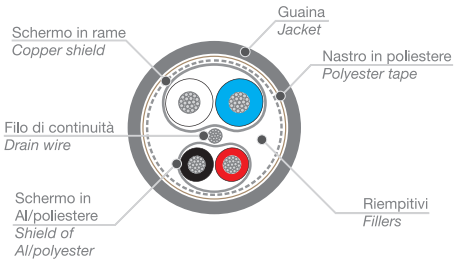
Posa fissa - Fixed application

Impiego - Use

Il cavo per BUS di campo DeviceNet è stato progettato per il collegamento in posa fissa di apparecchiature industriali ed è composto da due coppie di conduttori, la prima per l'alimentazione realizzata con conduttori di colore rosso e nero, la seconda per il segnale realizzata con conduttori di colore blu e bianco. La gamma di cavi si differenzia in tipo Trunk utilizzato per linee dorsali della rete DeviceNet ed in tipo Drop che collega i dispositivi alla linea dorsale mediante derivazione. La guaina, in mescola speciale a base di PVC, garantisce ottime prestazioni meccaniche.

The DeviceNet field BUS cable has been planned for the fixed application connection of industrial equipment, and is made of two couples of connerctors, the first for the power supply made with red and black conductors, the second for the signal made with blue and white conductors. The range of cables includes a Trunk type used for the main lines of DeviceNet network and Drop type, connecting the devices to the main line through derivation. The jacket, made of a special PVC compound, grants very good mechanical performance.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Rame stagnato. Tipo Drop: conduttore segnale 19x0,13 mm (0,25 mm²), conduttore alimentazione 19x0,16 mm (0,35 mm²) Tipo Trunk: conduttore segnale 19x0,25 mm (0,93 mm²), conduttore alimentazione 19x0,36 mm (1,93 mm²) *Tinned copper strand.* *Drop type: signal conductor 19x0,13 mm (0,25 mm²), power conductor 19x0,16 mm (0,35 mm²)* *Trunk type: signal conductor 19x0,25 mm (0,93 mm²), power conductor 19x0,36 mm (1,93 mm²)*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati, colorazione rosso/nero (alimentazione), blu/bianco (segnale) *Twisted, black/red colors (power), blue/white (signal)*
Schermatura *Shield*	Sulle coppie in nastro alluminio/poliestere (con ricopertura 100%), sul totale in treccia di rame stagnato ricopertura nom. 65%. Filo di continuità 22/19 AWG. *Aluminum/polyester tape on pairs (coverage 100%), overall tinned copper braid, nom. coverage 65%. Drain wire 22/19 AWG.*
Guaina *Jacket*	Mescola PVC antifiamma, antiolio. Colore grigio RAL 7001. *PVC compound, oil-resistant and flame-resistant RAL 7001 gray color.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	120 Ω
Capacità *Capacitance*	40 nF/km @ 800 Hz
Resistenza dielettrica *Dielectric strength*	2000 V x 1 min (cond./cond. - cond./shield)
Raggio di curvatura *Bending radius*	10 volte diametro esterno del cavo *10 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, UL 1581, CSA FT2 I Oil res.: IEC 60811-2-1, ICEA S-82-552 I Other: UL 1581, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 2571 or Style 20601
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 2571 or Style 20601

Marcatura - Marking

TEKIMA 73010 "DEVICENET" – CE ((2x0,25)+(2x0,35)) mm² 80°C IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM Style 2571 ((2x24)+(2x22)) AWG 80°C 300 V AWM I/II A/B FT2 – 120 Ohm – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Tipologia *Type*	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]	Resistenza max. c.c. *Max DC resistance* [Ω/km]
CVFD0001_73010_GR	[(2x0,25)+(2x0,35)]	[(2x24)+(2x22)]	Drop	6,9 (0.272)	71 (48)	78,0 (data), 54,0 (power)
CVFD0002_73010_GR	[(2x1)+(2x1,5)]	[(2x18)+(2x15)]	Trunk	12,0 (0.472)	220 (148)	23,2 (data), 11,3 (power)

SERIES 73100

Cavi per trasmissione dati DeviceNet

DeviceNet data communication cables

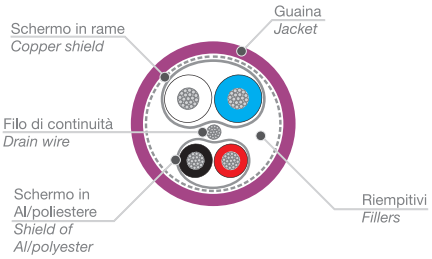
Posa mobile – Dynamic applications

Impiego - Use

Il cavo per BUS di campo DeviceNet posa mobile è stato progettato per il collegamento in posa mobile di apparecchiature industriali e viene normalmente installato in catene portacavo anche ad elevata lunghezza (movimentazioni continue su assi cartesiani). Il cavo è composto da due coppie di conduttori, la prima per l'alimentazione con conduttori di colore rosso e nero, la seconda per il segnale con conduttori di colore blu e bianco. La gamma di cavi si differenzia in cavo Trunk utilizzato per linee dorsali della rete DeviceNet ed in cavo Drop che collega i dispositivi alla linea dorsale mediante derivazione. La guaina in poliuretano garantisce ottime prestazioni meccaniche ed una ottima resistenza ai più utilizzati olii lubrificanti e fluidi industriali.

The DeviceNet field BUS cable for mobile installation has been planned for the mobile application connection of industrial equipment and is normally installed on cable holder chains, even with great length (continuous motion on Cartesian axis). The cable is made of two couples of conductors, the first one for power supply with red and black conductors, the second one for the signal with blue and white conductors. The range of cables includes the Trunk cable used for the main lines of the DeviceNet network, and the Drop cablke connecting the devices to the main line through a derivation. The polyuretan jacket grants very good mechanical performances and a very good resistance to the most used industrial oils and fluids.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Rame stagnato. Tipo Drop: conduttore segnale 19x0,13 mm (0,25 mm²), conduttore alimentazione 19x0,16 mm (0,35 mm²) *Tinned copper strand.* *Drop type: signal conductor 19x0,13 mm (0,25 mm²), power conductor 19x0,16 mm (0,35 mm²)*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati, colorazione rosso/nero (alimentazione), blu/bianco (segnale) *Twisted, black/red colors (power), blue/white (signal)*
Schermatura *Shield*	Sulle coppie in nastro alluminio/poliestere (con ricopertura 100%), sul totale in treccia di rame stagnato ricopertura nom. 65%. Filo di continuità 22/19 AWG. *Aluminum/polyester tape on pairs (coverage 100%), overall tinned copper braid, nom. coverage 65%. Drain wire 22/19 AWG.*
Guaina *Jacket*	Poliuretano antiolio, antifiamma, halogen-free. Colore viola Desina RAL 4001 *Polyurethane, oil-resistant and flame-resistant and halogen-free. Desina RAL 4001 violet color*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V
Resistenza max. c.c. *Max DC resistance*	78,0 Ω/km (data), 54,0 Ω/km (power)
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	120 Ω
Capacità *Capacitance*	40 nF/km @ 800 Hz
Resistenza dielettrica *Dielectric strength*	2000 V x 1 min (cond./cond. - cond./shield)
Raggio di curvatura *Bending radius*	10 volte diametro esterno del cavo *10 x cable outer diameter*
Velocità *Speed*	180 m/min
Accelerazione *Acceleration*	5 m/s²
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, UL 1581, CSA FT2 I Oil res.: IEC 60811-2-1, ICEA S-82-552, ASTM-oil-1 I Other: EN 50267-2-1, IEC 60754-1-2, NEK 606, VDE 0472 par. 1, VDE 0282/10, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 20978
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 20978

Marcatura - Marking

TEKIMA 73130 "DEVICENET" – CE ((2x0,25)+(2x0,35)) mm² 80°C 300 V IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM Style 20978 ((2x24)+(2x22)) AWG 80°C 300 V AWM Class I/II A/B FT2 – 120 Ohm – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Tipologia *Type*	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_73130_D3	[(2x0,25)+(2x0,35)]	[(2x24)+(2x22)]	Drop	6,9 (0.272)	68 (46)

SERIES 74100

Cavi per trasmissione dati CanOpen

CanOpen data communication cables

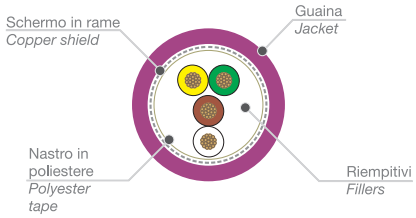
Posa fissa - Fixed application

Impiego - Use

Il cavo per BUS di campo CanOpen (Control Area Network), inizialmente studiato per il settore automobilistico, trova ora impiego anche nel settore industriale. Progettato per impieghi in posa fissa, il cavo è adatto per ambienti con problematiche di compatibilità elettromagnetica (EMC). La speciale guaina a base di PVC garantisce buone prestazioni meccaniche, una buona resistenza all'abrasione ed una ottima resistenza ai più utilizzati olii lubrificanti e fluidi industriali.

The CanOpen (Control Area Network) field BUS cable, at first planned for the automotive sector, is now employed also in the industrial one. This cable has been planned for fixed installation use,and is suitable for environments with electromagnetic compatibility (EMC) problems. The special PVC jacket grants good mechanical performances, a good abrasion resistance and a very good resistance to the most used industrial oils and lubricants.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Per sezione 0,34 mm² trefolo da 7x0,25 mm Per sezione 0,22 mm² trefolo da 7x0,20 mm *Size 0,34 mm² strand 7x0,25 mm* *Size 0,22 mm² strand 7x0,20 mm*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati, colorazione DIN 47100 (bianco, marrone, verde, giallo) *Twisted, DIN 47100 colors (white, brown, green, yellow)*
Nastratura *Taping*	Nastro di poliestere *Polyester tape*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio e antifiamma. Colore viola Desina RAL 4001 *PVC compound, oil-resistant and flame-retardant.* *Desina RAL 4001 violet color*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-20°C, +80°C
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	120 Ω
Resistenza dielettrica *Dielectric strength*	1500 V x 1 min (cond./cond.) 1000 V x 1 min (cond./shield)
Raggio di curvatura *Bending radius*	10 volte diametro esterno del cavo *10 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, UL 1581, CSA FT2 I Other: UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 20601
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 20601

Marcatura - Marking

TEKIMA 74100 "CanTek" – CE (1x2x0,34) mm² 80°C 300 V IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM Style 20601 (1x2x22) AWG 80°C 300 V AWM Class I/II A/B FT2 – 120 Ohm – (prod. reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_74100_D3	[2x(2x0,22)]	[2x(2x24)]	7,5 (0.295)	69 (46)
CVFD0002_74100_D3	[2x(2x0,34)]	[2x(2x22)]	8,5 (0.335)	78 (52)
CVFD0003_74100_D3	[1x(2x0,34)]	[1x(2x22)]	6,5 (0.256)	48 (32)
CVFD0004_74100_D3	[3x(2x0,34)]	[3x(2x22)]	9,0 (0.354)	105 (71)

SERIES 74000

Cavi per trasmissione dati CanOpen

CanOpen data transmission cables

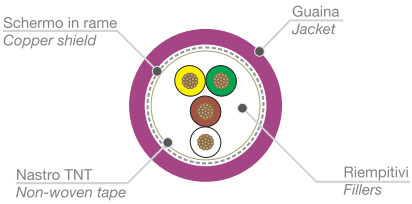
Posa mobile - Dynamic application

Impiego - Use

Il cavo per BUS di campo CanOpen (Control Area Network), inizialmente studiato per il settore automobilistico, trova ora impiego anche nel settore industriale. Progettato per impieghi in posa mobile su assi cartesiani, il cavo è adatto per ambienti con problematiche di compatibilità elettromagnetica (EMC). La speciale guaina in poliuretano garantisce ottime prestazioni meccaniche, una ottima resistenza all'abrasione ed una ottima resistenza ai più utilizzati olii lubrificanti e fluidi industriali.

The CanOpen (Control Area Network) field BUS cable, at first planned for the automotive sector, is now employed also in the industrial one. This cable has been planned for the use in mobile installations on Cartesian axis, and is suitable for environments with electromagnetic compatibility (EMC) problems. The special polyuretan jacket grants very good mechanical performances, a very good abrasion resistance and a good resistance to the most used industrial oils and fluids.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	0,25 mm² (32x0,10 mm)
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati, colorazione DIN 47100 (bianco, marrone, verde, giallo) *Twisted, DIN 47100 colors (white, brawn, green, yellow)*
Nastratura *Taping*	Nastro di tessuto non-tessuto *Non-woven tape*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	PUR halogen free. Colore viola Desina RAL 4001 *PUR halogen free. Desina RAL 4001 violet color.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V
Resistenza max. c.c. *Max DC resistance*	79,0 Ω/km
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	120 Ω
Resistenza dielettrica *Dielectric strength*	1500 V x 1 min (cond./cond.) 1000 V x 1 min (cond./shield)
Raggio di curvatura *Bending radius*	10 volte diametro esterno del cavo *10 x cable outer diameter*
Velocità *Speed*	180 m/min
Accelerazione *Acceleration*	5 m/s²
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, UL 1581, CSA FT2 I Oil res.: IEC 60811-2-1, ICEA S-82-552, ASTM-oil-1 I Other: VDE 0472 par. 1, VDE 0282/10, NEK 606, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 20978
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 20978

Marcatura - Marking

TEKIMA 74000 "CanTek" – CE (1x2x0,25) mm² 80°C 300 V IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM Style 20978 (1x2x24) AWG 80°C 300 V AWM Class I/II A/B FT2 – 120 Ohm – (prod. reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_74000_D3	[1x(2x0,25)]	[1x(2x24)]	6,2 (0.244)	49 (33)
CVFD0002_74000_D3	[2x(2x0,25)]	[2x(2x24)]	8,4 (0.331)	76 (51)

SERIES 75000

Cavi per trasmissione dati Ethernet industriale

Industrial Ethernet data transmission cables

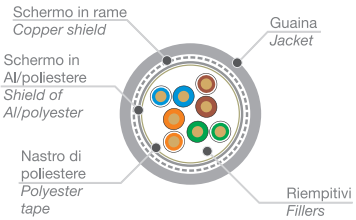
Posa fissa - Fixed application

Impiego - Use

Le reti Ethernet ed il protocollo TCP/IP sono i sistemi di comunicazione dati attualmente tra i più diffusi nell'automazione industriale. Si tratta di tecnologie di comunicazione potenti che consentono l'integrazione con l'ambiente Office, funzionalità IT, Internet/Intranet, configurazione remota. Il cavo è progettato per impieghi in posa fissa, è adatto per ambienti con problematiche di compatibilità elettromagnetica (EMC). La speciale guaina a base di PVC garantisce buone prestazioni meccaniche, una buona resistenza all'abrasione ed una ottima resistenza ai più utilizzati olii lubrificanti e fluidi industriali.

The Ethernet networks and the TCP/IP protocol are among the most widespread data communication systems of the industrial automation. These are powerful communication technologies which permit integration with the Office environment, IT functionality, Internet/Intranet, remote configuration. The cable is planned for fixed application and is suitable for environments with electromagnetic compatibility (EMC) problems. The special PVC jacket grants good mechanical performances, a good abrasion resistance and a very good resistance to the most used industrial oils and fluids.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Categoria	Ethernet SF/UTP Cat.5e *Ethernet SF/UTP Cat.5e*
Conduttore *Conductor*	Rigido in rame rosso da 0,22 mm² *Rigid bare copper 0,22 mm²*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati, colorati ad anello o a strisce. Cavo 4 coppie (Bianco/Blu+Blu); (Bianco/Arancione+Arancione); (Bianco/Verde+Verde);(Bianco/Marrone+Marrone) Cavo 2 coppie (Bianco/Arancione+Arancione); (Bianco/Verde+Verde) *Twisted, colored in rings or stripes.* *4 pairs cable (White/Blue+Blue); (White/Orange+Orange);(White/Green+Green), (White/Brawn+Brawn)* *2 pairs cable (White/Orange+Orange), (White/Green+Green)*
Nastratura *Taping*	Nastro di poliestere *Polyester tape*
Schermatura *Shield*	Nastro in alluminio/poliestere e treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Aluminum/polyester tape and tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, antifiamma e resistente ai raggi UV. Colore grigio. *PVC compound, oil-resistant, flame retardant and UV resistant. Gray color.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-30°C, +80°C
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V
Resistenza max. c.c. *Max DC resistance*	93,8 Ω/km
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	100 Ω
Capacità *Capacitance*	48 pF/m
Resistenza dielettrica *Dielectric strength*	1000 V x 1 min (cond./cond.) 700 V x 1 min (cond./shield)
Raggio di curvatura *Bending radius*	10 volte diametro esterno del cavo *10 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, UL 1581, CSA FT2 I Oil res.: IEC 60811-2-1 I UV res.: UL 1581 par.1200 I Other: UL 1581, UL 758, EN 61156-5, EN 50288-2-1, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 20601
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 20601

Marcatura - Marking

TEKIMA 75020 "Industrial Ethernet" SF/UTP CAT.5e – CE (2x2x0,21) mm² 80°C 300 V IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM Style 20601 (2x2x24) AWG 80°C AWM Class I/II A/B 80°C 300 V FT2 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_75020_GR	[2x(2x0,21)]	[2x(2x24)]	6,0 (0.236)	44 (30)
CVFD0002_75020_GR	[4x(2x0,21)]	[4x(2x24)]	6,4 (0.252)	58 (39)

SERIES 75500

Cavi per trasmissione dati Ethernet industriale CMR

Industrial Ethernet CMR data transmission cables

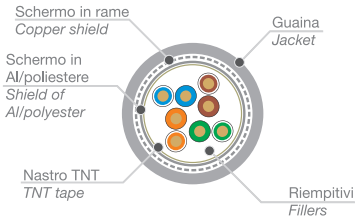
Posa fissa - Fixed application

Impiego - Use

Cavo per reti Ethernet a marchio UL Listed prodotto in accordo alla norma UL 444. Le reti Ethernet ed il protocollo TCP/IP sono i sistemi di comunicazione dati attualmente tra i più diffusi nell'automazione industriale. Si tratta di tecnologie di comunicazione potenti che consentono l'integrazione con l'ambiente Office, funzionalità IT, Internet/Intranet, configurazione remota. Il cavo è progettato per impieghi in posa fissa, è adatto per ambienti con problematiche di compatibilità elettromagnetica (EMC). La speciale guaina a base di PVC garantisce buone prestazioni meccaniche, una buona resistenza all'abrasione ed una ottima resistenza ai più utilizzati olii lubrificanti e fluidi industriali.

UL Listed Ethernet cable produced according to UL 444. The Ethernet networks and the TCP/IP protocol are among the most widespread data communication systems of the industrial automation. These are powerful communication technologies which permit integration with the Office environment, IT functionality, Internet/Intranet, remote configuration. The cable is planned for fixed application and is suitable for environments with electromagnetic compatibility (EMC) problems. The special PVC jacket grants good mechanical performances, a good abrasion resistance and a very good resistance to the most used industrial oils and fluids.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Marcatura - Marking

TEKIMA 75530 "Industrial Ethernet" SF/UTP CAT.5e – CE (2x2x0,22) mm² 60°C 125 V IEC 60332-1 – c(UL)us CMR E501447 (2x2x24) AWG 60°C 125 V – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Categoria	Ethernet SF/UTP Cat.5e *Ethernet SF/UTP Cat.5e*
Conduttore *Conductor*	Rigido in rame rosso da 0,22 mm² *Rigid bare copper 0,22 mm²*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati, colorati ad anello o a strisce. Cavo 4 coppie (Bianco/Blu+Blu); (Bianco/Arancione+Arancione); (Bianco/Verde+Verde);(Bianco/Marrone+Marrone) Cavo 2 coppie (Bianco/Arancione+Arancione); (Bianco/Verde+Verde) *Twisted, colored in rings or stripes.* *4 pairs cable (White/Blue+Blue); (White/Orange+Orange);(White/Green+Green), (White/Brawn+Brawn)* *2 pairs cable (White/Orange+Orange), (White/Green+Green)*
Nastratura *Taping*	Nastro di tessuto non-tessuto *Non-woven tape*
Schermatura *Shield*	Nastro in alluminio/poliestere e treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Aluminum/polyester tape and tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, antifiamma e resistente ai raggi UV. Colore grigio. *PVC compound, oil-resistant, flame retardant and UV resistant. Gray color.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-30°C, +75°C
Tensione nominale *Voltage rating*	125 V
Resistenza max. c.c. *Max DC resistance*	86,0 Ω/km
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	100 Ω
Capacità *Capacitance*	48 pF/m
Resistenza dielettrica *Dielectric strength*	1000 V x 1 min (cond./cond.), 700 V x 1 min (cond./shield)
Raggio di curvatura *Bending radius*	8 volte diametro esterno del cavo *8 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, UL 1666 I Oil res.: IEC 60811-2-1, EN 50363-4-1, DIN VDE 0472-803, ICEA S-82-552, NEMA WC55 I UV res.: UL 1581 par. 1200 I Other: UL 1581, EN 61156-5, EN 50288-1, ISO/IEC 11801
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	UL 444 (type CMR), NFPA 70 (Art. 800)

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_75530_GR	(2x2x0,22)	(2x2x24)	6,6 (0.260)	57 (38)
CVFD0002_75530_GR	(4x2x0,22)	(4x2x24)	6,8 (0.268)	67 (45)

SERIES 75100

Cavi per trasmissione dati Ethernet industriale

Industrial Ethernet data transmission cables

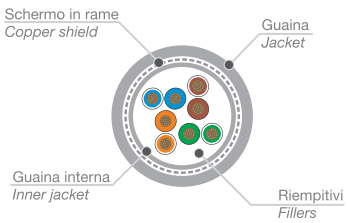
Posa mobile - Dynamic application

Impiego - Use

Le reti Ethernet ed il protocollo TCP/IP sono i sistemi di comunicazione dati attualmente tra i più diffusi nell'automazione industriale. Si tratta di tecnologie di comunicazione potenti che consentono l'integrazione con l'ambiente Office, funzionalità IT, Internet/Intranet, configurazione remota. Il cavo è progettato per impieghi in posa mobile, è adatto per ambienti con problematiche di compatibilità elettromagnetica (EMC). La speciale guaina a base di PUR garantisce buone prestazioni meccaniche, una buona resistenza all'abrasione ed una ottima resistenza ai più utilizzati olii lubrificanti e fluidi industriali.

The Ethernet networks and the TCP/IP protocol are among the most widespread data communication systems of the industrial automation. These are powerful communication technologies which permit integration with the Office environment, IT functionality, Internet/Intranet, remote configuration. The cable has been planned for dynamic application and is is suitable for environments with electromagnetic compatibility (EMC) problems. The special PUR jacket grants good mechanical performances, a good abrasion resistance and a very good resistance to the most used industrial oils and fluids.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Categoria *Category*	Ethernet S/UTP Cat.5e *Ethernet S/UTP Cat.5e*
Conduttore *Conductor*	0,15 mm² (19x0,10 mm)
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati, colorati ad anello o a strisce. Cavo 4 coppie (Bianco/Blu+Blu), (Bianco/Arancione+Arancione), (Bianco/Verde+Verde), (Bianco/Marrone+Marrone) *Twisted, colored in rings or stripes.* *4 pairs cable (White/Blue+ Blue), (White/Orange+Orange), (White/Green+Green), (White/Brown+Brown)*
Guaina interna *Internal jacket*	TPE halogen free *TPE halogen free*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Poliuretano halogen free. Colore grigio. *Polyurethane halogen free. Gray color.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C
Tensione nominale *Voltage rating*	125 V
Resistenza max. c.c. in loop *Max DC loop resistance*	284,0 Ω/km
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	100 Ω
Capacità *Capacitance*	48 pF/m
Resistenza dielettrica *Dielectric strength*	700 V x 1 min (cond./cond. - cond./shield)
Raggio di curvatura *Bending radius*	10 volte diametro esterno del cavo *10 x cable outer diameter*
Velocità *Speed*	180 m/min
Accelerazione *Acceleration*	3 m/s²
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Oil res.: IEC 60811-2-1, ICEA S-82-552, ASTM-oil-1 I Other: VDE 0472 par. 1, VDE 0282/10, NEK 606

Marcatura - Marking

TEKIMA 75120 "Industrial Ethernet" S/UTP CAT.5e – CE (4x2x0,15) mm² – (4x2x26) AWG 80°C 125 V – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_75120_GR	(4x2x0,15)	(4x2x26)	6,3 (0.248)	56 (38)

SERIES 75200

Cavi per trasmissione dati Ethernet industriale Cat.6

Industrial Ethernet data transmission cables Cat.6

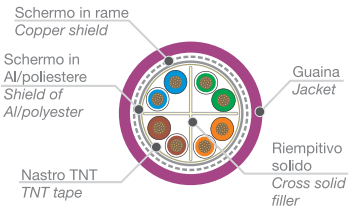
Posa mobile - Dynamic application

Impiego - Use

Le reti Ethernet ed il protocollo TCP/IP sono i sistemi di comunicazione dati attualmente tra i più diffusi nell'automazione industriale. Si tratta di tecnologie di comunicazione potenti che consentono l'integrazione con l'ambiente Office, funzionalità IT, Internet/Intranet, configurazione remota. Il cavo è progettato per impieghi in posa mobile, è adatto per ambienti con problematiche di compatibilità elettromagnetica (EMC). La speciale guaina a base di poliuretano termoplastico (TPU) garantisce buone prestazioni meccaniche, una buona resistenza all'abrasione ed una ottima resistenza ai più utilizzati olii lubrificanti e fluidi industriali.

The Ethernet networks and the TCP/IP protocol are among the most widespread data communication systems of the industrial automation. These are powerful communication technologies which permit integration with the Office environment, IT functionality, Internet/Intranet, remote configuration. The cable has been planned for dynamic application and is is suitable for environments with electromagnetic compatibility (EMC) problems. The special thermoplastic polyurethane (TPU) jacket grants good mechanical performances, a good abrasion resistance and a very good resistance to the most used industrial oils and fluids.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Marcatura - Marking

TEKIMA 75220 "Industrial Ethernet" SF/UTP CAT.6 – CE (4x2x0,15) mm² 80°C
IEC 60332-1-2 – c(UR)us E314444 AWM Style 21576 (4x2x26) AWG 80°C
1000 V AWM Class I/II A/B FT2 – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Categoria *Category*	Ethernet SF/UTP Cat.6 *Ethernet SF/UTP Cat.6*
Conduttore *Conductor*	0,15 mm²
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati, colorati ad anello o a strisce. Cavo 4 coppie (Bianco/Blu+Blu), (Bianco/Arancione+Arancione), (Bianco/Verde+Verde), (Bianco/Marrone+Marrone) *Twisted, colored in rings or stripes.* *4 pairs cable (White/Blue+ Blue), (White/Orange+Orange), (White/Green+Green), (White/Brown+Brown)*
Nastratura *Taping*	Nastro di tessuto non-tessuto *Non-woven tape*
Schermatura *Shield*	Nastro in alluminio/poliestere e treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Aluminum/polyester tape and tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Poliuretano halogen free e resistenze ai raggi UV. Colore viola. *Polyurethane halogen free and UV-resistant. Violet color.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-30°C, +80°C (posa mobile); -40°C, +80°C (posa fissa) *-30°C, +80°C (dynamic); -40°C, +80°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	1000 V (work 50 V)
Resistenza max. c.c. in loop *Max DC loop resistance*	290,0 Ω/km
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	100 Ω
Capacità *Capacitance*	47 pF/m
Resistenza dielettrica *Dielectric strength*	1000 Vac x 1 min
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 8 volte diametro estrno del cavo (posa mobile) *6 x cable outer diameter (fixed)* *8 x cable outer diameter (dynamic)*
Velocità *Speed*	300 m/min
Accelerazione *Acceleration*	5 m/s²
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, UL 1581 par. 1100 (FT2), 1090 I Oil res.: IEC 60811-2-1, ICEA S-82-552, ASTMoil 1 I UV res.: UL 1581 par. 1200 I Other: VDE 0472 par.1, NEK 606, VDE 0282/10, EN 50267-2-1, IEC 60754-1, EN 50267-2-2, IEC 60754-2, IEC 61156-6, EN 50288-5-2, EN 50173-1, ISO/IEC 11801, UL 758, cURus AWM Style 21576
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 21576

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_75220_D3	[4x(2x0,15)]	[4x(2x26)]	7,2 (0.283)	64 (43)

SERIES 75600

Cavi per trasmissione dati Ethernet industriale CMX

Industrial Ethernet CMX data transmission cables

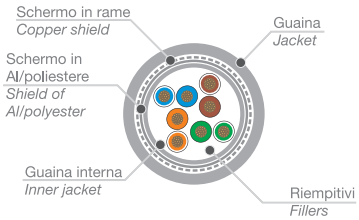
Posa mobile - Dynamic application

Impiego - Use

Cavo per reti Ethernet a marchio UL Listed prodotto in accordo alla norma UL 444. Le reti Ethernet ed il protocollo TCP/IP sono i sistemi di comunicazione dati attualmente tra i più diffusi nell'automazione industriale. Si tratta di tecnologie di comunicazione potenti che consentono l'integrazione con l'ambiente Office, funzionalità IT, Internet/ Intranet, configurazione remota. Il cavo è progettato per impieghi in posa mobile ed è è adatto per ambienti con problematiche di compatibilità elettromagnetica (EMC). La speciale guaina a base di PUR garantisce buone prestazioni meccaniche, una buona resistenza all'abrasione ed una ottima resistenza ai più utilizzati olii lubrificanti e fluidi industriali.

UL Listed Ethernet cable produced according to UL 444. The Ethernet networks and the TCP/IP protocol are among the most widespread data communication systems of the industrial automation. These are powerful communication technologies which permit integration with the Office environment, IT functionality, Internet/Intranet, remote configuration. The cable has been planned for dynamic application and is is suitable for environments with electromagnetic compatibility (EMC) problems. The special PUR jacket grants good mechanical performances, a good abrasion resistance and a very good resistance to the most used industrial oils and fluids.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Marcatura - Marking

TEKIMA 75620 "Industrial Ethernet" SF/UTP CAT.5e – CE (4x2x0,15) mm² 75°C 125 V IEC 60332-1 – c(UL)us CMX E501447 (4x2x26) AWG 75°C 125 V – (prod.reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Categoria *Category*	Ethernet SF/UTP Cat.5e *Ethernet SF/UTP Cat.5e*
Conduttore *Conductor*	0,15 mm² (19x0,10 mm)
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati, colorati ad anello o a strisce. Cavo 4 coppie (Bianco/Blu+Blu), (Bianco/Arancione+Arancione), (Bianco/Verde+Verde), (Bianco/Marrone+Marrone) *Twisted, colored in rings or stripes.* *4 pairs cable (White/Blue+ Blue), (White/Orange+Orange), (White/Green+Green), (White/ Brawn+Brawn)*
Guaina interna *Internal jacket*	TPE halogen free *TPE halogen free*
Schermatura *Shield*	Nastro di alluminio/poliestere e treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Aluminum/polyester tape and tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Poliuretano antifiamma, halogen free e resistente ai raggi UV. Colore grigio. *Flame retardant, halogen free polturethane and UV-resistant. Gray color.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-30°C, +70°C (posa mobile); -40°C, +75°C (posa fissa) *-30°C, +70°C (dynamic); -40°C, +75°C (fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	125 V
Resistenza max. conduttore c.c. *Max DC conductor resistance*	142,0 Ω/km
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	100 Ω
Capacità *Capacitance*	48 pF/m
Resistenza dielettrica *Dielectric strength*	1000 V x 1 min (cond./cond.), 700 V x 1 min (cond./shield)
Raggio di curvatura *Bending radius*	10 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 15 volte diametro estrno del cavo (posa mobile) *10 x cable outer diameter (fixed)* *15 x cable outer diameter (dynamic)*
Velocità *Speed*	180 m/min
Accelerazione *Acceleration*	3 m/s²
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, UL 1581 par. 1080 I Oil res.: IEC 60811-2-1, ASTM-oil-1, ICEA S-82-552 I UV res.: UL 1581 par. 1200 I Other: VDE 0472 par. 1, VDE 0282/10, NEK 606, EN 50267-2-1, EN 50267-2-2, IEC 60754-1, IEC 60754-2, UL 444
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	UL 444 (type CMX), NFPA 70 (Art. 800)

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_75620_GR	(4x2x0,15)	(4x2x26)	7,4 (0.291)	76 (51)

SERIES 75700

Cavi per trasmissione dati Ethernet industriale CMX Cat.6

Industrial Ethernet CMX data transmission cables Cat.6

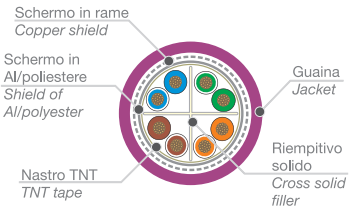
Posa mobile - Dynamic application

Impiego - Use

Cavo per reti Ethernet a marchio UL Listed prodotto in accordo alla norma UL 444. Le reti Ethernet ed il protocollo TCP/IP sono i sistemi di comunicazione dati attualmente tra i piu diffusi nell'automazione industriale. Si tratta di tecnologie di comunicazione potenti che consentono l'integrazione con l'ambiente Office, funzionalita IT, Internet/Intranet, configurazione remota. Il cavo è progettato per impieghi in posa mobile ed è adatto per ambienti con problematiche di compatibilita elettromagnetica (EMC). La speciale guaina a base di PUR garantisce buone prestazioni meccaniche, una buona resistenza all'abrasione ed una ottima resistenza ai piu utilizzati olii lubrificanti e fluidi industriali.

UL Listed Ethernet cable produced according to UL 444. The Ethernet networks and the TCP/IP protocol are among the most widespread data communication systems of the industrial automation. These are powerful communication technologies which permit integration with the Office environment, IT functionality, Internet/Intranet, remote configuration. The cable has been planned for dynamic application and is is suitable for environments with electromagnetic compatibility (EMC) problems. The special PUR jacket grants good mechanical performances, a good abrasion resistance and a very good resistance to the most used industrial oils and fluids.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Categoria *Category*	Ethernet SF/UTP Cat.6 *Ethernet SF/UTP Cat.6*
Conduttore *Conductor*	0,15 mm²
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati, colorati ad anello o a strisce. Cavo 4 coppie (Bianco/Blu+Blu), (Bianco/Arancione+Arancione), (Bianco/Verde+Verde), (Bianco/Marrone+Marrone) *Twisted, colored in rings or stripes.* *4 pairs cable (White/Blue+ Blue), (White/Orange+Orange), (White/Green+Green), (White/Brown+Brown)*
Nastratura *Taping*	Nastro di tessuto non-tessuto *Non-woven tape*
Schermatura *Shield*	Nastro in alluminio/poliestere e treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Aluminum/polyester tape and tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Poliuretano halogen free e resistenze ai raggi UV. Colore viola. *Polyurethane halogen free and UV-resistant. Violet color.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+80°C (AWM/IEC), +75°C (CMX) -20°C (posa mobile/*dynamic*); -40°C (posa fissa/*fixed*)
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V (work 50 V)
Resistenza max. c.c. in loop *Max DC loop resistance*	290,0 Ω/km
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	100 Ω
Capacità *Capacitance*	47 pF/m
Resistenza dielettrica *Dielectric strength*	1000 Vac x 1 min
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno del cavo (posa fissa) 8 volte diametro estrno del cavo (posa mobile) *6 x cable outer diameter (fixed)* *8 x cable outer diameter (dynamic)*
Velocità *Speed*	300 m/min
Accelerazione *Acceleration*	5 m/s²
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, UL 1581 par. 1100 (FT2), 1090 I Oil res.: IEC 60811-2-1, ICEA S-82-552, ASTM IRM 901 IRM 902 I UV res.: UL 1581 par. 1200 I Other: VDE 0472 par.1, NEK 606, VDE 0282/10, EN 50267-2-1, IEC 60754-1, IEC 60754-1, IEC 61156-6, EN 50288-5-2, EN 50173-1, ISO/IEC 11801, UL 444, UL 758, cURus AWM Style 20549
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	UL 444 (type CMX), NFPA 70 (Art. 800), ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 20549

Marcatura - Marking

TEKIMA 75720 "Industrial Ethernet" SF/UTP CAT.6 – CE (4x2x0,15) mm² 80°C IEC 60332-1-2 – c(UL)us CMX E501447 (4x2x26) AWG 75°C VW-1 or AWM Style 20549 80°C 300V AWM Class I/II A/B FT2 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_75720_D3	(4x2x0,15)	(4x2x26)	7,2 (0.283)	64 (43)

SERIES 77000

Cavi per trasmissione dati Profinet

Profinet data transmission cables

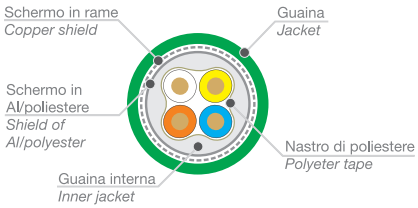
Posa fissa - Fixed application

Impiego - Use

Profinet è lo standard industriale Ethernet del consorzio Profibus e Profinet, tale sistema utilizza il protocollo TCP/IP consentendo una comunicazione in tempo reale con dispositivi industriali sempre più avanzati. Il cavo è progettato per impieghi in posa fissa con buona resistenza alle sollecitazioni meccaniche, alle basse temperature ed ai più utilizzati olii lubrificanti e fluidi industriali.

Profinet is the Ethernet industrial standard of Profibus and Profinet association. This system employs the TCP/IP protocol permitting a real-time communication with advanced industrial devices. The cable has been planned for fixed application, it exhibits a good resistance to the mechanical stress, to the low temperatures and to the most used industrial oils and fluids.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Categoria *Category*	Profinet SF/UTP Cat.5e *Profinet SF/UTP Cat.5e*
Conduttore *Conductor*	Rigido in rame rosso 1x0,64 mm *Rigid bare copper 1x0,64 mm*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati (bianco, blu, giallo, arancione) *Twisted (White, Blue, Yellow, Orange)*
Nastratura *Taping*	Nastro di poliestere *Polyester tape*
Guaina interna *Internal jacket*	Mescola di PVC *PVC compound*
Schermatura *Shield*	Nastro in alluminio/poliestere e treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Aluminum/polyester tape and tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, antifiamma e resistente ai raggi UV. Colore verde RAL 6018 *PVC compound, oil-resistant, flame-retardant and UV-resistant. RAL 6018 green color*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-30°C, +80°C
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V
Resistenza max. c.c. *Max DC resistance*	56,40 Ω/km
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	100 Ω
Capacità *Capacitance*	52 pF/m
Resistenza dielettrica *Dielectric strength*	1500 Vac x 1 min (cond./cond. - cond./shield)
Raggio di curvatura *Bending radius*	8 volte diametro esterno del cavo *8 x cable outer diameter*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1-2, UL 1581 par. 1090, 1100 (FT2) I Oil res.: IEC 60811-2-1, EN 50363-4-1 type TM5, ASTM IRM902 I UV res.: UL 1581 par. 1200 I Other: IEC 61156-5, EN 50288-2-1, UL 758, CSA AWM I/II, A/B, cURus AWM Style 20601 or 2464
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 20601 or 2464

Marcatura - Marking

TEKIMA 77010 "PROFINET" – CE (1x4x0,34) mm² 80°C 300 V IEC 60332-1-2 – c(UR)us E314444 AWM Style 20601 (1x4x22) AWG 80°C 300 V AWM Class I/II A/B FT2 – 100 Ohm – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_77010_VE	(1x4x0,35)	(1x4x22)	6,5 (0.256)	74 (50)

SERIES 77100

Cavi per trasmissione dati Profinet

Profinet data transmission cables

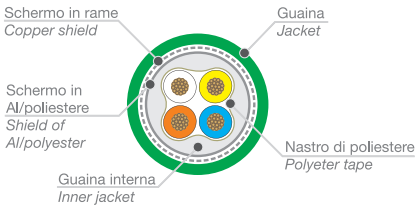
Posa mobile - Dynamic application

Impiego - Use

Profinet è lo standard industriale Ethernet del consorzio Profibus e Profinet, tale sistema utilizza il protocollo TCP/IP consentendo una comunicazione in tempo reale con dispositivi industriali sempre più avanzati. Il cavo è progettato per impieghi in posa mobile con ottima resistenza alle sollecitazioni meccaniche, alle basse temperature ed ai più utilizzati olii lubrificanti e fluidi industriali.

Profinet is the Ethernet industrial standard of Profibus and Profinet association. This system employs the TCP/IP protocol permitting a real-time communication with advanced industrial devices The cable has been planned for dynamic application, it exhibits a good resistance to the mechanical stress, to the low temperatures and to the most used industrial oils and fluids.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Categoria *Category*	Profinet SF/UTP Cat.5e *Profinet SF/UTP Cat.5e*
Conduttore *Conductor*	Rame rosso 0,38 mm² (19x0,16 mm) *Bare copper 0,38 mm² (19x0,16 mm)*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Conduttori *Conductors*	Twistati (bianco, blu, giallo, arancione) *Twisted (White, Blue, Yellow, Orange)*
Guaina interna *Internal jacket*	TPE
Schermatura *Shield*	Nastro in alluminio/poliestere e treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Aluminum/polyester tape and tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Guaina *Jacket*	PUR antiolio, antifiamma, halogen-free e resistente ai raggi UV. Colore verde RAL 6018 *PUR oil-resistant, flame-retardant, halogen-free and UV-resistant. RAL 6018 green color*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (posa fissa); -20°C, +60°C (posa mobile) *-40°C, +80°C (fixed application); -20°C, +60°C (dynamic application)*
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V
Resistenza max. c.c. *Max DC resistance*	59,4 Ω/km
Impedenza caratteristica *Characteristic impedance*	100 Ω
Capacità *Capacitance*	52 pF/m
Raggio di curvatura *Bending radius*	8 volte diametro esterno del cavo (posa fissa), 12 volte diametro esterno del cavo (posa mobile) *8 x cable outer diameter (fixed), 12 x cable outer diameter (not fixed)*
Velocità *Speed*	180 m/min
Accelerazione *Acceleration*	3 m/s²
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1, UL 1581 par. 1090 and par. 1100 (FT2) I Oil res.: IEC 60811-2-1, ICEA S-82-552, IRM 901, 902 I Other: UL 1581, IEC 61156-6, EN 50288-1, EN 50288-2-2, ISO/IEC 11801, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 20978 or Style 20549
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 20978 or Style 20549

Marcatura - Marking

TEKIMA 77100 "PROFINET" – CE (1x4x0,38) mm² 80°C 300 V IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM Style 20978 (1x4x22) AWG 80°C 300 V AWM Class I/II A/B FT2 – 100 Ohm – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_77100_VE	(1x4x0,38)	(1x4x22)	6,7 (0.264)	63 (42)

SERIES 78100

Cavi per trasmissione dati tipo DRIVE-CLiQ

DRIVE-CLiQ data transmission cables

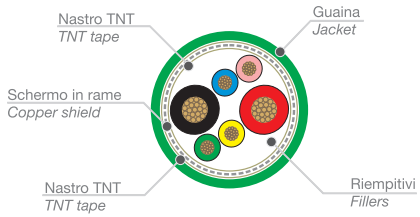
Posa mobile - Dynamic application

Impiego - Use

Il cavo per trasmissione dati DRIVE-CLiQ in posa mobile è utilizzato per il collegamento di apparecchiature industriali. DRIVE-CLiQ è un'interfaccia encoder aperta che consente agli utenti di scegliere il sistema di misura ottimale per la loro applicazione. Con questa interfaccia è possibile collegare encoder a sistemi di misura magnetici/induttivi, sensori magnetostrittivi, laser. Il cavo, la cui guaina è a base di poliuretano, garantisce ottime prestazioni meccaniche, resistenza agli olii e alla fiamma.

The DRIVE-CLiQ data communication cable for mobile application is used in connection of industrial equipment. DRIVE-CLiQ is an open encoder interface that allows users to select the right measuring system for their application. With this interface it is possible to connect encoders to magnetic/inductive, magnetostrictive sensors, lasers measuring systems. This cable, made of a polyurethane jacket, grants very good mechanical performance, oil and flame resistance.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Marcatura - Marking

TEKIMA 78100 – CE (2x2x0,15+2x0,34) mm² 300 V – c(UR)us E314444 AWM Style 20978 (2x2x26+2x22) AWG 80°C 300 V AWM I/II A/B FT2 – (prod. reference) = (metric) =

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Rame rosso. Conduttori 0,15 mm² (19x0,10 mm). Conduttori 0,34 mm² (19x0,15 mm). *Bare copper.* *Conductors 0,15 mm² (19x0,10 mm). Conductors 0,34 mm² (19x0,15 mm).*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-YP
Conduttori *Conductors*	Twistati, colorazione rosso/nero (0,34 mm²), giallo/verde e rosa/blu (0,15 mm²). *Twisted, red/black colors (0,34 mm²), yellow/green and pink/blue (0,15 mm²)*
Nastratura interna *Inner taping*	Nastro TNT sotto schermo *TNT tape under shield*
Schermatura *Shield*	Treccia di rame stagnato con ricopertura nom. 85% *Tinned copper braid, nom. coverage 85%*
Nastratura esterna *Outer taping*	Nastro TNT sopra schermo *TNT tape over shield*
Guaina *Jacket*	PUR antifiamma, antiolio, halogen-free. Colore verde simile RAL 6018. *PUR, oil-resistant, flame-resistant, halogen-free. Similar to RAL 6018 green color.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (posa fissa); -30°C, +70°C (posa mobile non ciclica); -20°C, +65°C (posa mobile) *-40°C, +80°C (fixed); -30°C, +70°C (flexing); -20°C, +65°C (dynamic)*
Tensione nominale *Voltage rating*	300V (125V operating)
Tensione di prova *Test voltage*	1500 V x 1 min
Velocità *Speed*	220 m/s
Accelerazione *Acceleration*	3 m/s²
Raggio di curvatura *Bending radius*	6 volte diametro esterno (posa fissa), 8 volte diametro esterno (posa mobile non ciclica), 10 volte diametro esterno (posa mobile) *6 x cable outer diameter (fixed), 8 x cable outer diameter (flexing), 10 x cable outer diameter (dynamic)*
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: UL FT2, IEC 60332-1-2 I Oil res.: IEC 60811-404 oil IRM 902 I UV res.: UL 1581 par. 1200 I Halogen-free: IEC 60754-1 I Other: IEC 60754-2, IEC 61156-6, UL 758, UL 1581, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 20978
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFD0001_78100_VE	(2x2x0,15+2x0,34)	(2x2x26+2x22)	7,0 (0.276)	69 (46)

DATA

Cavi per encoder, resolver e trasmissione dati

Encoder, resolver and data transmission cables

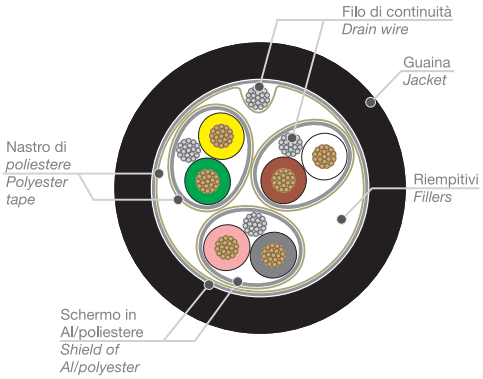
Posa fissa - Fixed application

Impiego - Use

Sono cavi schermati progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che al mercato nord americano (UL). La loro buona resistenza all'olio ed all'abrasione ne permette l'utilizzo in collegamenti statici senza particolari protezioni e senza che ne vengano compromesse le qualità elettriche e meccaniche originali. L'ottima resistenza alla fiamma li rende inoltre idonei alla posa in qualsiasi ambiente industriale. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Machine tool wire cables produced for fixed applications or not-cyclical and not-repetitive mobile uses. They are used for equipment meant for the European (EC) and North American (UL) markets. Their good oil and abrasion resistance permit their use in static connections without particular protections and without compromising the original electrical and mechanical properties. The good flame resistance makes them suitable for the installation in any industrial environment. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo in rame rosso *Bare copper*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-R
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Twistati a coppie: (Bianco, Marrone); (Verde, Giallo); (Grigio, Rosa) *Twisted: (White, Brown); (Green, Yellow); (Gray, Pink)*
Schermatura coppie *Pairs shield*	Nastro alluminio/poliestere (con ricopertura 100%), filo di continuità 14x0,15 mm e nastro protettivo di PET. *Aluminum/polyester (coverage 100%), drain wire 14x0,15 mm and protective PET tape.*
Schematura totale *Total shield*	Nastro protettivo di PET, filo di continuità 14x0,15 mm e nastro alluminio/poliestere (con ricopertura 100%). *Protective PET tape, drain wire 14x0,15 mm and aluminum/polyester (coverage 100%).*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC. Colore nero. *PVC compound. Black color.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+80°C -25°C (posa fissa); -5°C (mobile(1)) *-25°C (fixed); -5°C (not fixed(1))*
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V
Tensione di prova *Test voltage*	2000 V x 1 min
Resistenza elettrica *Electrical resistance*	<75,37 Ω/km
Raggio di curvatura *Bending radius*	5 volte diametro esterno del cavo *5 x cable outer diameter*
Riferimenti normative costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: UL VW-1, CSA FT1, IEC 60332-1, CEI 20-35 I Oil res.: ISO 6722 I Other: CEI 20-52, IEC 60344, IEC 60885-1, UL 758, AWM I/II A/B, UL AWM Style 2464
Riferimenti normative di impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, Style 2464

(1) Per impiego mobile con movimenti scarsamente ripetitivi.
(1) For mobile use with scarcely repetitive and non-cyclical movements.

Marcatura - Marking

TEKIMA CVFS0001_0301S_NE – CE (3x2x0,25) mm² 80°C 300 V CEI 20-35 IEC 60332-1– c(UR)us E314444 AWM Style 2464 (3x2x24) AWG 80°C 300 V VW-1 - Class I/II A/B FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

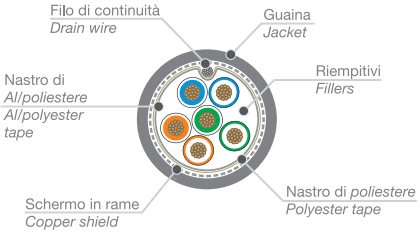
Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFS0001_0301S_NE	(3x(2x0,25))	(3x(2x24))	7,0 (0.276)	58 (39)

Impiego - Use

Sono cavi schermati progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate al mercato Europeo (CE). La loro buona resistenza all'olio ed all'abrasione ne permette l'utilizzo in collegamenti statici senza particolari protezioni e senza che ne vengano compromesse le qualità elettriche e meccaniche originali. L'ottima resistenza alla fiamma li rende inoltre idonei alla posa in qualsiasi ambiente industriale. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Machine tool wire cables produced for fixed applications or not-cyclical and not-repetitive mobile uses. They are used for equipment meant for the European (EC) market. Their good oil and abrasion resistance permit their use in static connections without particular protections and without compromising the original electrical and mechanical properties. The good flame resistance makes them suitable for the installation in any industrial environment. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo in rame stagnato *Tin copper*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Twistati a coppie: (Bianco con anelli blu, Blu con anelli bianchi); (Bianco con anelli arancione, Arancione con anelli bianchi); (Bianco con anelli verdi, Verde con anelli bianchi) *Twisted: (White with blue rings, Blue with white rings); (White with orange rings, Orange with white rings); (White with green rings, Green with white rings)*
Schermatura totale *Total shield*	Nastro alluminio/poliestere (con ricopertura 100%), protettivo di PET, filo di continuità 7x0,13 mm e schermo di rame stagnato (con ricopertura nom. 65%). *Protective aluminum/polyester (coverage 100%), drain wire 7x0,13 mm and tin copper shield (nom. coverage 65%).*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC. Colore grigio RAL 7001. *PVC compound. Gray color RAL 7001.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+80°C (posa fissa); +70°C (mobile[1]) -30°C (posa fissa); -5°C (mobile[1]) *+80°C (fixed); +70°C (not fixed[1])* *-25°C (fixed); -5°C (not fixed[1])*
Tensione nominale *Voltage rating*	30 V
Resistenza elettrica *Electrical resistance*	<206,5 Ω/km
Impedenza caratteristica *Nominal impedance*	120 Ω
Capacità *Capacitance*	36 pF/m
Raggio di curvatura *Bending radius*	10 volte diametro esterno del cavo (15 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *10 x cable outer diameter (15 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Riferimenti normative costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: IEC 60332-1 I Oil res.: ISO 6722

(1) Per impiego mobile con movimenti scarsamente ripetitivi.
(1) For mobile use with scarcely repetitive and non-cyclical movements.

Marcatura - Marking

TEKIMA CVFS0040_0301S – CE (3x2x0,09) mm² 30 V IEC 60332-1 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

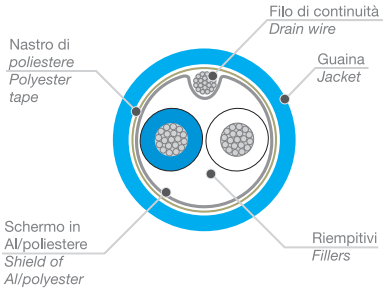
Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFS0040_0301S_GR	(3x(2x0,09))	(3x(2x28))	6,5 (0.256)	47 (32)

Impiego - Use

Sono cavi schermati progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani (UL) e canadese (CSA). La loro buona resistenza all'olio ed all'abrasione ne permette l'utilizzo in collegamenti statici senza particolari protezioni e senza che ne vengano compromesse le qualità elettriche e meccaniche originali. L'ottima resistenza alla fiamma li rende inoltre idonei alla posa in qualsiasi ambiente industriale. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Machine tool wire cables produced for fixed applications or not-cyclical and not-repetitive mobile uses. They are used for equipment meant for the European (EC), North American (UL) and Canadian (CSA) markets. Their good oil and abrasion resistance permit their use in static connections without particular protections and without compromising the original electrical and mechanical properties. The good flame resistance makes them suitable for the installation in any industrial environment. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo in rame stagnato *Tin copper*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Twistati: (Blu, Naturale) *Twisted: (Blue, Natural)*
Schermatura totale *Total shield*	Nastro alluminio/poliestere (con ricopertura 100%), filo di continuità 7x0,25 mm e nastro protettivo di PET. *Aluminum/polyester (coverage 100%), drain wire 7x0,25 mm and protective PET tape.*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC. Colore blu RAL 5015. *PVC compound. Blue color RAL 5015.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+80°C -20°C (posa fissa); -5°C (mobile(1)) *-20°C (fixed); -5°C (not fixed(1))*
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V
Resistenza elettrica *Electrical resistance*	<87,2 Ω/km
Impedenza caratteristica *Nominal impedance*	120 Ω
Capacità *Capacitance*	40 pF/m
Raggio di curvatura *Bending radius*	10 volte diametro esterno del cavo *10 x cable outer diameter*
Riferimenti normative costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: UL HFT, CSA FT1, IEC 60332-1 I Oil res.: ISO 6722 I Other: IEC 60344, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 2095
Riferimenti normative di impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 2095

(1) Per impiego mobile con movimenti scarsamente ripetitivi.
(1) For mobile use with scarcely repetitive and non-cyclical movements.

Marcatura - Marking

TEKIMA CVFS0050_0301S – CE (2x0,22) mm² 80°C 300 V IEC 60332-1 – c(UR)us AWM Style 2095 (2x24) AWG 80°C 300 V E314444 – AWM Class I/II A/B 80°C 300V FT1 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

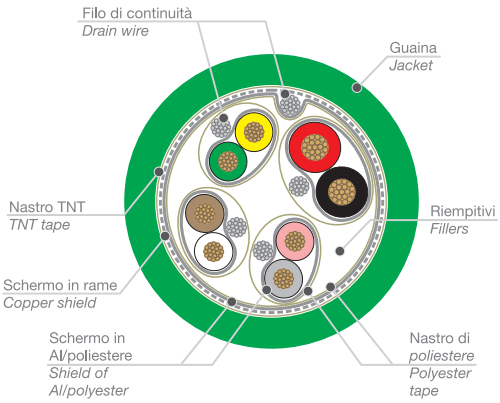
Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFS0050_0301S_BL	(2x0,22)	(2x24)	6,1 (0.240)	34 (23)

Impiego - Use

Sono cavi schermati progettati per impiego fisso a bordo macchina o per impieghi mobili occasionali e non ciclici. Vengono normalmente utilizzati per l'equipaggiamento di apparecchiature destinate sia al mercato Europeo (CE) che ai mercati nord americani (UL) e canadese (CSA). La loro buona resistenza all'olio ed all'abrasione ne permette l'utilizzo in collegamenti statici senza particolari protezioni e senza che ne vengano compromesse le qualità elettriche e meccaniche originali. L'ottima resistenza alla fiamma li rende inoltre idonei alla posa in qualsiasi ambiente industriale. La marcatura metrica stampigliata sulla guaina del cavo ne favorisce la lavorazione e l'installazione.

Machine tool wire cables produced for fixed applications or not-cyclical and not-repetitive mobile uses. They are used for equipment meant for the European (EC), North American (UL) and Canadian (CSA) markets. Their good oil and abrasion resistance permit their use in static connections without particular protections and without compromising the original electrical and mechanical properties. The good flame resistance makes them suitable for the installation in any industrial environment. The metric marked on the jacket allows an easier processing and installation of the cable.

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo in rame rosso *Bare copper*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-L
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Coppia 0,5 mm² twistata: (Rosso, Nero) Coppie 0,22 mm² twistate: (Bianco, Marrone); (Verde, Giallo); (Grigio, Rosa) *Twisted pair 0,5 mm²: (Red, Black)* *Twisted pair 0,22 mm²: (White, Brown); (Green, Yellow); (Gray, Pink)*
Schermatura coppie *Pairs shield*	Nastro alluminio/poliestere (con ricopertura 100%), filo di continuità 7x0,20 mm e nastro protettivo di PET. *Aluminum/polyester (coverage 100%), drain wire 7x0,20 mm and protective PET tape.*
Schematura totale *Total shield*	Nastro alluminio/poliestere (con ricopertura 100%), protettivo di PET, filo di continuità 7x0,20 mm e schermo di rame stagnato (con ricopertura nom. 85%). Nastro di TNT sul totale. *Protective aluminum/polyester (coverage 100%), drain wire 7x0,20 mm and tin copper shield (nom. coverage 85%). TNT tape over total assembly.*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC. Colore verde RAL 6018. *PVC compound. Green color RAL 6018.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+80°C -25°C(2) (posa fissa); -5°C (mobile(1)) *-25°C(2) (fixed); -5°C (not fixed(1))*
Tensione nominale *Voltage rating*	300 V
Tensione di prova *Test voltage*	2000 V x 1 min
Resistenza elettrica *Electrical resistance*	Coppia 0,5 mm²: <37,10 Ω/km; Coppie 0,22 mm²: <84,79 Ω/km *Pair 0,5 mm²: <37,10Ω/km; Pair 0,22 mm²: <84,79 Ω/km*
Raggio di curvatura *Bending radius*	5 volte diametro esterno del cavo *5 x cable outer diameter*
Riferimenti normative costruttivi *Standards of construction*	Flame res.: UL Vertical flame, CSA FT2 or FT1, IEC 60332-1, CEI 20-35 I Oil res.: ISO 6722 I Other: CEI 20-52, UL 758, CSA AWM I/II A/B, cURus AWM Style 2464 or 20601
Riferimenti normative di impiego *Standards of use*	ANSI/NFPA 79, UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 2464 or 20601

(1) Per impiego mobile con movimenti scarsamente ripetitivi.
(1) For mobile use with scarcely repetitive and non-cyclical movements.
(2) Su richiesta prodotto speciale fino a -40°C.
(2) On request special product up to -40°C.

Marcatura - Marking

TEKIMA 0321S – CE (2x0,5 + 3x(2x0,22)) mm² 80°C 300 V CEI 20-35/IEC 60332-1 – c(UR)us E314444 AWM Style 20601 (2x21 + 3x(2x24)) AWG 80°C 300 V – AWM Class I/II A/B 80°C 300V FT2 – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [mm²]	N. conduttori x sezione *Num. conductors x Size* [AWG]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CVFS0003_0321S_D1	((2x0,50)+3x(2x0,22))	((2x21)+3x(2x24))	9,5 (0.374)	116 (78)

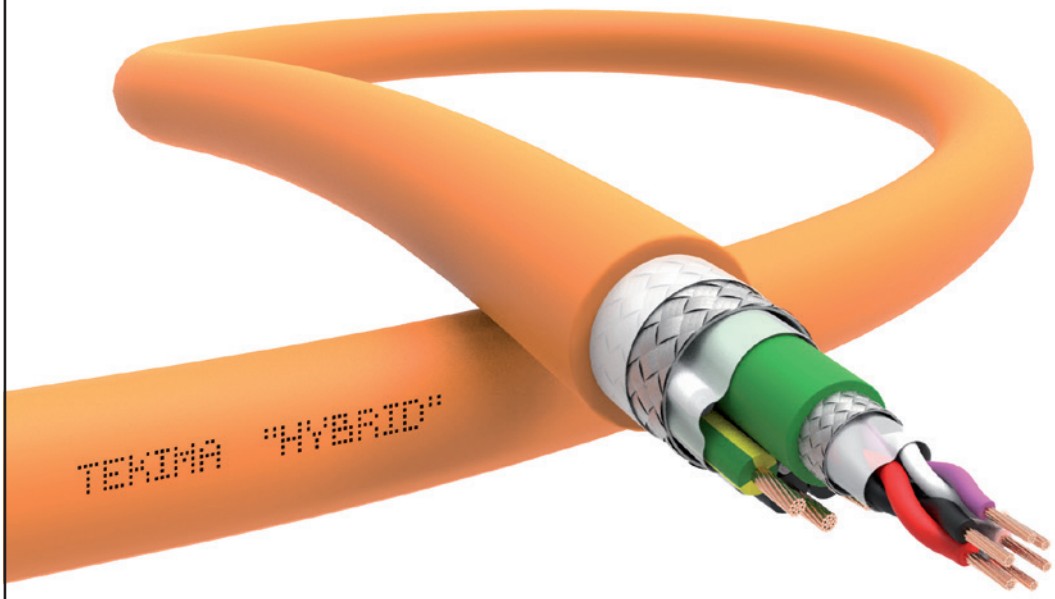
Cavi multipolari “Hybrid”
Multi-conductor “Hybrid” cables

tekima

SERIES HYBRID

Cavi multipolari “Hybrid”

Multi-conductor “Hybrid” cables



Impiego - Use

L’utilizzo delle tecnologie digitali nel controllo dei motori per automazione industriale sta subendo una decisa accelerazione.

L’integrazione delle due componenti essenziali (potenza e controllo) necessarie al funzionamento di un motore elettrico di ultima generazione, prevede l’aggregazione in un unico cavo dei conduttori di alimentazione e di quelli necessari alle comunicazioni digitali.

Coniugare grandezze elettriche assai diverse e parametri elettrici di altissima affidabilità in un unico prodotto rappresenta oggi il nuovo traguardo nella costruzione dei cavi ibridi.

Realizziamo il tuo cavo personalizzabile in:

> Tipologia di **comunicazione**
> **Certificazioni**
> **Installazione**, posa fissa/mobile
> **Condizioni operative**
> **Dimensioni**
> **Colorazioni**

Per maggiori informazioni scrivi a sales@tekima.com

The use of digital technologies in motors’ control for industrial automation is undergoing a decisive acceleration.

The integration of the two essential components (power and control) necessary for the operation of a latest generation electric motor, involves the aggregation in a single cable of the power supply conductors and those necessary for digital communications.

Combining very different electrical quantities and extremely reliable electrical parameters in a single product represents today the new goal in the construction of hybrid cables.

We create your own cables. Customizable in:

> *Type of **communication***
> ***Certifications***
> ***Installation**, fixed / mobile installation*
> ***Operating conditions***
> ***Dimensions***
> ***Colors***

For more information please contact sales@tekima.com

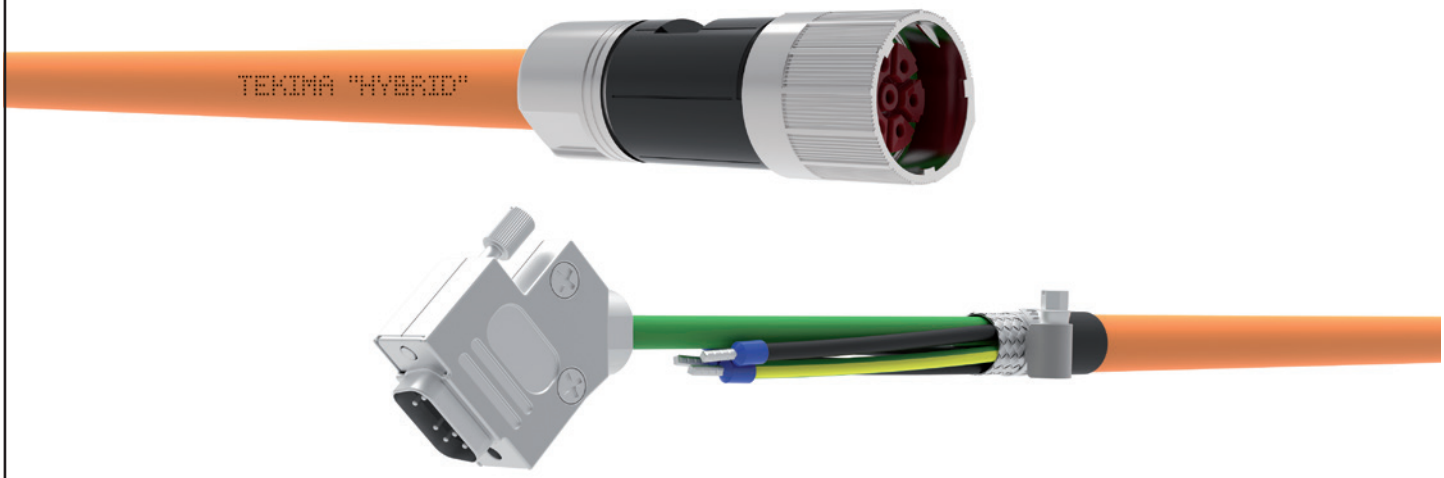
Cavi connettorizzati “Contek”
“Contek” connectorized cables

tekima

SERIES CONTEK

Cavi connettorizzati “Contek”

“Contek” connectorized cables



contek

Impiego - Use

La comunicazione e la potenza integrate da oggi in un singolo cavo già connettorizzato in “Contek”.

Ricevi il prodotto certificato, connettorizzato, già collaudato e pronto per l’installazione come da tue specifiche.

> Connettori compatibili con i motori e gli azionamenti più noti.
> Configurazioni personalizzate sulla base della tua applicazione.
> Qualità certificata di tutti i componenti.
> Collaudo al 100%.
> Rapidità nelle consegne.
> Compatibilità garantita: Siemens, B&R, Control Techniques, Sew Eurodrive, Schneider Electric, Beckoff, Bosch Rexroth, Rockwell Automation

Per maggiori informazioni scrivi a sales@tekima.com

Communication and integrated power now in a single pre-connectorized cable, “Contek”.

Receive the certified, pre-connectorised product, already tested and ready to be installed as per your specifications

> Connectors compatible with the most used motors and drives.
> Custom configurations based on your application.
> Certified quality of all components.
> 100% tested.
> Fast delivery.
> Guaranteed compatibility: Siemens, B&R, Control Techniques, Sew Eurodrive, Schneider Electric, Beckoff, Bosch Rexroth, Rockwell Automation

For more information please contact sales@tekima.com

Raccordi e sistemi passacavo

Fittings and cable entry systems

tekima

Pressacavo per cavi non armati in Hazardous Locations

Cable glands for unarmoured cables for Hazardous Locations

For use in Class/Division, Class/Zone and Atex Hazardous Locations – "UL/CSA Listed"

Impiego - Use

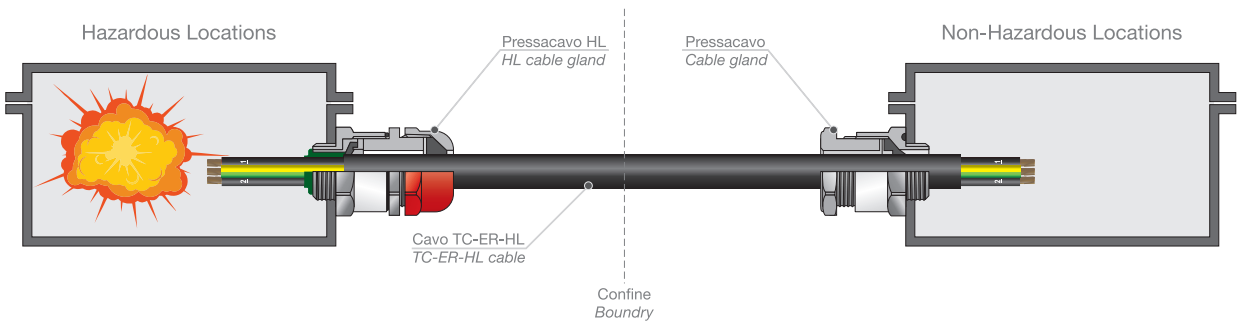
Questi pressacavo a barriera sono progettati per l'uso con cavi non armati impiegati in ambienti in cui esiste un rischio di esplosione a causa della presenza di gas infiammabili, vapori o polveri combustibili. Questi pressacavo svolgono un ruolo cruciale nel mantenere l'integrità dell'involucro impedendo l'ingresso di sostanze pericolose impedendo che eventuali esplosioni potenziali si propaghino all'esterno dell'area pericolosa. Sono realizzati in ottone nichelato o in acciaio inossidabile AISI 316 e su richiesta in ottone giallo oppure alluminio. La barriera è realizzata attraverso una speciale resina liquida bicomponente che sigilla completamente i conduttori all'interno del corpo del pressacavo. Sono prodotti certificati c(UL)us, c(CSA)us, IECEx e ATEX.

These barrier cable glands are designed for use with unarmored cables used in environments where there is a risk of explosion due to the presence of flammable gases, vapors, or combustible dusts. These cable glands play a crucial role in maintaining the integrity of the enclosure by preventing the ingress of hazardous substances and preventing potential explosions from propagating outside the hazardous area. They are made of nickel-plated brass or AISI 316 stainless steel and are available on request in brass or aluminum. The barrier is created through a special two-component liquid resin that completely seals the conductors inside the cable gland body. They are certified by c(UL)us, c(CSA)us, IECEx, and ATEX.

Dati tecnici - Technical data

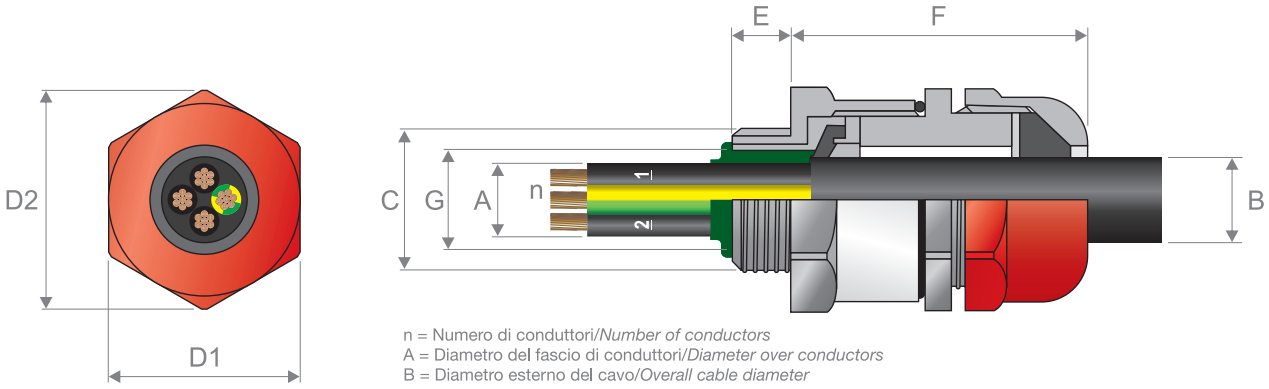
Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Materiale *Material*	Ottone nichelato o acciaio inossidabile AISI 316, su richiesta ottone o alluminio. *Nickel-plated brass or AISI 316 stainless steel, brass or aluminum available upon request.*
Tipo di tenuta *Sealing type*	A prova di esplosione, tenuta mediante resina bicomponente RapidEx sui conduttori e mediante guarnizione a tenuta stagna sulla guaina esterna. *Explosion proof, RapidEx liquid resin barrier seal on conductors and watertight seal on outer sheath of cable.*
Cavi compatibili *Compatible cables*	Cavi non armati inclusi TC-ER-HL, Extra Hard Usage Cords, TC-ER, TC e cavi non armati Type P/Marine Shipboard ove permesso dal NFPA70 (NEC) e/o CSA C22.1 (CE Code). *Unarmored cables including TC-ER-HL, Extra Hard Usage Cords, TC-ER, TC and unarmored Type P/Marine Shipboard Cable where permitted by the NFPA70 (NEC) and/or CSA C22.1 (CE Code).*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-60°C, +85°C
Temperatura di conservazione della resina *Storage temperature of resin*	+5 °C, +25 °C
Grado di protezione[1] *Protection class[1]*	NEMA Type 4X IP66, IP67, IP68[2]
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	BS 6121-1, EN/IEC 62444, ISO 965-1, ISO 965-3, ASME B1.20.1; EN/IEC 60079-0, -1, -7, -15, -31; CSA C22.2 No 0, 18, 25, 30, 94, 174; CSA C22.2 No 60079-0, -1, -7, -15, -31; UL 50, UL 514B, UL 2225, UL 60079-0, -1, -7, -15, ANSI/ISA 60079-31
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	ATEX: Ⓔx II 2G, Ex db IIC Gb, Ex eb IIC Gb; Ⓔx II 1D Ex ta IIIC Da; Ⓔx II 3G, Ex nR IIC Gc ; Ⓔx I M2 Ex db I Mb[3], Ex eb I Mb[3] IECEx: Ex db IIC Gb, Ex eb IIC Gb, Ex nR IIC Gc, Ex ta IIIC Da, Ex db I Mb[3], Ex eb I Mb[3] (CSA)us[4]: Class I, Div 1 and 2, Groups A, B, C, and D; Class II, Div 1 and 2, Groups E, F, and G; Class III, Div 1 and 2; Type 4X; Oil Resistance II; Class I, Zone 1, AEx d IIC Gb, AEx e IIC Gb; Class I, Zone 2, AEx nR IIC Gc; Class I, Zone 20, AEx ta IIIC Da c(CSA)[4]: Class I, Div 1 and 2, Groups A, B, C, and D; Class II, Div 1and 2, Groups E, F and G; Class III, Div 1 and 2; Type 4X; Oil Resistance II; Ex d IIC Gb, Ex e IIC Gb, Ex nR IIC Gc, Ex ta IIIC Da c(UL)us[4]: Class I, Div 1 and 2, Groups A, B, C, and D; Class II, Div 1 and 2, Groups F and G Others: 2014/34/UE ATEX

(1) Solo se installati con accessori originali. / *Only if installed with original accessories.*
(2) IP68 testato a 30 metri per 12 ore. / *IP68 tested at 30 meters for 12 hours.*
(3) La versione in alluminio non è consentita nelle applicazioni minerarie del Gruppo I. / *Aluminum version is not permitted in Group I mining applications.*
(4) Dove i tipi di cavi sono permessi dal National Electrical Code (NEC) e/o Canadian Electrical Code (CE Code). / *Where the cable type is permitted by the National Electrical Code (NEC) and/or Canadian Electrical Code (CE Code).*



Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Pressacavo - Cable gland



n = Numero di conduttori/*Number of conductors*
A = Diametro del fascio di conduttori/*Diameter over conductors*
B = Diametro esterno del cavo/*Overall cable diameter*

Codice *Code*	Materiale *Material*	Filetto *Thread*	Dimensioni del cavo *Cable's size* [mm (inch)]				Dimensioni *Sizes* [mm (inch)]					Peso *Weight* [g (oz)]
			n	A	B		D1	D2	E	F	G	
			Max	Max	Min	Max						
PC810_M020X0100N	ON	M20 X 1.5	21	8,6 (0,339)	3,1 (0,122)	8,6 (0,339)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	15,0 (0,591)	53,1 (2,091)	8,6 (0,339)	200 (7,05)
PC810_M020X0200N	ON	M20 X 1.5	21	11,7 (0,461)	6,1 (0,240)	11,7 (0,461)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	15,0 (0,591)	53,1 (2,091)	11,7 (0,461)	200 (7,05)
PC810_M020X0300N	ON	M20 X 1.5	21	12,6 (0,496)	6,5 (0,256)	14,0 (0,551)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	15,0 (0,591)	54,2 (2,134)	12,9 (0,508)	200 (7,05)
PC810_M020X0400N	ON	M20 X 1.5	21	12,6 (0,496)	10,0 (0,394)	15,9 (0,626)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	15,0 (0,591)	54,2 (2,134)	12,9 (0,508)	200 (7,05)
PC810_M025X0100N	ON	M25 X 1.5	30	17,5 (0,689)	11,1 (0,437)	20,0 (0,787)	36,0 (1,417)	39,6 (1,559)	15,0 (0,591)	60,0 (2,362)	17,9 (0,705)	330 (11,64)
PC810_M032X0100N	ON	M32 X 1.5	50	23,6 (0,929)	17,0 (0,669)	26,3 (1,035)	41,0 (1,614)	45,1 (1,776)	15,0 (0,591)	61,1 (2,406)	23,9 (0,941)	590 (20,81)
PC810_M032X0200N	ON	M32 X 1.5	50	23,6 (0,929)	20,0 (0,787)	27,4 (1,079)	41,0 (1,614)	45,1 (1,776)	15,0 (0,591)	61,1 (2,406)	23,9 (0,941)	590 (20,81)
PC810_M040X0100N	ON	M40 X 1.5	59	30,0 (1,181)	22,0 (0,866)	32,1 (1,264)	50,0 (1,969)	55,0 (2,165)	15,0 (0,591)	62,4 (2,457)	30,3 (1,193)	560 (19,75)
PC810_M050X0100N	ON	M50 X 1.5	89	36,6 (1,441)	29,5 (1,161)	38,2 (1,504)	55,0 (2,165)	60,5 (2,382)	15,0 (0,591)	65,2 (2,567)	36,9 (1,453)	660 (23,28)
PC810_M050X0200N	ON	M50 X 1.5	89	41,0 (1,614)	35,6 (1,402)	44,0 (1,732)	60,0 (2,362)	66,0 (2,598)	15,0 (0,591)	67,6 (2,661)	41,3 (1,626)	730 (25,75)
PC810_M063X0100N	ON	M63 X 1.5	115	47,9 (1,886)	40,1 (1,579)	49,9 (1,965)	70,0 (2,756)	77,0 (3,031)	15,0 (0,591)	71,1 (2,799)	48,4 (1,906)	1.070 (37,74)
PC810_M063X0200N	ON	M63 X 1.5	115	53,7 (2,114)	47,2 (1,858)	55,9 (2,201)	75,0 (2,953)	82,5 (3,248)	15,0 (0,591)	70,4 (2,772)	54,0 (2,126)	1.060 (37,39)
PC810_M075X0100N	ON	M75 X 1.5	140	59,9 (2,358)	52,8 (2,079)	61,9 (2,437)	80,0 (3,150)	88,0 (3,465)	15,0 (0,591)	75,3 (2,965)	60,2 (2,370)	1.300 (45,86)
PC810_M075X0200N	ON	M75 X 1.5	140	64,3 (2,531)	59,1 (2,327)	67,9 (2,673)	85,0 (3,346)	93,5 (3,681)	15,0 (0,591)	74,9 (2,949)	64,2 (2,528)	1.300 (45,86)
PC810_M090X0100N	ON	M90 X 2.0	140	75,3 (2,965)	66,6 (2,622)	79,4 (3,126)	108,0 (4,252)	118,8 (4,677)	20,0 (0,787)	94,8 (3,732)	75,6 (2,976)	3.020 (106,53)

Codice *Code*	Materiale *Material*	Filetto *Thread*	Dimensioni del cavo *Cable's size* [mm (inch)]				Dimensioni *Sizes* [mm (inch)]					Peso *Weight* [g (oz)]
			n	A	B		D1	D2	E	F	G	
			Max	Max	Min	Max						
PC810_M100X010ON	ON	M100 X 2.0	200	83,6 (3,291)	76,0 (2,992)	90,9 (3,579)	123,0 (4,843)	135,3 (5,327)	20,0 (0,787)	86,3 (3,398)	85,9 (3,382)	4.000 (141,10)
PC810_N050X010ON	ON	NPT 1/2"	21	8,6 (0,339)	3,1 (0,122)	8,6 (0,339)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	19,9 (0,783)	53,1 (2,091)	8,6 (0,339)	200 (7,05)
PC810_N050X020ON	ON	NPT 1/2"	21	11,7 (0,461)	6,1 (0,240)	11,7 (0,461)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	19,9 (0,783)	53,1 (2,091)	11,7 (0,461)	200 (7,05)
PC810_N050X030ON	ON	NPT 1/2"	21	12,6 (0,496)	6,5 (0,256)	14,0 (0,551)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	19,9 (0,783)	54,2 (2,134)	12,9 (0,508)	200 (7,05)
PC810_N050X040ON	ON	NPT 1/2"	21	12,6 (0,496)	10,0 (0,394)	15,9 (0,626)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	19,9 (0,783)	54,2 (2,134)	12,9 (0,508)	200 (7,05)
PC810_N075X010ON	ON	NPT 3/4"	30	17,5 (0,689)	11,1 (0,437)	20,0 (0,787)	36,0 (1,417)	39,6 (1,559)	20,2 (0,795)	60,0 (2,362)	17,9 (0,705)	330 (11,64)
PC810_N100X010ON	ON	NPT 1"	50	23,6 (0,929)	17,0 (0,669)	26,3 (1,035)	41,0 (1,614)	45,1 (1,776)	25,0 (0,984)	61,1 (2,406)	23,9 (0,941)	590 (20,81)
PC810_N100X020ON	ON	NPT 1"	50	23,6 (0,929)	20,0 (0,787)	27,4 (1,079)	41,0 (1,614)	45,1 (1,776)	25,0 (0,984)	61,1 (2,406)	23,9 (0,941)	590 (20,81)
PC810_N125X010ON	ON	NPT 1"1/4	59	30,0 (1,181)	22,0 (0,866)	32,1 (1,264)	50,0 (1,969)	55,0 (2,165)	25,6 (1,008)	62,4 (2,457)	30,3 (1,193)	560 (19,75)
PC810_N150X010ON	ON	NPT 1"1/2	89	36,6 (1,441)	29,5 (1,161)	38,2 (1,504)	55,0 (2,165)	60,5 (2,382)	26,1 (1,028)	65,2 (2,567)	36,9 (1,453)	660 (23,28)
PC810_N200X010ON	ON	NPT 2"	89	41,0 (1,614)	35,6 (1,402)	44,0 (1,732)	60,0 (2,362)	66,0 (2,598)	26,9 (1,059)	67,6 (2,661)	41,3 (1,626)	730 (25,75)
PC810_N200X020ON	ON	NPT 2"	115	47,9 (1,886)	40,1 (1,579)	49,9 (1,965)	70,0 (2,756)	77,0 (3,031)	26,9 (1,059)	71,1 (2,799)	48,4 (1,906)	1.070 (37,74)
PC810_N250X010ON	ON	NPT 2"1/2	115	53,7 (2,114)	47,2 (1,858)	55,9 (2,201)	75,0 (2,953)	82,5 (3,248)	39,9 (1,571)	70,4 (2,772)	54,0 (2,126)	1.060 (37,39)
PC810_N250X020ON	ON	NPT 2"1/2	140	59,9 (2,358)	52,8 (2,079)	61,9 (2,437)	80,0 (3,150)	88,0 (3,465)	39,9 (1,571)	75,3 (2,965)	60,2 (2,370)	1.300 (45,86)
PC810_N300X010ON	ON	NPT 3"	140	64,3 (2,531)	59,1 (2,327)	67,9 (2,673)	85,0 (3,346)	93,5 (3,681)	41,5 (1,634)	74,9 (2,949)	64,2 (2,528)	1.300 (45,86)
PC810_N350X010ON	ON	NPT 3"1/2	140	75,3 (2,965)	66,6 (2,622)	79,4 (3,126)	108,0 (4,252)	118,8 (4,677)	42,8 (1,685)	94,8 (3,732)	75,6 (2,976)	3.020 (106,53)
PC810_N350X020ON	ON	NPT 3"1/2	200	83,6 (3,291)	76,0 (2,992)	90,9 (3,579)	123,0 (4,843)	135,3 (5,327)	42,8 (1,685)	86,3 (3,398)	85,9 (3,382)	4.000 (141,10)
PC810_M020X010AI	AI	M20 X 1.5	21	8,6 (0,339)	3,1 (0,122)	8,6 (0,339)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	15,0 (0,591)	53,1 (2,091)	8,6 (0,339)	188 (6,63)
PC810_M020X020AI	AI	M20 X 1.5	21	11,7 (0,461)	6,1 (0,240)	11,7 (0,461)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	15,0 (0,591)	53,1 (2,091)	11,7 (0,461)	188 (6,63)
PC810_M020X030AI	AI	M20 X 1.5	21	12,6 (0,496)	6,5 (0,256)	14,0 (0,551)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	15,0 (0,591)	54,2 (2,134)	12,9 (0,508)	188 (6,63)
PC810_M020X040AI	AI	M20 X 1.5	21	12,6 (0,496)	10,0 (0,394)	15,9 (0,626)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	15,0 (0,591)	54,2 (2,134)	12,9 (0,508)	188 (6,63)
PC810_M025X010AI	AI	M25 X 1.5	30	17,5 (0,689)	11,1 (0,437)	20,0 (0,787)	36,0 (1,417)	39,6 (1,559)	15,0 (0,591)	60,0 (2,362)	17,9 (0,705)	310 (10,94)
PC810_M032X010AI	AI	M32 X 1.5	50	23,6 (0,929)	17,0 (0,669)	26,3 (1,035)	41,0 (1,614)	45,1 (1,776)	15,0 (0,591)	61,1 (2,406)	23,9 (0,941)	555 (19,56)
PC810_M032X020AI	AI	M32 X 1.5	50	23,6 (0,929)	20,0 (0,787)	27,4 (1,079)	41,0 (1,614)	45,1 (1,776)	15,0 (0,591)	61,1 (2,406)	23,9 (0,941)	555 (19,56)
PC810_M040X010AI	AI	M40 X 1.5	59	30,0 (1,181)	22,0 (0,866)	32,1 (1,264)	50,0 (1,969)	55,0 (2,165)	15,0 (0,591)	62,4 (2,457)	30,3 (1,193)	526 (18,57)
PC810_M050X010AI	AI	M50 X 1.5	89	36,6 (1,441)	29,5 (1,161)	38,2 (1,504)	55,0 (2,165)	60,5 (2,382)	15,0 (0,591)	65,2 (2,567)	36,9 (1,453)	620 (21,88)
PC810_M050X020AI	AI	M50 X 1.5	89	41,0 (1,614)	35,6 (1,402)	44,0 (1,732)	60,0 (2,362)	66,0 (2,598)	15,0 (0,591)	67,6 (2,661)	41,3 (1,626)	686 (24,21)
PC810_M063X010AI	AI	M63 X 1.5	115	47,9 (1,886)	40,1 (1,579)	49,9 (1,965)	70,0 (2,756)	77,0 (3,031)	15,0 (0,591)	71,1 (2,799)	48,4 (1,906)	1.006 (35,48)
PC810_M063X020AI	AI	M63 X 1.5	115	53,7 (2,114)	47,2 (1,858)	55,9 (2,201)	75,0 (2,953)	82,5 (3,248)	15,0 (0,591)	70,4 (2,772)	54,0 (2,126)	996 (35,15)
PC810_M075X010AI	AI	M75 X 1.5	140	59,9 (2,358)	52,8 (2,079)	61,9 (2,437)	80,0 (3,150)	88,0 (3,465)	15,0 (0,591)	75,3 (2,965)	60,2 (2,370)	1.222 (43,10)

Codice *Code*	Materiale *Material*	Filetto *Thread*	Dimensioni del cavo *Cable's size* [mm (inch)]				Dimensioni *Sizes* [mm (inch)]					Peso *Weight* [g (oz)]
			n	A	B		D1	D2	E	F	G	
			Max	Max	Min	Max						
PC810_M075X020AI	AI	M75 X 1.5	140	64,3 (2,531)	59,1 (2,327)	67,9 (2,673)	85,0 (3,346)	93,5 (3,681)	15,0 (0,591)	74,9 (2,949)	64,2 (2,528)	1.222 (43,10)
PC810_M090X010AI	AI	M90 X 2.0	140	75,3 (2,965)	66,6 (2,622)	79,4 (3,126)	108,0 (4,252)	118,8 (4,677)	20,0 (0,787)	94,8 (3,732)	75,6 (2,976)	2.839 (100,14)
PC810_M100X010AI	AI	M100 X 2.0	200	83,6 (3,291)	76,0 (2,992)	90,9 (3,579)	123,0 (4,843)	135,3 (5,327)	20,0 (0,787)	86,3 (3,398)	85,9 (3,382)	3.760 (132,63)
PC810_N050X010AI	AI	NPT 1/2"	21	8,6 (0,339)	3,1 (0,122)	8,6 (0,339)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	19,9 (0,783)	53,1 (2,091)	8,6 (0,339)	188 (6,63)
PC810_N050X020AI	AI	NPT 1/2"	21	11,7 (0,461)	6,1 (0,240)	11,7 (0,461)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	19,9 (0,783)	53,1 (2,091)	11,7 (0,461)	188 (6,63)
PC810_N050X030AI	AI	NPT 1/2"	21	12,6 (0,496)	6,5 (0,256)	14,0 (0,551)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	19,9 (0,783)	54,2 (2,134)	12,9 (0,508)	188 (6,63)
PC810_N050X040AI	AI	NPT 1/2"	21	12,6 (0,496)	10,0 (0,394)	15,9 (0,626)	30,0 (1,181)	33,0 (1,299)	19,9 (0,783)	54,2 (2,134)	12,9 (0,508)	188 (6,63)
PC810_N075X010AI	AI	NPT 3/4"	30	17,5 (0,689)	11,1 (0,437)	20,0 (0,787)	36,0 (1,417)	39,6 (1,559)	20,2 (0,795)	60,0 (2,362)	17,9 (0,705)	310 (10,94)
PC810_N100X010AI	AI	NPT 1"	50	23,6 (0,929)	17,0 (0,669)	26,3 (1,035)	41,0 (1,614)	45,1 (1,776)	25,0 (0,984)	61,1 (2,406)	23,9 (0,941)	555 (19,56)
PC810_N100X020AI	AI	NPT 1"	50	23,6 (0,929)	20,0 (0,787)	27,4 (1,079)	41,0 (1,614)	45,1 (1,776)	25,0 (0,984)	61,1 (2,406)	23,9 (0,941)	555 (19,56)
PC810_N125X010AI	AI	NPT 1"1/4	59	30,0 (1,181)	22,0 (0,866)	32,1 (1,264)	50,0 (1,969)	55,0 (2,165)	25,6 (1,008)	62,4 (2,457)	30,3 (1,193)	526 (18,57)
PC810_N150X010AI	AI	NPT 1"1/2	89	36,6 (1,441)	29,5 (1,161)	38,2 (1,504)	55,0 (2,165)	60,5 (2,382)	26,1 (1,028)	65,2 (2,567)	36,9 (1,453)	620 (21,88)
PC810_N200X010AI	AI	NPT 2"	89	41,0 (1,614)	35,6 (1,402)	44,0 (1,732)	60,0 (2,362)	66,0 (2,598)	26,9 (1,059)	67,6 (2,661)	41,3 (1,626)	686 (24,21)
PC810_N200X020AI	AI	NPT 2"	115	47,9 (1,886)	40,1 (1,579)	49,9 (1,965)	70,0 (2,756)	77,0 (3,031)	26,9 (1,059)	71,1 (2,799)	48,4 (1,906)	1.006 (35,48)
PC810_N250X010AI	AI	NPT 2"1/2	115	53,7 (2,114)	47,2 (1,858)	55,9 (2,201)	75,0 (2,953)	82,5 (3,248)	39,9 (1,571)	70,4 (2,772)	54,0 (2,126)	996 (35,15)
PC810_N250X020AI	AI	NPT 2"1/2	140	59,9 (2,358)	52,8 (2,079)	61,9 (2,437)	80,0 (3,150)	88,0 (3,465)	39,9 (1,571)	75,3 (2,965)	60,2 (2,370)	1.222 (43,10)
PC810_N300X010AI	AI	NPT 3"	140	64,3 (2,531)	59,1 (2,327)	67,9 (2,673)	85,0 (3,346)	93,5 (3,681)	41,5 (1,634)	74,9 (2,949)	64,2 (2,528)	1.222 (43,10)
PC810_N350X010AI	AI	NPT 3"1/2	140	75,3 (2,965)	66,6 (2,622)	79,4 (3,126)	108,0 (4,252)	118,8 (4,677)	42,8 (1,685)	94,8 (3,732)	75,6 (2,976)	2.839 (100,14)
PC810_N350X020AI	AI	NPT 3"1/2	200	83,6 (3,291)	76,0 (2,992)	90,9 (3,579)	123,0 (4,843)	135,3 (5,327)	42,8 (1,685)	86,3 (3,398)	85,9 (3,382)	3.760 (132,63)

Legenda materiali: ON = Ottone nichelato, AI = Acciaio inossidabile AISI 316

Materials' description: ON = Nickel-plated brass, AI = AISI 316 stainless steel

- I pressacavo sono forniti completi di confezione di resina.
- Non sono incluse ghiere e guarnizioni, fornite separatamente.
- Su specifica richiesta e per quantitativo minimo sono disponibili in ottone giallo e alluminio.
- Su specifica richiesta e per quantitativo minimo sono disponibili filetti NPT ridotti.
- Per le tolleranze produttive a cui sono soggetti i cavi elettrici si suggerisce di scegliere il pressacavo corretto misurando il diametro minimo e massimo del cavo da installare.

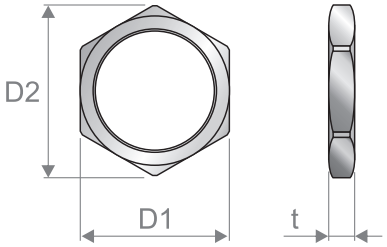
- The cable glands are supplied complete with a resin pack.

- Locknuts and sealing gaskets are not included, provided separately.

- Yellow brass and aluminum versions are available upon specific request and for a minimum quantity.

- Reduced NPT threads are available upon specific request and for a minimum quantity. Due to the production tolerances to which electrical cables are subject, it is recommended to choose the correct cable gland by measuring the minimum and maximum diameter of the cable to be installed.

Ghiera esagonale - Lock nut



Codice *Code*	Materiale *Material*	Filetto *Thread*	Dimensioni *Sizes* [mm (inch)] t	D1	D2	Peso *Weight* [g (oz)]
PC81G_M020X0100N	ON	M20 X 1.5	3,2 (0,126)	24,0 (0,945)	27,7 (1,091)	7 (0,25)
PC81G_M025X0100N	ON	M25 X 1.5	3,2 (0,126)	30,0 (1,181)	34,6 (1,362)	12 (0,42)
PC81G_M032X0100N	ON	M32 X 1.5	3,2 (0,126)	36,0 (1,417)	41,6 (1,638)	13 (0,46)
PC81G_M040X0100N	ON	M40 X 1.5	4,8 (0,189)	46,0 (1,811)	53,1 (2,091)	26 (0,92)
PC81G_M050X0100N	ON	M50 X 1.5	6,3 (0,248)	55,0 (2,165)	63,5 (2,500)	54 (1,90)
PC81G_M063X0100N	ON	M63 X 1.5	6,3 (0,248)	70,0 (2,756)	80,8 (3,181)	64 (2,26)
PC81G_M075X0100N	ON	M75 X 1.5	6,3 (0,248)	84,0 (3,307)	97,0 (3,819)	100 (3,53)
PC81G_M090X0100N	ON	M90 X 2.0	9,5 (0,374)	106,0 (4,173)	122,4 (4,819)	264 (9,31)
PC81G_M100X0100N	ON	M100 X 2.0	9,5 (0,374)	123,0 (4,843)	142,0 (5,591)	445 (15,70)
PC81G_N050X0100N	ON	NPT 1/2"	4,8 (0,189)	27,0 (1,063)	31,2 (1,228)	7 (0,25)
PC81G_N075X0100N	ON	NPT 3/4"	4,8 (0,189)	33,0 (1,299)	38,1 (1,500)	12 (0,42)
PC81G_N100X0100N	ON	NPT 1"	4,8 (0,189)	41,0 (1,614)	47,3 (1,862)	13 (0,46)
PC81G_N125X0100N	ON	NPT 1"1/4	4,8 (0,189)	50,0 (1,969)	57,7 (2,272)	26 (0,92)
PC81G_N150X0100N	ON	NPT 1"1/2	5,0 (0,197)	60,0 (2,362)	69,3 (2,728)	54 (1,90)
PC81G_N200X0100N	ON	NPT 2"	5,0 (0,197)	75,0 (2,953)	88,6 (3,488)	64 (2,26)
PC81G_N250X0100N	ON	NPT 2"1/2	10,0 (0,394)	84,0 (3,307)	97,0 (3,819)	100 (3,53)
PC81G_N300X0100N	ON	NPT 3"	10,0 (0,394)	100,0 (3,937)	115,5 (4,547)	264 (9,31)
PC81G_N350X0100N	ON	NPT 3"1/2	11,2 (0,441)	114,3 (4,500)	132,0 (5,197)	350 (12,35)
PC81G_M020X010AI	AI	M20 X 1.5	3,2 (0,126)	24,0 (0,945)	27,7 (1,091)	5 (0,17)
PC81G_M025X010AI	AI	M25 X 1.5	3,2 (0,126)	30,0 (1,181)	34,6 (1,362)	7 (0,25)
PC81G_M032X010AI	AI	M32 X 1.5	3,2 (0,126)	36,0 (1,417)	41,6 (1,638)	34 (1,21)
PC81G_M040X010AI	AI	M40 X 1.5	4,8 (0,189)	46,0 (1,811)	53,1 (2,091)	20 (0,71)
PC81G_M050X010AI	AI	M50 X 1.5	6,3 (0,248)	55,0 (2,165)	63,5 (2,500)	29 (1,03)
PC81G_M063X010AI	AI	M63 X 1.5	6,3 (0,248)	70,0 (2,756)	80,8 (3,181)	64 (2,26)
PC81G_M075X010AI	AI	M75 X 1.5	6,3 (0,248)	84,0 (3,307)	97,0 (3,819)	100 (3,53)
PC81G_M090X010AI	AI	M90 X 2.0	9,5 (0,374)	106,0 (4,173)	122,4 (4,819)	267 (9,41)
PC81G_M100X010AI	AI	M100 X 2.0	9,5 (0,374)	123,0 (4,843)	142,0 (5,591)	379 (13,37)
PC81G_N050X010AI	AI	NPT 1/2"	4,8 (0,189)	27,0 (1,063)	31,2 (1,228)	10 (0,35)
PC81G_N075X010AI	AI	NPT 3/4"	4,8 (0,189)	33,0 (1,299)	38,1 (1,500)	12 (0,42)
PC81G_N100X010AI	AI	NPT 1"	4,8 (0,189)	41,0 (1,614)	47,3 (1,862)	26 (0,90)
PC81G_N125X010AI	AI	NPT 1"1/4	4,8 (0,189)	50,0 (1,969)	57,7 (2,272)	37 (1,31)
PC81G_N150X010AI	AI	NPT 1"1/2	5,0 (0,197)	60,0 (2,362)	69,3 (2,728)	47 (1,66)
PC81G_N200X010AI	AI	NPT 2"	5,0 (0,197)	75,0 (2,953)	88,6 (3,488)	43 (1,50)
PC81G_N250X010AI	AI	NPT 2"1/2	10,0 (0,394)	84,0 (3,307)	97,0 (3,819)	177 (6,24)
PC81G_N300X010AI	AI	NPT 3"	10,0 (0,394)	100,0 (3,937)	115,5 (4,547)	685 (24,18)
PC81G_N350X010AI	AI	NPT 3"1/2	11,2 (0,441)	114,3 (4,500)	132,0 (5,197)	339 (11,94)

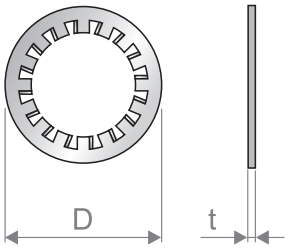
Legenda materiali: ON = Ottone nichelato, AI = Acciaio inossidabile AISI 316

Materials' description: ON = Nickel-plated brass, AI = AISI 316 stainless steel

Nota. Su specifica richiesta e per quantitativo minimo sono disponibili in ottone giallo e alluminio.

Note. Yellow brass and aluminum versions are available upon specific request and for a minimum quantity.

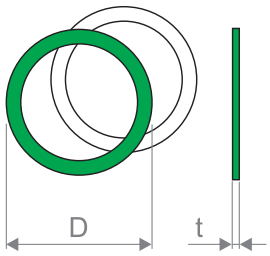
Ghiera dentata - Serrated washer



Codice *Code*	Materiale *Material*	Taglia pressacavo *Cable gland size*	Dimensioni *Sizes* [mm (inch)] t	 D	Peso *Weight* [g (oz)]
PC81D_M020X010AI	AI	M20	3,9 (0,154)	32,5 (1,280)	4 (0,14)
PC81D_M025X010AI	AI	M25	3,9 (0,154)	40,0 (1,575)	8 (0,28)
PC81D_M032X010AI	AI	M32	3,9 (0,154)	43,5 (1,713)	9 (0,32)
PC81D_M040X010AI	AI	M40	3,9 (0,154)	64,5 (2,539)	22 (0,78)
PC81D_M050X010AI	AI	M50	3,9 (0,154)	80,0 (3,150)	30 (1,06)
PC81D_M063X010AI	AI	M63	3,9 (0,154)	100,0 (3,937)	50 (1,76)
PC81D_M075X010AI	AI	M75	4,1 (0,161)	112,0 (4,409)	65 (2,29)
PC81D_M090X010AI	AI	M90	4,1 (0,161)	135,0 (5,315)	90 (3,17)
PC81D_M100X010AI	AI	M100	4,1 (0,161)	145,0 (5,709)	150 (5,29)
PC81D_N050X010AI	AI	NPT 1/2"	3,9 (0,154)	32,5 (1,280)	5 (0,18)
PC81D_N075X010AI	AI	NPT 3/4"	3,9 (0,154)	40,0 (1,575)	12 (0,42)
PC81D_N100X010AI	AI	NPT 1"	3,9 (0,154)	43,5 (1,713)	5 (0,18)
PC81D_N125X010AI	AI	NPT 1"1/4	3,9 (0,154)	64,5 (2,539)	20 (0,71)
PC81D_N150X010AI	AI	NPT 1"1/2	3,9 (0,154)	80,0 (3,150)	45 (1,59)
PC81D_N200X010AI	AI	NPT 2"	3,9 (0,154)	100,0 (3,937)	60 (2,12)
PC81D_N250X010AI	AI	NPT 2"1/2	3,9 (0,154)	112,0 (4,409)	100 (3,53)
PC81D_N300X010AI	AI	NPT 3"	4,1 (0,161)	135,0 (5,315)	60 (2,12)
PC81D_N350X010AI	AI	NPT 3"1/2	4,1 (0,161)	145,0 (5,709)	60 (2,12)

Legenda materiali: AI = Acciaio inossidabile AISI 316
Materials' description: AI = AISI 316 stainless steel

Guarnizione - Sealing gasket

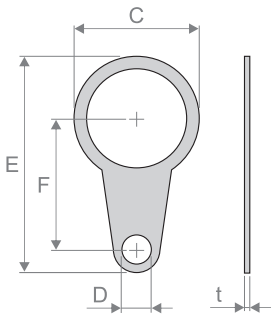


Codice *Code*	Materiale *Material*	Taglia pressacavo *Cable gland size*	Dimensioni *Sizes* [mm (inch)] t	 D	Peso *Weight* [g (oz)]
PC81S_M020X010BI	BI	M20	2,0 (0,079)	28,3 (1,114)	1 (0,04)
PC81S_M025X010BI	BI	M25	2,0 (0,079)	34,5 (1,356)	3 (0,11)
PC81S_M032X010BI	BI	M32	2,0 (0,079)	44,2 (1,740)	4 (0,13)
PC81S_M040X010BI	BI	M40	2,0 (0,079)	52,8 (2,079)	3 (0,09)
PC81S_M050X010BI	BI	M50	2,0 (0,079)	64,8 (2,551)	3 (0,09)
PC81S_M063X010BI	BI	M63	2,0 (0,079)	77,9 (3,067)	5 (0,19)
PC81S_M075X010BI	BI	M75	2,0 (0,079)	95,9 (3,776)	8 (0,29)
PC81S_M090X010BI	BI	M90	2,0 (0,079)	110,6 (4,354)	9 (0,30)
PC81S_M100X010BI	BI	M100	2,0 (0,079)	120,7 (4,752)	14 (0,49)
PC81S_N050X010VE	VE	NPT 1/2"	2,0 (0,079)	29,7 (1,167)	1 (0,05)

Codice *Code*	Materiale *Material*	Taglia pressacavo *Cable gland size*	Dimensioni *Sizes* [mm (inch)] t	 D	Peso *Weight* [g (oz)]
PC81S_N075X010VE	VE	NPT 3/4"	2,0 (0,079)	34,4 (1,354)	3 (0,11)
PC81S_N100X010VE	VE	NPT 1"	2,0 (0,079)	44,4 (1,748)	4 (0,13)
PC81S_N125X010VE	VE	NPT 1"1/4	2,0 (0,079)	55,9 (2,201)	4 (0,13)
PC81S_N150X010VE	VE	NPT 1"1/2	2,0 (0,079)	64,8 (2,551)	5 (0,18)
PC81S_N200X010VE	VE	NPT 2"	2,0 (0,079)	77,6 (3,055)	5 (0,18)
PC81S_N250X010VE	VE	NPT 2"1/2	2,0 (0,079)	95,9 (3,776)	8 (0,28)
PC81S_N300X010VE	VE	NPT 3"	2,0 (0,079)	110,6 (4,354)	12 (0,42)
PC81S_N350X010VE	VE	NPT 3"1/2	2,0 (0,079)	120,7 (4,752)	14 (0,49)

Legenda materiali: BI = Nylon colore bianco, VE = Nylon colore verde
Materials' description: BI = White color Nylon, VE = Green color Nylon

Piastrina di terra - Earth tag



Codice *Code*	Materiale *Material*	Taglia pressacavo *Cable gland size*	Corrente di corto circuito simmetrica per 1 sec *Short circuit symm fault current for 1 sec* [kA]	Dimensioni *Sizes* [mm (inch)] t	 C	 D	 E	 F	Peso *Weight* [g (oz)]
PC81T_M020X010ON	ON	M20	3,06	1,3 (0,050)	27,2 (1,070)	M6	52,3 (2,060)	33,0 (1,300)	8 (0,28)
PC81T_M025X010ON	ON	M25	4,06	1,5 (0,060)	35,1 (1,380)	M6	59,2 (2,330)	35,6 (1,400)	10 (0,35)
PC81T_M032X010ON	ON	M32	5,4	1,5 (0,060)	45,2 (1,780)	M12	77,0 (3,030)	43,2 (1,700)	16 (0,56)
PC81T_M040X010ON	ON	M40	7,2	1,5 (0,060)	53,6 (2,110)	M13	88,6 (3,490)	45,5 (1,790)	21 (0,74)
PC81T_M050X010ON	ON	M50	10,4	1,5 (0,060)	65,3 (2,570)	M13	111,3 (4,380)	58,2 (2,290)	37 (1,31)
PC81T_M063X010ON	ON	M63	10,4	1,5 (0,060)	82,6 (3,250)	M13	128,8 (5,070)	66,8 (2,630)	48 (1,69)
PC81T_M075X010ON	ON	M75	10,4	1,5 (0,060)	95,5 (3,760)	M13	141,5 (5,570)	72,9 (2,870)	54 (1,90)
PC81T_M090X010ON	ON	M90	10,4	2,0 (0,080)	114,3 (4,500)	M13	161,0 (6,340)	85,1 (3,350)	55 (1,94)
PC81T_M100X010ON	ON	M100	10,4	2,0 (0,080)	125,0 (4,920)	M13	194,8 (7,670)	118,1 (4,650)	200 (7,05)
PC81T_N050X010ON	ON	NPT 1/2"	3,06	1,3 (0,050)	27,2 (1,070)	M6	52,8 (2,080)	33,0 (1,300)	8 (0,28)
PC81T_N075X010ON	ON	NPT 3/4"	4,06	1,5 (0,060)	35,1 (1,380)	M6	59,2 (2,330)	35,6 (1,400)	10 (0,35)
PC81T_N100X010ON	ON	NPT 1"	5,4	1,5 (0,060)	45,2 (1,780)	M12	77,0 (3,030)	43,2 (1,700)	16 (0,56)
PC81T_N125X010ON	ON	NPT 1"1/4	7,2	1,5 (0,060)	53,6 (2,110)	M13	88,6 (3,490)	45,5 (1,790)	21 (0,74)
PC81T_N150X010ON	ON	NPT 1"1/2	10,4	1,5 (0,060)	65,3 (2,570)	M13	111,3 (4,380)	58,2 (2,290)	37 (1,31)
PC81T_N200X010ON	ON	NPT 2"	10,4	1,5 (0,060)	82,6 (3,250)	M13	128,8 (5,070)	66,8 (2,630)	48 (1,69)
PC81T_N250X010ON	ON	NPT 2"1/2	10,4	1,5 (0,060)	95,5 (3,760)	M13	141,5 (5,570)	72,9 (2,870)	54 (1,90)

Codice *Code*	Materiale *Material*	Taglia pressacavo *Cable gland size*	Corrente di corto circuito simmetrica per 1 sec *Short circuit symm fault current for 1 sec* [kA]	Dimensioni *Sizes* [mm (inch)] t	C	D	E	F	Peso *Weight* [g (oz)]
PC81T_N300X010ON	ON	NPT 3"	10,4	2,0 (0,080)	114,0 (4,490)	M13	161,0 (6,340)	85,1 (3,350)	90 (3,17)
PC81T_N350X010ON	ON	NPT 3"1/2	10,4	2,0 (0,080)	125,0 (4,920)	M13	194,8 (7,670)	103,1 (4,060)	65 (2,29)
PC81T_M020X010AI	AI	M20	3,06	1,3 (0,050)	27,2 (1,070)	M6	52,3 (2,060)	33,0 (1,300)	8 (0,28)
PC81T_M025X010AI	AI	M25	4,06	1,5 (0,060)	35,1 (1,380)	M6	59,2 (2,330)	35,6 (1,400)	10 (0,35)
PC81T_M032X010AI	AI	M32	5,4	1,5 (0,060)	45,2 (1,780)	M12	77,0 (3,030)	43,2 (1,700)	16 (0,56)
PC81T_M040X010AI	AI	M40	7,2	1,5 (0,060)	53,6 (2,110)	M13	88,6 (3,490)	45,5 (1,790)	21 (0,74)
PC81T_M050X010AI	AI	M50	10,4	1,5 (0,060)	65,3 (2,570)	M13	111,3 (4,380)	58,2 (2,290)	37 (1,31)
PC81T_M063X010AI	AI	M63	10,4	1,5 (0,060)	82,6 (3,250)	M13	128,8 (5,070)	66,8 (2,630)	48 (1,69)
PC81T_M075X010AI	AI	M75	10,4	1,5 (0,060)	95,5 (3,760)	M13	141,5 (5,570)	72,9 (2,870)	51 (1,80)
PC81T_M090X010AI	AI	M90	10,4	2,0 (0,080)	114,3 (4,500)	M13	161,0 (6,340)	85,1 (3,350)	55 (1,94)
PC81T_M100X010AI	AI	M100	10,4	2,0 (0,080)	125,0 (4,920)	M13	194,8 (7,670)	118,1 (4,650)	200 (7,05)
PC81T_N050X010AI	AI	NPT 1/2"	3,06	1,3 (0,050)	27,2 (1,070)	M6	52,8 (2,080)	33,0 (1,300)	8 (0,28)
PC81T_N075X010AI	AI	NPT 3/4"	4,06	1,5 (0,060)	35,1 (1,380)	M6	59,2 (2,330)	35,6 (1,400)	10 (0,35)
PC81T_N100X010AI	AI	NPT 1"	5,4	1,5 (0,060)	45,2 (1,780)	M12	77,0 (3,030)	43,2 (1,700)	200 (7,05)
PC81T_N125X010AI	AI	NPT 1"1/4	7,2	1,5 (0,060)	53,6 (2,110)	M13	88,6 (3,490)	45,5 (1,790)	26 (0,92)
PC81T_N150X010AI	AI	NPT 1"1/2	10,4	1,5 (0,060)	65,3 (2,570)	M13	111,3 (4,380)	58,2 (2,290)	38 (1,34)
PC81T_N200X010AI	AI	NPT 2"	10,4	1,5 (0,060)	82,6 (3,250)	M13	128,8 (5,070)	66,8 (2,630)	48 (1,69)
PC81T_N250X010AI	AI	NPT 2"1/2	10,4	1,5 (0,060)	95,5 (3,760)	M13	141,5 (5,570)	72,9 (2,870)	51 (1,80)
PC81T_N300X010AI	AI	NPT 3"	10,4	2,0 (0,080)	114,0 (4,490)	M13	161,0 (6,340)	85,1 (3,350)	60 (2,12)
PC81T_N350X010AI	AI	NPT 3"1/2	10,4	2,0 (0,080)	125,0 (4,920)	M13	194,8 (7,670)	103,1 (4,060)	65 (2,29)

Legenda materiali: ON = Ottone nichelato, AI = Acciaio inossidabile AISI 316
Materials' description: ON = Nickel-plated brass, AI = AISI 316 stainless steel
Nota. Su specifica richiesta e per quantitativo minimo sono disponibili in ottone giallo e alluminio.
Note. Yellow brass and aluminum versions are available upon specific request and for a minimum quantity.

Cappucci protettivi - Shroud

Tabella di selezione del cappuccio in relazione al pressacavo scelto.
Selection table for the shroud according to the chosen cable gland.

Codice pressacavo *Cable gland*	Codice cappuccio *Shroud code*
PC810_M020X010□□	PC81C_06
PC810_M020X020□□	PC81C_06
PC810_M020X030□□	PC81C_06
PC810_M020X040□□	PC81C_06
PC810_M025X010□□	PC81C_09
PC810_M032X010□□	PC81C_10
PC810_M032X020□□	PC81C_10
PC810_M040X010□□	PC81C_13
PC810_M050X010□□	PC81C_15
PC810_M050X020□□	PC81C_18
PC810_M063X010□□	PC81C_21
PC810_M063X020□□	PC81C_23
PC810_M075X010□□	PC81C_25
PC810_M075X020□□	PC81C_27
PC810_M090X010□□	PC81C_31
PC810_M100X010□□	PC81C_33LSF
PC810_N050X010□□	PC81C_06
PC810_N050X020□□	PC81C_06
PC810_N050X030□□	PC81C_06
PC810_N050X040□□	PC81C_06
PC810_N075X010□□	PC81C_09
PC810_N100X010□□	PC81C_10
PC810_N100X020□□	PC81C_10
PC810_N125X010□□	PC81C_13
PC810_N150X010□□	PC81C_15
PC810_N200X010□□	PC81C_18
PC810_N200X020□□	PC81C_21
PC810_N250X010□□	PC81C_23
PC810_N250X020□□	PC81C_25
PC810_N300X010□□	PC81C_27
PC810_N350X010□□	PC81C_31
PC810_N350X020□□	PC81C_33LSF

Composizione del codice - Code composition

PC	□□□	_	□	□□□	X	□□□	□□

Famglia *Family*	Inserire *To be inserted*
Pressacavo *Cable gland*	810
Ghiera *Lock nut*	81G
Ghiera dentata *Serrated washer*	81D
Guarnizione *Sealing gasket*	81S
Piastrina di messa a terra *Earth tag*	81T
Cappuccio di protezione *Shroud*	81C

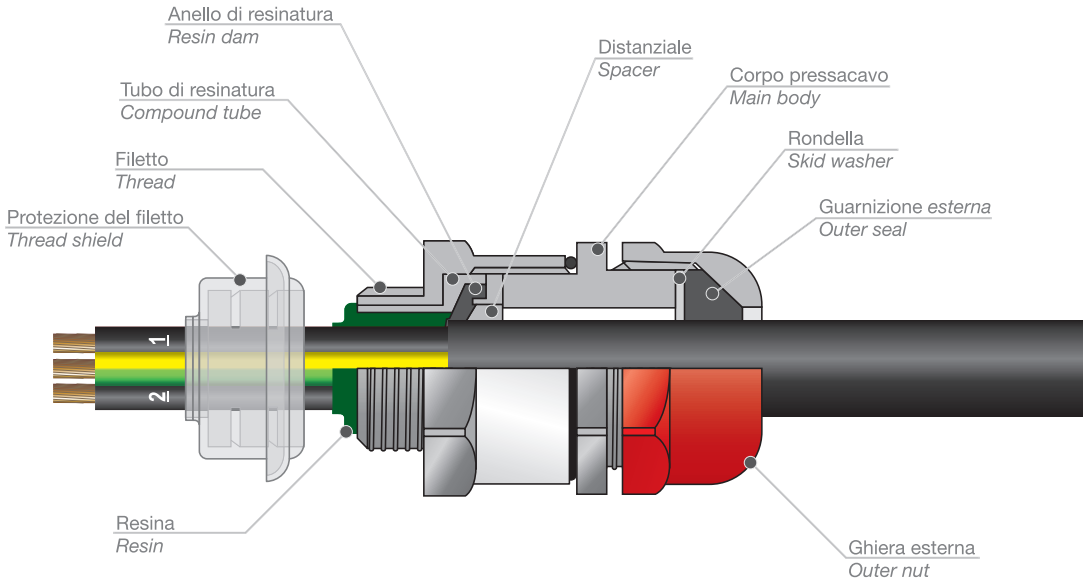
Versione *Version*	Inserire *To be inserted*
Metrica *Metric*	M
NPT	N

Filetto *Thread*	Inserire *To be inserted*
M20, M25, …, M100	020, 025, …, 100
NPT 1/2", 3/4", …, 4"	050, 075, …, 400

Materiale *Material*	Inserire *To be inserted*
Ottone *Brass*	*OT*
Ottone nichelato *Nickel-plated brass*	*ON*
Acciaio inossidabile AISI 316 *AISI 316 stainless steel*	*AI*
Alluminio *Aluminum*	*AL*
Nylon bianco *White nylon*	*BI*
Nylon verde *Green nylon*	*VE*

Range di diametri *Diameter range*
Codice identificativo del range di diametri di accoppiamento. *Code depending on the cable range.*

Montaggio - Mounting



- L'installazione deve essere eseguita solo da una persona competente utilizzando gli strumenti corretti. Leggere tutte le istruzioni prima di iniziare l'installazione.
- L'interfaccia tra pressacavo e involucro richiede accessori di tenuta aggiuntivi per garantire livelli di protezione superiori a IP54. Accessori originali sono necessari per garantire gradi di protezione IP66, 67 e 68.
- La piastrina di terra deve essere utilizzata quando è necessario garantire una connessione di messa a terra. La piastrina di terra viene inserita sul pressacavo dall'interno/esterno dell'involucro e deve essere fissata con una ghiera se montata internamente
- Gli involucri devono essere sufficientemente robusti da supportare l'assemblaggio del cavo e del relativo pressacavo. La superficie dell'involucro deve essere liscia e piana per agevolare la tenuta della guarnizione.
- Quando il pressacavo viene utilizzato con un foro passante, il foro deve essere circolare, privo di sbavature e il diametro non deve essere superiore a 0,7 mm del diametro maggiore del filetto. Una ghiera di bloccaggio deve essere utilizzata per fissare il prodotto.
- I pressacavo non hanno parti riparabili e pertanto, in caso di danneggiamento, devono essere sostituiti.
- I pressacavo sono adatti solo per installazioni fisse secondo i requisiti ATEX e IECEx.
- I cavi devono essere efficacemente serrati per evitare sollecitazioni di trazione o torsione secondo i requisiti ATEX e IECEx.
- I connettori con filetti di ingresso metrici sono adatti solo per Aree Classificate in Zone a meno che non siano dotati di un adattatore di conversione filettatura metrica in NPT approvato.
- L'installazione deve essere effettuata secondo i metodi di cablaggio CSA C22.1 (CE Code) per i tipi di cavi che possono essere utilizzati in Aree Classificate di Classe I, Div. 1 e 2 e Classe I, Zona 1 e 2.
- L'installazione deve essere effettuata secondo i metodi di cablaggio NFPA 70 (NEC) per i tipi di cavi che possono essere utilizzati in Aree Classificate di Classe I, Div. 1 e 2 e Classe I, Zona 1 e 2.
- Prima della messa in servizio o dell'uso in presenza di materiali infiammabili, la resina deve essere indurita per almeno 24 ore a una temperatura non inferiore a 5°C (41°F).
- Per i filetti metrici e NPT, l'installatore deve seguire le indicazioni del NFPA 70 (NEC) o CSA C22.1 (CE Code) per garantire che la tenuta dell'involucro.
- Seguire attentamente le istruzioni relative al composto resinoso.

- *Installation should only be performed by a competent person using the correct tools. Read all instructions before beginning installation.*
- *The interface between a cable gland and the enclosure will require additional sealing to achieve ingress protection ratings higher than IP54. Original accessories are required to maintain IP66, 67 and 68.*
- *A earth tag should be used when it is necessary to provide an earth bond connection. Earth tags slip over the cable gland from inside/outside the enclosure and must be secured with a locknut, if fitted internally.*
- *Enclosures must be strong enough to support the cable and cable gland assembly. The enclosure surface finish must be smooth and flat to facilitate sealing with the sealing gasket.*
- *It is recommended that when using the cable gland with a through-hole, the hole must be circular, free of burrs and the diameter no larger than 0.7 mm above the thread major diameter. A suitable locknut shall be used to secure the product.*
- *Cable glands do not have any serviceable parts and are therefore not intended to be repaired.*
- *The cable glands are only suitable for fixed installations according to ATEX and IECEx requirements.*
- *Cables must be effectively clamped to prevent pulling or twisting according to ATEX and IECEx requirements.*
- *Connectors with metric entry threads are only suitable for Areas Classified in Zones unless fitted with an approved metric to NPT thread conversion adaptor.*
- *Installation must be according to CSA C22.1 (CE Code) wiring methods for the types of cables that can be used in Class I, Div. 1 and 2 and Class I, Zone 1 and 2 Classified Areas.*
- *Installation must be according to NFPA 70 (NEC) wiring methods for the types of cables that can be used in Class I, Div. 1 and 2 and Class I, Zone 1 and 2 Classified Areas.*
- *Prior to commissioning or operation of electrical equipment in the presence of flammable materials, the sealing compound must be cured for 24 hours at a temperature of no less than 5°C (41°F).*
- *For Metric and NPT threads, the installer shall follow guidance from the NFPA 70 (NEC) or CSA C22.1 (CE Code) to ensure that the enclosure entry meets the requirements for thread engagement.*
- *Carefully follow the instruction related to the resin compound.*

Pressacavo per cavi MC-HL e Teck 90-HL

Cable glands for MC-HL and Teck90-HL cables

For use in Class/Division Hazardous Locations – "UL/CSA Listed"

Impiego - Use

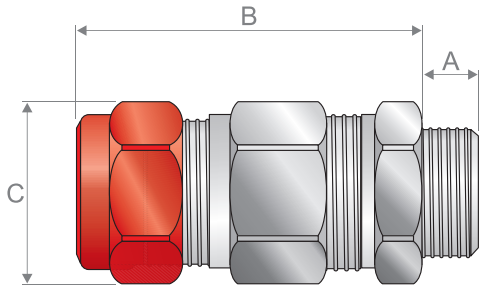
Questi raccordi sono utilizzati per raccordare cavi armati tipo MC-HL e Teck 90-HL e sono idonei per l'impiego in zone a pericolo di esplosione Class I, Division 1, Hazardous Locations. La loro costruzione rende possibile la messa a terra dell'armatura del cavo e l'installazione sia in posa verticale che orizzontale. Vengono forniti completi di resina di tenuta (sealing compound).

These fittings are used to connect type MC-HL and Teck 90-HL armored cables and are suitable for use in locations Class I, Division 1, Hazardous Locations. Their construction permits the earthing of the cable armor and either vertical and horizontal installation. They are supplied complete with sealing compound.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Materiale *Material*	Alluminio (prodotto standard) o ottone *Aluminum (as standard product) or brass*
Messa a terra *Grounding continuity*	Molla in acciaio inox rivestita in rame per la messa a terra dell'armatura (per cavi MC) *Stainless steel copper-plated spring provides grounding continuity of cable armour (MC cables)*
Tipo di tenuta *Sealing type*	A prova di esplosione, tenuta mediante resina sui conduttori e mediante guarnizione a tenuta stagna sulla guaina esterna. *Explosion proof, compound sealing on conductors and watertight seal on outer sheath of cable.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-25°C, +60°C
Grado di protezione *Protection class*	NEMA 4, IP 56

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions



Codice *Code*	Versione *Version*	Filetto *Thread*	Dimensioni *Dimensions* [mm]			Diametro esterno min/max armatura *Min/max external armor diameter*		Diametro min/max guaina *Min/max jacket diameter*		Quantità di resina *Quantity of resin* [g]
			A	B	C	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	
ANTMCX050□□	NPT	1/2"	19,1	66,7	34,9	0,440÷0,650	11,2÷16,5	0,490÷0,781	12,4÷19,8	7
ANTMCX075□□	NPT	3/4"	19,8	73,0	41,3	0,600÷0,850	15,2÷21,6	0,650÷1,000	16,5÷25,4	14
ANTMCX100□□	NPT	1"	23,8	79,4	50,8	0,800÷1,120	20,3÷28,4	0,850÷1,313	21,6÷33,4	20
ANTMCX125□□	NPT	1"1/4	24,6	79,4	61,9	1,100÷1,400	27,9÷35,6	1,150÷1,625	29,2÷41,3	43
ANTMCX150□□	NPT	1"1/2	24,6	85,7	69,9	1,330÷1,610	33,8÷40,9	1,380÷1,781	35,1÷45,2	52
ANTMCX200□□	NPT	2"	25,4	135,0	88,9	1,570÷2,060	39,9÷52,3	1,630÷2,313	41,4÷58,8	128
ANTMCX250□□	NPT	2"1/2	36,5	154,0	101,6	1,930÷2,470	49,0÷62,7	1,990÷2,719	50,5÷69,1	245
ANTMCX300□□	NPT	3"	36,5	154,0	123,8	2,450÷3,020	62,2÷76,7	2,525÷3,281	64,1÷83,3	447
ANTMCX350□□	NPT	3"1/2	41,3	196,9	136,5	2,950÷3,520	74,9÷89,4	3,025÷3,781	76,8÷96,0	724
ANTMCX400□□	NPT	4"	41,3	211,2	149,2	3,500÷4,020	88,9÷102,1	3,585÷4,281	91,1÷108,7	1.104

Composizione del codice - Code composition

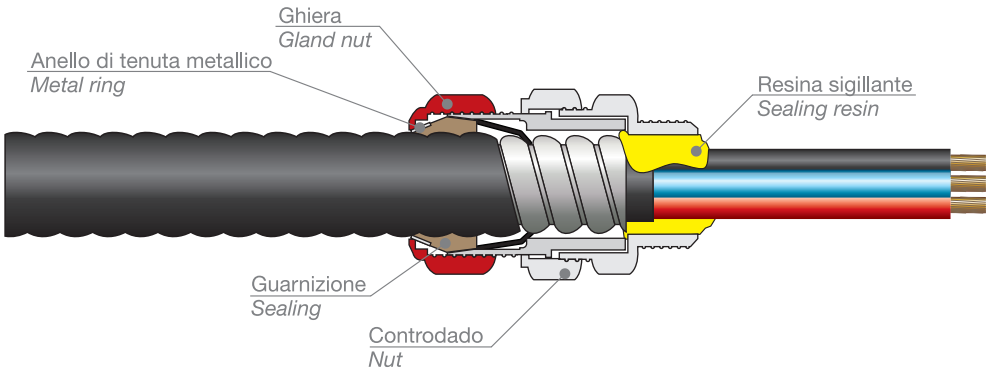
ANTMCX... □□

Materiale del raccordo *Fitting material*	Inserire *To be inserted*
Alluminio *Aluminium*	A
Ottone *Brass*	NB

Montaggio - Mounting

I raccordi per cavi MC-HL e Teck90-HL assicurano una tenuta ottimale grazie all'impiego di una resina sigillante che viene avvolta sul cordato e attorno ai singoli conduttori all'atto dell'installazione. L'ancoraggio del raccordo sull'armatura è realizzato a mezzo di un anello metallico che la blocca meccanicamente mentre la tenuta sulla guaina esterna del cavo avviene mediante una guarnizione posta all'interno della ghiera. La tabella che segue è un crossreference che consente di individuare il codice del raccordo in relazione alla tipologia del cavo da impiegare.

Fittings for MC-HL and Teck90-HL cables guarantee an optimal sealing thanks to a sealing resin which is wound round the cord and round the single conductors during the installation. The anchoring of the fitting to the armor is carried out by means of a metal ring which blocks it mechanically, while the sealing on the external jacket of the cable is obtained through a seal inside the gland nut. The following table is a cross-reference permitting to find out the code of the fitting according to the type of cable to be used.



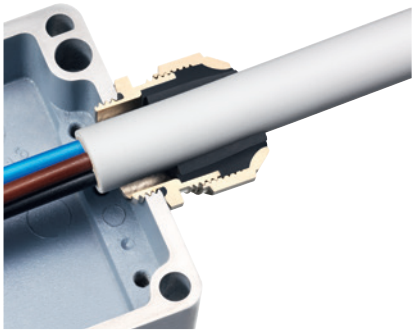
Pressacavo metallici NEMA

NEMA metallic cable glands

Impiego - Use

Linea di pressacavo metallici in ottone nichelato costituiti da una guarnizione a doppio elemento che permette un ampio range di accoppiamento. Sono caratterizzati da un grado di protezione IP 68 e sono adatti all'impiego in zone a pericolo di esplosione secondo il NFPA 70 (NEC). Questi pressacavo sono certificati in accordo alla norma EN 45545-2 per applicazioni in ambito ferroviario.

Nickel plated brass cable glands made by a double layer seals to allow a wide rage of diameters. They are IP 68 protection class and suitable for use in hazardous location according to NFPA 70 (NEC). These cable glands are certified for rail applications according to EN 45545-2.



Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Materiale *Material*	Ottone nichelato o Acciaio inossidabile AISI 316 *Nicke/-plated brass or AIS/ 316 Stainless Steel*
Materiale della guarnizione *Sealing ring material*	EPDM Classe V0, elemento doppio *EPDM Class V0, two-piece*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-45°C, +105°C
Grado di protezione *Protection class*	IP 68, NEMA 4X
Riferimenti normativi di impiego *Standards of use*	EN 45545-2 HL1, HL2, HL3, R22, R23 UL/CSA approvals: NEMA 250, UL 514B, CSA C22.2; NFPA 70 (NEC) Art. 501.10 (B) (2) Class I Div. 2, Art. 502.10 (A) (2) and (B) (2) Class II, Div. 1 and 2, Art. 503.10 (A) (3) Class III Div. 1 and 2

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Pressacavo diritto - Straight cable gland

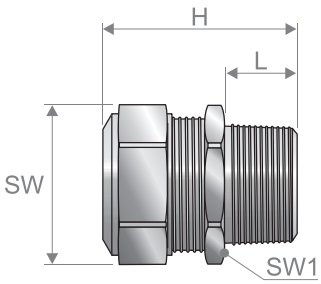


Fig. 1
Versione metrica
Metric version

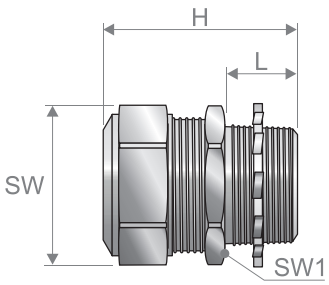


Fig. 2
Versione NPT
NPT version

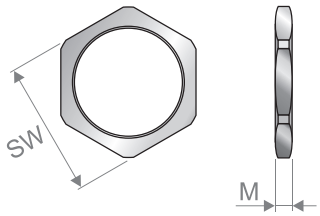
Codice *Code*	Versione *Version*	Filetto *Thread*	Numero di elementi della guarnizione *Number of pieces of sealing ring*	Chiave di serraggio *Tightening key*		Diametro del cavo *Cable diameter* [mm] Min/Med(3)/Max	Dimensioni *Sizes* [mm]		Confezione *Packaging* [pz]	Nota *Note*
				SW	SW1		H	L		
AN736.716.1	NPB	M16x1,5	2	17	18	4,0÷6,5÷8,5	32	10	10	(1)
AN736.717.1	NPB	M20x1,5	2	17	22	4,0÷6,5÷8,5	32	10	10	(2)
AN736.720.1	NPB	M20x1,5	2	22	22	6,0÷9,0÷12,0	35	10	10	(2)
AN736.722.1	NPB	M25x1,5	2	22	27	6,0÷9,0÷12,0	36	10	5	(2)
AN736.725.1	NPB	M25x1,5	2	27	27	10,5÷14,0÷17,0	38	10	5	(2)
AN736.728.1	NPB	M32x1,5	2	27	35	10,5÷14,0÷17,0	40	12	5	(2)
AN736.732.1	NPB	M32x1,5	2	35	35	15,5÷20,0÷24,0	42	12	5	(2)

Codice *Code*	Versione *Version*	Filetto *Thread*	Numero di elementi della guarnizione *Number of pieces of sealing ring*	Chiave di serraggio *Tightening key*		Diametro del cavo *Cable diameter* [mm] Min/Med(3)/Max	Dimensioni *Sizes* [mm]		Confezione *Packaging* [pz]	Nota *Note*
				SW	SW1		H	L		
AN736.735.1	NPB	M40x1,5	2	35	43	15,5÷20,0÷24,0	43	13	2	(2)
AN736.740.1	NPB	M40x1,5	2	43	43	22,0÷27,0÷31,0	45	13	2	(2)
AN736.745.1	NPB	M50x1,5	2	43	55	22,0÷27,0÷31,0	46	14	2	(2)
AN736.750.1	NPB	M50x1,5	2	53	55	29,5÷35,0÷40,0	50	14	2	(2)
AN738.712.2	NPB	NPT 1/2"	2	17	24	4,0÷6,5÷8,5	36	14	10	(2)
AN738.716.2	NPB	NPT 1/2"	2	22	24	6,0÷9,0÷12,0	39	14	10	(2)
AN738.718.2	NPB	NPT 3/4"	2	22	30	6,0÷9,0÷12,0	40	14	5	(2)
AN738.720.2	NPB	NPT 3/4"	2	27	30	10,5÷14,0÷17,0	42	14	5	(2)
AN738.723.2	NPB	NPT 1"	2	27	38	10,5÷14,0÷17,0	44	16	5	(2)
AN738.726.2	NPB	NPT 1"	2	35	38	15,5÷20,0÷24,0	46	16	5	(2)
AN738.730.2	NPB	NPT 1 1/4"	2	35	48	15,5÷20,0÷24,0	46	16	2	(2)
AN738.735.2	NPB	NPT 1 1/4"	2	43	48	22,0÷27,0÷31,0	48	16	2	(2)
AN738.738.2	NPB	NPT 1 1/2"	2	43	55	22,0÷27,0÷31,0	50	18	2	(2)
AN738.740.2	NPB	NPT 1 1/2"	2	53	55	29,5÷35,0÷40,0	64	18	2	(2)
AN736.716.9	SS	M16x1,5	2	17	18	4,0÷6,5÷8,5	32	10	10	(1)
AN736.717.9	SS	M20x1,5	2	17	22	4,0÷6,5÷8,5	32	10	10	(2)
AN736.720.9	SS	M20x1,5	2	22	22	6,0÷9,0÷12,0	35	10	10	(2)
AN736.722.9	SS	M25x1,5	2	22	27	6,0÷9,0÷12,0	36	10	5	(2)
AN736.725.9	SS	M25x1,5	2	27	27	10,5÷14,0÷17,0	38	10	5	(2)
AN736.728.9	SS	M32x1,5	2	27	35	10,5÷14,0÷17,0	40	12	5	(2)
AN736.732.9	SS	M32x1,5	2	35	35	15,5÷20,0÷24,0	42	12	5	(2)
AN736.735.9	SS	M40x1,5	2	35	43	15,5÷20,0÷24,0	43	13	2	(2)
AN736.740.9	SS	M40x1,5	2	43	43	22,0÷27,0÷31,0	45	13	2	(2)
AN736.745.9	SS	M50x1,5	2	43	55	22,0÷27,0÷31,0	46	14	2	(2)
AN736.750.9	SS	M50x1,5	2	53	55	29,5÷35,0÷40,0	50	14	2	(2)
AN738.712.92	SS	NPT 1/2"	2	17	24	4,0÷6,5÷8,5	36	14	10	(2)
AN738.716.92	SS	NPT 1/2"	2	22	24	6,0÷9,0÷12,0	39	14	10	(2)
AN738.718.92	SS	NPT 3/4"	2	22	30	6,0÷9,0÷12,0	40	14	5	(2)
AN738.720.92	SS	NPT 3/4"	2	27	30	10,5÷14,0÷17,0	42	14	5	(2)
AN738.723.92	SS	NPT 1"	2	27	38	10,5÷14,0÷17,0	44	16	5	(2)
AN738.726.92	SS	NPT 1"	2	35	38	15,5÷20,0÷24,0	46	16	5	(2)
AN738.730.92	SS	NPT 1 1/4"	2	35	48	15,5÷20,0÷24,0	46	16	2	(2)
AN738.735.92	SS	NPT 1 1/4"	2	43	48	22,0÷27,0÷31,0	48	16	2	(2)
AN738.738.92	SS	NPT 1 1/2"	2	43	55	22,0÷27,0÷31,0	50	18	2	(2)
AN738.740.92	SS	NPT 1 1/2"	2	53	55	29,5÷35,0÷40,0	64	18	2	(2)

(1) Certificato (UL) Recognized e CSA. / *(UL) Recognized and CSA certified.*
(2) Certificato (UL) Listed e CSA. / *(UL) Listed and CSA certified.*
(3) Valore intermedio di passaggio ad un solo elemento di guarnizione. / *Intermediate value of passage to a single sealing ring.*

Legenda materiali: SS = Acciaio inossidabile, NPB = Ottone nichelato
Materials' description: SS = Stainless steel, NPB = Nickel-plated brass

Ghiera sottile - Thin lock nut



Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* [mm] SW	Dimensioni *Sizes* [mm] M	Confezione *Packaging* [pz]
PCFM10_M016	M16x1,5	19	3,0	100
PCFM10_M020	M20x1,5	24	3,5	100
PCFM10_M025	M25x1,5	30	4,0	50
PCFM10_M032	M32x1,5	36	4,0	25
PCFM10_M040	M40x1,5	46	5,0	25
PCFM10_M050	M50x1,5	55	5,5	10

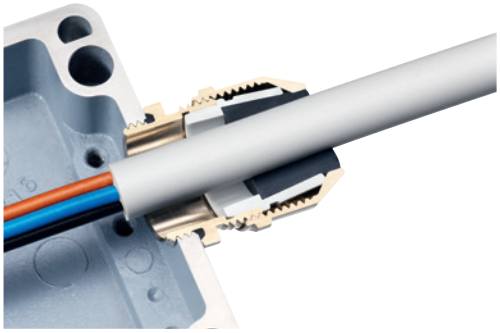
Pressacavo metallici

Metallic cable glands

Impiego - Use

La nostra linea di pressacavo metallici è caratterizzata da una particolare geometria costruttiva che garantisce una distribuzione uniforme della forza di compressione sul cavo avendo una ampia superficie di contatto con la guarnizione ampia e progettata per un impiego costante ed affidabile. Questi pressacavo, completi di o-ring sul filetto, sono prodotti in versione con filettatura corta e lunga ed assicurano una tenuta sicura sia montati con controghiera che avvitati direttamente sul foro filettato della parete del quadro. L'anello di tenuta ha una buona resistenza chimica e garantisce una classe di protezione fino a IP 68. L'ampio elemento esagonale che costituisce la ghiera facilità il montaggio sia nella fase inziale a mano che successivamente con la chiave di serraggio.

Our metallic cable glands are produced with a particular geometry that assures an equal cable compression having a large clamping and sealing areas designed for a secure and flexible everyday use. These cable glands, supplied with the o-ring on thread side, are produced with a short or long thread for secure fastening with thread or counter nut. The elastic sealing rings have a good chemical resistance and they provide a reliable seal with a guaranteed IP 68 protection class. The large hexagonal element of the screw-down nuts ensures consistently reliable and secure hold when turning by hand and tightening with the tool.

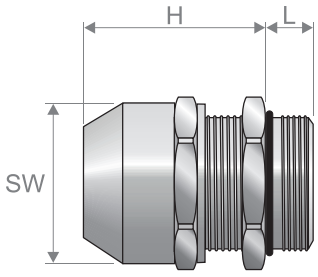


Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Materiale *Material*	Ottone nichelato *Nickel-plated brass*
Materiale dell'anello di tenuta *Sealing ring material*	TPE, elemento singolo *TPE, one-piece.*
Materiale dell'o-ring *O-ring material*	NBR
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +100°C
Grado di protezione *Protection class*	IP 68

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Pressacavo diritto - Straight cable gland

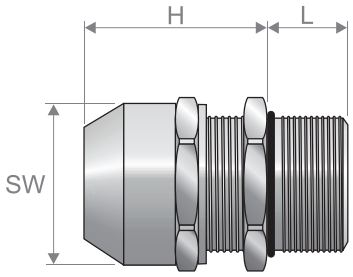


Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Diametro del cavo *cable diameter* Min/Max [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] H	 L	Confezione *Packaging* [pz]	Nota *Note*
PCM100_M012X010	M12x1,5	15	1,0÷5,0	17,0	5,0	50	(1)
PCM100_M012X020	M12x1,5	15	3,0÷7,0	17,0	5,0	50	(1)
PCM100_M016X010	M16x1,5	18	2,0÷6,0	20,0	5,0	50	(1)

Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Diametro del cavo *cable diameter* Min/Max [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] H	 L	Confezione *Packaging* [pz]	Nota *Note*
PCM100_M016X020	M16x1,5	18	4,5÷10,0	20,0	5,0	50	(1)
PCM100_M020X010	M20x1,5	22	3,5÷8,0	25,0	6,0	50	(1)
PCM100_M020X020	M20x1,5	22	7,0÷13,0	25,0	6,0	50	(1)
PCM100_M025X010	M25x1,5	28	5,0÷11,0	31,0	7,0	25	(1)
PCM100_M025X020	M25x1,5	28	10,0÷17,0	31,0	7,0	25	(1)
PCM100_M032X010	M32x1,5	36	7,0÷15,0	33,0	8,0	25	(1)
PCM100_M032X020	M32x1,5	36	13,0÷21,0	33,0	8,0	25	(1)
PCM100_M040X010	M40x1,5	46	15,0÷23,0	40,0	8,0	10	(1)
PCM100_M040X020	M40x1,5	46	19,0÷28,0	40,0	8,0	10	(1)
PCM100_M050X010	M50x1,5	55	20,0÷29,0	40,0	9,0	5	(1)
PCM100_M050X020	M50x1,5	55	25,0÷35,0	40,0	9,0	5	(1)
PCM100_M063X010	M63x1,5	70	28,0÷39,0	43,0	10,0	5	(1)
PCM100_M063X020	M63x1,5	70	35,0÷48,0	43,0	10,0	5	(1)

(1) Certificato c(UR)us / *c(UR)us certified*

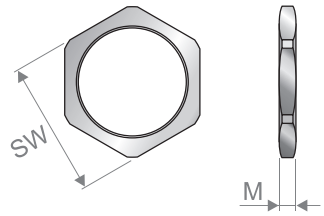
Pressacavo diritto lungo - Long straight cable gland



Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Diametro del cavo *cable diameter* Min/Max [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] H	 L	Confezione *Packaging* [pz]	Nota *Note*
PCM101_M012X010	M12x1,5	15	1,0÷5,0	17,0	12,0	50	(1)
PCM101_M012X020	M12x1,5	15	3,0÷7,0	17,0	12,0	50	(1)
PCM101_M016X010	M16x1,5	18	2,0÷6,0	20,0	12,0	50	(1)
PCM101_M016X020	M16x1,5	18	4,5÷10,0	20,0	12,0	50	(1)
PCM101_M020X010	M20x1,5	22	3,5÷8,0	25,0	12,0	50	(1)
PCM101_M020X020	M20x1,5	22	7,0÷13,0	25,0	12,0	50	(1)
PCM101_M025X010	M25x1,5	28	5,0÷11,0	31,0	12,0	25	(1)
PCM101_M025X020	M25x1,5	28	10,0÷17,0	31,0	12,0	25	(1)
PCM101_M032X010	M32x1,5	36	7,0÷15,0	33,0	15,0	25	(1)
PCM101_M032X020	M32x1,5	36	13,0÷21,0	33,0	15,0	25	(1)
PCM101_M040X010	M40x1,5	46	15,0÷23,0	40,0	15,0	10	(1)
PCM101_M040X020	M40x1,5	46	19,0÷28,0	40,0	15,0	10	(1)
PCM101_M050X010	M50x1,5	55	20,0÷29,0	40,0	15,0	5	(1)
PCM101_M050X020	M50x1,5	55	25,0÷35,0	40,0	15,0	5	(1)
PCM101_M063X010	M63x1,5	70	28,0÷39,0	43,0	15,0	5	(1)
PCM101_M063X020	M63x1,5	70	35,0÷48,0	43,0	15,0	5	(1)
PCM101_M063X030	M63x1,5	80	44,0÷55,0	43,0	15,0	5	(1)

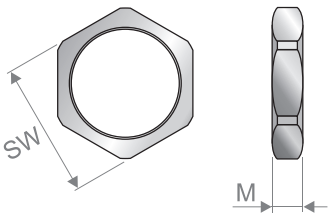
(1) Certificato c(UR)us / *c(UR)us certified*

Ghiera sottile - Thin lock nut



Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] M	Confezione *Packaging* [pz]
PCFM10_M012	M12x1,5	15	3,0	100
PCFM10_M016	M16x1,5	19	3,0	100
PCFM10_M020	M20x1,5	24	3,5	100
PCFM10_M025	M25x1,5	30	4,0	50
PCFM10_M032	M32x1,5	36	4,0	25
PCFM10_M040	M40x1,5	46	5,0	25
PCFM10_M050	M50x1,5	55	5,5	10
PCFM10_M063	M63x1,5	70	6,0	10
PCFM10_M075	M75x1,5	80	6,0	10
PCFM10_M080	M80x2,0	95	8,0	5
PCFM10_M085	M85x2,0	95	8,0	5
PCFM10_M095	M95x2,0	110	9,0	5
PCFM10_M100	M100x3,0	115	9,0	1
PCFM10_M105	M105x3,0	120	9,0	1
PCFM10_M115	M115x3,0	125	10,0	1

Ghiera spessa - Thick lock nut



Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] M	Confezione *Packaging* [pz]
PCFM12_M012	M12x1,5	15	5,0	50
PCFM12_M016	M16x1,5	19	5,0	50
PCFM12_M020	M20x1,5	24	5,5	50
PCFM12_M025	M25x1,5	30	5,5	50
PCFM12_M032	M32x1,5	36	6,0	50
PCFM12_M040	M40x1,5	46	7,0	50

Composizione del codice - Code composition

PC	□□□□	_	□	□□□	X	□□□

Famglia
Family

Codice identificativo della famiglia di pressacavo.
Code depending on the glands' family.

Versione *Version*	Inserire *To be interted*
Metric	M

Filetto *Thread*	Inserire *To be interted*
M12, M16, …, M63	012, 016, …, 063

Range di diametri
Diameter range

Codice identificativo del range di diametri di accoppiamento.
Code depending on the cable range.

Ghiera - Lock nut

PC	□□□□	_	□	□□□

Famglia
Family

Codice identificativo della famiglia di ghiere.
Code depending on the lock nuts' family.

Versione *Version*	Inserire *To be interted*
Metric	M

Filetto *Thread*	Inserire *To be interted*
M12, M16, …, M63	012, 016, …, 063

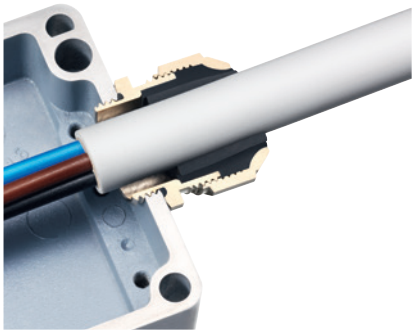
Pressacavo metallici ad alte prestazioni

High-performing metallic cable glands

Impiego - Use

Questa linea di pressacavo metallici garantisce prestazioni fino a IP 68 (10 bar) e IP 69K. Sono caratterizzati da una particolare geometria costruttiva che garantisce una distribuzione uniforme della forza di compressione sul cavo avendo una superficie di contatto con la guarnizione ampia progettata per un impiego costante ed affidabile. La guarnizione ha una buona resistenza chimica e l'ampio elemento esagonale che costituisce la ghiera facilita il montaggio sia nella fase iniziale a mano che successivamente con la chiave di serraggio.

Our high performing metallic cable glands provide a reliable seal with a guaranteed IP 68 (10 bar) and IP 69K protection classes. They are produced with a particular geometry that assures an equal cable compression having a large clamping and sealing areas designed for a secure and flexible everyday use. The elastic sealing rings have a good chemical resistance and their large hexagonal element of the screw-down nuts ensures consistently reliable and secure hold when turning by hand and tightening with the tool.

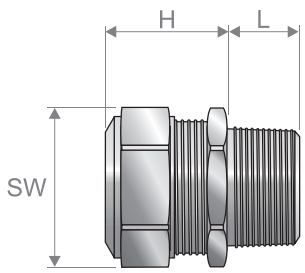


Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Materiale *Material*	Ottone nichelato *Nickel-plated brass*
Materiale della guarnizione *Sealing ring material*	TPE, elemento singolo o doppio *TPE, one-piece or two-piece.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +100°C
Grado di protezione *Protection class*	IP 68 (10 bar) IP 69K

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Pressacavo diritto - Straight cable gland



Codice *Code*	Filetto *Thread*	Numero di elementi della guarnizione *Number of pieces of sealing ring*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Diametro del cavo *cable diameter* Min/Max [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] H	 L	Confezione *Packaging* [pz]	Nota *Note*
PCM200_N012X010	NPT 1/8"	1	13	3,0÷4,0	15	8	50	(2)
PCM200_N012X020	NPT 1/8"	1	13	4,0÷6,0	15	8	50	(2)
PCM200_N025X010	NPT 1/4"	1	15	3,5÷5,0	17	12	50	(2)
PCM200_N025X020	NPT 1/4"	1	15	5,0÷6,5	17	12	50	(2)
PCM200_N025X030	NPT 1/4"	1	15	6,5÷8,0	17	12	50	(2)
PCM200_N037X010	NPT 3/8"	1	18	3,5÷4,5	20	12	50	(2)

Codice *Code*	Filetto *Thread*	Numero di elementi della guarnizione *Number of pieces of sealing ring*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Diametro del cavo *cable diameter* Min/Max [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] H	L	Confezione *Packaging* [pz]	Nota *Note*
PCM200_N037X020	NPT 3/8"	1	18	4,5÷6,0	20	12	50	(2)
PCM200_N037X030	NPT 3/8"	1	18	6,0÷8,0	20	12	50	(2)
PCM202_N037X010	NPT 3/8"	2	18	6,0÷10,5	22	12	50	(1)
PCM200_N037X040	NPT 3/8"	1	18	8,0÷10,5	22	12	50	(2)
PCM200_N050X010	NPT 1/2"	1	24	6,0÷8,0	21	15	50	(2)
PCM200_N050X020	NPT 1/2"	1	24	8,0÷11,0	21	15	50	(2)
PCM202_N050X010	NPT 1/2"	2	24	8,0÷15,0	23	15	50	(3)
PCM200_N050X030	NPT 1/2"	1	24	11,0÷15,0	23	15	50	(2)
PCM200_N075X010	NPT 3/4"	1	30	9,5÷12,5	28	15	25	(2)
PCM200_N075X020	NPT 3/4"	1	30	12,5÷16,0	28	15	25	(2)
PCM202_N075X010	NPT 3/4"	2	30	12,5÷20,5	28	15	25	(2)
PCM200_N075X030	NPT 3/4"	1	30	16,0÷20,5	28	15	25	(2)
PCM200_N100X010	NPT 1"	1	36	14,0÷17,0	28	20	25	(2)
PCM200_N100X020	NPT 1"	1	36	17,0÷21,0	28	20	25	(2)
PCM202_N100X010	NPT 1"	2	36	17,0÷25,5	28	20	25	(2)
PCM200_N100X030	NPT 1"	1	36	21,0÷25,5	28	20	25	(2)
PCM200_N125X010	NPT 1 1/4"	1	46	20,0÷24,0	31	20	10	(2)
PCM200_N125X020	NPT 1 1/4"	1	46	24,0÷28,5	31	20	10	(2)
PCM202_N125X010	NPT 1 1/4"	2	46	24,0÷33,0	31	20	10	(2)
PCM200_N125X030	NPT 1 1/4"	1	46	28,5÷33,0	31	20	10	(2)
PCM200_N150X010	NPT 1 1/2"	1	55	29,0÷33,0	34	22	10	(2)
PCM200_N150X020	NPT 1 1/2"	1	55	33,0÷37,0	34	22	10	(2)
PCM202_N150X010	NPT 1 1/2"	2	55	33,0÷41,0	34	22	10	(2)
PCM200_N150X030	NPT 1 1/2"	1	55	37,0÷41,0	34	22	10	(2)
PCM200_N200X010	NPT 2"	1	70	35,0÷40,0	37	22	5	(2)
PCM200_N200X020	NPT 2"	1	70	40,0÷46,0	37	22	5	(2)
PCM202_N200X010	NPT 2"	2	70	40,0÷52,0	37	22	5	(2)
PCM200_N200X030	NPT 2"	1	70	46,0÷52,0	37	22	5	(2)

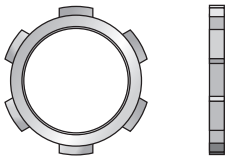
(1) Certificato c(UR)us / *c(UR)us certified*
(2) Certificato c(UL)us / *c(UL)us certified*
(3) Certificato c(UR)us e c(UL)us / *c(UR)us and c(UL)us certified*

Guarnizioni con anello di supporto - Sealing gasket with back plate

Codice *Code*	Materiale *Material*	Versione *Version*	Filetto *Thread*	Confezione *Packaging* [pz]
TB5262	AZC	NPT	1/2"	50
TB5263	AZC	NPT	3/4"	25
TB5264	AZC	NPT	1"	25
TB5265	AZC	NPT	1"1/4	5
TB5266	AZC	NPT	1"1/2	5
TB5267	AZC	NPT	2"	5
TB5268	AZC	NPT	2"1/2	1

Legenda materiali: AZC=Acciaio zincato cromato
Materials' description: AZC=Zinc plated steel

Ghiera - Lock nut



Codice *Code*	Materiale *Material*	Versione *Version*	Filetto *Thread*	Confezione *Packaging* [pz]
TB140	AGC	NPT	3/8”	100
TB141	AGC	NPT	1/2”	100
TB142	AGC	NPT	3/4”	100
TB143	AGC	NPT	1”	50
TB144	AGC	NPT	1”1/4	50
TB145	AGC	NPT	1”1/2	50
TB146	AGC	NPT	2”	25
TB147	AGC	NPT	2”1/2	15

Legenda materiali: AGC = Acciaio galvanizzato cromato
Materials' description: AGC = Chrome plated galvanized steel

Composizione del codice - Code composition

PC	□□□□	_	□	□□□	X	□□□

Famglia
Family

Codice identificativo della famiglia di pressacavo.
Code depending on the glands' family.

Versione *Version*	Inserire *To be interted*
NPT	N

Filetto *Thread*	Inserire *To be interted*
NPT 3/8”, 1/2", …, 1”	037, 050, …, 100

Range di diametri
Diameter range

Codice identificativo del range di diametri di accoppiamento.
Code depending on the cable range.

Pressacavo metallici compatibili EMC ad alte prestazioni

High-performing EMC-compatible metallic cable glands

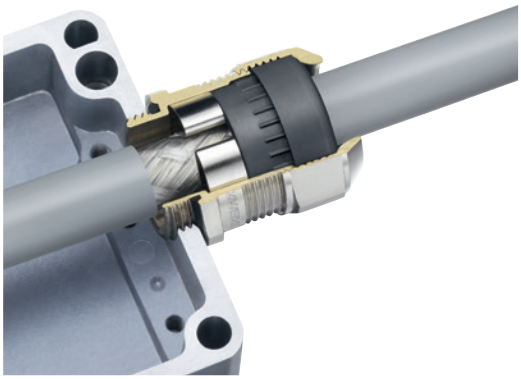
Impiego - Use

Nel settore industriale la compatibilità elettromagnetica (EMC) riveste un ruolo fondamentale poiché le macchine e i sistemi complessi sono estremamente sensibili alle interferenze elettromagnetiche. Tali effetti indesiderati, tuttavia, possono essere contrastati con la schermatura efficace di tutti i componenti e non solo i cavi. Come componenti passivi, i pressacavo devono garantire che la qualità della schermatura nei punti sensibili delle interconnessioni rimanga intatta e che non ci siano perdite dovute alla schermatura.
I pressacavo metallici compatibili EMC garantiscono un potente bloccaggio dello schermo del cavo ed una eccellente schermatura con una bassa impedenza di trasferimento. La forma della molla di contatto non solo consente un ampio campo di serraggio ma anche un facile smontaggio senza rischi di danneggiamento della treccia EMC.
I pressacavo metallici compatibili EMC sono caratterizzati da una particolare geometria costruttiva che garantisce una distribuzione uniforme della forza di compressione sul cavo avendo una ampia superficie di contatto con la guarnizione ampia e progettata per un impiego costante ed affidabile. Questi pressacavo, completi di o-ring sul filetto, sono prodotti in versione con filettatura corta e lunga ed assicurano una tenuta sicura sia montati con la speciale ghiera EMC con elementi di incisione che avvitati direttamente sul foro filettato della parete del quadro. L'anello di tenuta ha una buona resistenza chimica e garantisce una classe di protezione fino a IP 68 (10 bar) e IP 69K. Su richiesta è possibile fornire un pressacavo "multiplo" producendo un anello di tenuta personalizzato, è sufficiente definire il numero e diametro dei cavi da cablare.

The electromagnetic compatibility (EMC) in the industrial sector plays a key role because complex machines and systems are extremely susceptible to electromagnetic interference. Such undesired effects, however, can be counteracted with the effective shielding of all components and not only cables. As passive components, cable glands must ensure that the quality of the shielding at sensitive interconnection points remains intact and that there are no losses due to the shielding.
The EMC cable glands guarantee a powerful, protective clamping of the cable shield and excellent shield contact providing for the smallest possible transfer impedance. The shape of the contact spring not only allows for a large clamping range to the shield but also for easy disassembly without damaging the EMC braid.
Our EMC metallic cable glands are produced with a particular geometry that assures an equal cable compression having a large clamping and sealing areas designed for a secure and flexible everyday use. These cable glands, supplied with the o-ring on thread side, are produced with a short or long thread for secure fastening with thread or the special EMC counter nut with cutter teeth. The elastic sealing rings have a good chemical resistance and they provide a reliable seal with a guaranteed IP 68 (10 bar) and IP 69K protection classes. On request we can provide a "multiple" cable gland producing a customized sealing ring, it is sufficient to provide number and diameter of the cables to be wired.

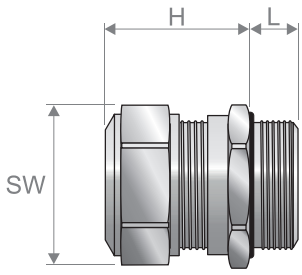
Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Materiale *Material*	Ottone nichelato *Nickel-plated brass*
Materiale della molla di contatto *Material of the contact spring*	Acciaio *Steeel*
Materiale dell'anello di tenuta *Sealing ring material*	TPE, elemento doppio *TPE, two-pieces.*
Materiale dell'oring *O-ring material*	NBR
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-60°C, +100°C
Grado di protezione *Protection class*	IP 68 (10 bar) IP 69K



Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

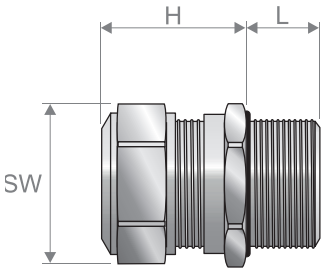
Pressacavo diritto - Straight cable gla



Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Diametro del cavo *cable diameter* Min/Max [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] H	L	Confezione *Packaging* [pz]	Nota *Note*
PCM500_M012X010	M12x1,5	15	3,5÷5,0	22,0	5,0	50	(1)
PCM500_M012X020	M12x1,5	15	5,0÷6,5	22,0	5,0	50	(1)
PCM500_M016X010	M16x1,5	18	6,0÷10,5	25,0	5,0	50	(1)
PCM500_M020X010	M20x1,5	24	8,0÷15,0	27,0	6,0	50	(1)
PCM500_M025X010	M25x1,5	30	12,5÷20,5	33,0	7,0	25	(1)
PCM500_M032X010	M32x1,5	36	17,0÷25,5	33,0	8,0	25	(1)
PCM500_M040X010	M40x1,5	46	24,0÷33,0	38,0	8,0	10	(1)
PCM500_M050X010	M50x1,5	55	33,0÷42,0	42,0	9,0	10	(1)
PCM500_M063X010	M63x1,5	70	40,0÷52,0	42,0	10,0	5	(1)

(1) Certificato c(UR)us / *c(UR)us certified*

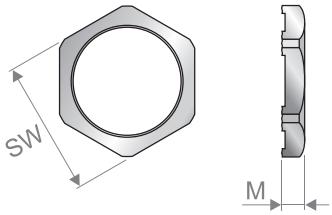
Pressacavo diritto lungo - Long straight cable gland



Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Diametro del cavo *cable diameter* Min/Max [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] H	L	Confezione *Packaging* [pz]	Nota *Note*
PCM501_M012X010	M12x1,5	15	3,5÷5,0	22,0	10,0	50	(1)
PCM501_M012X020	M12x1,5	15	5,0÷6,5	22,0	10,0	50	(1)
PCM501_M016X010	M16x1,5	18	6,0÷10,5	25,0	10,0	50	(1)
PCM501_M020X010	M20x1,5	24	8,0÷15,0	27,0	10,0	50	(1)
PCM501_M025X010	M25x1,5	30	12,5÷20,5	33,0	11,0	25	(1)
PCM501_M032X010	M32x1,5	36	17,0÷25,5	33,0	13,0	25	(1)
PCM501_M040X010	M40x1,5	46	24,0÷33,0	38,0	13,0	10	(1)
PCM501_M050X010	M50x1,5	55	33,0÷42,0	42,0	14,0	10	(1)
PCM501_M063X010	M63x1,5	70	40,0÷52,0	42,0	14,0	5	(1)

(1) Certificato c(UR)us / *c(UR)us certified*

Ghiera dentata - Serrated lock nut



Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] M	Confezione *Packaging* [pz]
PCFM50_M012	M12x1,5	15	3,5	25
PCFM50_M016	M16x1,5	19	3,5	25
PCFM50_M020	M20x1,5	24	4,0	25
PCFM50_M025	M25x1,5	30	4,0	10
PCFM50_M032	M32x1,5	36	5,0	10
PCFM50_M040	M40x1,5	46	5,3	10
PCFM50_M050	M50x1,5	55	6,3	10
PCFM50_M063	M63x1,5	70	7,0	10
PCFM50_P007	Pg 7	15	3,3	25
PCFM50_P009	Pg 9	18	3,3	25
PCFM50_P011	Pg 11	21	3,5	25
PCFM50_P013	Pg 13	24	3,5	25
PCFM50_P016	Pg 16	26	3,5	25
PCFM50_P021	Pg 21	32	4,0	10
PCFM50_P029	Pg 29	41	4,6	10
PCFM50_P036	Pg 36	50	5,8	10
PCFM50_P042	Pg 42	60	5,8	10
PCFM50_P048	Pg 48	64	6,5	10

Composizione del codice - Code composition

PC □□□□ _ □ □□□ **X** □□□

Famglia *Family*

Codice identificativo della famiglia di pressacavo. *Code depending on the glands' family.*

Versione *Version*	Inserire *To be interted*
Metric	M

Filetto *Thread*	Inserire *To be interted*
M12, M16, …, M32	012, 016, …, 032

Range di diametri *Diameter range*

Codice identificativo del range di diametri di accoppiamento. *Code depending on the cable range.*

Ghiera - Lock nut

PC □□□□ _ □ □□□

Famglia *Family*

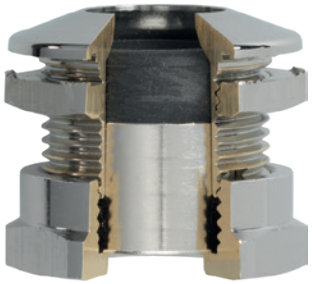
Codice identificativo della famiglia di ghiere. *Code depending on the lock nuts' family.*

Versione *Version*	Inserire *To be interted*
Metric	M
PG	P

Filetto *Thread*	Inserire *To be interted*
M12, M16, …, M63	012, 016, …, 063
Pg 7, Pg 9, …, Pg 48	007, 009, …, 048

Pressacavo metallici ultra piatti ad alte prestazioni

High-performing ultra-flat metallic cable glands



Impiego - Use

I pressacavo ultra piatti impediscono qualunque manomissione dall'esterno non avendo alcuna superficie di contatto per poter agire con le mani o con un utensile. I pressacavo ultra-piatti vengono utilizzati quando è richiesto un elevato livello di design oppure, grazie alla loro ridotta superficie di contaminazione e la facilità di pulizia, sono utilizzati per le camere bianche ed in applicazioni del settore food and beverage. I pressacavo ultra piatti sono certificati EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group), un consorzio costituito da produttori di macchine, operatori dell'industria del food and beverage, istituti di ricerca e enti di controllo per la salute pubblica. L'anello di tenuta ha una buona resistenza chimica e garantisce una classe di protezione fino a IP 68 (10 bar) e IP 69K.

The ultra-flat cable glands inhibit any manipulation from the outside; no contact surface for interference neither by hand or with a tool will be found. The ultra-flat cable glands are used for design applications and, thanks to their very little surface for contamination and their good cleanability, they are used for cleanroom and food and beverage applications. The ultra-flat cable glands are certified EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group), a consortium of equipment manufacturers, food industries, research institutes and public health authorities promoting "safe food" by improving hygienic engineering and design in all aspects of food manufacture. The elastic sealing rings have a good chemical resistance and they provide a reliable seal with a guaranteed IP 68 (10 bar) and IP 69K protection classes.

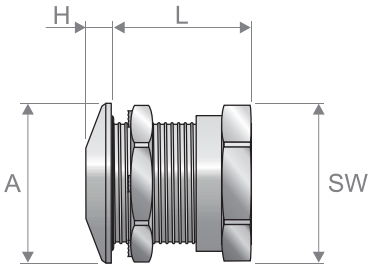
Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Materiale *Material*	Ottone nichelato o Acciaio inossidabile A2 (parte frontale) *Nickel-plated brass or Stainless steel A2 (front part)*
Materiale dell'anello di tenuta *Sealing ring material*	TPE o FKM (per versione in acciaio inossidabile), elemento singolo *TPE or FKM (for stainless steel version), one-piece.*
Materiale della guarnizione *Material of the sealing washer*	FPM o FKM (per versione in acciaio inossidabile), elemento singolo *FPM or FKM (for stainless steel version), one-piece.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +100°C fino a +200°C per versione in acciaio inossidabile *-40°C, +100°C up to +200°C for stainless steel version*
Grado di protezione *Protection class*	IP 68 (10 bar) IP 69K
Spessore della parete di installazione *Thickness of the installation wall*	Max. 5 mm

Nota. Versione in acciaio inossidabile certificata EHEDG
Note. EHEDG certification for stainless steel version

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Pressacavo diritto - Straight cable gland



Codice *Code*	Versione *Version*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Diametro del cavo *cable diameter* Min/Max [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] ØA	H	L	Confezione *Packaging* [pz]	Nota *Note*
PCM301_M016X010	SS	M16x1,5	18	5,0÷6,5	22,0	4,0	21,0	25	(1)
PCM301_M016X020	SS	M16x1,5	18	6,5÷8,0	22,0	4,0	21,0	25	(1)
PCM301_M020X010	SS	M20x1,5	24	6,0÷8,0	27,0	4,5	23,0	25	(1)
PCM301_M020X020	SS	M20x1,5	24	8,0÷10,5	27,0	4,5	23,0	25	(1)
PCM301_M025X010	SS	M25x1,5	30	8,0÷11,0	32,0	5,5	25,0	20	(1)
PCM301_M025X020	SS	M25x1,5	30	11,0÷15,0	32,0	5,5	25,0	20	(1)
PCM301_M032X010	SS	M32x1,5	36	12,5÷16,0	39,0	6,0	28,0	10	(1)
PCM301_M032X020	SS	M32x1,5	36	16,0÷20,5	39,0	6,0	28,0	10	(1)
PCM300_M016X010	NPB	M16x1,5	18	5,0÷6,5	22,0	4,0	21,0	25	(2)
PCM300_M016X020	NPB	M16x1,5	18	6,5÷8,0	22,0	4,0	21,0	25	(2)
PCM300_M020X010	NPB	M20x1,5	24	6,0÷8,0	27,0	4,5	23,0	25	(2)
PCM300_M020X020	NPB	M20x1,5	24	8,0÷10,5	27,0	4,5	23,0	25	(2)
PCM300_M025X010	NPB	M25x1,5	30	8,0÷11,0	32,0	5,5	25,0	20	(2)
PCM300_M025X020	NPB	M25x1,5	30	11,0÷15,0	32,0	5,5	25,0	20	(2)
PCM300_M032X010	NPB	M32x1,5	36	12,5÷16,0	39,0	6,0	28,0	10	(2)
PCM300_M032X020	NPB	M32x1,5	36	16,0÷20,5	39,0	6,0	28,0	10	(2)

(1) Certificato EHEDG / *EHEDG certified*
(2) Non certificato EHEDG / *Not EHEDG certified*
Legenda materiali: SS = Acciaio inossidabile, NPB = Ottone nichelato
Materials' description: SS = Stainless steel, NPB = Nickel-plated brass

Composizione del codice - Code composition

PC	□□□□	_	□	□□□	**X**	□□□

Famglia *Family*
Codice identificativo della famiglia di pressacavo. *Code depending on the glands' family.*

Versione *Version*	Inserire *To be interted*
Metric	M

Filetto *Thread*	Inserire *To be interted*
M16, M20, …, M32	016, 020, …, 032

Range di diametri *Diameter range*
Codice identificativo del range di diametri di accoppiamento. *Code depending on the cable range.*

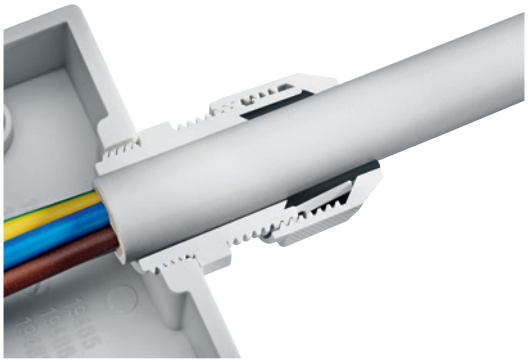
Pressacavo sintetici

Synthetic cable glands

Impiego - Use

La nostra linea di pressacavo sintetici è caratterizzata da una particolare geometria costruttiva che garantisce una distribuzione uniforme della forza di compressione sul cavo avendo una superficie di contatto con la guarnizione ampia e progettata per un impiego costante ed affidabile. Questi Pressacavo sono prodotti in versione con filettatura corta e lunga ed assicurano una tenuta sicura sia montati con ghiera che avvitati direttamente sul foro filettato della parete del quadro. L'anello di tenuta ha una buona resistenza chimica e garantisce una classe di protezione fino a IP 68. L'ampio elemento esagonale che costituisce la ghiera facilita il montaggio sia nella fase inziale a mano che successivamente con la chiave di serraggio.

Our synthetic cable glands are produced with a particular geometry that assures an equal cable compression having a large clamping and sealing areas designed for a secure and flexible everyday use. These cable glands are produced with a short or long thread for secure fastening with thread or counter nut. The elastic sealing rings have a good chemical resistance and they provide a reliable seal with a guaranteed IP 68 protection class. The large hexagonal element of the screw-down nuts ensures consistently reliable and secure hold when turning by hand and tightening with the tool.



Dati tecnici - Technical data

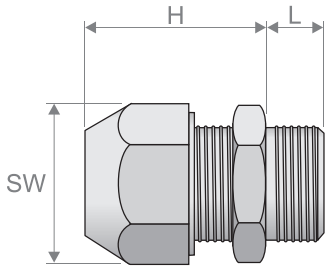
Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Materiale del corpo *Body material*	Poliammide PA 6, halogen-free *Polyamide PA 6, halogen-free*
Colore *Color*	Grigio chiaro RAL 7035, Grigio scuro RAL 7001*, Nero RAL 9005* *Light gray RAL 7035, Dark gray RAL 7001*, Black RAL 9005**
Materiale dell'anello di tenuta *Sealing ring material*	TPE/CR (Neoprene), elemento singolo *TPE/CR (Neoprene), one-piece.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-30°C, +100°C
Grado di protezione *Protection class*	IP68, NEMA 4X

* Colore solo su specifica richiesta e per quantitativo minimo applicabile. Il colore nero è UV resistant (ISO 4892-2).

** Color available upon request and with minimum applicable quantities. Black color is UV resistant (ISO 4892-2).*

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Pressacavo diritto - Straight cable gland



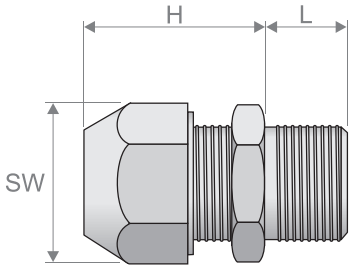
Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Diametro del cavo *cable diameter* Min/Max [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] H	 L	Confezione *Packaging* [pz]	Nota *Note*
PCP100_M012X010□□	M12x1,5	15	2,5÷6,5	21,0	6,0	100	(1)
PCP100_M016X010□□	M16x1,5	19	2,0÷6,0	25,0	8,0	50	(1)
PCP100_M016X020□□	M16x1,5	19	5,0÷10,0	25,0	8,0	50	(1)
PCP100_M020X010□□	M20x1,5	24	3,5÷8,0	29,0	9,0	50	(1)
PCP100_M020X020□□	M20x1,5	24	7,0÷13,0	29,0	9,0	50	(1)
PCP100_M025X010□□	M25x1,5	29	5,0÷11,0	38,0	10,0	25	(1)

Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Diametro del cavo *cable diameter* Min/Max [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] H	 L	Confezione *Packaging* [pz]	Nota *Note*
PCP100_M025X020□□	M25x1,5	29	10,0÷17,0	38,0	10,0	25	(1)
PCP100_M032X010□□	M32x1,5	42	17,0÷25,0	36,0	10,0	20	(2)
PCP100_P007X010□□*	Pg 7	15	2,5÷6,5	21,0	8,0	100	(1)
PCP100_P009X010□□*	Pg 9	19	3,0÷8,0	23,0	8,0	50	(1)
PCP100_P011X010□□*	Pg 11	22	2,0÷7,0	25,0	8,0	50	(1)
PCP100_P011X020□□*	Pg 11	22	4,0÷10,0	25,0	8,0	50	(4)
PCP100_P013X010□□*	Pg 13	24	3,0÷7,0	26,0	9,0	50	(1)
PCP100_P013X020□□*	Pg 13	24	5,5÷12,0	26,0	9,0	50	(5)
PCP100_P016X010□□*	Pg 16	27	5,0÷11,0	30,0	10,0	50	(1)
PCP100_P016X020□□*	Pg 16	27	8,5÷14,0	30,0	10,0	50	(2)
PCP100_P021X010□□*	Pg 21	33	6,5÷14,0	35,0	11,0	25	(1)
PCP100_P021X020□□*	Pg 21	33	11,0÷18,0	35,0	11,0	25	(2)
PCP100_P029X010□□*	Pg 29	42	17,0÷25,0	36,0	11,0	20	(2)
PCP100_P036X010□□*	Pg 36	53	22,0÷33,0	48,0	15,0	10	(2)
PCP100_P042X010□□*	Pg 42	60	28,0÷38,0	48,0	15,0	5	(2)
PCP100_P048X010□□*	Pg 48	65	32,0÷44,0	48,0	15,0	5	(6)
PCP100_N037X010□□*	NPT 3/8"	19/22	3,0÷8,0	23,0	15,0	50	(1)
PCP100_N050X010□□*	NPT 1/2"	24	3,0÷7,0	26,0	15,0	50	(1)
PCP100_N050X020□□*	NPT 1/2"	24	5,5÷12,0	26,0	15,0	50	(2)
PCP100_N075X010□□*	NPT 3/4"	33	6,5÷14,0	35,0	15,0	25	(1)
PCP100_N075X020□□*	NPT 3/4"	33	11,0÷18,0	35,0	15,0	25	(2)
PCP100_N100X010□□*	NPT 1"	42	17,0÷22,0	36,0	15,0	20	(2)

(1) Certificato c(UR)us / *c(UR)us certified*
(2) Certificato c(UL)us / *c(UL)us certified*
(4) Certificato c(UR)us per tutti i colori e c(UL)us solo nel colore nero / *Certified c(UR)us in all colors and c(UL)us only in black color*
(5) Certificato c(UL)us nel colore grigio scuro e nero / *Certified c(UL)us in dark gray and black version*
(6) Certificato c(UL)us nel colore grigio chiaro e nero / *Certified c(UL)us in light gray and black version*

* Prodotto non disponibile in versione grigio scuro. */ Product non available in dark gray.*

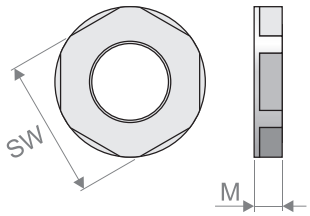
Pressacavo diritto lungo - Long straight cable gland



Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Diametro del cavo *cable diameter* Min/Max [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] H	 L	Confezione *Packaging* [pz]	Nota *Note*
PCP101_M012X010□□	M12x1,5	15	2,5÷6,5	21,0	12,0	100	(1)
PCP101_M016X010□□	M16x1,5	19	2,0÷6,0	25,0	15,0	50	(1)
PCP101_M016X020□□	M16x1,5	19	5,0÷10,0	25,0	15,0	50	(1)
PCP101_M020X010□□	M20x1,5	24	3,5÷8,0	29,0	15,0	50	(1)
PCP101_M020X020□□	M20x1,5	24	7,0÷13,0	29,0	15,0	50	(1)
PCP101_M025X010□□	M25x1,5	29	5,0÷11,0	38,0	15,0	25	(1)
PCP101_M025X020□□	M25x1,5	29	10,0÷17,0	38,0	15,0	25	(1)
PCP101_M032X010□□	M32x1,5	42	17,0÷25,0	36,0	15,0	20	(2)
PCP101_M040X010□□	M40x1,5	53	22,0÷33,0	48,0	15,0	10	(2)
PCP101_M050X010□□	M50x1,5	60	28,0÷38,0	48,0	15,0	5	(2)
PCP101_M063X010□□	M63x1,5	65	32,0÷44,0	49,0	16,0	5	(3)

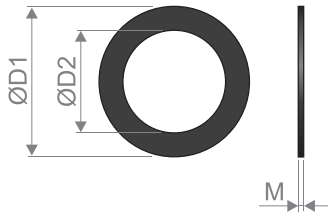
(1) Certificato c(UR)us / *c(UR)us certified*
(2) Certificato c(UL)us / *c(UL)us certified*
(3) Non certificato c(UR)us e c(UL)us / *Not c(UR)us and c(UL)us certified*

Ghiera con flangia - Lock nut with flange

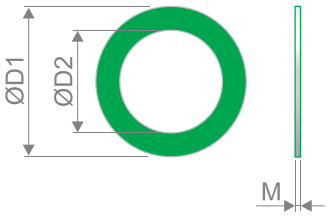


Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] M	Confezione *Packaging* [pz]
PCFP10_M012□□	M12x1,5	17	5,0	100
PCFP10_M016□□	M16x1,5	22	5,0	100
PCFP10_M020□□	M20x1,5	27	6,0	100
PCFP10_M025□□	M25x1,5	33	6,7	100
PCFP10_M032□□	M32x1,5	42	7,9	50
PCFP10_M040□□	M40x1,5	48	8,4	50
PCFP10_M050□□	M50x1,5	59	9,9	10
PCFP10_M063□□	M63x1,5	73	11,0	10
PCFP10_P007□□	Pg 7	19	5,0	100
PCFP10_P009□□	Pg 9	21	5,0	100
PCFP10_P011□□	Pg 11	24	5,0	100
PCFP10_P013□□	Pg 13	27	6,0	100
PCFP10_P016□□	Pg 16	30	6,0	100
PCFP10_P021□□	Pg 21	36	7,0	50
PCFP10_P029□□	Pg 29	46	8,0	50
PCFP10_P036□□	Pg 36	59	8,0	25
PCFP10_P042□□	Pg 42	65	8,0	10
PCFP10_P048□□	Pg 48	69	8,0	10

Guarnizione - Sealing washer



Perbunan



KlingerSIL C-4300

Codice *Code*	Filetto *Thread*	Materiale *Material*	Range di temperatura *Temperature range*	Dimensioni *Sizes* [mm] ØD1	ØD1	M	Confezione *Packaging* [pz]
PCG040_M012	M12	Perbunan	-20°C/+100°C	20,0	12,0	1,6	50
PCG040_M016	M16	Perbunan	-20°C/+100°C	23,0	16,0	1,8	50
PCG040_M020	M20	Perbunan	-20°C/+100°C	29,0	20,0	1,8	50
PCG040_M025	M25	Perbunan	-20°C/+100°C	37,0	25,0	1,8	50
PCG040_M032	M32	Perbunan	-20°C/+100°C	44,0	32,0	2,2	25
PCG040_M040	M40	Perbunan	-20°C/+100°C	52,0	40,0	2,2	25
PCG040_M050	M50	Perbunan	-20°C/+100°C	64,0	50,0	2,7	25
PCG040_M063	M63	Perbunan	-20°C/+100°C	68,0	63,0	3,2	10
PCG040_P007	Pg 7	Perbunan	-20°C/+100°C	16,0	11,5	2,0	50
PCG040_P009	Pg 9	Perbunan	-20°C/+100°C	19,0	14,0	2,0	50
PCG040_P011	Pg 11	Perbunan	-20°C/+100°C	22,5	18,5	2,0	50
PCG040_P013	Pg 13	Perbunan	-20°C/+100°C	25,0	19,0	2,0	50
PCG040_P016	Pg 16	Perbunan	-20°C/+100°C	27,0	21,0	2,0	50
PCG040_P021	Pg 21	Perbunan	-20°C/+100°C	34,0	27,0	2,5	25
PCG040_P029	Pg 29	Perbunan	-20°C/+100°C	43,0	35,0	2,5	25
PCG040_P036	Pg 36	Perbunan	-20°C/+100°C	54,0	45,0	2,5	25

Codice *Code*	Filetto *Thread*	Materiale *Material*	Range di temperatura *Temperature range*	Dimensioni *Sizes* [mm] ØD1	ØD1	M	Confezione *Packaging* [pz]
PCG030_M006	M6	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	10,0	6,0	1,5	50
PCG030_M008	M8	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	12,0	8,0	1,5	50
PCG030_M010	M10	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	14,0	10,0	1,5	50
PCG030_M012	M12	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	16,0	12,0	1,5	50
PCG030_M016	M16	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	21,0	16,0	1,5	50
PCG030_M020	M20 / Pg 13	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	25,0	20,5	1,5	50
PCG030_M025	M25	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	31,0	25,0	2,0	50
PCG030_M032	M32	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	39,0	32,0	2,0	50
PCG030_M040	M40	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	48,0	40,0	2,0	50
PCG030_M050	M50	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	59,0	50,0	2,0	50
PCG030_M063	M63	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	73,0	63,0	2,0	50
PCG030_P007	Pg 7	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	16.5	12.5	1.5	50
PCG030_P009	Pg 9	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	19.0	15.2	1.5	50
PCG030_P011	Pg 11	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	22.5	18.5	1.5	50
PCG030_P016	Pg 16	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	27.0	22.5	1.5	50
PCG030_P021	Pg 21	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	33.5	28.5	2.0	50
PCG030_P029	Pg 29	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	43.5	37.0	2.0	50
PCG030_P036	Pg 36	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	55.0	47.0	2.0	50
PCG030_P042	Pg 42	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	63.0	54.0	2.0	50
PCG030_P048	Pg 48	KlingerSIL C-4300	-40°C/+300°C	69.0	59.3	2.0	50

Composizione del codice - Code composition

Pressacavo - Cable gland

PC □□□□ _ □ □□□ **X** □□□ □□

Famglia *Family*
Codice identificativo della famiglia di pressacavo. *Code depending on the glands' family.*

Versione *Version*	Inserire *To be interted*
Metric	M
PG	P
NPT	N

Filetto *Thread*	Inserire *To be interted*
M12, M16, …, M63	012, 016, …, 063
Pg 7, Pg 9, …, Pg 48	007, 009, …, 048
NPT 3/8", 1/2", …, 1"	037, 050, …, 100

Colore *Color*	Inserire *To be interted*
Grigio chiaro RAL 7035 *Light grey RAL 7035*	G1
Grigio scuro RAL 7001* *Dark grey RAL 7001*	GR
Nero RAL 9005* *Black RAL 9005**	NE

* Colore solo su specifica richiesta e per quantitativo minimo applicabile.
** Color available upon request and with minimum applicable quantities.*

Range di diametri *Diameter range*
Codice identificativo del range di diametri di accoppiamento. *Code depending on the cable range.*

Ghiera - Lock nut

PC □□□□ _ □ □□□ □□

Famglia *Family*
Codice identificativo della famiglia di ghiere. *Code depending on the lock nuts' family.*

Versione *Version*	Inserire *To be interted*
Metric	M
PG	P

Filetto *Thread*	Inserire *To be interted*
M12, M16, …, M63	012, 016, …, 063
Pg 7, Pg 9, …, Pg 48	007, 009, …, 048

Colore *Color*	Inserire *To be interted*
Grigio chiaro RAL 7035 *Light grey RAL 7035*	G1
Nero RAL 9005* *Black RAL 9005**	NE

* Colore solo su specifica richiesta e per quantitativo minimo applicabile.
** Color available upon request and with minimum applicable quantities.*

Guarnizione - Sealing washer

PC □□□□ _ □ □□□

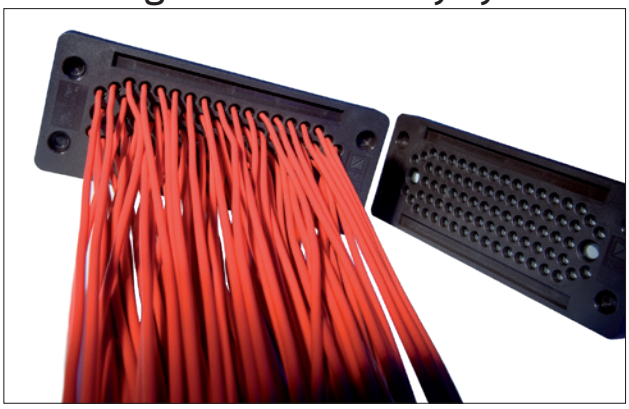
Famglia *Family*
Codice identificativo della famiglia di guarnizioni. *Code depending on the sealing washers' family.*

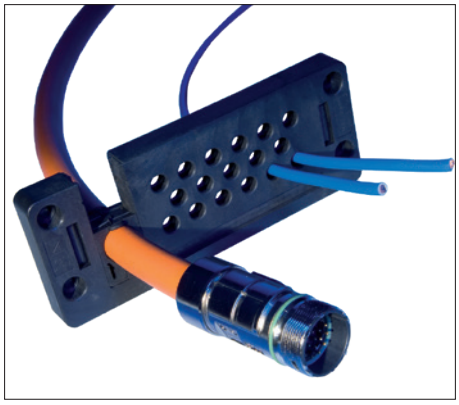
Versione *Version*	Inserire *To be interted*
Metric	M
PG	P

Filetto *Thread*	Inserire *To be interted*
M12, M16, …, M63	012, 016, …, 063
Pg 7, Pg 9, …, Pg 48	007, 009, …, 048

Sistemi passacavo preconfigurati

Preconfigured cable entry systems





Impiego - Use

Sono sistemi passacavi preconfigurati che consentono un montaggio estremamente rapido di cavi, guaine di protezione e tubi per aria compressa. Possono essere applicati ai quadri anche senza l'uso di viti mediante degli speciali ganci ad uncino e permettono di ottenere un risparmio di spazio eccezionale. Alcuni modelli sono realizzati in modo da accogliere fino a due elementi passacavo che consentono di installare fino a quattro cavi preassemblati. Sono una reale alternativa ai pressacavo tradizionali.

The preconfigured cable entry systems allow quicker mounting of cables, electric conduits and pneumatic hoses. They can be installed also without screws using the special catch hooks and they allow to save a lot of space. Some of the models take up to four preassembled cable in two grommets. They are a real alternative to standard cable fittings.

I sistemi passacavo preconfigurati consentono di risparmiare fino al 50% di spazio di installazione e sono 10 volte più veloci da montare rispetto ai tradizionali pressacavo plastici o metallici; vengono semplicemente ancorati nella spaccatura realizzata nella parete del quadro ed i cavi possono essere immediatamente cablati attraverso le apposite aperture. I vantaggi sono notevoli:

- riduzione del tempo di installazione,
- riduzione dello spazio di installazione,
- alta densità di cablaggio,
- nessuna necessità di attrezzi particolari,
- alto grado di protezione,
- nessun attorcigliamento di cavi e tubi.

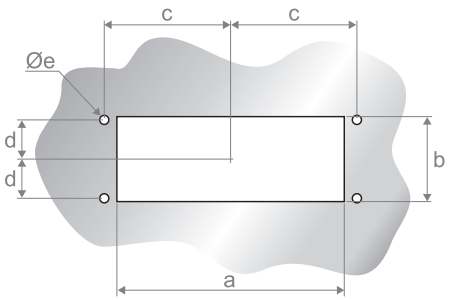
Preconfigured cable entry systems are 10 times faster and with a space saving of up to 50% compared with conventional cable glands. The preconfigured cable entry systems are simply clicked into the cut-outs and the cables are then pushed through. The preconfigured cable entry systems allow:

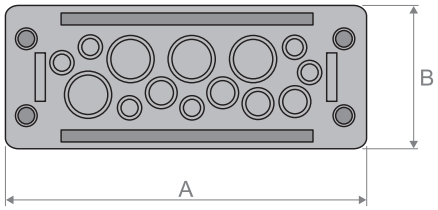
- *enormous time savings during assembly,*
- *extremely low space requirement,*
- *high packing density,*
- *assembly without tools,*
- *high protection class,*
- *no kinks in cables and tubes.*

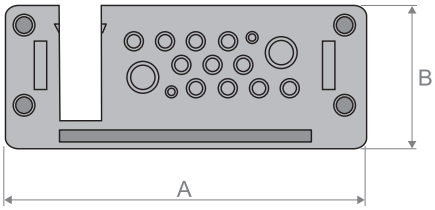
Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*	Riferimenti - *Remarks*
Materiale *Material*	Poliammide 6.6 *Polyammide 6.6*	-
Materiale delle guarnizioni *Seal material*	TPU/NBR/EPDM	-
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-30°C, +70°C	-
Classe di autoestinguenza *Flammability rating*	V0	UL 94
Grado di protezione *Protection class*	IP65 (codici/*codes* RPPLTA...) IP54 (codici/*codes* RPPLTB...)	-
Colore *Color*	Nero *Black*	-

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions







RPPLTA24.11

RPPLTA24.12

RPPLTA24.13

RPPLTA24.14

RPPLTA24.17

RPPLTA24.17-1

RPPLTA24.22

RPPLTA24.23

RPPLTA24.29

RPPLTA24.80

RPPLTB24.10.02

RPPLTB24.14.02

RPPLTB24.15.02

RPPLTB24.17.02

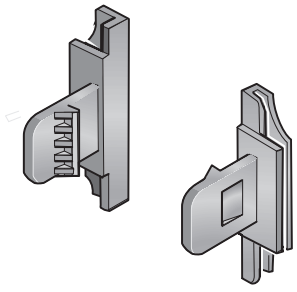
RPPLTB24.20.02

RPPLTB24.21.02

Codice *Code*	Numero di elementi passacavo [1] *No. of grommets* [1]	Numero di aperture x diametro *No. openings x diameter* [mm]	Sporgenza *Thickness* [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] A	B	a	b	c	d	e	Confezione *Packaging* [pz]
RPPLTA24.11	0	4 x (3÷6,5 mm) 4 x (5÷9,2 mm) 3 x (14÷20 mm)	15	147,0	59,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPPLTA24.12	0	12 x (8÷12 mm)	15	147,0	59,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPPLTA24.13	0	2 x (3÷5,5 mm) 6 x (4,1÷8,1 mm) 4 x (9÷14 mm) 1 x (14÷20 mm)	15	147,0	59,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPPLTA24.14	0	6 x (3÷6,5 mm) 4 x (5÷9,2 mm) 4 x (9,6÷15,9 mm)	15	147,0	59,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPPLTA24.17	0	17 x (5÷9,2 mm)	15	147,0	59,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPPLTA24.17-1	0	11 x (3÷6,5 mm) 1 x (4,1÷8,1 mm) 5 x (8÷12,5 mm)	15	147,0	59,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPPLTA24.22	0	16 x (3÷6,5 mm) 4 x (5÷9,2 mm) 2 x (8÷12,5 mm)	15	147,0	59,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPPLTA24.23	0	23 x (4,1÷8,1 mm)	15	147,0	59,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPPLTA24.29	0	29 x (3÷6,5 mm)	15	147,0	59,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPPLTA24.80	0	78 x (1,5÷2,6 mm) 2 x (2,5÷5 mm)	15	147,0	59,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPPLTB24.10.02	2 piccoli-*small*	4 x (3÷6,5 mm) 2 x (4,5÷8,5 mm) 4 x (8÷12,5 mm)	15	146,0	58,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPPLTB24.14.02	2 piccoli-*small*	4 x (2,5÷5 mm) 2 x (3÷6,5 mm) 8 x (4,5÷8,5 mm)	15	146,0	58,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPPLTB24.15.02	2 piccoli-*small*	2 x (1,5÷3,5 mm) 11 x (3÷6,5 mm) 2 x (8,5÷12,5 mm)	15	146,0	58,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPPLTB24.17.02	2 piccoli-*small*	17 x (3÷6,5 mm)	15	146,0	58,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPPLTB24.20.02	2 piccoli-*small*	4 x (1,5÷3,5 mm) 6 x (3÷5 mm) 10 x (3÷6,5 mm)	15	146,0	58,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPPLTB24.21.02	2 piccoli-*small*	21 x (2,5÷5 mm)	15	146,0	58,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1

(1) Gli elementi passacavo ed i relativi codici possono essere individuati più avanti nella sezione "Elementi per sistemi passacavi"
(1) The grommets and their codes can be selected hereinafter in the chapter "Grommets for cable entry systems"

Ganci ad uncino - Catch hooks



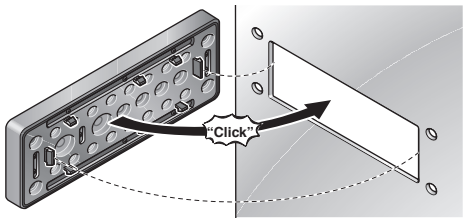
Codice gancio ad uncino *Code of the catch hooks*	Spessore lamiera quadro *Plate thickness* [mm]	Confezione *Packaging* [pz]
RPHKS010	1,5÷2,0	10
RPHKS020	2,1÷2,7	10
RPHKS030	2,8÷3,4	10
RPHKS040	3,5÷4,1	10

Montaggio - Mounting

Montaggio senza viti (modelli senza elementi passacavo) - Snap-on mounting (models without grommets)

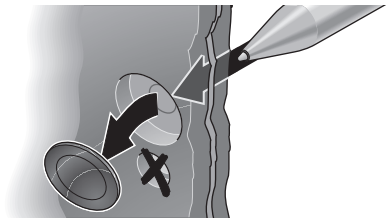
1. Realizzare lo spacco nella parete del quadro rispettando le dimensioni richieste (vedi sezione “Codifica e dimensioni”). Inserire il sistema passacavo e premere fino ad agganciarlo saldamente.

1. Create a cut-out as shown in the drawings (see “Codes and dimensions”). Insert the cable entry system and press on until it clicks into place.



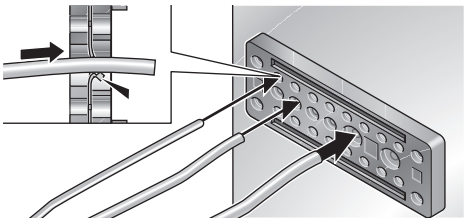
2. Dove necessario, rimuovere i tappi neri spingendo dal retro.

2. Where necessary, remove the black cover pressing from the rear until the cover falls out.



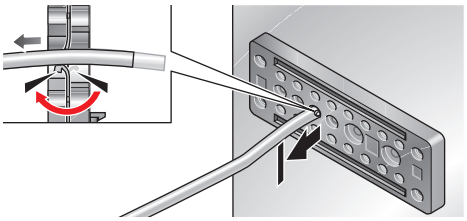
3. Scegliere una apertura adatta alla dimensione del cavo e spingere il cavo all’interno agendo dalla parte frontale. Tirare il cavo per la lunghezza desiderata.

3. Select an opening appropriate for the cable diameter and push the cable through the opening from the front. Pull the cable through to desired length.



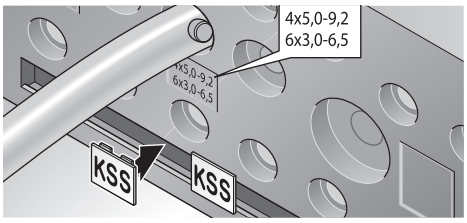
4. Estrarre il cavo per circa 10÷15 mm fino a che l’indicatore, prima visibile sul retro, scompare. L’indicatore potrà essere visibile nella parte frontale in relazione con le dimensioni del cavo.

4. Retract cable approx. 10÷15 mm until the indicator on the rear is no longer visible. Depending on cable diameter and insertion size, the indicato may become visible on the front side.



5. Se richiesto applicare le targhette identificative opzionali.

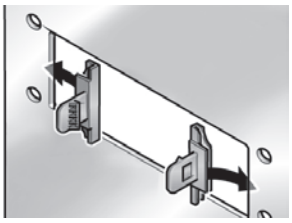
5. If required, position the optional lable plate and click in.



Montaggio senza viti (modelli con elementi passacavo) - Snap-on mounting (models with grommets)

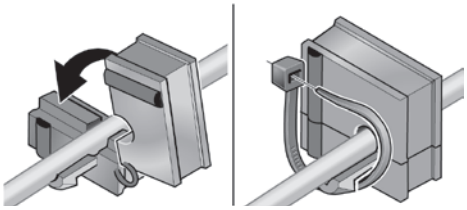
1. Realizzare lo spacco nella parete del quadro rispettando le dimensioni richieste (vedi sezione “Codifica e dimensioni”). Montare i ganci ad uncino alle estremità dello spacco.

1. Create a cut-out as shown in the drawings (see “Codes and dimensions”). Set catch hooks into the sides of the cut-out.



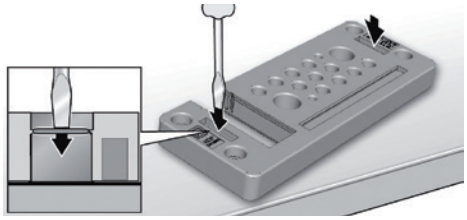
2. Posare il cavo nell’apposito elemento passacavo.

2. Lay the cable into the appropriate grommet.



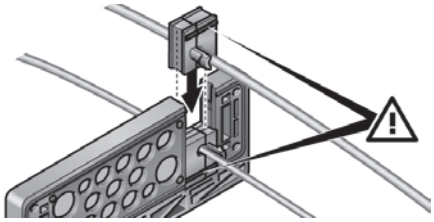
3. Aprire le asole alle estremità della cornice.

3. Punch through cover on cable entry system.



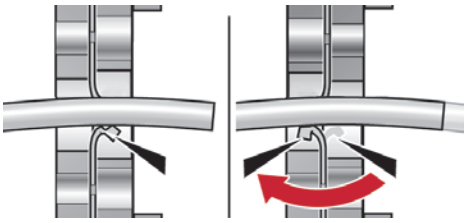
4. Montare gli elementi passacavo verificando che la lunghezza del cavo sia sufficiente.

4. Install all grommets and make sure there is enough cable length.



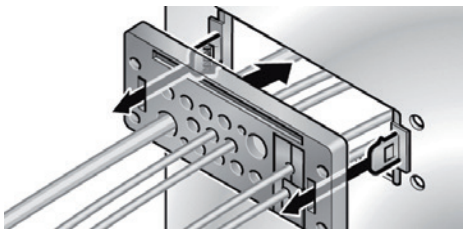
5. Scegliere una apertura adatta alla dimensione del cavo e spingere il cavo all’interno agendo dalla parte frontale. Tirare il cavo per la lunghezza desiderata. Estrarre quindi il cavo per circa 10÷15 mm fino a che l’indicatore, prima visibile sul retro, scompare. L’indicatore potrà essere visibile nella parte frontale in relazione con le dimensioni del cavo.

5. Select an opening appropriate for the cable diameter and push the cable through the opening from the front. Pull the cable through to desired length. Then retract cable approx. 10÷15 mm until the indicator on the rear is no longer visible. Depending on cable diameter and insertion size, the indicato may become visible on the front side.



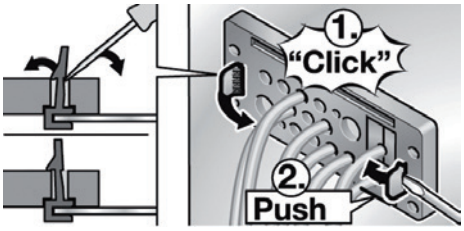
6. Inserire il sistema passacavo nei ganci ad uncino fino in battuta.

6. Insert the cable entry system onto the catch hooks and press on.



7. Bloccare i ganci ad uncino spingendo alle estremità del sistema passacavo.

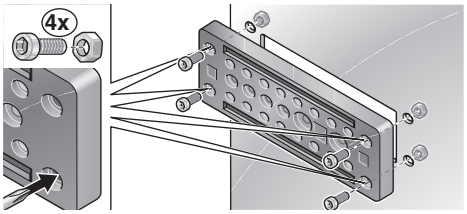
7. Lock the catch hooks and press down the cable entry system at the endges again.



Montaggio con viti (modelli senza elementi passacavo) - Screw-on mounting (models without grommets)

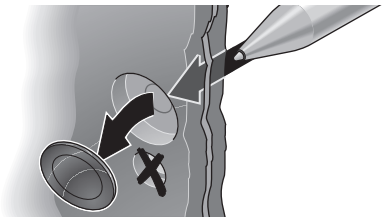
1. Realizzare lo spacco nella parete del quadro rispettando le dimensioni richieste (vedi sezione “Codifica e dimensioni”). Aprire le asole di passaggio delle viti e montare il sistema mediante quattro viti.

1. Create a cut-out as shown in the drawings (see “Codes and dimensions”). Press through the membrane on the mounting holes on the cable entry system, set it onto the cut-out and screw down.



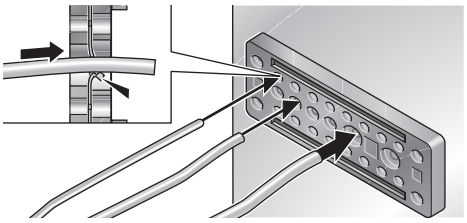
2. Dove necessario, rimuovere i tappi neri spingendo dal retro.

2. Where necessary, remove the black cover pressing from the rear until the cover falls out.



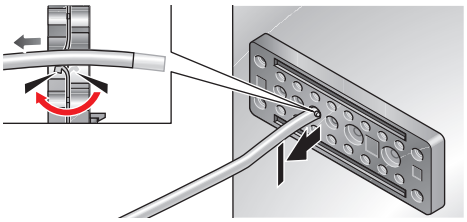
3. Scegliere una apertura adatta alla dimensione del cavo e spingere il cavo all’interno agendo dalla parte frontale. Tirare il cavo per la lunghezza desiderata.

3. Select an opening appropriate for the cable diameter and push the cable through the opening from the front. Pull the cable through to desired length.



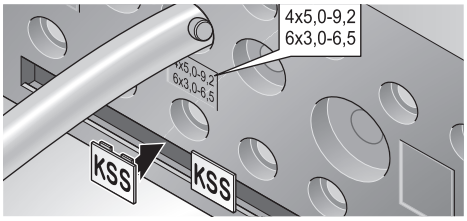
4. Estrarre il cavo per circa 10÷15 mm fino a che l’indicatore, prima visibile sul retro, scompare. L’indicatore potrà essere visibile nella parte frontale in relazione con le dimensioni del cavo.

4. Retract cable approx. 10÷15 mm until the indicator on the rear is no longer visible. Depending on cable diameter and insertion size, the indicato may become visible on the front side.



5. Se richiesto applicare le targhette identificative opzionali.

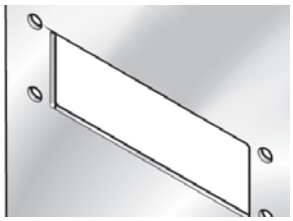
5. If required, position the optional lable plate and click in.



Montaggio con viti (modelli con elementi passacavo) - Screw-on mounting (models with grommets)

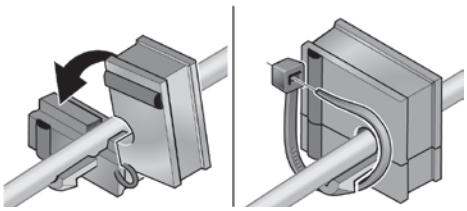
1. Realizzare lo spacco nella parete del quadro rispettando le dimensioni richieste (vedi sezione “Codifica e dimensioni”).

1. Create a cut-out as shown in the drawings (see “Codes and dimensions”).



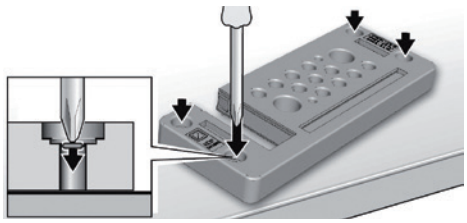
2. Posare il cavo nell’apposito elemento passacavo.

2. Lay the cable into the appropriate grommet.



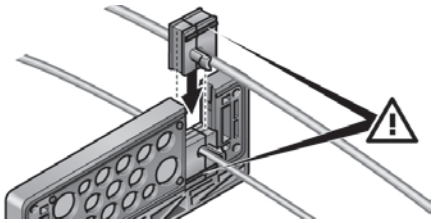
3. Aprire le asole di passaggio per le viti alle estremità della cornice.

3. Punch through cover on cable entry system.



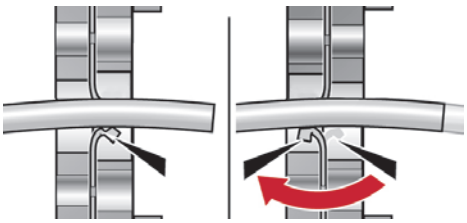
4. Montare gli elementi passacavo verificando che la lunghezza del cavo sia sufficiente.

4. Install all grommets and make sure there is enough cable length.



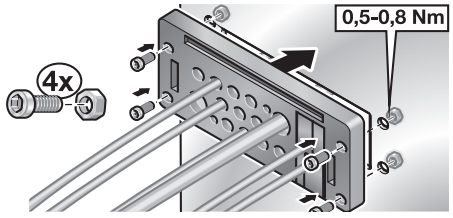
5. Scegliere una apertura adatta alla dimensione del cavo e spingere il cavo all’interno agendo dalla parte frontale. Tirare il cavo per la lunghezza desiderata. Estrarre quindi il cavo per circa 10÷15 mm fino a che l’indicatore, prima visibile sul retro, scompare. L’indicatore potrà essere visibile nella parte frontale in relazione con le dimensioni del cavo.

5. Select an opening appropriate for the cable diameter and push the cable through the opening from the front. Pull the cable through to desired length. Then retract cable approx. 10÷15 mm until the indicator on the rear is no longer visible. Depending on cable diameter and insertion size, the indicato may become visible on the front side.



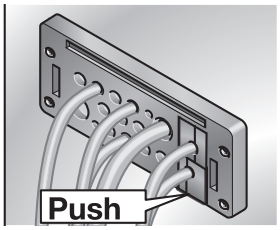
6. Posizionare ed avvitare il sistema passacavo.

6. Position and affix the cable entry plate above the cut-out.



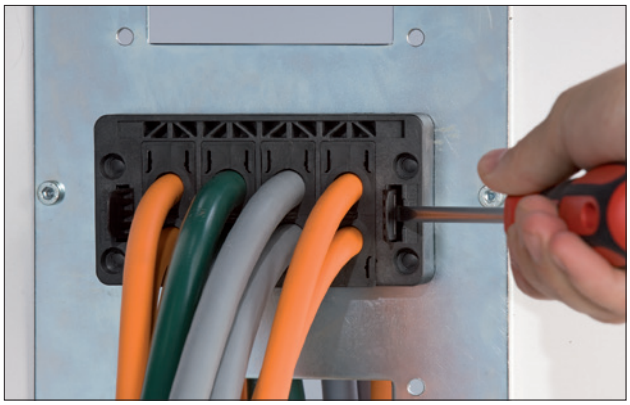
7. Premere le estremità del sistema passacavo.

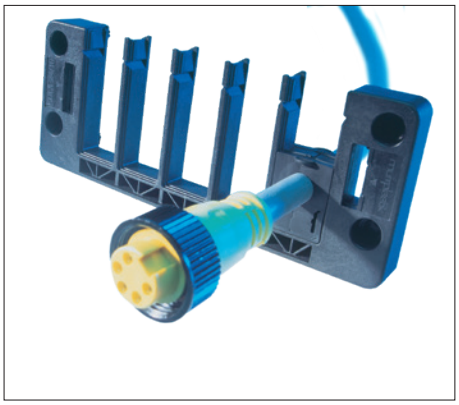
7. Press down the cable entry system at the edges again



Sistemi passacavo componibili

Configurable cable entry systems

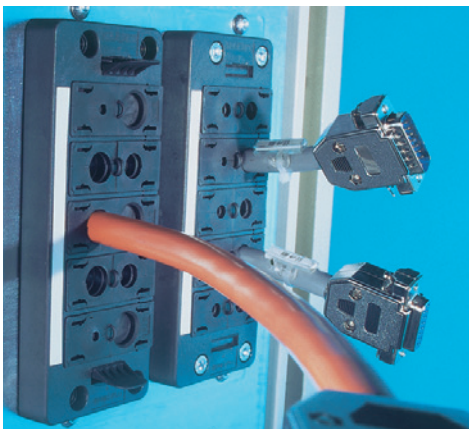




Impiego - Use

Questi sistemi sono costituiti da cornici e da relativi elementi passacavo che possono essere opportunamente composti in funzione delle applicazioni. I sistemi passacavo componibili consentono un montaggio estremamente rapido anche di cavi pre-assemblati e possono essere configurati secondo necessità utilizzando appositi elementi passacavo. Possono essere applicati ai quadri senza l'uso di viti bensì mediante degli speciali ganci ad uncino (forniti nella confezione per pareti di spessore 1,5÷2,0 mm). Gli elementi passacavo che si possono utilizzare sono di due tipologie, possono essere di tipo "piccolo" per cavi con diametro fino a 16 mm e di tipo "grande" per cavi con diametro fino a 31 mm.

These cable entry systems are made of bases and grommets that can be choosen accordingly the specific application. The cable entry systems allow quicker mounting also of pre-assembled cables and can be configured according to each specific need choosing the right available grommets. They can be installed without screws using the special catch hooks (included in the package for wall thickness of 1,5÷2,0 mm). The grommets are available in two sizes, the "small" ones are suitable for cable with diameter up to 16 mm and the "large" one are suitable for cable with diameter up to 31 mm.



I sistemi passacavo componibili sono sistemi suddivisibili che risolvono i problemi di cablaggio di cavi connettorizzati. Connettori di grosse dimensioni possono essere introdotti nei quadri elettrici senza alcuna difficoltà. I ganci ad uncino forniti nella confezione consentono di accelerare i tempi di montaggio senza l'uso di particolari attrezzi. Diversi elementi passacavo consentono infine agli utenti di trovare la giusta soluzione per la loro applicazione.

- Inserimento dei cavi nei quadri senza interruzione.
- Montaggio semplice.
- Cornici realizzate in pezzo unico.
- Montaggio senza viti per lamiere da 1.5 fino a 4.1 mm.
- Buona resistenza a trazione.
- Elevata classe di protezione.

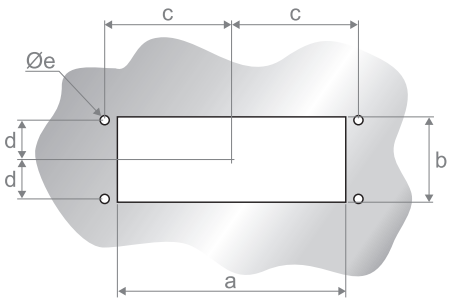
The configurable cable entry system is a split system that solves problems like introducing pre-assembled cables into enclosures. Larger plugs can also be introduced into enclosures without difficulty. The provided catch hooks significantly speed up mounting of the entire plate on the control cabinet. Different grommets allow users to choose the right solution for their application.

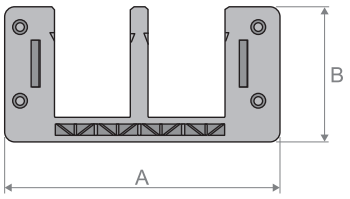
- *Cable insertion without interruption.*
- *Simple mounting.*
- *Single-piece frame.*
- *Snap-in from 1.5 to 4.1 mm wall thickness and no need to screw on.*
- *Strain relief.*
- *High protection class.*

Dati tecnici - Technical data

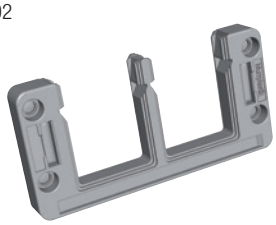
Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*	Riferimenti - *Remarks*
Materiale *Material*	Poliammide 6.6 *Polyammide 6.6*	-
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C (punte fino a100°C) *-40°C, +80°C (transient up to 100°C)*	-
Classe di autoestinguenza *Flammability rating*	V0	UL 94
Grado di protezione *Protection class*	IP 54	-
Colore *Color*	Nero *Black*	-

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

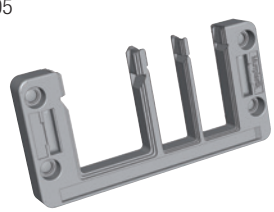




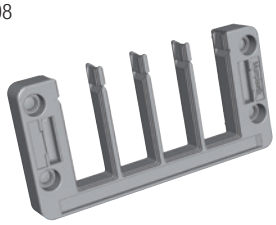
RPCRN16.02



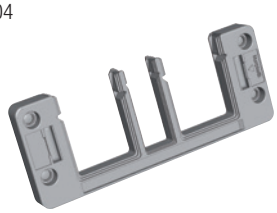
RPCRN16.05



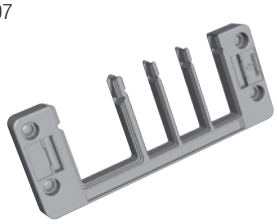
RPCRN16.08



RPCRN24.04



RPCRN24.07

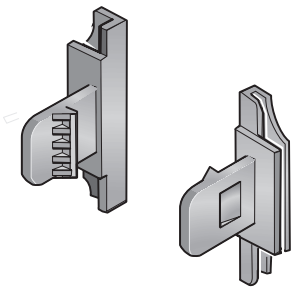


RPCRN24.10

Codice cornice (1) *Code of the base (1)*	Numero di elementi passacavo (1) *No. of grommets (1)* "Piccoli" *"Small"*	 "Grandi" *"Large"*	Sporgenza *Thickness* [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] A	 B	 a	 b	 c	 d	 e	Confezione *Packaging* [pz]
RPCRN16.02	0	2	15,5	116,0	58,0	86,0	36,0	51,5	16,0	5,5	1
RPCRN16.05	4	1	15,5	116,0	58,0	86,0	36,0	51,5	16,0	5,5	1
RPCRN16.08	8	0	15,5	116,0	58,0	86,0	36,0	51,5	16,0	5,5	1
RPCRN24.04	2	2	15,5	146,0	58,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPCRN24.07	6	1	15,5	146,0	58,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1
RPCRN24.10	10	0	15,5	146,0	58,0	112,0	36,0	65,0	16,0	5,5	1

(1) Gli elementi passacavo ed i relativi codici possono essere individuati più avanti nella sezione "Elementi per sistemi passacavi".
Nota. I ganci ad uncino per spessori 1,5÷2,0 mm sono forniti unitamente alle cornici, per spessori diversi fare riferimento alla tabella successiva.
(1) The grommets and their codes can be selected hereinafter in the chapter "Grommets for cable entry systems".
Note. The catch hooks for 1,5÷2,0 mm wall thickness are supplied with the base, catch hooks' codes for different wall thicknesses are in the table below.

Ganci ad uncino - Catch hooks



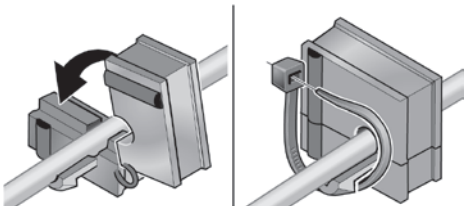
Codice gancio ad uncino *Code of the catch hooks*	Spessore lamiera quadro *Plate thickness* [mm]	Confezione *Packaging* [pz]
RPHKS010	1,5÷2,0	10
RPHKS020	2,1÷2,7	10
RPHKS030	2,8÷3,4	10
RPHKS040	3,5÷4,1	10

Montaggio - Mounting

Montaggio con ganci ad uncino - Snap-on mounting

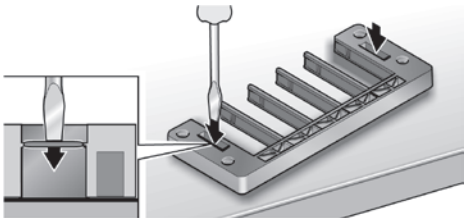
1. Posare il cavo nell'apposito elemento passacavo.

1. Lay the cable into the appropriate grommet.



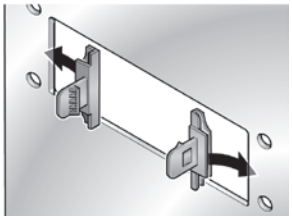
2. Aprire le asole alle estremità della cornice.

2. Punch through cover on base frame.



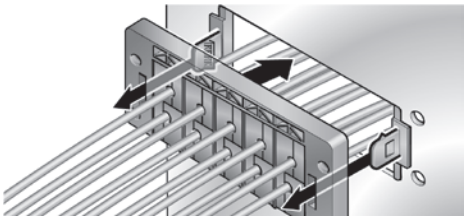
3. Realizzare lo spacco nella parete del quadro rispettando le dimensioni richieste (vedi sezione "Codifica e dimensioni"). Inserire i ganci ad uncino sui lati dello spacco.

3. Create a cut-out as shown in the drawings (see "Codes and dimensions"). Set the catch hooks into the sides of the cut-out.



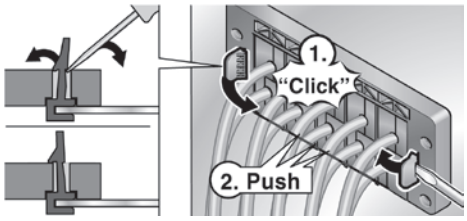
4. Montare gli elementi passacavo e inserire la cornice fino in battuta.

4. Install all grommets and insert the base onto the catch hooks and press on.



5. Bloccare i ganci ad uncino e premere leggermente gli elementi passacavo..

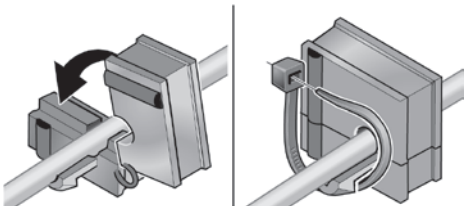
5. Lock the catch hooks with the base and press gently on the grommets.



Montaggio con viti - Screw-on mounting

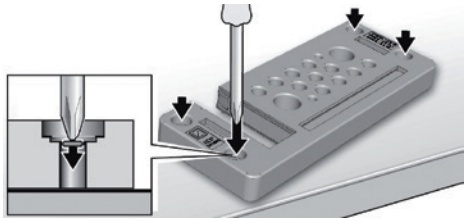
1. Posare il cavo nell'apposito elemento passacavo.

1. Lay the cable into the appropriate grommet.



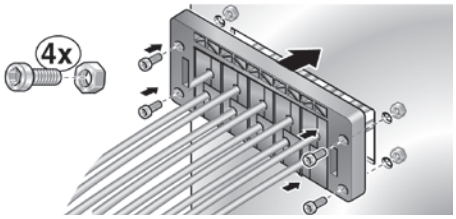
2. Aprire i fori per le viti alle estremità della cornice.

2. Punch through cover on base frame.



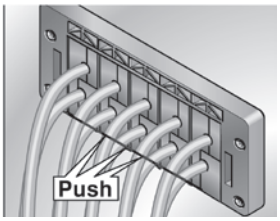
3. Realizzare lo spacco nella parete del quadro rispettando le dimensioni richieste (vedi sezione "Codifica e dimensioni"). Montare gi elementi passacavo e fissare la cornice con quattro viti.

3. Create a cut as shown in the drawings (see "Codes and dimensions"). Install all grommets and fix the base with 4 screws.



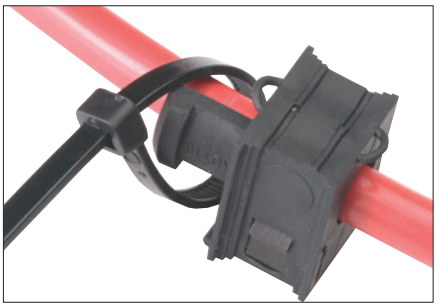
4. Premere leggermente gli elementi passacavo.

4. Press gently on the grommets.



Elementi per sistemi passacavo

Grommets for cable entry systems



Impiego - Use

Sono elementi da utilizzare con i sistemi passacavo configurabili e preconfigurati. Gli elementi passacavo sono composti da due parti che vengono chiuse intorno al cavo e sono dotati di ganci che consentono di mantenerli in posizione all'interno dei sistemi passacavo. Utilizzando una fascetta di cablaggio si può garantire la resistenza allo sfilamento del cavo (per i codici RPMPCF…). Gli elementi passacavo possono essere di tipo "piccolo" per cavi con diametro fino a 16 mm e di tipo "grande" per cavi con diametro fino a 31 mm.

Cable grommets are used in conjuction with configurable or pre-configured cable entry systems. The grommets are in two pieces that must be close around the cable and they are quipped with catch hooks that anchor themselves in the cable entry system when positioning. Strain relief is achieved using a simple cable tie (for article codes RPMPCF…). The grommets are available in two sizes, the "small" ones are suitable for cable with diameter up to 16 mm and the "large" one are suitable for cable with diameter up to 31 mm.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*	Riferimenti - *Remarks*
Materiale *Material*	Gomma termoplastica *Thermoplastic rubber*	-
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +80°C	-
Classe di autoestinguenza *Flammability rating*	HB	UL 94
Grado di protezione *Protection class*	IP 54 (montato sul cavo) *IP54 (mounted with cable)*	-
Colore *Color*	Nero *Black*	-

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Modello *Model*	Diametro del cavo *Cable diameter* [mm]	Numero di aperture *No. of openings*	Confezione *Packaging* [pz]
RPMPCF03	Piccolo-*Small*	3÷4	1	10
RPMPCF04	Piccolo-*Small*	4÷5	1	10
RPMPCF05	Piccolo-*Small*	5÷6	1	10
RPMPCF06	Piccolo-*Small*	6÷7	1	10
RPMPCF07	Piccolo-*Small*	7÷8	1	10
RPMPCF08	Piccolo-*Small*	8÷9	1	10
RPMPCF09	Piccolo-*Small*	9÷10	1	10
RPMPCF10	Piccolo-*Small*	10÷11	1	10
RPMPCF11	Piccolo-*Small*	11÷12	1	10
RPMPCF12	Piccolo-*Small*	12÷13	1	10
RPMPCF13	Piccolo-*Small*	13÷14	1	10
RPMPCF14	Piccolo-*Small*	14÷15	1	10
RPMPCF15	Piccolo-*Small*	15÷16	1	10
RPMPCF16	Grande-*Large*	16÷17	1	10
RPMPCF17	Grande-*Large*	17÷18	1	10
RPMPCF18	Grande-*Large*	18÷19	1	10
RPMPCF19	Grande-*Large*	19÷20	1	10

Codice *Code*	Modello *Model*	Diametro del cavo *Cable diameter* [mm]	Numero di aperture *No. of openings*	Confezione *Packaging* [pz]
RPMPCF20	Grande-*Large*	20÷21	1	10
RPMPCF21	Grande-*Large*	21÷22	1	10
RPMPCF22	Grande-*Large*	22÷23	1	10
RPMPCF23	Grande-*Large*	23÷24	1	10
RPMPCF24	Grande-*Large*	24÷25	1	10
RPMPCF25	Grande-*Large*	25÷26	1	10
RPMPCF26	Grande-*Large*	26÷27	1	10
RPMPCF27	Grande-*Large*	27÷28	1	10
RPMPCF28	Grande-*Large*	28÷29	1	10
RPMPCF29	Grande-*Large*	29÷30	1	10
RPMPCF30	Grande-*Large*	30÷31	1	10
RPMPC3-7	Piccolo-*Small*	3÷7	1	10
RPMPC7-10	Piccolo-*Small*	7÷10	1	10
RPMPC2X4	Piccolo-*Small*	4÷4,5	2	10
RPMPC2X5	Piccolo-*Small*	5÷5,5	2	10
RPMPC2X6	Piccolo-*Small*	6÷6,5	2	10
RPMPC2XASI	Piccolo-*Small*	Cavo ASI	2	10
RPMPCASI	Piccolo-*Small*	Cavo ASI	1	10
RPMPCAGP	Grande-*Large*	Riduttore per elemento piccolo *Adapter for small grommet*	1	10
RPMPECP	Piccolo-*Small*	Elemento cieco *Dummy grommet*	0	10
RPMPECG	Grande-*Large*	Elemento cieco *Dummy grommet*	0	10

Bilanciatori di pressione a membrana

Pressure balance with membrane

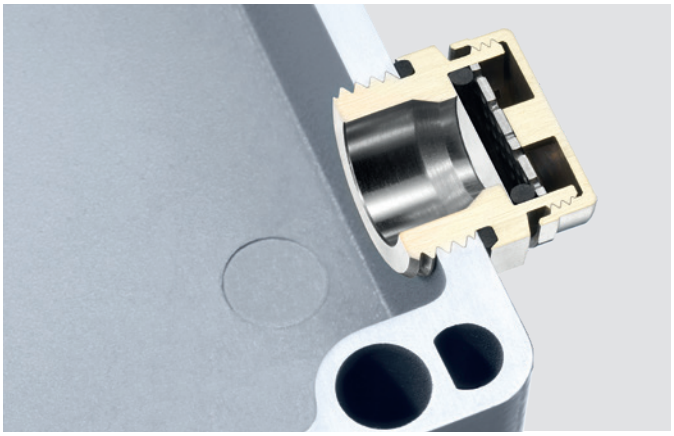
Impiego - Use

Molti quadri elettrici, scatole di derivazione e alloggiamenti in generale sono generalmente protetti contro acqua e polvere (IP 68), ma non sono a tenuta di gas. Questo genera un ingresso di umidità che condensa se la temperatura scende sotto il punto di rugiada. L'acqua che si forma è spesso causa di corrosione e malfunzionamenti. Al fine di evitare elevati livelli di umidità e la formazione di condensa nell'alloggiamento, si deve sempre garantire l'equalizzazione della pressione tra interno ed esterno e il ricambio dell'aria. Gli elementi di bilanciamento della pressione installati all'interno di alloggiamenti elettrici ed elettronici previene le differenze di pressione, le variazioni di temperatura e la formazione di condensa. Due elementi installati all'interno dello stesso alloggiamento in due posizioni opposte consentono una circolazione ottimale del flusso d'aria.

Many electro-technical housings are always protected against water and dust (IP 68) but are not gastight. This results in access by humidity which condenses if below the dew point line. The water which is present often leads to corrosion and malfunctions. In order to prevent differences in pressure, high levels of humidity and the formation of condensation in the housing, there must always be constant pressure equalization and air exchange. The pressure balance and drainage elements in electrical and electronics housings prevent pressure differences, temperature variations and formation of condensation. Two opposite elements installed in the same housing allow for optimal circulation of air.

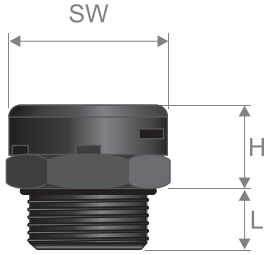
Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Materiale *Material*	Poliammide PA 6 (versione in plastica) e ottone nichelato (versioni in metallo) *Polyamide PA 6 (plastic version) and nickel-plated brass (metallic versions)*
Materiale della membrana *Membrane material*	PES (polieteresulfone) *PES (polyethersulfone)*
Materiale dell'o-ring *O-ring material*	NBR
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-40°C, +100°C (versione in plastica / *plastic version)* -40°C, +110°C (versione in metallo / *metallic version)*
Grado di protezione *Protection class*	IP 66, IP 68, IP 69K
Pressione di ingresso dell'acqua *Water intrusion pressure*	> 12.0 psi / 0.83 bar
Portata del flusso d'aria *Air flow rate*	> 90 ml/min/cm^2 @ 10 mbar



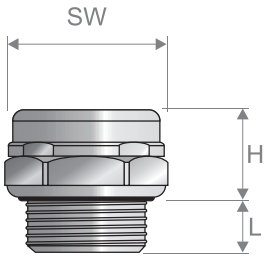
Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Bilanciatore di pressione in materiale plastico - Plastic pressure balance



Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] H	 L	Confezione *Packaging* [pz]
PCSPB1_M012NE	M12x1,5	17	9,0	10,0	25

Bilanciatore di pressione in materiale metallico - Metallic pressure balance



Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] H	Dimensioni *Sizes* [mm] L	Confezione *Packaging* [pz]
PCSMB1_M012	M12x1,5	18	9,5	8,0	25
PCSMB1_M016	M16x1,5	18	9,5	8,0	20
PCSMB1_M020	M20x1,5	22	10,0	8,0	20
PCSMB1_P007	Pg 7	18	9,5	8,0	25
PCSMB1_P011	Pg 11	22	10,0	8,0	20

Bilanciatori di pressione con filtro sinterizzato

Pressure balance with sintered filter

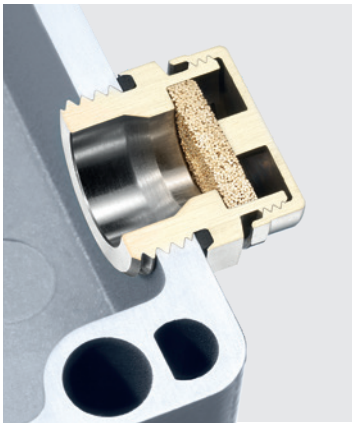
Impiego - Use

Molti alloggiamenti elettrici ed elettronici sono generalmente protetti contro acqua e polvere (IP 68), ma non sono a tenuta di gas. Questo genera un ingresso di umidità che condensa se la temperatura scende sotto il punto di rugiada. L'acqua che si forma è spesso causa di corrosione e malfunzionamenti. Al fine di evitare elevati livelli di umidità e la formazione di condensa nell'alloggiamento, si deve sempre garantire l'equalizzazione della pressione tra interno ed esterno e il ricambio dell'aria. Gli elementi di bilanciamento della pressione installati all'interno di alloggiamenti elettrici ed elettronici previene le differenze di pressione, le variazioni di temperatura e la formazione di condensa. Gli elementi a filtro sinterizzato permettono flussi d'aria più elevati rispetto agli elementi a membrana e possono anche essere usati come elementi di drenaggio. Due elementi installati all'interno dello stesso alloggiamento in due posizioni opposte consentono una circolazione ottimale del flusso d'aria.

Many electro-technical housings are always protected against water and dust (IP 68) but are not gastight. This results in access by humidity which condenses if below the dew point line. The water which is present often leads to corrosion and malfunctions. In order to prevent differences in pressure, high levels of humidity and the formation of condensation in the housing, there must always be constant pressure equalization and air exchange. The pressure balance and drainage elements in electrical and electronics housings prevent pressure differences, temperature variations and formation of condensation. Pressure balance elements with sinter filter allow for bigger air exchange rates in respect to the pressure balance elements with membrane and may also be used for drainage. Two opposite elements installed in the same housing allow for optimal circulation of air.

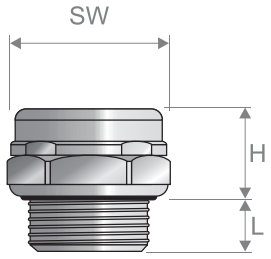
Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Materiale *Material*	Ottone nichelato *Nickel-plated brass*
Materiale del filtro *Filter disc material*	Bronzo sinterizzato *Sintered bronze*
Materiale dell'o-ring *O-ring material*	NBR
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-50°C, +110°C
Grado di protezione *Protection class*	IP 54, IP x9K
Grado di filtrazione *Filter degree*	40 µm



Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Bilanciatore di pressione in materiale metallico - Metallic pressure balance



Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] H	 L	Confezione *Packaging* [pz]
PCSMB2_M012	M12x1,5	18	9,5	8,0	25
PCSMB2_M016	M16x1,5	18	9,5	8,0	20
PCSMB2_M020	M20x1,5	22	10,0	8,0	20
PCSMB2_P007	Pg 7	18	9,5	8,0	25
PCSMB2_P011	Pg 11	22	10,0	8,0	20

Elemento di drenaggio

Drainage element

Impiego - Use

Molti alloggiamenti elettrici ed elettronici sono generalmente protetti contro acqua e polvere (IP 68), ma non sono a tenuta di gas. Questo genera un ingresso di umidità che condensa se la temperatura scende sotto il punto di rugiada. L'acqua che si forma è spesso causa di corrosione e malfunzionamenti.
Al fine di evitare elevati livelli di umidità e la formazione di condensa nell'alloggiamento, si deve sempre garantire l'equalizzazione della pressione tra interno ed esterno e il ricambio dell'aria. Gli elementi di bilanciamento della pressione installati all'interno di alloggiamenti elettrici ed elettronici previene le differenze di pressione, le variazioni di temperatura e la formazione di condensa.
Gli elementi di drenaggio sono progettati per drenare rapidamente elevate quantità di acqua. Nel caso di alloggiamenti a pareti sottili è necessario l'uso della apposite ghiere di drenaggio.

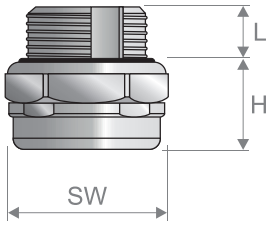
Many electro-technical housings are always protected against water and dust (IP 68) but are not gastight. This results in access by humidity which condenses if below the dew point line. The water which is present often leads to corrosion and malfunctions. In order to prevent differences in pressure, high levels of humidity and the formation of condensation in the housing, there must always be constant pressure equalization and air exchange.
The pressure balance and drainage elements in electrical and electronics housings prevent pressure differences, temperature variations and formation of condensation. Drainage elements are designed to allow bigger quantities of water to drain away quickly. In case of thin-walled housings, drainage lock nut are required.

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Materiale *Material*	Ottone nichelato *Nickel-plated brass*
Materiale del filtro *Filter disc material*	Acciaio inossidabile A2 *Stainless steel A2*
Materiale dell'o-ring *O-ring material*	NBR
Temperatura di esercizio *Temperature range*	-50°C, +110°C
Grado di protezione *Protection class*	IP 4x

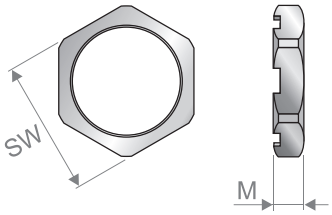
Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Elemento di drenaggio - Drainage element



Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] H	 L	Confezione *Packaging* [pz]
PCSMD1_M012	M12x1,5	18	9,5	10,0	25
PCSMD1_M016	M16x1,5	18	9,5	10,0	20
PCSMD1_M020	M20x1,5	22	10,0	10,0	20

Ghiera per elemento di drenaggio - Lock nut for drainage element



Codice *Code*	Filetto *Thread*	Chiave di serraggio *Tightening key* SW [mm]	Dimensioni *Sizes* [mm] M	Confezione *Packaging* [pz]
PCFMS1_M012	M12x1,5	15	4,5	25
PCFMS1_M016	M16x1,5	19	5,5	20
PCFMS1_M020	M20x1,5	24	5,5	20

Appendice
Appendix

tekima

Appendice A. Conduttori elettrici, sezioni e diametri
Appendix A. Wires, Sizes and AWG diameters

A.1 Misura dei conduttori elettrici, sezioni e diametri
AWG and kcmil wires' sizes measurement

L'America Wire Gauge (AWG) è utilizzato negli Stati Uniti ed in altre nazioni come metodo standard per l'identificazione dei diametri di conduttori elettrici. L'aumento dei valori corrisponde alla diminuzione del diametro del conduttore; l'utilizzo di questa unità di misura deriva dal tipo di lavorazione che viene effettuata sul conduttore; conduttori molto fini (per esempio 30 AWG) richiedono numerosi passaggi di trafilatura mentre conduttori più grossi hanno passaggi più ridotti e di conseguenza l'AWG che li identifica è più basso.
Per definizione 36 AWG equivale ad un conduttore di diametro di 0,005 pollici mentre 4/0 AWG equivale ad un diametro di 0,46 pollici. I diametri aumentano di 0,46/0,005 = 92 volte regolarmente suddivisi in 39 sezioni. Quindi il diametro di un conduttore avente una sezione di x AWG è dato da:

$d_n = 0{,}005 \cdot 92^{\frac{36-x}{39}}$ [inch]

mentre la sezione è

$A_n = \frac{\pi}{4} \cdot d^2_n = 0{,}000019635 \cdot 92^{\frac{36-x}{19{,}5}}$ [inch^2]

dove per sezioni di m/0 AWG si deve usare x = -(m-1) nelle formule precedenti.

The American Wire Gauge (AWG) is used in the United States and in other countries as a standard method of denoting wire diameter. Increasing gauge numbers give decreasing wire diameters; the use of this unit of measure derives from the type of processing carried out on the wire; very fine wire (for example 30 AWG) requires far more passes through the drawing dies than greater wires which, consequently, have a lower AWG identifying them. By definition, 36 AWG has the same value of a wire with 0,005 inches diameter, while 4/0 AWG has the same value of a 0,46 inches diameter. The diameters increase of 0,46/0,005 = 92 times regularly divided in 39 Sizes. Therefore, the diameter of a wire with a x AWG Size is given as follows:

$d_n = 0{,}005 \cdot 92^{\frac{36-x}{39}}$ *[inch]*

while the Size is

$A_n = \frac{\pi}{4} \cdot d^2_n = 0{,}000019635 \cdot 92^{\frac{36-x}{19{,}5}}$ *[inch^2]*

for m/0 AWG Size, use x = -(m-1) in the above formulas.

Tabella A.1a. Sezioni AWG e conversione in mm^2
Table A.1a. AWG Size and conversion mm^2

AWG	Diametro - *Diameter*		Area [mm^2]
	[inch]	[mm]	
40	0,0031	0,07987	0,00501
39	0,0035	0,08969	0,00632
38	0,0040	0,1007	0,00797
37	0,0045	0,1131	0,0100
36	0,0050	0,1270	0,0127
35	0,0056	0,1426	0,0160
34	0,0063	0,1601	0,0201
33	0,0071	0,1798	0,0254
32	0,0080	0,2019	0,0320
31	0,0089	0,2268	0,0404
30	0,0100	0,2546	0,0509
29	0,0113	0,2859	0,0642
28	0,0126	0,3211	0,081
27	0,0142	0,3606	0,102
26	0,0159	0,4049	0,129
25	0,0179	0,4547	0,162
24	0,0201	0,5106	0,205
23	0,0226	0,5733	0,258
22	0,0253	0,6438	0,326
21	0,0285	0,7229	0,410
20	0,0320	0,8118	0,518
19	0,0359	0,9116	0,653
18	0,0403	1,024	0,823
17	0,0453	1,150	1,04
16	0,0508	1,291	1,31
15	0,0571	1,450	1,65
14	0,0641	1,628	2,08
13	0,0720	1,828	2,62
12	0,0808	2,053	3,31

AWG	Diametro - *Diameter*		Area [mm²]
	[inch]	[mm]	
11	0,0907	2,305	4,17
10	0,1019	2,588	5,26
9	0,1144	2,906	6,63
8	0,1285	3,264	8,37
7	0,1443	3,665	10,5
6	0,1620	4,115	13,3
5	0,1819	4,621	16,8
4	0,2043	5,189	21,2
3	0,2294	5,827	26,7
2	0,2576	6,544	33,6
1	0,2893	7,348	42,4
0(1/0)	0,3249	8,251	53,5
00(2/0)	0,3648	9,266	67,4
000(3/0)	0,4096	10,40	85
0000(4/0)	0,4600	11,68	107
00000(5/0)	0,5165	13,12	135
000000(6/0)	0,5800	14,73	170

Le sezioni molto grandi vengono espresse in kcmil secondo la tabella seguente:
The larger Sizes are given in kcmil according to the following table:

Tabella A.1b. Sezioni kcmil e conversione in mm²
Table A.1b. kcmil Sizes and conversion in mm²

kcmil	Diametro - *Diameter*		Area [mm²]
	[inch]	[mm]	
250	0,50	12,7	127
300	0,55	13,9	152
350	0,59	15,0	177
400	0,63	16,1	203
450	0,67	17,0	228
500	0,71	17,9	253
550	0,74	18,8	279
600	0,77	19,7	304
650	0,81	20,5	329
700	0,84	21,3	355
750	0,87	22,0	380
800	0,89	22,7	405
900	0,95	24,1	456
1000	1,00	25,4	507
1200	1,10	27,8	608
1250	1,12	28,4	633
1500	1,22	31,1	760
1750	1,32	33,6	887
2000	1,41	35,9	1010

A.2 Conduttori elettrici secondo EN 60228
Wires according to EN 60228

La norma EN 60228 "Conduttori per cavi isolati" definisce le caratteristiche dei conduttori solidi (classe 1), dei conduttori a trefolo (classe 2) e di quelli flessibili (classe 5 e 6) nel modo seguente.

Conduttori solidi (classe 1)
a) I conduttori solidi sono realizzati in rame rosso o stagnato.
b) I conduttori solidi in rame devono essere a sezione circolare.
c) La resistenza dei conduttori misurata a 20°C non deve eccedere quella indicata in Tabella A.2a.

Conduttori a trefolo (classe 2)
a) I conduttori a trefolo circolari sono realizzati in rame rosso o stagnato.
b) I fili elementari in ogni conduttore devono avere lo stesso diametro.
c) Il numero dei fili elementari presenti in ogni conduttore non deve essere inferiore al numero indicato nella Tabella A.2b.
d) La resistenza dei conduttori misurata a 20°C non deve superare il valore indicato nella Tabella A.2b.

Conduttori flessibili (classe 5 e 6)
a) I conduttori flessibili sono realizzati in rame rosso o stagnato.
b) I fili elementari in ogni conduttore devono avere lo stesso diametro.
c) Il diametro dei fili elementari presenti in ogni conduttore non deve superare il valore indicato nella Tabella A.2c e Tabella A.2d.
d) La resistenza dei conduttori misurata a 20°C non deve superare il valore indicato nella Tabella A.2c e Tabella A.2d.

The EN 60228 "Conductors of insulated cables" standard defines the characteristics of the solid conductors (class 1), stranded conductors (class 2) and flexible conductors (class 5 and 6) as follow.

Solid conductors (class 1)
a) Solid conductors are made of bare or tinned copper.
b) Solid copper conductors shall be of circular cross-section.
c) The resistance of each conductor at 20°C must not exceed the value given in the Table A.2a.

Stranded conductors (class 2)
a) The stranded circular conductors are made of bare or tinned copper.
b) The wires in each conductor must have the same nominal diameter.
c) The number of wires in each conductor shall be not less than the value given in the Table A.2b.
d) The resistance of each conductor at 20°C must not exceed the value given in the Table A.2b.

Flexible conductors (class 5 and 6)
a) The flexible conductors are made of bare or tinned copper.
b) The wires in each conductor must have the same nominal diameter.
c) The diameter of the wires in each conductor must not exceed the value given in the Table A.2c and Table A.2d.
d) The resistance of each conductor at 20°C must not exceed the value given in the Table A.2c and Table A.2d.

Tabella A.2a. Caratteristiche dei conduttori solidi in rame di classe 1 per la produzione di cavi secondo CEI EN 60228:2005
Table A.2a. Characteristics of the copper solid conductors, class 1, for the production of cables according to CEI EN 60228:2005

Sezione nominale [mm²] *Nominal Size*	Massima resistenza del conduttore a 20°C *Maximum resistance of the wire at 20°C* [Ω /km]	
	Rame rosso *Bare copper*	Rame stagnato *Tinned copper*
0,5	36,0	36,7
0,75	24,5	24,8
1,0	18,1	18,2
1,5	12,1	12,2
2,5	7,41	7,56
4	4,61	4,70
6	3,08	3,11
10	1,83	1,84
16	1,15	1,16
25	0,727	-
35	0,524	-
50	0,387	-
70	0,268	-
95	0,193	-
120	0,153	-
150	0,124	-
185	0,101	-
240	0,0775	-
300	0,0620	-
400	0,0465	-

Tabella A.2b. Caratteristiche dei conduttori a trefolo in rame di classe 2 per la produzione di cavi secondo CEI EN 60228:2005
Table A.2b. Characteristics of the copper stranded conductors, class 2, for the production of cables according to CEI EN 60228:2005

Sezione nominale [mm²] *Nominal Size*	Numero minimo di fili elementari *Minimum number of wires in the conductor*	Massima resistenza del conduttore a 20°C *Maximum resistance of the wire at 20°C* [Ω /km]	
		Rame rosso *Bare copper*	Rame stagnato *Tinned copper*
0,5	7	36,0	36,7
0,75	7	24,5	24,8
1,0	7	18,1	18,2
1,5	7	12,1	12,2
2,5	7	7,41	7,56
4	7	4,61	4,70
6	7	3,08	3,11
10	7	1,83	1,84
16	7	1,15	1,16
25	7	0,727	0,734
35	7	0,524	0,529
50	19	0,387	0,391
70	19	0,268	0,270
95	19	0,193	0,195
120	37	0,153	0,154
150	37	0,124	0,126
185	37	0,0991	0,100
240	37	0,0754	0,0762
300	61	0,0601	0,0607
400	61	0,0470	0,0475
500	61	0,0366	0,0369
630	91	0,0283	0,0286
800	91	0,0221	0,0224
1000	91	0,0176	0,0177

Tabella A.2c. Caratteristiche dei conduttori flessibili in rame di classe 5 per la produzione di cavi secondo CEI EN 60228:2005
Table A.2c. Characteristics of the copper flexible conductors, class 5, for the production of cables according to CEI EN 60228:2005

Sezione nominale [mm²] *Nominal Size*	Massimo diametro del filo elementare *Maximum diameter of the wires in conductor*	Massima resistenza del conduttore a 20°C *Maximum resistance of the wire at 20°C* [Ω /km]	
		Rame rosso *Bare copper*	Rame stagnato *Tinned copper*
0,5	0,21	39,0	40,1
0,75	0,21	26,0	26,7
1,0	0,21	19,5	20,0
1,5	0,26	13,3	13,7
2,5	0,26	7,98	8,21
4	0,31	4,95	5,09
6	0,31	3,30	3,39
10	0,41	1,91	1,95
16	0,41	1,21	1,24
25	0,41	0,780	0,795
35	0,41	0,554	0,565
50	0,41	0,386	0,393
70	0,51	0,272	0,277
95	0,51	0,206	0,210
120	0,51	0,161	0,164
150	0,51	0,129	0,132
185	0,51	0,106	0,108
240	0,51	0,0801	0,0817
300	0,51	0,0641	0,0654
400	0,51	0,0486	0,0495
500	0,61	0,0384	0,0391
630	0,61	0,0287	0,0292

Tabella A.2d. Caratteristiche dei conduttori flessibili in rame di classe 6 per la produzione di cavi secondo CEI EN 60228:2005

Table A.2d. Characteristics of the copper flexible conductors, class 6, for the production of cables according to CEI EN 60228:2005

Sezione nominale [mm²] *Nominal Size*	Massimo diametro del filo elementare [mm] *Maximum diameter of the wires in conductor*	Massima resistenza del conduttore a 20°C *Maximum resistance of the wire at 20°C* [Ω/km]	
		Rame rosso *Bare copper*	Rame stagnato *Tinned copper*
0,5	0,16	39,0	40,1
0,75	0,16	26,0	26,7
1,0	0,16	19,5	20,0
1,5	0,16	13,3	13,7
2,5	0,16	7,98	8,21
4	0,16	4,95	5,09
6	0,21	3,30	3,39
10	0,21	1,91	1,95
16	0,21	1,21	1,24
25	0,21	0,780	0,795
35	0,21	0,554	0,565
50	0,31	0,386	0,393
70	0,31	0,272	0,277
95	0,31	0,206	0,210
120	0,31	0,161	0,164
150	0,31	0,129	0,132
185	0,41	0,106	0,108
240	0,41	0,0801	0,0817
300	0,41	0,0641	0,0654

A.3 Correlazione tra le sezioni dei conduttori in AWG e IEC
Wires, correlations between AWG and IEC Sizes

Tabella A.3. Correlazione tra le sezioni dei cavi in mm² (IEC) e in AWG
Table A.3. Correlation between mm² (IEC) and AWG cable Sizes

Sezioni *Sizes*		Sezione equivalente *Equivalent area* [mm²]		
[mm²]	[AWG]	[mm²]	[inch²]	[kcmil]
0,2		0,196	0,000304	387
	24	0,205	0,000317	404
0,3		0,283	0,000438	558
	22	0,324	0,000504	640
0,5		0,5	0,000775	987
	20	0,519	0,000802	1020
0,75		0,75	0,001162	1480
	18	0,823	0,001272	1620
1		1	0,00155	1973
	16	1,31	0,002026	2580
1,5		1,5	0,002325	2960
	14	2,08	0,003228	4110
2,5		2,5	0,003875	4934
	12	3,31	0,005129	6530
4		4	0,0062	7894
	10	5,26	0,008152	10380
6		6	0,0092	11841
	8	8,37	0,012967	16510
10		10	0,0155	19735
	6	13,3	0,02061	26240
16		16	0,0248	31576
	4	21,1	0,03278	41641
25		25	0,0388	49338
	2	33,6	0,0521	66310
35		35	0,0542	69073
	1	42,4	0,0657	83677
50		47	0,0728	92756

Esempio
Un conduttore avente sezione effettiva 10 mm² può essere utilizzato come conduttore 8 AWG in quanto la sezione è 10 mm² > 8,37 mm².
Al contrario, un conduttore prodotto con sezione effettiva 18 AWG non può essere utilizzato come conduttore da 1 mm² poiché la sezione equivalente è 0,823 mm² < 1 mm².

Example
A 10 mm² wire can be used as an 8 AWG wire because its size is 10 mm² > 8,37 mm² .
On the contrary, a 18 AWG wire cannot be used as a 1 mm² wire because its equivalent size is 0,823 mm² < 1 mm².

A.4 Sezioni minime dei conduttori secondo EN 60204-1
Minimum cross-Sizeal areas of copper conductors according to EN 60204-1

Tabella A.4. Sezioni minime dei conduttori di rame in funzione del tipo di applicazione secondo IEC 60204-1:2018
Table A.4. Minimum cross-Sizeal areas of copper conductors by application according to IEC 60204-1:2018

Luogo *Location*	Applicazione *Application*	Sezione minima [mm²] in funzione del tipo di cavo *Minimum cross-Sizeal area* [mm²] by type of cable				
		Unipolare *Single core*		Multipolare *Multicore*		
		Flessibile Classe 5 o 6 *Flexible Calss 5 or 6*	A filo unico (Classe 1) o cordato (Classe 2) *Solid (Class 1) or stranded (Class 2)*	Due poli, schermato *Two cores, shielded*	Due poli, non schermato *Two cores, not shielded*	Tre o più poli, schermato o non schermato *Three or more cores, shielded or not*
Cablaggi all'esterno degli involucri di protezione *Wiring outside protecting enclosures*	Circuiti di potenza, fissi *Power circuits, fixed*	1,0	1,5	0,75	0,75	0,75
	Circuiti di potenza, soggetti a movimenti frequenti *Power circuits, subjected to frequent movements*	1,0	-	0,75	0,75	0,75
	Circuiti di comando *Control circuits*	1,0	1,0	0,2	0,5	0,2
	Comunicazione dati *Data communication*	-	-	-	-	0,08
Cablaggi all'interno degli involucri *Wiring inside enclosures*	Circuiti di potenza (connessioni non soggette a movimenti) *Power circuits (connections and moved)*	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
	Circuiti di comando *Control circuits*	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	Comunicazione dati *Data communication*	-	-	-	-	0,08

Appendice B. Portate dei conduttori
Appendix B. Ampacities of wires

B.1 Portate dei conduttori secondo UL 508a
Wires ampacities according to UL 508a

Le tabelle mostrano le portate dei conduttori pubblicate nella norma alla quale si deve fare sempre riferimento.
The tables show the ampacities of the conductors published in the standard to which reference must always be made.

Portate dei conduttori di terra secondo UL 508a
Size of equipment grounding conductor terminal according to UL 508a

Tabella B.1a. Portate dei conduttori di terra secondo UL 508a - Rev. 2007-2018 (15 Grounding - Size of Terminal or Bonding Conductor)
Tabella B.1a. Earth wire capacities according to UL 508a - Rev. 2007-2018 (15 Grounding – Size of Terminal or Bonding Conductor)

Corrente massima *Maximum current* [A]	Sezione minima del conduttore di terra *Minimum Size of the earth wire*			
	Conduttore in rame *Copper wire*		Conduttore in alluminio *Aluminium wire*	
	[AWG/kcmil]	[mm²]	[AWG/kcmil]	[mm²]
15	14 AWG	2,1	12 AWG	3,3
20	12	3,3	10	5,3
30	10	5,3	8	8,4
40	10	5,3	8	8,4
60	10	5,3	8	8,4
100	8	8,4	6	13,3
200	6	13,3	4	21,2
300	4	21,2	2	33,6
400	3	26,7	1	42,4
500	2	33,6	1/0	53,5
600	1	42,4	2/0	67,4
800	1/0	53,5	3/0	85,0
1000	2/0	67,4	4/0	107,2
1200	3/0	85,0	250 kcmil	127
1600	4/0	107,2	350	177
2000	250 kcmil	127	400	203
2500	350	177	600	304
3000	400	203	600	304
4000	500	253	800	405
5000	700	355	1200	608
6000	800	506	1200	608

Portate dei conduttori di potenza secondo UL 508a
Ampacities of power conductors according to UL 508a

Tabella B.1b. Portate dei conduttori di potenza installati in campo o all'interno del quadro elettrico secondo UL 508a – Rev. 2007-2018 (28.3 & 29.6 Sizing)
Table B.1b. Ampacities of field installed or internal power insulated conductors according to UL 508a – Rev. 2007-2018 (28.3 & 29.6 Sizing)

Sezione del conduttore *Wire Size*		Portata massima del conduttore a 60°C (140°F) *Insulated conductor ampacity at 60°C (140°F)* [A]		Portata massima del conduttore a 75°C (167°F) *Insulated conductor ampacity at 75°C (167°F)* [A]	
[AWG/kcmil]	[mm²]	Conduttore in rame *Copper wire*	Conduttore in alluminio *Aluminium wire*	Conduttore in rame *Aluminium wire*	Conduttore in alluminio *Aluminium wire*
14 AWG	2,1	15	–	15	–
12	3,3	20	15	20	15
10	5,3	30	25	30	25
8	8,4	40	30	50	40
6	13,3	55	40	65	50
4	21,2	70	55	85	65
3	26,7	85	65	100	75
2	33,6	95	75	115	90
1	42,4	110	85	130	100
1/0	53,5	–	–	150	120

Sezione del conduttore *Wire Size*		Portata massima del conduttore a 60°C (140°F) *Insulated conductor ampacity at 60°C (140°F)* [A]		Portata massima del conduttore a 75°C (167°F) *Insulated conductor ampacity at 75°C (167°F)* [A]	
[AWG/kcmil]	[mm²]	Conduttore in rame *Copper wire*	Conduttore in alluminio *Aluminium wire*	Conduttore in rame *Aluminium wire*	Conduttore in alluminio *Aluminium wire*
2/0	67,4	–	–	175	135
3/0	85,0	–	–	200	155
4/0	107,2	–	–	230	180
250 kcmil	127	–	–	255	205
300	152	–	–	285	230
350	177	–	–	310	250
400	203	–	–	335	270
500	253	–	–	380	310
600	304	–	–	420	340
700	355	–	–	460	375
750	380	–	–	475	385
800	405	–	–	490	395
900	456	–	–	520	425
1000	506	–	–	545	445
1250	633	–	–	590	485
1500	760	–	–	625	520
1750	887	–	–	650	545
2000	1013	–	–	665	560

Questi valori sono applicabili quando i conduttori in campo installati in conduit non sono più di tre. Quando nel conduit sono installati quattro o più conduttori, oltre al conduttore neutro, la portata di ogni conduttore deve essere ridotta al: 80% del valore riportato per 4÷6 conduttori, 70% per 7÷24 conduttori, 60% per 25÷42 conduttori o 50% per più di 43 conduttori.

These values of ampacity apply only when not more than three conductors are intended to be field-installed in the conduit. When four or more conductors, other than a neutral that carries the unbalanced current, are intended to be installed in a conduit, the ampacity of each of the conductors is: 80 percent of these values if 4 – 6 conductors are involved, 70 percent of these values if 7 – 24 conductors, 60 percent of these values if 25 – 42 conductors, and 50 percent of these values if 43 or more conductors

Portate dei conduttori di comando e controllo installati in campo secondo UL 508a
Ampacities of filed installed control circuit conductors according to UL 508a

Tabella B.1c. Portate dei conduttori di comando e controllo installati in campo secondo UL 508a – Rev. 2007-2018 (37.2 Sizing)
Table B.1c. Ampacities of field installed control circuit conductors according to UL 508a – Rev. 2007-2018 (37.2 Sizing)

Sezione del conduttore *Wire Size*		Portata massima del conduttore *Conductor ampacity* [A]	La sezione deve essere stampigliata sul conduttore? *Conductor marking required?*
[AWG]	[mm²]		
16	1,3	10	Si - *Yes*
16 ÷ 14	1,3 ÷ 2,1	10	No
18	0,82	7	Si - *Yes*
18 ÷ 14	0,82 ÷ 2,1	7	No
20 ÷ 18	0,52 ÷ 0,82	5	Si - *Yes*
20 ÷ 14	0,52 ÷ 2,1	5	No
22 ÷ 18	0,32 ÷ 0,82	3	Si - *Yes*
22 ÷ 14	0,32 ÷ 2,1	3	No
24 ÷ 18	0,20 ÷ 0,82	2	Si - *Yes*
24 ÷ 14	0,20 ÷ 2,1	2	No
26 ÷ 18	0,13 ÷ 0,82	1	Si - *Yes*
26 ÷ 14	0,13 ÷ 2,1	1	No
28 ÷ 18	0,08 ÷ 0,82	0,8	Si - *Yes*
28 ÷ 14	0,08 ÷ 2,1	0,8	No
30 ÷ 18	0,05 ÷ 0,82	0,5	Si - *Yes*
30 ÷ 14	0,05 ÷ 2,1	0,5	No

Portate dei conduttori di comando e controllo installati all'interno del quadro elettrico secondo UL 508a
Ampacities of internal control circuit conductors according to UL 508a

Tabella B.1d. Portate dei conduttori di comando e controllo installati all'interno del quadro elettrico secondo UL 508a - Rev. 2007-2018 (38.2 Sizing of internal control circuit conductors)
Table B.1d. Ampacities of internal control circuit conductors according to UL 508a - Rev. 2007-2018 (38.2 Sizing of internal control circuit conductors)

Sezione del conduttore *Size*		Portata massima del conduttore *Conductor ampacity* [A]
[AWG]	[mm²]	
16	1,3	10
18	0,82	7
20 [b]	0,52	5
22 [b]	0,32	3
24 [b]	0,20	2
26 [b]	0,13	1
28 [a] [b]	0,08	0,8
30 [a] [b]	0,05	0,5

[a] Solo quando questi conduttori sono assemblati in un cavo multipolare.
[b] Solo quando questi conduttori sono usati per circuiti di controllo di apparecchiature elettroniche non aventi parti in movimento.

[a] Where these conductors are contained in a jacketed multi-conductor cable assembly.
[b] These sizes of conductors are only for connection of control circuits for electronic programmable input/output and static control (having no moving parts).

B.2 Portate dei conduttori secondo CSA C22.2 No. 286
Ampacity of conductors according to CSA C22.2 No. 286

Le tabelle mostrano le portate dei conduttori pubblicate nella norma alla quale si deve fare sempre riferimento.
The tables show the ampacities of the conductors published in the standard to which reference must always be made.

Tabella B.2a. Portata di conduttori all'interno del quadro elettrico (temperatura ambiente 40°C) secondo CSA C22.2 No.286 – Ed. 2015-2017 (Clause 4.6.2, Table 7)
Table B.2a. Allowable ampacities of insulated copper conductors inside industrial control equipment enclosures (ambient temperature 40°C) according to CSA C22.2 No.286 – Ed. 2015-2017 (Clause 4.6.2, Table 7)

Sezione del conduttore *Wire Size* [AWG/kcmil]	Portata del conduttore in rame con isolamento a 90°C *Copper conductor's ampacity with 90 °C insulation* [A]		Portata del conduttore in rame con isolamento a 105°C *Copper conductor's ampacity with 105 °C insulation* [A]	
	Quadro non ventilato *Non-ventilated enclosure*	Quadro aperto o ventilato *Open or in ventilated enclosure*	Quadro non ventilato *Non-ventilated enclosure*	Quadro aperto o ventilato *Open or in ventilated enclosure*
24 AWG	1	2	1	2
22	2	3	2	3
20	3	4	3	4
18	4	6	4	6
16	6	9	6	9
14	9	13	10	15
12	12	17	15	22
10	18	27	22	35
8	31	47	35	55
6	45	67	52	80
4	61	91	71	108
3	70	104	80	121
2	80	120	90	140
1	94	141	107	164
0	110	164	133	190
00	128	191	148	221
000	148	221	171	257
0000	173	258	200	300
250 kcmil	194	285	221	340
300	214	322	250	384
350	242	355	276	420
400	262	385	299	449
500	298	442	343	515

Tabella B.2b. Fattori di correzione delle portate in funzione del numero di conduttori secondo CSA C22.2 No.286 – Ed. 2015-2017 (Clause 4.6.2, Table 8)
Table B.2b. Ampacity adjustment factors based on the number of c conductors according CSA C22.2 No.286 – Ed. 2015-2017 (Clause 4.6.2, Table 8)

Numero di conduttori *Number of conductors*	Coefficiente di correzione *Correction factor*
1÷3	1,00
4÷6	0,80
7÷24	0,70
25÷42	0,60
>42	0,50

B.3 Portate dei conduttori secondo NFPA 79
Ampacities of conductors according to NFPA 79

Le tabelle mostrano le portate dei conduttori pubblicate nella norma alla quale si deve fare sempre riferimento.
The tables show the ampacities of the conductors published in the standard to which reference must always be made.

Tabella B.3a. Portate dei conduttori con temperatura di isolamento 60°C secondo NFPA 79 – Ed. 2007 - Table 12.5.1
Table B.3a. Ampacities of conductors with 60°C insulation temperature according to NFPA 79 – Ed. 2007 - Table 12.5.1

Sezione del conduttore [AWG/kcmil] *Size*	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], Temperatura dell'isolamento 60°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], Insulation temperature 60°C*									
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*									
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷70°C	71÷80°C
30 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	1,3	1,1	-	-
22	3,1	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,7	-	-
20	5,2	5,0	4,7	4,4	4,1	3,7	3,3	2,9	-	-
18	7,3	7,0	6,5	6,1	5,7	5,2	4,6	4,0	-	-
16	10,5	10,0	9,4	8,8	8,2	7,5	6,7	5,8	-	-
14	15,7	15,0	14,1	13,2	12,3	11,2	10,0	8,7	-	-
12	21,0	20,0	18,8	17,6	16,4	15,0	13,4	11,6	-	-
10	31,5	30,0	28,2	26,4	24,6	22,5	20,1	17,4	-	-
8	42,0	40,0	37,6	35,2	32,8	30,0	26,8	23,2	-	-
6	57,7	55,0	51,7	48,4	45,1	41,2	36,8	31,9	-	-
4	73,5	70,0	65,8	61,6	57,4	52,5	46,9	40,6	-	-
3	89,2	85,0	79,9	74,8	69,7	63,7	56,9	49,3	-	-
2	99,7	95,0	89,3	83,6	77,9	71,2	63,6	55,1	-	-
1	115,5	110,0	103,4	96,8	90,2	82,5	73,7	63,8	-	-
1/0	131,2	125,0	117,5	110,0	102,5	93,7	83,7	72,5	-	-
2/0	152,2	145,0	136,3	127,6	118,9	108,7	97,1	84,1	-	-
3/0	173,2	165,0	155,1	145,2	135,3	123,7	110,5	95,7	-	-
4/0	204,7	195,0	183,3	171,6	159,9	146,2	130,6	113,1	-	-
250 kcmil	225,7	215,0	202,1	189,2	176,3	161,2	144,0	124,7	-	-
300	252,0	240,0	225,6	211,2	196,8	180,0	160,8	139,2	-	-
350	273,0	260,0	244,4	228,8	213,2	195,0	174,2	150,8	-	-
400	294,0	280,0	263,2	246,4	229,6	210,0	187,6	162,4	-	-
500	336,0	320,0	300,8	281,6	262,4	240,0	214,4	185,6	-	-
600	372,7	355,0	333,7	312,4	291,1	266,2	237,8	205,9	-	-
700	404,2	385,0	361,9	338,8	315,7	288,7	257,9	223,3	-	-
750	420,0	400,0	376,0	352,0	328,0	300,0	268,0	232,0	-	-
800	430,5	410,0	385,4	360,8	336,2	307,5	274,7	237,8	-	-
900	456,7	435,0	408,9	382,8	356,7	326,2	291,4	252,3	-	-
1000	477,7	455,0	427,7	400,4	373,1	341,2	304,8	263,9	-	-

Tabella B.3b. Portate dei conduttori con temperatura di isolamento 75°C secondo NFPA 79 – Ed. 2007 - Table 12.5.1

Table B.3b. Ampacities of conductors with 75°C insulation temperature according to NFPA 79 – Ed. 2007 - Table 12.5.1

Sezione del conduttore [AWG/kcmil] *Size*	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], Temperatura dell'isolamento 75°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A] Insulation temperature 75°C*									
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*									
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷70°C	71÷80°C
30 AWG	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	-
28	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,2	-
26	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,3	-
24	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	1,3	1,1	0,6	-
22	3,1	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,7	0,9	-
20	5,2	5,0	4,7	4,4	4,1	3,7	3,3	2,9	1,6	-
18	7,3	7,0	6,5	6,1	5,7	5,2	4,6	4,0	2,3	-
16	10,5	10,0	9,4	8,8	8,2	7,5	6,7	5,8	3,3	-
14	15,7	15,0	14,1	13,2	12,3	11,2	10,0	8,7	4,9	-
12	21,0	20,0	18,8	17,6	16,4	15,0	13,4	11,6	6,6	-
10	31,5	30,0	28,2	26,4	24,6	22,5	20,1	17,4	9,9	-
8	52,5	50,0	47,0	44,0	41,0	37,5	33,5	29,0	16,5	-
6	68,2	65,0	61,1	57,2	53,3	48,7	43,5	37,7	21,4	-
4	89,2	85,0	79,9	74,8	69,7	63,7	56,9	49,3	28,0	-
3	105,0	100,0	94,0	88,0	82,0	75,0	67,0	58,0	33,0	-
2	120,7	115,0	108,1	101,2	94,3	86,2	77,0	66,7	37,9	-
1	136,5	130,0	122,2	114,4	106,6	97,5	87,1	75,4	42,9	-
1/0	157,5	150,0	141,0	132,0	123,0	112,5	100,5	87,0	49,5	-
2/0	183,7	175,0	164,5	154,0	143,5	131,2	117,2	101,5	57,7	-
3/0	210,0	200,0	188,0	176,0	164,0	150,0	134,0	116,0	66,0	-
4/0	241,5	230,0	216,2	202,4	188,6	172,5	154,1	133,4	75,9	-
250 kcmil	267,7	255,0	239,7	224,4	209,1	191,2	170,8	147,9	84,1	-
300	299,2	285,0	267,9	250,8	233,7	213,7	190,9	165,3	94,0	-
350	325,5	310,0	291,4	272,8	254,2	232,5	207,7	179,8	102,3	-
400	351,7	335,0	314,9	294,8	274,7	251,2	224,4	194,3	110,5	-
500	399,0	380,0	357,2	334,4	311,6	285,0	254,6	220,4	125,4	-
600	441,0	420,0	394,8	369,6	344,4	315,0	281,4	243,6	138,6	-
700	483,0	460,0	432,4	404,8	377,2	345,0	308,2	266,8	151,8	-
750	498,7	475,0	446,5	418,0	389,5	356,2	318,2	275,5	156,7	-
800	514,5	490,0	460,6	431,2	401,8	367,5	328,3	284,2	161,7	-
900	546,0	520,0	488,8	457,6	426,4	390,0	348,4	301,6	171,6	-
1000	572,2	545,0	512,3	479,6	446,9	408,7	365,1	316,1	179,8	-

Tabella B.3c. Portate dei conduttori con temperatura di isolamento 60°C secondo NFPA 79 – Ed. 2012 - Table 12.5.1

Table B.3c. Ampacities of conductors with 60°C insulation temperature according to NFPA 79 – Ed. 2012 - Table 12.5.1

Sezione del conduttore [AWG/kcmil] *Size*	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], Temperatura dell'isolamento 60°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A] Insulation temperature 60°C*									
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*									
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷70°C	71÷80°C
30 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	1,3	1,1	-	-
22	3,1	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,7	-	-
20	5,2	5,0	4,7	4,4	4,1	3,7	3,3	2,9	-	-
18	7,3	7,0	6,5	6,1	5,7	5,2	4,6	4,0	-	-
16	10,5	10,0	9,4	8,8	8,2	7,5	6,7	5,8	-	-
14	21,0	20,0	18,8	17,6	16,4	15,0	13,4	11,6	-	-
12	26,2	25,0	23,5	22,0	20,5	18,7	16,7	14,5	-	-
10	31,5	30,0	28,2	26,4	24,6	22,5	20,1	17,4	-	-
8	42,0	40,0	37,6	35,2	32,8	30,0	26,8	23,2	-	-
6	57,7	55,0	51,7	48,4	45,1	41,2	36,8	31,9	-	-
4	73,5	70,0	65,8	61,6	57,4	52,5	46,9	40,6	-	-
3	89,2	85,0	79,9	74,8	69,7	63,7	56,9	49,3	-	-
2	99,7	95,0	89,3	83,6	77,9	71,2	63,6	55,1	-	-
1	115,5	110,0	103,4	96,8	90,2	82,5	73,7	63,8	-	-
1/0	131,2	125,0	117,5	110,0	102,5	93,7	83,7	72,5	-	-
2/0	152,2	145,0	136,3	127,6	118,9	108,7	97,1	84,1	-	-
3/0	173,2	165,0	155,1	145,2	135,3	123,7	110,5	95,7	-	-
4/0	204,7	195,0	183,3	171,6	159,9	146,2	130,6	113,1	-	-
250 kcmil	225,7	215,0	202,1	189,2	176,3	161,2	144,0	124,7	-	-
300	252,0	240,0	225,6	211,2	196,8	180,0	160,8	139,2	-	-
350	273,0	260,0	244,4	228,8	213,2	195,0	174,2	150,8	-	-
400	294,0	280,0	263,2	246,4	229,6	210,0	187,6	162,4	-	-
500	336,0	320,0	300,8	281,6	262,4	240,0	214,4	185,6	-	-
600	372,7	355,0	333,7	312,4	291,1	266,2	237,8	205,9	-	-
700	404,2	385,0	361,9	338,8	315,7	288,7	257,9	223,3	-	-
750	420,0	400,0	376,0	352,0	328,0	300,0	268,0	232,0	-	-
800	430,5	410,0	385,4	360,8	336,2	307,5	274,7	237,8	-	-
900	456,7	435,0	408,9	382,8	356,7	326,2	291,4	252,3	-	-
1000	477,7	455,0	427,7	400,4	373,1	341,2	304,8	263,9	-	-

Tabella B.3d. Portate dei conduttori con temperatura di isolamento 75°C secondo NFPA 79 – Ed. 2012 - Table 12.5.1

Table B.3d. Ampacities of conductors with 75°C insulation temperature according to NFPA 79 – Ed. 2012 - Table 12.5.1

Sezione del conduttore [AWG/kcmil] *Size*	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], Temperatura dell'isolamento 75°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A] Insulation temperature 75°C*									
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*									
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷70°C	71÷80°C
30 AWG	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	-
28	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,2	-
26	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,3	-
24	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	1,3	1,1	0,6	-
22	3,1	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,7	0,9	-
20	5,2	5,0	4,7	4,4	4,1	3,7	3,3	2,9	1,6	-
18	7,3	7,0	6,5	6,1	5,7	5,2	4,6	4,0	2,3	-
16	10,5	10,0	9,4	8,8	8,2	7,5	6,7	5,8	3,3	-
14	21,0	20,0	18,8	17,6	16,4	15,0	13,4	11,6	6,6	-
12	26,2	25,0	23,5	22,0	20,5	18,7	16,7	14,5	8,2	-
10	36,7	35,0	32,9	30,8	28,7	26,2	23,4	20,3	11,5	-
8	52,5	50,0	47,0	44,0	41,0	37,5	33,5	29,0	16,5	-
6	68,2	65,0	61,1	57,2	53,3	48,7	43,5	37,7	21,4	-
4	89,2	85,0	79,9	74,8	69,7	63,7	56,9	49,3	28,0	-
3	105,0	100,0	94,0	88,0	82,0	75,0	67,0	58,0	33,0	-
2	120,7	115,0	108,1	101,2	94,3	86,2	77,0	66,7	37,9	-
1	136,5	130,0	122,2	114,4	106,6	97,5	87,1	75,4	42,9	-
1/0	157,5	150,0	141,0	132,0	123,0	112,5	100,5	87,0	49,5	-
2/0	183,7	175,0	164,5	154,0	143,5	131,2	117,2	101,5	57,7	-
3/0	210,0	200,0	188,0	176,0	164,0	150,0	134,0	116,0	66,0	-
4/0	241,5	230,0	216,2	202,4	188,6	172,5	154,1	133,4	75,9	-
250 kcmil	267,7	255,0	239,7	224,4	209,1	191,2	170,8	147,9	84,1	-
300	299,2	285,0	267,9	250,8	233,7	213,7	190,9	165,3	94,0	-
350	325,5	310,0	291,4	272,8	254,2	232,5	207,7	179,8	102,3	-
400	351,7	335,0	314,9	294,8	274,7	251,2	224,4	194,3	110,5	-
500	399,0	380,0	357,2	334,4	311,6	285,0	254,6	220,4	125,4	-
600	441,0	420,0	394,8	369,6	344,4	315,0	281,4	243,6	138,6	-
700	483,0	460,0	432,4	404,8	377,2	345,0	308,2	266,8	151,8	-
750	498,7	475,0	446,5	418,0	389,5	356,2	318,2	275,5	156,7	-
800	514,5	490,0	460,6	431,2	401,8	367,5	328,3	284,2	161,7	-
900	546,0	520,0	488,8	457,6	426,4	390,0	348,4	301,6	171,6	-
1000	572,2	545,0	512,3	479,6	446,9	408,7	365,1	316,1	179,8	-

Tabella B.3e. Portate dei conduttori con temperatura di isolamento 90°C secondo NFPA 79 – Ed. 2012 - Table 12.5.1

Table B.3e. Ampacities of conductors with 90°C insulation temperature according to NFPA 79 – Ed. 2012 - Table 12.5.1

Sezione del conduttore [AWG/kcmil] *Size*	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A] Insulation temperature 90°C*									
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*									
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷70°C	71÷80°C
30 AWG	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	-
28	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,2	-
26	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,3	-
24	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	1,3	1,1	0,6	-
22	3,1	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,7	0,9	-
20	5,2	5,0	4,7	4,4	4,1	3,7	3,3	2,9	1,6	-
18	14,7	14,0	13,1	12,3	11,4	10,5	9,3	8,1	4,6	-
16	18,9	18,0	16,9	15,8	14,7	13,5	12,0	10,4	5,9	-
14	26,2	25,0	23,5	22,0	20,5	18,7	16,7	14,5	8,2	-
12	31,5	30,0	28,2	26,4	24,6	22,5	20,1	17,4	9,9	-
10	42,0	40,0	37,6	35,2	32,8	30,0	26,8	23,2	13,2	-
8	57,7	55,0	51,7	48,4	45,1	41,2	36,8	31,9	18,1	-
6	78,7	75,0	70,5	66,0	61,5	56,2	50,2	43,5	24,7	-
4	99,7	95,0	89,3	83,6	77,9	71,2	63,6	55,1	31,3	-
3	115,5	110,0	103,4	96,8	90,2	82,5	73,7	63,8	36,3	-
2	136,5	130,0	122,2	114,4	106,6	97,5	87,1	75,4	42,9	-
1	157,5	150,0	141,0	132,0	123,0	112,5	100,5	87,0	49,5	-
1/0	178,5	170,0	159,8	149,6	139,4	127,5	113,9	98,6	56,1	-
2/0	204,7	195,0	183,3	171,6	159,9	146,2	130,6	113,1	64,3	-
3/0	236,2	225,0	211,5	198,0	184,5	168,7	150,7	130,5	74,2	-
4/0	273,0	260,0	244,4	228,8	213,2	195,0	174,2	150,8	85,8	-
250 kcmil	304,5	290,0	272,6	255,2	237,8	217,5	194,3	168,2	95,7	-
300	336,0	320,0	300,8	281,6	262,4	240,0	214,4	185,6	105,6	-
350	367,5	350,0	329,0	308,0	287,0	262,5	234,5	203,0	115,5	-
400	399,0	380,0	357,2	334,4	311,6	285,0	254,6	220,4	125,4	-
500	451,5	430,0	404,2	378,4	352,6	322,5	288,1	249,4	141,9	-
600	498,7	475,0	446,5	418,0	389,5	356,2	318,2	275,5	156,7	-
700	546,0	520,0	488,8	457,6	426,4	390,0	348,4	301,6	171,6	-
750	561,7	535,0	502,9	470,8	438,7	401,2	358,4	310,3	176,5	-
800	582,7	555,0	521,7	488,4	455,1	416,2	371,8	321,9	183,1	-
900	614,2	585,0	549,9	514,8	479,7	438,7	391,9	339,3	193,0	-
1000	645,7	615,0	578,1	541,2	504,3	461,2	412,0	356,7	202,9	-

Tabella B.3f. Portate dei conduttori con temperatura di isolamento 60°C secondo NFPA 79 – Ed. 2015-2018 - Table 12.5.1

Table B.3f. Ampacities of conductors with 60°C insulation temperature according to NFPA 79 – Ed. 2015-2018 - Table 12.5.1

Sezione del conduttore [AWG/kcmil] *Size*	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], Temperatura dell'isolamento 60°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A] Insulation temperature 60°C*									
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*									
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷70°C	71÷80°C
30 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	2,1	2,0	1,8	1,6	1,4	1,1	0,8	-	-	-
22	3,1	3,0	2,7	2,4	2,1	1,7	1,2	-	-	-
20	5,2	5,0	4,5	4,1	3,5	2,9	2,0	-	-	-
18	7,3	7,0	6,3	5,7	4,9	4,0	2,8	-	-	-
16	10,5	10,0	9,1	8,2	7,1	5,8	4,1	-	-	-
14	21,0	20,0	18,2	16,4	14,2	11,6	8,2	-	-	-
12	26,2	25,0	22,7	20,5	17,7	14,5	10,2	-	-	-
10	31,5	30,0	27,3	24,6	21,3	17,4	12,3	-	-	-
8	42,0	40,0	36,4	32,8	28,4	23,2	16,4	-	-	-
6	57,7	55,0	50,0	45,1	39,0	31,9	22,5	-	-	-
4	73,5	70,0	63,7	57,4	49,7	40,6	28,7	-	-	-
3	89,2	85,0	77,3	69,7	60,3	49,3	34,8	-	-	-
2	99,7	95,0	86,4	77,9	67,4	55,1	38,9	-	-	-
1	115,5	110,0	100,1	90,2	78,1	63,8	45,1	-	-	-
1/0	131,2	125,0	113,7	102,5	88,7	72,5	51,2	-	-	-
2/0	152,2	145,0	131,9	118,9	102,9	84,1	59,4	-	-	-
3/0	173,2	165,0	150,1	135,3	117,1	95,7	67,6	-	-	-
4/0	204,7	195,0	177,4	159,9	138,4	113,1	79,9	-	-	-
250 kcmil	225,7	215,0	195,6	176,3	152,6	124,7	88,1	-	-	-
300	252,0	240,0	218,4	196,8	170,4	139,2	98,4	-	-	-
350	273,0	260,0	236,6	213,2	184,6	150,8	106,6	-	-	-
400	294,0	280,0	254,8	229,6	198,8	162,4	114,8	-	-	-
500	336,0	320,0	291,2	262,4	227,2	185,6	131,2	-	-	-
600	372,7	355,0	323,0	291,1	252,0	205,9	145,5	-	-	-
700	404,2	385,0	350,3	315,7	273,3	223,3	157,8	-	-	-
750	420,0	400,0	364,0	328,0	284,0	232,0	164,0	-	-	-
800	430,5	410,0	373,1	336,2	291,1	237,8	168,1	-	-	-
900	456,7	435,0	395,8	356,7	308,8	252,3	178,3	-	-	-
1000	477,7	455,0	414,0	373,1	323,0	263,9	186,5	-	-	-

Tabella B.3g. Portate dei conduttori con temperatura di isolamento 75°C secondo NFPA 79 – Ed. 2015-2018 - Table 12.5.1

Table B.3g. Ampacities of conductors with 75°C insulation temperature according to NFPA 79 – Ed. 2015-2018 - Table 12.5.1

Sezione del conduttore [AWG/kcmil] *Size*	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], Temperatura dell'isolamento 75°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A] Insulation temperature 75°C*									
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*									
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷70°C	71÷80°C
30 AWG	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	-
28	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,2	-
26	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,3	-
24	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	1,3	1,1	0,6	-
22	3,1	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,7	0,9	-
20	5,2	5,0	4,7	4,4	4,1	3,7	3,3	2,9	1,6	-
18	7,3	7,0	6,5	6,1	5,7	5,2	4,6	4,0	2,3	-
16	10,5	10,0	9,4	8,8	8,2	7,5	6,7	5,8	3,3	-
14	21,0	20,0	18,8	17,6	16,4	15,0	13,4	11,6	6,6	-
12	26,2	25,0	23,5	22,0	20,5	18,7	16,7	14,5	8,2	-
10	36,7	35,0	32,9	30,8	28,7	26,2	23,4	20,3	11,5	-
8	52,5	50,0	47,0	44,0	41,0	37,5	33,5	29,0	16,5	-
6	68,2	65,0	61,1	57,2	53,3	48,7	43,5	37,7	21,4	-
4	89,2	85,0	79,9	74,8	69,7	63,7	56,9	49,3	28,0	-
3	105,0	100,0	94,0	88,0	82,0	75,0	67,0	58,0	33,0	-
2	120,7	115,0	108,1	101,2	94,3	86,2	77,0	66,7	37,9	-
1	136,5	130,0	122,2	114,4	106,6	97,5	87,1	75,4	42,9	-
1/0	157,5	150,0	141,0	132,0	123,0	112,5	100,5	87,0	49,5	-
2/0	183,7	175,0	164,5	154,0	143,5	131,2	117,2	101,5	57,7	-
3/0	210,0	200,0	188,0	176,0	164,0	150,0	134,0	116,0	66,0	-
4/0	241,5	230,0	216,2	202,4	188,6	172,5	154,1	133,4	75,9	-
250 kcmil	267,7	255,0	239,7	224,4	209,1	191,2	170,8	147,9	84,1	-
300	299,2	285,0	267,9	250,8	233,7	213,7	190,9	165,3	94,0	-
350	325,5	310,0	291,4	272,8	254,2	232,5	207,7	179,8	102,3	-
400	351,7	335,0	314,9	294,8	274,7	251,2	224,4	194,3	110,5	-
500	399,0	380,0	357,2	334,4	311,6	285,0	254,6	220,4	125,4	-
600	441,0	420,0	394,8	369,6	344,4	315,0	281,4	243,6	138,6	-
700	483,0	460,0	432,4	404,8	377,2	345,0	308,2	266,8	151,8	-
750	498,7	475,0	446,5	418,0	389,5	356,2	318,2	275,5	156,7	-
800	514,5	490,0	460,6	431,2	401,8	367,5	328,3	284,2	161,7	-
900	546,0	520,0	488,8	457,6	426,4	390,0	348,4	301,6	171,6	-
1000	572,2	545,0	512,3	479,6	446,9	408,7	365,1	316,1	179,8	-

Tabella B.3h. Portate dei conduttori con temperatura di isolamento 90°C secondo NFPA 79 – Ed. 2015-2018 - Table 12.5.1

Table B.3h. Ampacities of conductors with 90°C insulation temperature according to NFPA 79 – Ed. 2015-2018 - Table 12.5.1

Sezione del conduttore [AWG/kcmil] *Size*	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A] Insulation temperature 90°C*									
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*									
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷70°C	71÷80°C
30 AWG	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
28	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3
26	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,5	0,4
24	2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,1	0,8
22	3,1	3,0	2,8	2,7	2,6	2,4	2,2	2,1	1,7	1,2
20	5,2	5,0	4,8	4,5	4,3	4,1	3,8	3,5	2,9	2,0
18	14,5	14,0	13,4	12,7	12,1	11,4	10,6	9,9	8,1	5,7
16	18,7	18,0	17,2	16,3	15,6	14,7	13,6	12,7	10,4	7,3
14	26,0	25,0	24,0	22,7	21,7	20,5	19,0	17,7	14,5	10,2
12	31,2	30,0	28,8	27,3	26,1	24,6	22,8	21,3	17,4	12,3
10	41,6	40,0	38,4	36,4	34,8	32,8	30,4	28,4	23,2	16,4
8	57,2	55,0	52,8	50,0	47,8	45,1	41,8	39,0	31,9	22,5
6	78,0	75,0	72,0	68,2	65,2	61,5	57,0	53,2	43,5	30,7
4	98,8	95,0	91,2	86,4	82,6	77,9	72,2	67,4	55,1	38,9
3	114,4	110,0	105,6	100,1	95,7	90,2	83,6	78,1	63,8	45,1
2	135,2	130,0	124,8	118,3	113,1	106,6	98,8	92,3	75,4	53,3
1	156,0	150,0	144,0	136,5	130,5	123,0	114,0	106,5	87,0	61,5
1/0	176,8	170,0	163,2	154,7	147,9	139,4	129,2	120,7	98,6	69,7
2/0	202,8	195,0	187,2	177,4	169,6	159,9	148,2	138,4	113,1	79,9
3/0	234,0	225,0	216,0	204,7	195,7	184,5	171,0	159,7	130,5	92,2
4/0	270,4	260,0	249,6	236,6	226,2	213,2	197,6	184,6	150,8	106,6
250 kcmil	301,6	290,0	278,4	263,9	252,3	237,8	220,4	205,9	168,2	118,9
300	332,8	320,0	307,2	291,2	278,4	262,4	243,2	227,2	185,6	131,2
350	364,0	350,0	336,0	318,5	304,5	287,0	266,0	248,5	203,0	143,5
400	395,2	380,0	364,8	345,8	330,6	311,6	288,8	269,8	220,4	155,8
500	447,2	430,0	412,8	391,3	374,1	352,6	326,8	305,3	249,4	176,3
600	494,0	475,0	456,0	432,2	413,2	389,5	361,0	337,2	275,5	194,7
700	540,8	520,0	499,2	473,2	452,4	426,4	395,2	369,2	301,6	213,2
750	556,4	535,0	513,6	486,8	465,4	438,7	406,6	379,8	310,3	219,3
800	577,2	555,0	532,8	505,0	482,8	455,1	421,8	394,0	321,9	227,5
900	608,4	585,0	561,6	532,3	508,9	479,7	444,6	415,3	339,3	239,8
1000	639,6	615,0	590,4	559,6	535,0	504,3	467,4	436,6	356,7	252,1

Tabella B.3i. Portate dei conduttori con temperatura di isolamento 60°C secondo NFPA 79 – Ed. 2021-2024 - Table 12.5.1

Table B.3i. Ampacities of conductors with 60°C insulation temperature according to NFPA 79 – Ed. 2021-2024 - Table 12.5.1

Sezione del conduttore [AWG/kcmil] *Size*	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], Temperatura dell'isolamento 60°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A] Insulation temperature 60°C*									
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*									
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷70°C	71÷80°C
30 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	2,1	2,0	1,8	1,6	1,4	1,1	0,8	-	-	-
22	3,1	3,0	2,7	2,4	2,1	1,7	1,2	-	-	-
20	5,2	5,0	4,5	4,1	3,5	2,9	2,0	-	-	-
18	7,3	7,0	6,3	5,7	4,9	4,0	2,8	-	-	-
16	10,5	10,0	9,1	8,2	7,1	5,8	4,1	-	-	-
14	15,7	15,0	13,6	12,3	10,6	8,7	6,1	-	-	-
12	21,0	20,0	18,2	16,4	14,2	11,6	8,2	-	-	-
10	31,5	30,0	27,3	24,6	21,3	17,4	12,3	-	-	-
8	42,0	40,0	36,4	32,8	28,4	23,2	16,4	-	-	-
6	57,7	55,0	50,0	45,1	39,0	31,9	22,5	-	-	-
4	73,5	70,0	63,7	57,4	49,7	40,6	28,7	-	-	-
3	89,2	85,0	77,3	69,7	60,3	49,3	34,8	-	-	-
2	99,7	95,0	86,4	77,9	67,4	55,1	38,9	-	-	-
1	115,5	110,0	100,1	90,2	78,1	63,8	45,1	-	-	-
1/0	131,2	125,0	113,7	102,5	88,7	72,5	51,2	-	-	-
2/0	152,2	145,0	131,9	118,9	102,9	84,1	59,4	-	-	-
3/0	173,2	165,0	150,1	135,3	117,1	95,7	67,6	-	-	-
4/0	204,7	195,0	177,4	159,9	138,4	113,1	79,9	-	-	-
250 kcmil	225,7	215,0	195,6	176,3	152,6	124,7	88,1	-	-	-
300	252,0	240,0	218,4	196,8	170,4	139,2	98,4	-	-	-
350	273,0	260,0	236,6	213,2	184,6	150,8	106,6	-	-	-
400	294,0	280,0	254,8	229,6	198,8	162,4	114,8	-	-	-
500	336,0	320,0	291,2	262,4	227,2	185,6	131,2	-	-	-
600	372,7	355,0	323,0	291,1	252,0	205,9	145,5	-	-	-
700	404,2	385,0	350,3	315,7	273,3	223,3	157,8	-	-	-
750	420,0	400,0	364,0	328,0	284,0	232,0	164,0	-	-	-
800	430,5	410,0	373,1	336,2	291,1	237,8	168,1	-	-	-
900	456,7	435,0	395,8	356,7	308,8	252,3	178,3	-	-	-
1000	477,7	455,0	414,0	373,1	323,0	263,9	186,5	-	-	-

Tabella B.3j. Portate dei conduttori con temperatura di isolamento 75°C secondo NFPA 79 – Ed. 2021-2024 - Table 12.5.1

Table B.3j. Ampacities of conductors with 75°C insulation temperature according to NFPA 79 – Ed. 2021-2024 - Table 12.5.1

Sezione del conduttore [AWG/kcmil] *Size*	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], Temperatura dell'isolamento 75°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A] Insulation temperature 75°C*									
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*									
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷70°C	71÷80°C
30 AWG	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	-
28	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,2	-
26	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,3	-
24	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	1,3	1,1	0,6	-
22	3,1	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,7	0,9	-
20	5,2	5,0	4,7	4,4	4,1	3,7	3,3	2,9	1,6	-
18	7,3	7,0	6,5	6,1	5,7	5,2	4,6	4,0	2,3	-
16	10,5	10,0	9,4	8,8	8,2	7,5	6,7	5,8	3,3	-
14	21,0	20,0	18,8	17,6	16,4	15,0	13,4	11,6	6,6	-
12	26,2	25,0	23,5	22,0	20,5	18,7	16,7	14,5	8,2	-
10	36,7	35,0	32,9	30,8	28,7	26,2	23,4	20,3	11,5	-
8	52,5	50,0	47,0	44,0	41,0	37,5	33,5	29,0	16,5	-
6	68,2	65,0	61,1	57,2	53,3	48,7	43,5	37,7	21,4	-
4	89,2	85,0	79,9	74,8	69,7	63,7	56,9	49,3	28,0	-
3	105,0	100,0	94,0	88,0	82,0	75,0	67,0	58,0	33,0	-
2	120,7	115,0	108,1	101,2	94,3	86,2	77,0	66,7	37,9	-
1	136,5	130,0	122,2	114,4	106,6	97,5	87,1	75,4	42,9	-
1/0	157,5	150,0	141,0	132,0	123,0	112,5	100,5	87,0	49,5	-
2/0	183,7	175,0	164,5	154,0	143,5	131,2	117,2	101,5	57,7	-
3/0	210,0	200,0	188,0	176,0	164,0	150,0	134,0	116,0	66,0	-
4/0	241,5	230,0	216,2	202,4	188,6	172,5	154,1	133,4	75,9	-
250 kcmil	267,7	255,0	239,7	224,4	209,1	191,2	170,8	147,9	84,1	-
300	299,2	285,0	267,9	250,8	233,7	213,7	190,9	165,3	94,0	-
350	325,5	310,0	291,4	272,8	254,2	232,5	207,7	179,8	102,3	-
400	351,7	335,0	314,9	294,8	274,7	251,2	224,4	194,3	110,5	-
500	399,0	380,0	357,2	334,4	311,6	285,0	254,6	220,4	125,4	-
600	441,0	420,0	394,8	369,6	344,4	315,0	281,4	243,6	138,6	-
700	483,0	460,0	432,4	404,8	377,2	345,0	308,2	266,8	151,8	-
750	498,7	475,0	446,5	418,0	389,5	356,2	318,2	275,5	156,7	-
800	514,5	490,0	460,6	431,2	401,8	367,5	328,3	284,2	161,7	-
900	546,0	520,0	488,8	457,6	426,4	390,0	348,4	301,6	171,6	-
1000	572,2	545,0	512,3	479,6	446,9	408,7	365,1	316,1	179,8	-

Tabella B.3k. Portate dei conduttori con temperatura di isolamento 90°C secondo NFPA 79 – Ed. 2021-2024 - Table 12.5.1
Table B.3k. Ampacities of conductors with 90°C insulation temperature according to NFPA 79 – Ed. 2021-2024 - Table 12.5.1

Sezione del conduttore [AWG/kcmil] *Size*	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A] Insulation temperature 90°C*									
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*									
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷70°C	71÷80°C
30 AWG	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
28	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3
26	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,5	0,4
24	2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,1	0,8
22	3,1	3,0	2,8	2,7	2,6	2,4	2,2	2,1	1,7	1,2
20	5,2	5,0	4,8	4,5	4,3	4,1	3,8	3,5	2,9	2,0
18	14,5	14,0	13,4	12,7	12,1	11,4	10,6	9,9	8,1	5,7
16	18,7	18,0	17,2	16,3	15,6	14,7	13,6	12,7	10,4	7,3
14	26,0	25,0	24,0	22,7	21,7	20,5	19,0	17,7	14,5	10,2
12	31,2	30,0	28,8	27,3	26,1	24,6	22,8	21,3	17,4	12,3
10	41,6	40,0	38,4	36,4	34,8	32,8	30,4	28,4	23,2	16,4
8	57,2	55,0	52,8	50,0	47,8	45,1	41,8	39,0	31,9	22,5
6	78,0	75,0	72,0	68,2	65,2	61,5	57,0	53,2	43,5	30,7
4	98,8	95,0	91,2	86,4	82,6	77,9	72,2	67,4	55,1	38,9
3	119,6	115,0	110,4	104,6	100,0	94,3	87,4	81,6	66,7	47,1
2	135,2	130,0	124,8	118,3	113,1	106,6	98,8	92,3	75,4	53,3
1	150,8	145,0	139,2	131,9	126,1	118,9	110,2	102,9	84,1	59,4
1/0	176,8	170,0	163,2	154,7	147,9	139,4	129,2	120,7	98,6	69,7
2/0	202,8	195,0	187,2	177,4	169,6	159,9	148,2	138,4	113,1	79,9
3/0	234,0	225,0	216,0	204,7	195,7	184,5	171,0	159,7	130,5	92,2
4/0	270,4	260,0	249,6	236,6	226,2	213,2	197,6	184,6	150,8	106,6
250 kcmil	301,6	290,0	278,4	263,9	252,3	237,8	220,4	205,9	168,2	118,9
300	332,8	320,0	307,2	291,2	278,4	262,4	243,2	227,2	185,6	131,2
350	364,0	350,0	336,0	318,5	304,5	287,0	266,0	248,5	203,0	143,5
400	395,2	380,0	364,8	345,8	330,6	311,6	288,8	269,8	220,4	155,8
500	447,2	430,0	412,8	391,3	374,1	352,6	326,8	305,3	249,4	176,3
600	494,0	475,0	456,0	432,2	413,2	389,5	361,0	337,2	275,5	194,7
700	540,8	520,0	499,2	473,2	452,4	426,4	395,2	369,2	301,6	213,2
750	556,4	535,0	513,6	486,8	465,4	438,7	406,6	379,8	310,3	219,3
800	577,2	555,0	532,8	505,0	482,8	455,1	421,8	394,0	321,9	227,5
900	608,4	585,0	561,6	532,3	508,9	479,7	444,6	415,3	339,3	239,8
1000	639,6	615,0	590,4	559,6	535,0	504,3	467,4	436,6	356,7	252,1

Tabella B.3l. Fattori di correzione delle portate in funzione del numero di conduttori alimentati secondo NFPA 79 - Ed. 2021-2024 - Table 12.5.5(b)
Table B.3l. Adjustment factors based on the number of current-carrying conductors according to NFPA 79 - Ed. 2007-2024 - Table 12.5.5(b)

Numero di conduttori alimentati in canalina o in cavo *Number of current-carrying conductors*	Coefficiente di correzione della portata massima *Ampacities adjustment factors*
1÷3	1,00
4÷6	0,80
7÷9	0,70
10÷20	0,50
21÷30	0,45
31÷40	0,40
>40	0,35

B.4 Portate dei conduttori secondo NFPA 70 (NEC)
Ampacities of conductors according to NFPA 70 (NEC)

Le tabelle mostrano le portate dei conduttori pubblicate nella norma alla quale si deve fare sempre riferimento.
The tables show the ampacities of the conductors published in the standard to which reference must always be made.

Tabella B.4a. Portate dei conduttori con temperatura dell'isolamento 60°C secondo NFPA 70 (NEC) – Ed. 2008 - Table 310.16
Table B.4a. Ampacities of conductors with 60°C insulation temperature according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2008 - Table 310.16

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **posizionati in canalina o in cavo, non più di tre conduttori alimentati** Temperatura dell'isolamento 60°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A],* **not more than three current-carrying conductors in Raceway or Cable** *Insulation temperature 60°C*									
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*									
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷70°C	71÷80°C
18 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	21,6	20,0	18,2	16,4	14,2	11,6	8,2	-	-	-
12	27,0	25,0	22,7	20,5	17,7	14,5	10,2	-	-	-
10	32,4	30,0	27,3	24,6	21,3	17,4	12,3	-	-	-
8	43,2	40,0	36,4	32,8	28,4	23,2	16,4	-	-	-
6	59,4	55,0	50,0	45,1	39,0	31,9	22,5	-	-	-
4	75,6	70,0	63,7	57,4	49,7	40,6	28,7	-	-	-
3	91,8	85,0	77,3	69,7	60,3	49,3	34,8	-	-	-
2	102,6	95,0	86,4	77,9	67,4	55,1	38,9	-	-	-
1	118,8	110,0	100,1	90,2	78,1	63,8	45,1	-	-	-
1/0	135,0	125,0	113,7	102,5	88,7	72,5	51,2	-	-	-
2/0	156,6	145,0	131,9	118,9	102,9	84,1	59,4	-	-	-
3/0	178,2	165,0	150,1	135,3	117,1	95,7	67,6	-	-	-
4/0	210,6	195,0	177,4	159,9	138,4	113,1	79,9	-	-	-
250 kcmil	232,2	215,0	195,6	176,3	152,6	124,7	88,1	-	-	-
300	259,2	240,0	218,4	196,8	170,4	139,2	98,4	-	-	-
350	280,8	260,0	236,6	213,2	184,6	150,8	106,6	-	-	-
400	302,4	280,0	254,8	229,6	198,8	162,4	114,8	-	-	-
500	345,6	320,0	291,2	262,4	227,2	185,6	131,2	-	-	-
600	383,4	355,0	323,0	291,1	252,0	205,9	145,5	-	-	-
700	415,8	385,0	350,3	315,7	273,3	223,3	157,8	-	-	-
750	432,0	400,0	364,0	328,0	284,0	232,0	164,0	-	-	-
800	442,8	410,0	373,1	336,2	291,1	237,8	168,1	-	-	-
900	469,8	435,0	395,8	356,7	308,8	252,3	178,3	-	-	-
1000	491,4	455,0	414,0	373,1	323,0	263,9	186,5	-	-	-
1250	534,6	495,0	450,4	405,9	351,4	287,1	202,9	-	-	-
1500	561,6	520,0	473,2	426,4	369,2	301,6	213,2	-	-	-
1750	588,6	545,0	495,9	446,9	386,9	316,1	223,4	-	-	-
2000	604,8	560,0	509,6	459,2	397,6	324,8	229,6	-	-	-

Tabella B.4b. Portate dei conduttori con temperatura dell'isolamento 75°C secondo NFPA 70 (NEC) – Ed. 2008 - Table 310.16

Table B.4b. Ampacities of conductors with 75°C insulation temperature according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2008 - Table 310.16

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **posizionati in canalina o in cavo, non più di tre conduttori alimentati** Temperatura dell'isolamento 75°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **not more than three current-carrying conductors in Raceway or Cable** Insulation temperature 75°C*									
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*									
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷70°C	71÷80°C
18 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	21,0	20,0	18,8	17,6	16,4	15,0	13,4	11,6	6,6	-
12	26,2	25,0	23,5	22,0	20,5	18,7	16,7	14,5	8,2	-
10	36,7	35,0	32,9	30,8	28,7	26,2	23,4	20,3	11,5	-
8	52,5	50,0	47,0	44,0	41,0	37,5	33,5	29,0	16,5	-
6	68,2	65,0	61,1	57,2	53,3	48,7	43,5	37,7	21,4	-
4	89,2	85,0	79,9	74,8	69,7	63,7	56,9	49,3	28,0	-
3	105,0	100,0	94,0	88,0	82,0	75,0	67,0	58,0	33,0	-
2	120,7	115,0	108,1	101,2	94,3	86,2	77,0	66,7	37,9	-
1	136,5	130,0	122,2	114,4	106,6	97,5	87,1	75,4	42,9	-
1/0	157,5	150,0	141,0	132,0	123,0	112,5	100,5	87,0	49,5	-
2/0	183,7	175,0	164,5	154,0	143,5	131,2	117,2	101,5	57,7	-
3/0	210,0	200,0	188,0	176,0	164,0	150,0	134,0	116,0	66,0	-
4/0	241,5	230,0	216,2	202,4	188,6	172,5	154,1	133,4	75,9	-
250 kcmil	267,7	255,0	239,7	224,4	209,1	191,2	170,8	147,9	84,1	-
300	299,2	285,0	267,9	250,8	233,7	213,7	190,9	165,3	94,0	-
350	325,5	310,0	291,4	272,8	254,2	232,5	207,7	179,8	102,3	-
400	351,7	335,0	314,9	294,8	274,7	251,2	224,4	194,3	110,5	-
500	399,0	380,0	357,2	334,4	311,6	285,0	254,6	220,4	125,4	-
600	441,0	420,0	394,8	369,6	344,4	315,0	281,4	243,6	138,6	-
700	483,0	460,0	432,4	404,8	377,2	345,0	308,2	266,8	151,8	-
750	498,7	475,0	446,5	418,0	389,5	356,2	318,2	275,5	156,7	-
800	514,5	490,0	460,6	431,2	401,8	367,5	328,3	284,2	161,7	-
900	546,0	520,0	488,8	457,6	426,4	390,0	348,4	301,6	171,6	-
1000	572,2	545,0	512,3	479,6	446,9	408,7	365,1	316,1	179,8	-
1250	619,5	590,0	554,6	519,2	483,8	442,5	395,3	342,2	194,7	-
1500	656,2	625,0	587,5	550,0	512,5	468,7	418,7	362,5	206,2	-
1750	682,5	650,0	611,0	572,0	533,0	487,5	435,5	377,0	214,5	-
2000	698,2	665,0	625,1	585,2	545,3	498,7	445,5	385,7	219,4	-

Tabella B.4c. Portate dei conduttori con temperatura dell'isolamento 90°C secondo NFPA 70 (NEC) – Ed. 2008 - Table 310.16

Table B.4c. Ampacities of conductors with 90°C insulation temperature according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2008 - Table 310.16

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **posizionati in canalina o in cavo, non più di tre conduttori alimentati** Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **not more than three current-carrying conductors in Raceway or Cable** Insulation temperature 90°C*									
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*									
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷70°C	71÷80°C
18 AWG	14,5	14,0	13,4	12,7	12,1	11,4	10,6	9,9	8,1	5,7
16	18,7	18,0	17,2	16,3	15,6	14,7	13,6	12,7	10,4	7,3
14	26,0	25,0	24,0	22,7	21,7	20,5	19,0	17,7	14,5	10,2
12	31,2	30,0	28,8	27,3	26,1	24,6	22,8	21,3	17,4	12,3
10	41,6	40,0	38,4	36,4	34,8	32,8	30,4	28,4	23,2	16,4
8	57,2	55,0	52,8	50,0	47,8	45,1	41,8	39,0	31,9	22,5
6	78,0	75,0	72,0	68,2	65,2	61,5	57,0	53,2	43,5	30,7
4	98,8	95,0	91,2	86,4	82,6	77,9	72,2	67,4	55,1	38,9
3	114,4	110,0	105,6	100,1	95,7	90,2	83,6	78,1	63,8	45,1
2	135,2	130,0	124,8	118,3	113,1	106,6	98,8	92,3	75,4	53,3
1	156,0	150,0	144,0	136,5	130,5	123,0	114,0	106,5	87,0	61,5
1/0	176,8	170,0	163,2	154,7	147,9	139,4	129,2	120,7	98,6	69,7
2/0	202,8	195,0	187,2	177,4	169,6	159,9	148,2	138,4	113,1	79,9
3/0	234,0	225,0	216,0	204,7	195,7	184,5	171,0	159,7	130,5	92,2
4/0	270,4	260,0	249,6	236,6	226,2	213,2	197,6	184,6	150,8	106,6
250 kcmil	301,6	290,0	278,4	263,9	252,3	237,8	220,4	205,9	168,2	118,9
300	332,8	320,0	307,2	291,2	278,4	262,4	243,2	227,2	185,6	131,2
350	364,0	350,0	336,0	318,5	304,5	287,0	266,0	248,5	203,0	143,5
400	395,2	380,0	364,8	345,8	330,6	311,6	288,8	269,8	220,4	155,8
500	447,2	430,0	412,8	391,3	374,1	352,6	326,8	305,3	249,4	176,3
600	494,0	475,0	456,0	432,2	413,2	389,5	361,0	337,2	275,5	194,7
700	540,8	520,0	499,2	473,2	452,4	426,4	395,2	369,2	301,6	213,2
750	556,4	535,0	513,6	486,8	465,4	438,7	406,6	379,8	310,3	219,3
800	577,2	555,0	532,8	505,0	482,8	455,1	421,8	394,0	321,9	227,5
900	608,4	585,0	561,6	532,3	508,9	479,7	444,6	415,3	339,3	239,8
1000	639,6	615,0	590,4	559,6	535,0	504,3	467,4	436,6	356,7	252,1
1250	691,6	665,0	638,4	605,1	578,5	545,3	505,4	472,1	385,7	272,6
1500	733,2	705,0	676,8	641,5	613,3	578,1	535,8	500,5	408,9	289,0
1750	764,4	735,0	705,6	668,8	639,4	602,7	558,6	521,8	426,3	301,3
2000	780,0	750,0	720,0	682,5	652,5	615,0	570,0	532,5	435,0	307,5

Tabella B.4d. Portate dei conduttori con temperatura dell'isolamento 60°C secondo NFPA 70 (NEC) – Ed. 2011-2017 - Table 310.15(B)(16) e Ed. 2020-2023 - Table 310.16

Table B.4d. Ampacities of conductors with 60°C insulation temperature according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2011-2017 - Table 310.15(B)(16) and Ed. 2020-2023 - Table 310.16

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **posizionati in canalina o in cavo, non più di tre conduttori alimentati** Temperatura dell'isolamento 60°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **not more than three current-carrying conductors in Raceway or Cable** Insulation temperature 60°C*												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81-85°C
18 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	16,2	15,0	13,6	12,3	10,6	8,7	6,1	-	-	-	-	-	-
12	21,6	20,0	18,2	16,4	14,2	11,6	8,2	-	-	-	-	-	-
10	32,4	30,0	27,3	24,6	21,3	17,4	12,3	-	-	-	-	-	-
8	43,2	40,0	36,4	32,8	28,4	23,2	16,4	-	-	-	-	-	-
6	59,4	55,0	50,0	45,1	39,0	31,9	22,5	-	-	-	-	-	-
4	75,6	70,0	63,7	57,4	49,7	40,6	28,7	-	-	-	-	-	-
3	91,8	85,0	77,3	69,7	60,3	49,3	34,8	-	-	-	-	-	-
2	102,6	95,0	86,4	77,9	67,4	55,1	38,9	-	-	-	-	-	-
1	118,8	110,0	100,1	90,2	78,1	63,8	45,1	-	-	-	-	-	-
1/0	135,0	125,0	113,7	102,5	88,7	72,5	51,2	-	-	-	-	-	-
2/0	156,6	145,0	131,9	118,9	102,9	84,1	59,4	-	-	-	-	-	-
3/0	178,2	165,0	150,1	135,3	117,1	95,7	67,6	-	-	-	-	-	-
4/0	210,6	195,0	177,4	159,9	138,4	113,1	79,9	-	-	-	-	-	-
250 kcmil	232,2	215,0	195,6	176,3	152,6	124,7	88,1	-	-	-	-	-	-
300	259,2	240,0	218,4	196,8	170,4	139,2	98,4	-	-	-	-	-	-
350	280,8	260,0	236,6	213,2	184,6	150,8	106,6	-	-	-	-	-	-
400	302,4	280,0	254,8	229,6	198,8	162,4	114,8	-	-	-	-	-	-
500	345,6	320,0	291,2	262,4	227,2	185,6	131,2	-	-	-	-	-	-
600	378,0	350,0	318,5	287,0	248,5	203,0	143,5	-	-	-	-	-	-
700	415,8	385,0	350,3	315,7	273,3	223,3	157,8	-	-	-	-	-	-
750	432,0	400,0	364,0	328,0	284,0	232,0	164,0	-	-	-	-	-	-
800	442,8	410,0	373,1	336,2	291,1	237,8	168,1	-	-	-	-	-	-
900	469,8	435,0	395,8	356,7	308,8	252,3	178,3	-	-	-	-	-	-
1000	491,4	455,0	414,0	373,1	323,0	263,9	186,5	-	-	-	-	-	-
1250	534,6	495,0	450,4	405,9	351,4	287,1	202,9	-	-	-	-	-	-
1500	567,0	525,0	477,7	430,5	372,7	304,5	215,2	-	-	-	-	-	-
1750	588,6	545,0	495,9	446,9	386,9	316,1	223,4	-	-	-	-	-	-
2000	599,4	555,0	505,0	455,1	394,0	321,9	227,5	-	-	-	-	-	-

Tabella B.4e. Portate dei conduttori con temperatura dell'isolamento 75°C secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2011-2017 - Table 310.15(B)(16) e Ed. 2020-2023 - Table 310.16

Table B.4e. Ampacities of conductors with 75°C insulation temperature according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2011-2017 - Table 310.15(B)(16) and Ed. 2020-2023 - Table 310.16

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **posizionati in canalina o in cavo, non più di tre conduttori alimentati** Temperatura dell'isolamento 75°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **not more than three current-carrying conductors in Raceway or Cable** Insulation temperature 75°C*												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81-85°C
18 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	21,0	20,0	18,8	17,6	16,4	15,0	13,4	11,6	9,4	6,6	-	-	-
12	26,2	25,0	23,5	22,0	20,5	18,7	16,7	14,5	11,7	8,2	-	-	-
10	36,7	35,0	32,9	30,8	28,7	26,2	23,4	20,3	16,4	11,5	-	-	-
8	52,5	50,0	47,0	44,0	41,0	37,5	33,5	29,0	23,5	16,5	-	-	-
6	68,2	65,0	61,1	57,2	53,3	48,7	43,5	37,7	30,5	21,4	-	-	-
4	89,2	85,0	79,9	74,8	69,7	63,7	56,9	49,3	39,9	28,0	-	-	-
3	105,0	100,0	94,0	88,0	82,0	75,0	67,0	58,0	47,0	33,0	-	-	-
2	120,7	115,0	108,1	101,2	94,3	86,2	77,0	66,7	54,0	37,9	-	-	-
1	136,5	130,0	122,2	114,4	106,6	97,5	87,1	75,4	61,1	42,9	-	-	-
1/0	157,5	150,0	141,0	132,0	123,0	112,5	100,5	87,0	70,5	49,5	-	-	-
2/0	183,7	175,0	164,5	154,0	143,5	131,2	117,2	101,5	82,2	57,7	-	-	-
3/0	210,0	200,0	188,0	176,0	164,0	150,0	134,0	116,0	94,0	66,0	-	-	-
4/0	241,5	230,0	216,2	202,4	188,6	172,5	154,1	133,4	108,1	75,9	-	-	-
250 kcmil	267,7	255,0	239,7	224,4	209,1	191,2	170,8	147,9	119,8	84,1	-	-	-
300	299,2	285,0	267,9	250,8	233,7	213,7	190,9	165,3	133,9	94,0	-	-	-
350	325,5	310,0	291,4	272,8	254,2	232,5	207,7	179,8	145,7	102,3	-	-	-
400	351,7	335,0	314,9	294,8	274,7	251,2	224,4	194,3	157,4	110,5	-	-	-
500	399,0	380,0	357,2	334,4	311,6	285,0	254,6	220,4	178,6	125,4	-	-	-
600	441,0	420,0	394,8	369,6	344,4	315,0	281,4	243,6	197,4	138,6	-	-	-
700	483,0	460,0	432,4	404,8	377,2	345,0	308,2	266,8	216,2	151,8	-	-	-
750	498,7	475,0	446,5	418,0	389,5	356,2	318,2	275,5	223,2	156,7	-	-	-
800	514,5	490,0	460,6	431,2	401,8	367,5	328,3	284,2	230,3	161,7	-	-	-
900	546,0	520,0	488,8	457,6	426,4	390,0	348,4	301,6	244,4	171,6	-	-	-
1000	572,2	545,0	512,3	479,6	446,9	408,7	365,1	316,1	256,1	179,8	-	-	-
1250	619,5	590,0	554,6	519,2	483,8	442,5	395,3	342,2	277,3	194,7	-	-	-
1500	656,2	625,0	587,5	550,0	512,5	468,7	418,7	362,5	293,7	206,2	-	-	-
1750	682,5	650,0	611,0	572,0	533,0	487,5	435,5	377,0	305,5	214,5	-	-	-
2000	698,2	665,0	625,1	585,2	545,3	498,7	445,5	385,7	312,5	219,4	-	-	-

Tabella B.4f. Portate dei conduttori con temperatura dell'isolamento 90°C secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2011-2017 - Table 310.15(B)(16) e Ed. 2020-2023 - Table 310.16

Table B.4f. Ampacities of conductors with 90°C insulation temperature according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2011-2017 - Table 310.15(B)(16) and Ed. 2020-2023 - Table 310.16

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **posizionati in canalina o in cavo, non più di tre conduttori alimentati** Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **not more than three current-carrying conductors in Raceway or Cable** Insulation temperature 90°C*												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81-85°C
18 AWG	14,5	14,0	13,4	12,7	12,1	11,4	10,6	9,9	9,1	8,1	7,0	5,7	4,0
16	18,7	18,0	17,2	16,3	15,6	14,7	13,6	12,7	11,7	10,4	9,0	7,3	5,2
14	26,0	25,0	24,0	22,7	21,7	20,5	19,0	17,7	16,2	14,5	12,5	10,2	7,2
12	31,2	30,0	28,8	27,3	26,1	24,6	22,8	21,3	19,5	17,4	15,0	12,3	8,7
10	41,6	40,0	38,4	36,4	34,8	32,8	30,4	28,4	26,0	23,2	20,0	16,4	11,6
8	57,2	55,0	52,8	50,0	47,8	45,1	41,8	39,0	35,7	31,9	27,5	22,5	15,9
6	78,0	75,0	72,0	68,2	65,2	61,5	57,0	53,2	48,7	43,5	37,5	30,7	21,7
4	98,8	95,0	91,2	86,4	82,6	77,9	72,2	67,4	61,7	55,1	47,5	38,9	27,5
3	119,6	115,0	110,4	104,6	100,0	94,3	87,4	81,6	74,7	66,7	57,5	47,1	33,3
2	135,2	130,0	124,8	118,3	113,1	106,6	98,8	92,3	84,5	75,4	65,0	53,3	37,7
1	150,8	145,0	139,2	131,9	126,1	118,9	110,2	102,9	94,2	84,1	72,5	59,4	42,0
1/0	176,8	170,0	163,2	154,7	147,9	139,4	129,2	120,7	110,5	98,6	85,0	69,7	49,3
2/0	202,8	195,0	187,2	177,4	169,6	159,9	148,2	138,4	126,7	113,1	97,5	79,9	56,5
3/0	234,0	225,0	216,0	204,7	195,7	184,5	171,0	159,7	146,2	130,5	112,5	92,2	65,2
4/0	270,4	260,0	249,6	236,6	226,2	213,2	197,6	184,6	169,0	150,8	130,0	106,6	75,4
250 kcmil	301,6	290,0	278,4	263,9	252,3	237,8	220,4	205,9	188,5	168,2	145,0	118,9	84,1
300	332,8	320,0	307,2	291,2	278,4	262,4	243,2	227,2	208,0	185,6	160,0	131,2	92,8
350	364,0	350,0	336,0	318,5	304,5	287,0	266,0	248,5	227,5	203,0	175,0	143,5	101,5
400	395,2	380,0	364,8	345,8	330,6	311,6	288,8	269,8	247,0	220,4	190,0	155,8	110,2
500	447,2	430,0	412,8	391,3	374,1	352,6	326,8	305,3	279,5	249,4	215,0	176,3	124,7
600	494,0	475,0	456,0	432,2	413,2	389,5	361,0	337,2	308,7	275,5	237,5	194,7	137,7
700	540,8	520,0	499,2	473,2	452,4	426,4	395,2	369,2	338,0	301,6	260,0	213,2	150,8
750	556,4	535,0	513,6	486,8	465,4	438,7	406,6	379,8	347,7	310,3	267,5	219,3	155,1
800	577,2	555,0	532,8	505,0	482,8	455,1	421,8	394,0	360,7	321,9	277,5	227,5	160,9
900	608,4	585,0	561,6	532,3	508,9	479,7	444,6	415,3	380,2	339,3	292,5	239,8	169,6
1000	639,6	615,0	590,4	559,6	535,0	504,3	467,4	436,6	399,7	356,7	307,5	252,1	178,3
1250	691,6	665,0	638,4	605,1	578,5	545,3	505,4	472,1	432,2	385,7	332,5	272,6	192,8
1500	733,2	705,0	676,8	641,5	613,3	578,1	535,8	500,5	458,2	408,9	352,5	289,0	204,4
1750	764,4	735,0	705,6	668,8	639,4	602,7	558,6	521,8	477,7	426,3	367,5	301,3	213,1
2000	780,0	750,0	720,0	682,5	652,5	615,0	570,0	532,5	487,5	435,0	375,0	307,5	217,5

Tabella B.4g. Coefficienti di correzione delle portate in funzione del numero di conduttori alimentati secondo NFPA 70 (NEC) – Ed. 2008 - Table 310.15(B)(2)(a), Ed. 2011-2017 - Table 310.15(B)(3)(a) e Ed. 2020-2023 - Table 310.15(C)(1)

Table B.4g. Adjustment factors for more than three current-carrying conductors according to NFPA 70 (NEC) – Ed. 2008/2011 - Ed. 2008 - Table 310.15(B)(2)(a), Ed. 2011-2017 - Table 310.15(B)(3)(a) and Ed. 2020-2023 - Table 310.15(C)(1)

Numero di conduttori alimentati in cavo, in guaina o canalina chiusa (raceway) o su canalina aperta (cable tray) *Number of current-carrying conductors in cable, in raceway or in cable tray*	Coefficiente di correzione della portata massima *Ampacities adjustment factors*
4÷6	0,80
7÷9	0,70
10÷20	0,50
21÷30	0,45
31÷40	0,40
>40	0,35

B.5 Portate dei Flexible Cords and Cables secondo NFPA 70 (NEC)
Ampacities of Flexible Cords and Cables according to NFPA 70 (NEC)

Le tabelle mostrano le portate dei conduttori pubblicate nella norma alla quale si deve fare sempre riferimento.
The tables show the ampacities of the conductors published in the standard to which reference must always be made.

Tabella B.5a. Portata dei Flexible Cords and Cables tipo S, SJ, SJT con temperatura dell'isolamento 60°C e 2 conduttori alimentati secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 - Table 400.5(A)(1)
Table B.5a. Ampacities of Flexible Cords and Cables type S, SJ, SJT with 60°C insulation temperature and 2 current-carrying conductors according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 – Table 400.5(A)(1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per Flexible Cords and Cables tipo **S, SJ, SJT con 2 conduttori alimentati** [A], Temperatura dell'isolamento 60°C *Allowable ampacities of Flexible Cords and Cables type **S, SJ, SJT with 2 current-carrying conductors** [A], Insulation temperature 60°C*												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷85°C
20 AWG	2,1	2,0	1,8	1,6	1,4	1,1	0,8	-	-	-	-	-	-
18	10,8	10,0	9,1	8,2	7,1	5,8	4,1	-	-	-	-	-	-
17	12,9	12,0	10,9	9,8	8,5	6,9	4,9	-	-	-	-	-	-
16	14,0	13,0	11,8	10,6	9,2	7,5	5,3	-	-	-	-	-	-
15	17,2	16,0	14,5	13,1	11,3	9,2	6,5	-	-	-	-	-	-
14	19,4	18,0	16,3	14,7	12,7	10,4	7,3	-	-	-	-	-	-
13	22,6	21,0	19,1	17,2	14,9	12,1	8,6	-	-	-	-	-	-
12	27,0	25,0	22,7	20,5	17,7	14,5	10,2	-	-	-	-	-	-
11	29,1	27,0	24,5	22,1	19,1	15,6	11,0	-	-	-	-	-	-
10	32,4	30,0	27,3	24,6	21,3	17,4	12,3	-	-	-	-	-	-
9	36,7	34,0	30,9	27,8	24,1	19,7	13,9	-	-	-	-	-	-
8	43,2	40,0	36,4	32,8	28,4	23,2	16,4	-	-	-	-	-	-
7	50,7	47,0	42,7	38,5	33,3	27,2	19,2	-	-	-	-	-	-
6	59,4	55,0	50,0	45,1	39,0	31,9	22,5	-	-	-	-	-	-
5	66,9	62,0	56,4	50,8	44,0	35,9	25,4	-	-	-	-	-	-
4	75,6	70,0	63,7	57,4	49,7	40,6	28,7	-	-	-	-	-	-
3	88,5	82,0	74,6	67,2	58,2	47,5	33,6	-	-	-	-	-	-
2	102,6	95,0	86,4	77,9	67,4	55,1	38,9	-	-	-	-	-	-

Tabella B.5b. Portata dei Flexible Cords and Cables tipo S, SJ, SJT con temperatura dell'isolamento 60°C e 3 conduttori alimentati secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 - Table 400.5(A)(1)
Table B.5b. Ampacities of Flexible Cords and Cables type S, SJ, SJT with 60°C insulation temperature and 3 current-carrying conductors according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 – Table 400.5(A)(1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per Flexible Cords and Cables tipo **S, SJ, SJT con 3 conduttori alimentati** [A], Temperatura dell'isolamento 60°C *Allowable ampacities of Flexible Cords and Cables type **S, SJ, SJT with 3 current-carrying conductors** [A], Insulation temperature 60°C*												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷85°C
20 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	7,5	7,0	6,3	5,7	4,9	4,0	2,8	-	-	-	-	-	-
17	9,7	9,0	8,1	7,3	6,3	5,2	3,6	-	-	-	-	-	-
16	10,8	10,0	9,1	8,2	7,1	5,8	4,1	-	-	-	-	-	-
15	12,9	12,0	10,9	9,8	8,5	6,9	4,9	-	-	-	-	-	-
14	16,2	15,0	13,6	12,3	10,6	8,7	6,1	-	-	-	-	-	-
13	18,3	17,0	15,4	13,9	12,0	9,8	6,9	-	-	-	-	-	-
12	21,6	20,0	18,2	16,4	14,2	11,6	8,2	-	-	-	-	-	-
11	24,8	23,0	20,9	18,8	16,3	13,3	9,4	-	-	-	-	-	-
10	27,0	25,0	22,7	20,5	17,7	14,5	10,2	-	-	-	-	-	-
9	31,3	29,0	26,3	23,7	20,5	16,8	11,8	-	-	-	-	-	-
8	37,8	35,0	31,8	28,7	24,8	20,3	14,3	-	-	-	-	-	-
7	43,2	40,0	36,4	32,8	28,4	23,2	16,4	-	-	-	-	-	-
6	48,6	45,0	40,9	36,9	31,9	26,1	18,4	-	-	-	-	-	-
5	56,1	52,0	47,3	42,6	36,9	30,1	21,3	-	-	-	-	-	-
4	64,8	60,0	54,6	49,2	42,6	34,8	24,6	-	-	-	-	-	-
3	75,6	70,0	63,7	57,4	49,7	40,6	28,7	-	-	-	-	-	-
2	86,4	80,0	72,8	65,6	56,8	46,4	32,8	-	-	-	-	-	-

Tabella B.5c. Portata dei Flexible Cords and Cables tipo S, SJ, SJT con temperatura dell'isolamento 60°C e 4÷6 conduttori alimentati secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 - Table 400.5(A)(1)

Table B.5c. Ampacities of Flexible Cords and Cables type S, SJ, SJT with 60°C insulation temperature and 4÷6 current-carrying conductors according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 – Table 400.5(A)(1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per Flexible Cords and Cables tipo **S, SJ, SJT con 4÷6 conduttori alimentati** [A], Temperatura dell'isolamento 60°C *Allowable ampacities of Flexible Cords and Cables type **S, SJ, SJT with 4÷6 current-carrying conductors** [A], Insulation temperature 60°C*												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷85°C
20 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	6,0	5,6	5,0	4,5	3,9	3,2	2,2	-	-	-	-	-	-
17	7,7	7,2	6,5	5,9	5,1	4,1	2,9	-	-	-	-	-	-
16	8,6	8,0	7,2	6,5	5,6	4,6	3,2	-	-	-	-	-	-
15	10,3	9,6	8,7	7,8	6,8	5,5	3,9	-	-	-	-	-	-
14	12,9	12,0	10,9	9,8	8,5	6,9	4,9	-	-	-	-	-	-
13	14,6	13,6	12,3	11,1	9,6	7,8	5,5	-	-	-	-	-	-
12	17,2	16,0	14,5	13,1	11,3	9,2	6,5	-	-	-	-	-	-
11	19,8	18,4	16,7	15,0	13,0	10,6	7,5	-	-	-	-	-	-
10	21,6	20,0	18,2	16,4	14,2	11,6	8,2	-	-	-	-	-	-
9	25,0	23,2	21,1	19,0	16,4	13,4	9,5	-	-	-	-	-	-
8	30,2	28,0	25,4	22,9	19,8	16,2	11,4	-	-	-	-	-	-
7	34,5	32,0	29,1	26,2	22,7	18,5	13,1	-	-	-	-	-	-
6	38,8	36,0	32,7	29,5	25,5	20,8	14,7	-	-	-	-	-	-
5	44,9	41,6	37,8	34,1	29,5	24,1	17,0	-	-	-	-	-	-
4	51,8	48,0	43,6	39,3	34,0	27,8	19,6	-	-	-	-	-	-
3	60,4	56,0	50,9	45,9	39,7	32,4	22,9	-	-	-	-	-	-
2	69,1	64,0	58,2	52,4	45,4	37,1	26,2	-	-	-	-	-	-

Tabella B.5d. Portata dei Flexible Cords and Cables tipo SOOW, SJOOW, STOW, SJTOW con temperatura dell'isolamento 90°C e 2 conduttori alimentati secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 - Table 400.5(A)(1)

Table B.5d. Ampacities of Flexible Cords and Cables type SOOW, SJOOW, STOW, SJTOW with 90°C insulation temperature and 2 current-carrying conductors according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 Table 400.5(A)(1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per Flexible Cords and Cables tipo **SOOW, SJOOW, STOW, SJTOW con 2 conduttori alimentati** [A], Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of Flexible Cords and Cables type **SOOW, SJOOW, STOW, SJTOW with 2 current-carrying conductors** [A],* Insulation temperature 90°C												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷85°C
20 AWG	2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	1,0	0,8	0,5
18	10,4	10,0	9,6	9,1	8,7	8,2	7,6	7,1	6,5	5,8	5,0	4,1	2,9
17	12,4	12,0	11,5	10,9	10,4	9,8	9,1	8,5	7,8	6,9	6,0	4,9	3,4
16	13,5	13,0	12,4	11,8	11,3	10,6	9,8	9,2	8,4	7,5	6,5	5,3	3,7
15	16,6	16,0	15,3	14,5	13,9	13,1	12,1	11,3	10,4	9,2	8,0	6,5	4,6
14	18,7	18,0	17,2	16,3	15,6	14,7	13,6	12,7	11,7	10,4	9,0	7,3	5,2
13	21,8	21,0	20,1	19,1	18,2	17,2	15,9	14,9	13,6	12,1	10,5	8,6	6,0
12	26,0	25,0	24,0	22,7	21,7	20,5	19,0	17,7	16,2	14,5	12,5	10,2	7,2
11	28,0	27,0	25,9	24,5	23,4	22,1	20,5	19,1	17,5	15,6	13,5	11,0	7,8
10	31,2	30,0	28,8	27,3	26,1	24,6	22,8	21,3	19,5	17,4	15,0	12,3	8,7
9	35,3	34,0	32,6	30,9	29,5	27,8	25,8	24,1	22,1	19,7	17,0	13,9	9,8
8	41,6	40,0	38,4	36,4	34,8	32,8	30,4	28,4	26,0	23,2	20,0	16,4	11,6
7	48,8	47,0	45,1	42,7	40,8	38,5	35,7	33,3	30,5	27,2	23,5	19,2	13,6
6	57,2	55,0	52,8	50,0	47,8	45,1	41,8	39,0	35,7	31,9	27,5	22,5	15,9
5	64,4	62,0	59,5	56,4	53,9	50,8	47,1	44,0	40,3	35,9	31,0	25,4	17,9
4	72,8	70,0	67,2	63,7	60,9	57,4	53,2	49,7	45,5	40,6	35,0	28,7	20,3
3	85,2	82,0	78,7	74,6	71,3	67,2	62,3	58,2	53,3	47,5	41,0	33,6	23,7
2	98,8	95,0	91,2	86,4	82,6	77,9	72,2	67,4	61,7	55,1	47,5	38,9	27,5

Tabella B.5e. Portata dei Flexible Cords and Cables tipo SOOW, SJOOW, STOW, SJTOW con temperatura dell'isolamento 90°C e 3 conduttori alimentati secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 - Table 400.5(A)(1)

Table B.5e. Ampacities of Flexible Cords and Cables type SOOW, SJOOW, STOW, SJTOW with 90°C insulation temperature and 3 current-carrying conductors according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 Table 400.5(A)(1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per Flexible Cords and Cables tipo **SOOW, SJOOW, STOW, SJTOW con 3 conduttori alimentati** [A], Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of Flexible Cords and Cables type **SOOW, SJOOW, STOW, SJTOW with 3 current-carrying conductors** [A], Insulation temperature 90°C*												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷85°C
20 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	7,2	7,0	6,7	6,3	6,0	5,7	5,3	4,9	4,5	4,0	3,5	2,8	2,0
17	9,3	9,0	8,6	8,1	7,8	7,3	6,8	6,3	5,8	5,2	4,5	3,6	2,6
16	10,4	10,0	9,6	9,1	8,7	8,2	7,6	7,1	6,5	5,8	5,0	4,1	2,9
15	12,4	12,0	11,5	10,9	10,4	9,8	9,1	8,5	7,8	6,9	6,0	4,9	3,4
14	15,6	15,0	14,4	13,6	13,0	12,3	11,4	10,6	9,7	8,7	7,5	6,1	4,3
13	17,6	17,0	16,3	15,4	14,7	13,9	12,9	12,0	11,0	9,8	8,5	6,9	4,9
12	20,8	20,0	19,2	18,2	17,4	16,4	15,2	14,2	13,0	11,6	10,0	8,2	5,8
11	23,9	23,0	22,0	20,9	20,0	18,8	17,4	16,3	14,9	13,3	11,5	9,4	6,6
10	26,0	25,0	24,0	22,7	21,7	20,5	19,0	17,7	16,2	14,5	12,5	10,2	7,2
9	30,1	29,0	27,8	26,3	25,2	23,7	22,0	20,5	18,8	16,8	14,5	11,8	8,4
8	36,4	35,0	33,6	31,8	30,4	28,7	26,6	24,8	22,7	20,3	17,5	14,3	10,1
7	41,6	40,0	38,4	36,4	34,8	32,8	30,4	28,4	26,0	23,2	20,0	16,4	11,6
6	46,8	45,0	43,2	40,9	39,1	36,9	34,2	31,9	29,2	26,1	22,5	18,4	13,0
5	54,0	52,0	49,9	47,3	45,2	42,6	39,5	36,9	33,8	30,1	26,0	21,3	15,0
4	62,4	60,0	57,6	54,6	52,2	49,2	45,6	42,6	39,0	34,8	30,0	24,6	17,4
3	72,8	70,0	67,2	63,7	60,9	57,4	53,2	49,7	45,5	40,6	35,0	28,7	20,3
2	83,2	80,0	76,8	72,8	69,6	65,6	60,8	56,8	52,0	46,4	40,0	32,8	23,2

Tabella B.5f. Portata dei Flexible Cords and Cables tipo SOOW, SJOOW, STOW, SJTOW con temperatura dell'isolamento 90°C e 4÷6 conduttori alimentati secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 - Table 400.5(A)(1)

Table B.5f. Ampacities of Flexible Cords and Cables type SOOW, SJOOW, STOW, SJTOW with 90°C insulation temperature and 4÷6 current-carrying conductors according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 Table 400.5(A)(1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per Flexible Cords and Cables tipo **SOOW, SJOOW, STOW, SJTOW con 4÷6 conduttori alimentati** [A], Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of Flexible Cords and Cables type **SOOW, SJOOW, STOW, SJTOW with 4÷6 current-carrying conductors** [A],* Insulation temperature 90°C												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷85°C
20 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	5,8	5,6	5,3	5,0	4,8	4,5	4,2	3,9	3,6	3,2	2,8	2,2	1,6
17	7,4	7,2	6,9	6,5	6,2	5,9	5,4	5,1	4,6	4,1	3,6	2,9	2,0
16	8,3	8,0	7,6	7,2	6,9	6,5	6,0	5,6	5,2	4,6	4,0	3,2	2,3
15	9,9	9,6	9,2	8,7	8,3	7,8	7,2	6,8	6,2	5,5	4,8	3,9	2,7
14	12,4	12,0	11,5	10,9	10,4	9,8	9,1	8,5	7,8	6,9	6,0	4,9	3,4
13	14,1	13,6	13,0	12,3	11,8	11,1	10,3	9,6	8,8	7,8	6,8	5,5	3,9
12	16,6	16,0	15,3	14,5	13,9	13,1	12,1	11,3	10,4	9,2	8,0	6,5	4,6
11	19,1	18,4	17,6	16,7	16,0	15,0	13,9	13,0	11,9	10,6	9,2	7,5	5,3
10	20,8	20,0	19,2	18,2	17,4	16,4	15,2	14,2	13,0	11,6	10,0	8,2	5,8
9	24,1	23,2	22,2	21,1	20,1	19,0	17,6	16,4	15,0	13,4	11,6	9,5	6,7
8	29,1	28,0	26,8	25,4	24,3	22,9	21,2	19,8	18,2	16,2	14,0	11,4	8,1
7	33,2	32,0	30,7	29,1	27,8	26,2	24,3	22,7	20,8	18,5	16,0	13,1	9,2
6	37,4	36,0	34,5	32,7	31,3	29,5	27,3	25,5	23,4	20,8	18,0	14,7	10,4
5	43,2	41,6	39,9	37,8	36,1	34,1	31,6	29,5	27,0	24,1	20,8	17,0	12,0
4	49,9	48,0	46,0	43,6	41,7	39,3	36,4	34,0	31,2	27,8	24,0	19,6	13,9
3	58,2	56,0	53,7	50,9	48,7	45,9	42,5	39,7	36,4	32,4	28,0	22,9	16,2
2	66,5	64,0	61,4	58,2	55,6	52,4	48,6	45,4	41,6	37,1	32,0	26,2	18,5

Tabella B.5g. Portata dei Flexible Cords and Cables tipo SOOW, STOW con temperatura dell'isolamento 90°C e 7÷9 conduttori alimentati secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 - Table 400.5(A)(1)
Table B.5g. Ampacities of Flexible Cords and Cables type SOOW, STOW with 90°C insulation temperature and 7÷9 current-carrying conductors according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 – Table 400.5(A)(1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per Flexible Cords and Cables tipo **SOOW, STOW con 7÷9 conduttori alimentati** [A], Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of Flexible Cords and Cables type **SOOW, STOW with 7÷9 current-carrying conductors** [A], Insulation temperature 90°C*												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷85°C
20 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	5,0	4,9	4,7	4,4	4,2	4,0	3,7	3,4	3,1	2,8	2,4	2,0	1,4
17	6,5	6,3	6,0	5,7	5,4	5,1	4,7	4,4	4,0	3,6	3,1	2,5	1,8
16	7,2	7,0	6,7	6,3	6,0	5,7	5,3	4,9	4,5	4,0	3,5	2,8	2,0
15	8,7	8,4	8,0	7,6	7,3	6,8	6,3	5,9	5,4	4,8	4,2	3,4	2,4
14	10,9	10,5	10,0	9,5	9,1	8,6	7,9	7,4	6,8	6,0	5,2	4,3	3,0
13	12,3	11,9	11,4	10,8	10,3	9,7	9,0	8,4	7,7	6,9	5,9	4,8	3,4
12	14,5	14,0	13,4	12,7	12,1	11,4	10,6	9,9	9,1	8,1	7,0	5,7	4,0
11	16,7	16,1	15,4	14,6	14,0	13,2	12,2	11,4	10,4	9,3	8,0	6,6	4,6
10	18,2	17,5	16,8	15,9	15,2	14,3	13,3	12,4	11,3	10,1	8,7	7,1	5,0
9	21,1	20,3	19,4	18,4	17,6	16,6	15,4	14,4	13,1	11,7	10,1	8,3	5,8
8	25,4	24,5	23,5	22,2	21,3	20,0	18,6	17,3	15,9	14,2	12,2	10,0	7,1
7	29,1	28,0	26,8	25,4	24,3	22,9	21,2	19,8	18,2	16,2	14,0	11,4	8,1
6	32,7	31,5	30,2	28,6	27,4	25,8	23,9	22,3	20,4	18,2	15,7	12,9	9,1
5	37,8	36,4	34,9	33,1	31,6	29,8	27,6	25,8	23,6	21,1	18,2	14,9	10,5
4	43,6	42,0	40,3	38,2	36,5	34,4	31,9	29,8	27,3	24,3	21,0	17,2	12,1
3	50,9	49,0	47,0	44,5	42,6	40,1	37,2	34,7	31,8	28,4	24,5	20,0	14,2
2	58,2	56,0	53,7	50,9	48,7	45,9	42,5	39,7	36,4	32,4	28,0	22,9	16,2

Tabella B.5h. Portata dei Flexible Cords and Cables tipo SOOW, STOW con temperatura dell'isolamento 90°C e 10÷20 conduttori alimentati secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 - Table 400.5(A)(1)
Table B.5h. Ampacities of Flexible Cords and Cables type SOOW, STOW with 90°C insulation temperature and 10÷20 current-carrying conductors according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 – Table 400.5(A)(1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per Flexible Cords and Cables tipo **SOOW, STOW con 10÷20 conduttori alimentati** [A], Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of Flexible Cords and Cables type **SOOW, STOW with 10÷20 current-carrying conductors** [A], Insulation temperature 90°C*												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷85°C
20 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	3,6	3,5	3,3	3,1	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,7	1,4	1,0
17	4,6	4,5	4,3	4,0	3,9	3,6	3,4	3,1	2,9	2,6	2,2	1,8	1,3
16	5,2	5,0	4,8	4,5	4,3	4,1	3,8	3,5	3,2	2,9	2,5	2,0	1,4
15	6,2	6,0	5,7	5,4	5,2	4,9	4,5	4,2	3,9	3,4	3,0	2,4	1,7
14	7,8	7,5	7,2	6,8	6,5	6,1	5,7	5,3	4,8	4,3	3,7	3,0	2,1
13	8,8	8,5	8,1	7,7	7,3	6,9	6,4	6,0	5,5	4,9	4,2	3,4	2,4
12	10,4	10,0	9,6	9,1	8,7	8,2	7,6	7,1	6,5	5,8	5,0	4,1	2,9
11	11,9	11,5	11,0	10,4	10,0	9,4	8,7	8,1	7,4	6,6	5,7	4,7	3,3
10	13,0	12,5	12,0	11,3	10,8	10,2	9,5	8,8	8,1	7,2	6,2	5,1	3,6
9	15,0	14,5	13,9	13,1	12,6	11,8	11,0	10,2	9,4	8,4	7,2	5,9	4,2
8	18,2	17,5	16,8	15,9	15,2	14,3	13,3	12,4	11,3	10,1	8,7	7,1	5,0
7	20,8	20,0	19,2	18,2	17,4	16,4	15,2	14,2	13,0	11,6	10,0	8,2	5,8
6	23,4	22,5	21,6	20,4	19,5	18,4	17,1	15,9	14,6	13,0	11,2	9,2	6,5
5	27,0	26,0	24,9	23,6	22,6	21,3	19,7	18,4	16,9	15,0	13,0	10,6	7,5
4	31,2	30,0	28,8	27,3	26,1	24,6	22,8	21,3	19,5	17,4	15,0	12,3	8,7
3	36,4	35,0	33,6	31,8	30,4	28,7	26,6	24,8	22,7	20,3	17,5	14,3	10,1
2	41,6	40,0	38,4	36,4	34,8	32,8	30,4	28,4	26,0	23,2	20,0	16,4	11,6

Tabella B.5i. Portata dei Flexible Cords and Cables tipo SOOW, STOW con temperatura dell'isolamento 90°C e 21÷30 conduttori alimentati secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 - Table 400.5(A)(1)

Table B.5i. Ampacities of Flexible Cords and Cables type SOOW, STOW with 90°C insulation temperature and 21÷30 current-carrying conductors according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 – Table 400.5(A)(1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per Flexible Cords and Cables tipo **SOOW, STOW con 21÷30 conduttori alimentati** [A], Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of Flexible Cords and Cables type **SOOW, STOW with 21÷30 current-carrying conductors** [A], Insulation temperature 90°C*												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷85°C
20 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	3,2	3,2	3,0	2,8	2,7	2,5	2,3	2,2	2,0	1,8	1,5	1,2	0,9
17	4,2	4,1	3,8	3,6	3,5	3,3	3,0	2,8	2,6	2,3	2,0	1,6	1,1
16	4,6	4,5	4,3	4,0	3,9	3,6	3,4	3,1	2,9	2,6	2,2	1,8	1,3
15	5,6	5,4	5,1	4,9	4,6	4,4	4,1	3,8	3,5	3,1	2,7	2,2	1,5
14	7,0	6,8	6,4	6,1	5,8	5,5	5,1	4,7	4,3	3,9	3,3	2,7	1,9
13	7,9	7,7	7,3	6,9	6,6	6,2	5,8	5,4	4,9	4,4	3,8	3,1	2,2
12	9,3	9,0	8,6	8,1	7,8	7,3	6,8	6,3	5,8	5,2	4,5	3,6	2,6
11	10,7	10,4	9,9	9,4	9,0	8,4	7,8	7,3	6,7	6,0	5,1	4,2	3,0
10	11,7	11,3	10,8	10,2	9,7	9,2	8,5	7,9	7,3	6,5	5,6	4,6	3,2
9	13,5	13,1	12,5	11,8	11,3	10,7	9,9	9,2	8,4	7,5	6,5	5,3	3,7
8	16,3	15,8	15,1	14,3	13,7	12,9	11,9	11,1	10,2	9,1	7,8	6,4	4,5
7	18,7	18,0	17,2	16,3	15,6	14,7	13,6	12,7	11,7	10,4	9,0	7,3	5,2
6	21,0	20,3	19,4	18,4	17,6	16,6	15,3	14,3	13,1	11,7	10,1	8,3	5,8
5	24,3	23,4	22,4	21,2	20,3	19,1	17,7	16,6	15,2	13,5	11,7	9,5	6,7
4	28,0	27,0	25,9	24,5	23,4	22,1	20,5	19,1	17,5	15,6	13,5	11,0	7,8
3	32,7	31,5	30,2	28,6	27,4	25,8	23,9	22,3	20,4	18,2	15,7	12,9	9,1
2	37,4	36,0	34,5	32,7	31,3	29,5	27,3	25,5	23,4	20,8	18,0	14,7	10,4

Tabella B.5l. Portata dei Flexible Cords and Cables tipo SOOW, STOW con temperatura dell'isolamento 90°C e 31÷40 conduttori alimentati secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 - Table 400.5(A)(1)

Table B.5l. Ampacities of Flexible Cords and Cables type SOOW, STOW with 90°C insulation temperature and 31÷40 current-carrying conductors according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 – Table 400.5(A)(1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per Flexible Cords and Cables tipo **SOOW, STOW con 31÷40 conduttori alimentati** [A], Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of Flexible Cords and Cables type **SOOW, STOW with 31÷40 current-carrying conductors** [A],* Insulation temperature 90°C												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷85°C
20 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1	1,9	1,8	1,6	1,4	1,1	0,8
17	3,7	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,0	1,8	1,4	1,0
16	4,1	4,0	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,6	2,3	2,0	1,6	1,1
15	4,9	4,8	4,6	4,3	4,1	3,9	3,6	3,4	3,1	2,7	2,4	1,9	1,3
14	6,2	6,0	5,7	5,4	5,2	4,9	4,5	4,2	3,9	3,4	3,0	2,4	1,7
13	7,0	6,8	6,5	6,1	5,9	5,5	5,1	4,8	4,4	3,9	3,4	2,7	1,9
12	8,3	8,0	7,6	7,2	6,9	6,5	6,0	5,6	5,2	4,6	4,0	3,2	2,3
11	9,5	9,2	8,8	8,3	8,0	7,5	6,9	6,5	5,9	5,3	4,6	3,7	2,6
10	10,4	10,0	9,6	9,1	8,7	8,2	7,6	7,1	6,5	5,8	5,0	4,1	2,9
9	12,0	11,6	11,1	10,5	10,0	9,5	8,8	8,2	7,5	6,7	5,8	4,7	3,3
8	14,5	14,0	13,4	12,7	12,1	11,4	10,6	9,9	9,1	8,1	7,0	5,7	4,0
7	16,6	16,0	15,3	14,5	13,9	13,1	12,1	11,3	10,4	9,2	8,0	6,5	4,6
6	18,7	18,0	17,2	16,3	15,6	14,7	13,6	12,7	11,7	10,4	9,0	7,3	5,2
5	21,6	20,8	19,9	18,9	18,0	17,0	15,8	14,7	13,5	12,0	10,4	8,5	6,0
4	24,9	24,0	23,0	21,8	20,8	19,6	18,2	17,0	15,6	13,9	12,0	9,8	6,9
3	29,1	28,0	26,8	25,4	24,3	22,9	21,2	19,8	18,2	16,2	14,0	11,4	8,1
2	33,2	32,0	30,7	29,1	27,8	26,2	24,3	22,7	20,8	18,5	16,0	13,1	9,2

Tabella B.5m. Portata dei Flexible Cords and Cables tipo SOOW, STOW con temperatura dell'isolamento 90°C e 41÷60 conduttori alimentati secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 - Table 400.5(A)(1)
Table B.5m. Ampacities of Flexible Cords and Cables type SOOW, STOW with 90°C insulation temperature and 41÷60 current-carrying conductors according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 – Table 400.5(A)(1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per Flexible Cords and Cables tipo **SOOW, STOW con 41÷60 conduttori alimentati** [A], Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of Flexible Cords and Cables type **SOOW, STOW with 41÷60 current-carrying conductors** [A],* Insulation temperature 90°C												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷85°C
20 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	2,5	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7	1,5	1,4	1,2	1,0	0,7
17	3,2	3,2	3,0	2,8	2,7	2,5	2,3	2,2	2,0	1,8	1,5	1,2	0,9
16	3,6	3,5	3,3	3,1	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,7	1,4	1,0
15	4,3	4,2	4,0	3,8	3,6	3,4	3,1	2,9	2,7	2,4	2,1	1,7	1,2
14	5,4	5,3	5,0	4,7	4,5	4,3	3,9	3,7	3,4	3,0	2,6	2,1	1,5
13	6,1	6,0	5,7	5,4	5,1	4,8	4,5	4,2	3,8	3,4	2,9	2,4	1,7
12	7,2	7,0	6,7	6,3	6,0	5,7	5,3	4,9	4,5	4,0	3,5	2,8	2,0
11	8,3	8,1	7,7	7,3	7,0	6,6	6,1	5,7	5,2	4,6	4,0	3,3	2,3
10	9,1	8,8	8,4	7,9	7,6	7,1	6,6	6,2	5,6	5,0	4,3	3,5	2,5
9	10,5	10,2	9,7	9,2	8,8	8,3	7,7	7,2	6,5	5,8	5,0	4,1	2,9
8	12,7	12,3	11,7	11,1	10,6	10,0	9,3	8,6	7,9	7,1	6,1	5,0	3,5
7	14,5	14,0	13,4	12,7	12,1	11,4	10,6	9,9	9,1	8,1	7,0	5,7	4,0
6	16,3	15,8	15,1	14,3	13,7	12,9	11,9	11,1	10,2	9,1	7,8	6,4	4,5
5	18,9	18,2	17,4	16,5	15,8	14,9	13,8	12,9	11,8	10,5	9,1	7,4	5,2
4	21,8	21,0	20,1	19,1	18,2	17,2	15,9	14,9	13,6	12,1	10,5	8,6	6,0
3	25,4	24,5	23,5	22,2	21,3	20,0	18,6	17,3	15,9	14,2	12,2	10,0	7,1
2	29,1	28,0	26,8	25,4	24,3	22,9	21,2	19,8	18,2	16,2	14,0	11,4	8,1

Tabella B.5n. Portata dei Flexible Cords and Cables tipo W, G, G-GC con temperatura dell'isolamento 90°C e 1 conduttore alimentato secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 - Table 400.5(A)(2)
Table B.5n. Ampacities of Flexible Cords and Cables type W, G, G-GC with 90°C insulation temperature and 1 current-carrying conductor according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 – Table 400.5(A)(2)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per Flexible Cords and Cables tipo **W, G, G-GC con 1 conduttore alimentato** [A], Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of Flexible Cords and Cables type W**, G, G-GC with 1 current-carrying conductor** [A],* Insulation temperature 90°C												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷85°C
12 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	83,2	80,0	76,8	72,8	69,6	65,6	60,8	56,8	52,0	46,4	40,0	32,8	23,2
6	109,2	105,0	100,8	95,5	91,3	86,1	79,8	74,5	68,2	60,9	52,5	43,0	30,4
4	145,6	140,0	134,4	127,4	121,8	114,8	106,4	99,4	91,0	81,2	70,0	57,4	40,6
3	171,6	165,0	158,4	150,1	143,5	135,3	125,4	117,1	107,2	95,7	82,5	67,6	47,8
2	197,6	190,0	182,4	172,9	165,3	155,8	144,4	134,9	123,5	110,2	95,0	77,9	55,1
1	228,8	220,0	211,2	200,2	191,4	180,4	167,2	156,2	143,0	127,6	110,0	90,2	63,8
1/0	270,4	260,0	249,6	236,6	226,2	213,2	197,6	184,6	169,0	150,8	130,0	106,6	75,4
2/0	312,0	300,0	288,0	273,0	261,0	246,0	228,0	213,0	195,0	174,0	150,0	123,0	87,0
3/0	364,0	350,0	336,0	318,5	304,5	287,0	266,0	248,5	227,5	203,0	175,0	143,5	101,5
4/0	421,2	405,0	388,8	368,5	352,3	332,1	307,8	287,5	263,2	234,9	202,5	166,0	117,4
250	473,2	455,0	436,8	414,0	395,8	373,1	345,8	323,0	295,7	263,9	227,5	186,5	131,9
300	525,2	505,0	484,8	459,5	439,3	414,1	383,8	358,5	328,2	292,9	252,5	207,0	146,4
350	592,8	570,0	547,2	518,7	495,9	467,4	433,2	404,7	370,5	330,6	285,0	233,7	165,3
400	639,6	615,0	590,4	559,6	535,0	504,3	467,4	436,6	399,7	356,7	307,5	252,1	178,3
500	728,0	700,0	672,0	637,0	609,0	574,0	532,0	497,0	455,0	406,0	350,0	287,0	203,0
600	811,2	780,0	748,8	709,8	678,6	639,6	592,8	553,8	507,0	452,4	390,0	319,8	226,2
700	889,2	855,0	820,8	778,0	743,8	701,1	649,8	607,0	555,7	495,9	427,5	350,5	247,9
750	920,4	885,0	849,6	805,3	769,9	725,7	672,6	628,3	575,2	513,3	442,5	362,8	256,6
800	956,8	920,0	883,2	837,2	800,4	754,4	699,2	653,2	598,0	533,6	460,0	377,2	266,8
900	1024,4	985,0	945,6	896,3	856,9	807,7	748,6	699,3	640,2	571,3	492,5	403,8	285,6
1000	1097,2	1055,0	1012,8	960,0	917,8	865,1	801,8	749,0	685,7	611,9	527,5	432,5	305,9

Tabella B.5o. Portata dei Flexible Cords and Cables tipo W, G, G-GC con temperatura dell'isolamento 90°C e 2 conduttori alimentati secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 - Table 400.5(A)(2)

Table B.5o. Ampacities of Flexible Cords and Cables type W, G, G-GC with 90°C insulation temperature and 2 current-carrying conductors according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 – Table 400.5(A)(2)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per Flexible Cords and Cables tipo **W, G, G-GC con 2 conduttori alimentati** [A], Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of Flexible Cords and Cables type* **W, G, G-GC with 2 current-carrying conductors** *[A], Insulation temperature 90°C*												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷85°C
12 AWG	43,6	42,0	40,3	38,2	36,5	34,4	31,9	29,8	27,3	24,3	21,0	17,2	12,1
10	61,3	59,0	56,6	53,6	51,3	48,3	44,8	41,8	38,3	34,2	29,5	24,1	17,1
8	76,9	74,0	71,0	67,3	64,3	60,6	56,2	52,5	48,1	42,9	37,0	30,3	21,4
6	102,9	99,0	95,0	90,0	86,1	81,1	75,2	70,2	64,3	57,4	49,5	40,5	28,7
4	135,2	130,0	124,8	118,3	113,1	106,6	98,8	92,3	84,5	75,4	65,0	53,3	37,7
3	158,0	152,0	145,9	138,3	132,2	124,6	115,5	107,9	98,8	88,1	76,0	62,3	44,0
2	180,9	174,0	167,0	158,3	151,3	142,6	132,2	123,5	113,1	100,9	87,0	71,3	50,4
1	210,0	202,0	193,9	183,8	175,7	165,6	153,5	143,4	131,3	117,1	101,0	82,8	58,5
1/0	243,3	234,0	224,6	212,9	203,5	191,8	177,8	166,1	152,1	135,7	117,0	95,9	67,8
2/0	281,8	271,0	260,1	246,6	235,7	222,2	205,9	192,4	176,1	157,1	135,5	111,1	78,5
3/0	325,5	313,0	300,4	284,8	272,3	256,6	237,8	222,2	203,4	181,5	156,5	128,3	90,7
4/0	375,4	361,0	346,5	328,5	314,0	296,0	274,3	256,3	234,6	209,3	180,5	148,0	104,6
250	418,0	402,0	385,9	365,8	349,7	329,6	305,5	285,4	261,3	233,1	201,0	164,8	116,5
300	466,9	449,0	431,0	408,5	390,6	368,1	341,2	318,7	291,8	260,4	224,5	184,0	130,2
350	514,8	495,0	475,2	450,4	430,6	405,9	376,2	351,4	321,7	287,1	247,5	202,9	143,5
400	556,4	535,0	513,6	486,8	465,4	438,7	406,6	379,8	347,7	310,3	267,5	219,3	155,1
500	637,5	613,0	588,4	557,8	533,3	502,6	465,8	435,2	398,4	355,5	306,5	251,3	177,7
600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabella B.5p. Portata dei Flexible Cords and Cables tipo W, G, G-GC con temperatura dell'isolamento 90°C e 3 conduttori alimentati secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 - Table 400.5(A)(2)

Table B.5p. Ampacities of Flexible Cords and Cables type W, G, G-GC with 90°C insulation temperature and 3 current-carrying conductors according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 – Table 400.5(A)(2)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per Flexible Cords and Cables tipo **W, G, G-GC con 3 conduttori alimentati** [A], Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of Flexible Cords and Cables type **W, G, G-GC with 3 current-carrying conductors** [A], Insulation temperature 90°C*												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷85°C
12 AWG	36,4	35,0	33,6	31,8	30,4	28,7	26,6	24,8	22,7	20,3	17,5	14,3	10,1
10	50,9	49,0	47,0	44,5	42,6	40,1	37,2	34,7	31,8	28,4	24,5	20,0	14,2
8	67,6	65,0	62,4	59,1	56,5	53,3	49,4	46,1	42,2	37,7	32,5	26,6	18,8
6	90,4	87,0	83,5	79,1	75,6	71,3	66,1	61,7	56,5	50,4	43,5	35,6	25,2
4	118,5	114,0	109,4	103,7	99,1	93,4	86,6	80,9	74,1	66,1	57,0	46,7	33,0
3	138,3	133,0	127,6	121,0	115,7	109,0	101,0	94,4	86,4	77,1	66,5	54,5	38,5
2	158,0	152,0	145,9	138,3	132,2	124,6	115,5	107,9	98,8	88,1	76,0	62,3	44,0
1	184,0	177,0	169,9	161,0	153,9	145,1	134,5	125,6	115,0	102,6	88,5	72,5	51,3
1/0	213,2	205,0	196,8	186,5	178,3	168,1	155,8	145,5	133,2	118,9	102,5	84,0	59,4
2/0	246,4	237,0	227,5	215,6	206,1	194,3	180,1	168,2	154,0	137,4	118,5	97,1	68,7
3/0	284,9	274,0	263,0	249,3	238,3	224,6	208,2	194,5	178,1	158,9	137,0	112,3	79,4
4/0	328,6	316,0	303,3	287,5	274,9	259,1	240,1	224,3	205,4	183,2	158,0	129,5	91,6
250	366,0	352,0	337,9	320,3	306,2	288,6	267,5	249,9	228,8	204,1	176,0	144,3	102,0
300	408,7	393,0	377,2	357,6	341,9	322,2	298,6	279,0	255,4	227,9	196,5	161,1	113,9
350	450,3	433,0	415,6	394,0	376,7	355,0	329,0	307,4	281,4	251,1	216,5	177,5	125,5
400	486,7	468,0	449,2	425,8	407,1	383,7	355,6	332,2	304,2	271,4	234,0	191,8	135,7
500	557,4	536,0	514,5	487,7	466,3	439,5	407,3	380,5	348,4	310,8	268,0	219,7	155,4
600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabella B.5q. Portata dei Flexible Cords and Cables tipo W, G, G-GC con temperatura dell'isolamento 90°C e 4÷6 conduttori alimentati secondo NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 - Table 400.5(A)(2)

Table B.5q. Ampacities of Flexible Cords and Cables type W, G, G-GC with 90°C insulation temperature and 4÷6 current-carrying conductors according to NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020-2023 – Table 400.5(A)(2)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per Flexible Cords and Cables tipo **W, G, G-GC con 4÷6 conduttori alimentati** [A], Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of Flexible Cords and Cables type **W, G, G-GC with 4÷6 current-carrying conductors** [A], Insulation temperature 90°C*												
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*												
	21÷25°C	26÷30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷85°C
12 AWG	29,1	28,0	26,8	25,4	24,3	22,9	21,2	19,8	18,2	16,2	14,0	11,4	8,1
10	40,7	39,2	37,6	35,6	34,1	32,1	29,7	27,8	25,4	22,7	19,6	16,0	11,3
8	54,0	52,0	49,9	47,3	45,2	42,6	39,5	36,9	33,8	30,1	26,0	21,3	15,0
6	72,3	69,6	66,8	63,3	60,5	57,0	52,8	49,4	45,2	40,3	34,8	28,5	20,1
4	94,8	91,2	87,5	82,9	79,3	74,7	69,3	64,7	59,2	52,8	45,6	37,3	26,4
3	110,6	106,4	102,1	96,8	92,5	87,2	80,8	75,5	69,1	61,7	53,2	43,6	30,8
2	126,4	121,6	116,7	110,6	105,7	99,7	92,4	86,3	79,0	70,5	60,8	49,8	35,2
1	147,2	141,6	135,9	128,8	123,1	116,1	107,6	100,5	92,0	82,1	70,8	58,0	41,0
1/0	170,5	164,0	157,4	149,2	142,6	134,4	124,6	116,4	106,6	95,1	82,0	67,2	47,5
2/0	197,1	189,6	182,0	172,5	164,9	155,4	144,0	134,6	123,2	109,9	94,8	77,7	54,9
3/0	227,9	219,2	210,4	199,4	190,7	179,7	166,5	155,6	142,4	127,1	109,6	89,8	63,5
4/0	262,9	252,8	242,6	230,0	219,9	207,2	192,1	179,4	164,3	146,6	126,4	103,6	73,3
250	292,8	281,6	270,3	256,2	244,9	230,9	214,0	199,9	183,0	163,3	140,8	115,4	81,6
300	326,9	314,4	301,8	286,1	273,5	257,8	238,9	223,2	204,3	182,3	157,2	128,9	91,1
350	360,2	346,4	332,5	315,2	301,3	284,0	263,2	245,9	225,1	200,9	173,2	142,0	100,4
400	389,3	374,4	359,4	340,7	325,7	307,0	284,5	265,8	243,3	217,1	187,2	153,5	108,5
500	445,9	428,8	411,6	390,2	373,0	351,6	325,8	304,4	278,7	248,7	214,4	175,8	124,3
600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

B.6 Portate dei conduttori secondo CSA C22.1 (CE Code)
Ampacity of conductors according to CSA C22.1 (CE Code)

Le tabelle mostrano le portate dei conduttori pubblicate nella norma alla quale si deve fare sempre riferimento.
The tables show the ampacities of the conductors published in the standard to which reference must always be made.

Portate dei conduttori in aria libera secondo CSA C22.1 (CE Code)
Ampacity of conductors in free air according to CSA C22.1 (CE Code)

Tabella B.6a. Portata dei conduttori in aria libera con temperatura dell'isolamento 60°C secondo CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 1)
Table B.6a. Ampacities of conductors in free air with 60°C insulation temperature according to CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **per tensioni non superiori a 5000V, in aria libera** Temperatura dell'isolamento 60°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **rated not more than 5000V, in free air** Insulation temperature 60°C*										
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*										
	30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C
14 AWG	25,0	22,7	20,5	17,7	14,5	10,2	-	-	-	-	-
12	30,0	27,3	24,6	21,3	17,4	12,3	-	-	-	-	-
10	40,0	36,4	32,8	28,4	23,2	16,4	-	-	-	-	-
8	60,0	54,6	49,2	42,6	34,8	24,6	-	-	-	-	-
6	80,0	72,8	65,6	56,8	46,4	32,8	-	-	-	-	-
4	105,0	95,5	86,1	74,5	60,9	43,0	-	-	-	-	-
3	120,0	109,2	98,4	85,2	69,6	49,2	-	-	-	-	-
2	140,0	127,4	114,8	99,4	81,2	57,4	-	-	-	-	-
1	165,0	150,1	135,3	117,1	95,7	67,6	-	-	-	-	-
1/0	195,0	177,4	159,9	138,4	113,1	79,9	-	-	-	-	-
2/0	220,0	200,2	180,4	156,2	127,6	90,2	-	-	-	-	-
3/0	260,0	236,6	213,2	184,6	150,8	106,6	-	-	-	-	-
4/0	300,0	273,0	246,0	213,0	174,0	123,0	-	-	-	-	-
250 kcmil	340,0	309,4	278,8	241,4	197,2	139,4	-	-	-	-	-
300	370,0	336,7	303,4	262,7	214,6	151,7	-	-	-	-	-
350	425,0	386,7	348,5	301,7	246,5	174,2	-	-	-	-	-
400	455,0	414,0	373,1	323,0	263,9	186,5	-	-	-	-	-
500	520,0	473,2	426,4	369,2	301,6	213,2	-	-	-	-	-
600	580,0	527,8	475,6	411,8	336,4	237,8	-	-	-	-	-
700	630,0	573,3	516,6	447,3	365,4	258,3	-	-	-	-	-
750	655,0	596,0	537,1	465,0	379,9	268,5	-	-	-	-	-
800	680,0	618,8	557,6	482,8	394,4	278,8	-	-	-	-	-
900	730,0	664,3	598,6	518,3	423,4	299,3	-	-	-	-	-
1000	785,0	714,3	643,7	557,3	455,3	321,8	-	-	-	-	-
1250	890,0	809,9	729,8	631,9	516,2	364,9	-	-	-	-	-
1500	985,0	896,3	807,7	699,3	571,3	403,8	-	-	-	-	-
1750	1070,0	973,7	877,4	759,7	620,6	438,7	-	-	-	-	-
2000	1160,0	1055,6	951,2	823,6	672,8	475,6	-	-	-	-	-

Tabella B.6b. Portata dei conduttori in aria libera con temperatura dell'isolamento 75°C secondo CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 1)

Table B.6b. Ampacities of conductors in free air with 75°C insulation temperature according to CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **per tensioni non superiori a 5000V, in aria libera** Temperatura dell'isolamento 75°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **rated not more than 5000V, in free air** Insulation temperature 75°C*										
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*										
	30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C
14 AWG	30,0	28,2	26,4	24,6	22,5	20,1	17,4	14,1	9,9	-	-
12	35,0	32,9	30,8	28,7	26,2	23,4	20,3	16,4	11,5	-	-
10	50,0	47,0	44,0	41,0	37,5	33,5	29,0	23,5	16,5	-	-
8	70,0	65,8	61,6	57,4	52,5	46,9	40,6	32,9	23,1	-	-
6	95,0	89,3	83,6	77,9	71,2	63,6	55,1	44,6	31,3	-	-
4	125,0	117,5	110,0	102,5	93,7	83,7	72,5	58,7	41,2	-	-
3	145,0	136,3	127,6	118,9	108,7	97,1	84,1	68,1	47,8	-	-
2	170,0	159,8	149,6	139,4	127,5	113,9	98,6	79,9	56,1	-	-
1	195,0	183,3	171,6	159,9	146,2	130,6	113,1	91,6	64,3	-	-
1/0	230,0	216,2	202,4	188,6	172,5	154,1	133,4	108,1	75,9	-	-
2/0	265,0	249,1	233,2	217,3	198,7	177,5	153,7	124,5	87,4	-	-
3/0	310,0	291,4	272,8	254,2	232,5	207,7	179,8	145,7	102,3	-	-
4/0	360,0	338,4	316,8	295,2	270,0	241,2	208,8	169,2	118,8	-	-
250 kcmil	405,0	380,7	356,4	332,1	303,7	271,3	234,9	190,3	133,6	-	-
300	445,0	418,3	391,6	364,9	333,7	298,1	258,1	209,1	146,8	-	-
350	505,0	474,7	444,4	414,1	378,7	338,3	292,9	237,3	166,6	-	-
400	545,0	512,3	479,6	446,9	408,7	365,1	316,1	256,1	179,8	-	-
500	620,0	582,8	545,6	508,4	465,0	415,4	359,6	291,4	204,6	-	-
600	690,0	648,6	607,2	565,8	517,5	462,3	400,2	324,3	227,7	-	-
700	755,0	709,7	664,4	619,1	566,2	505,8	437,9	354,8	249,1	-	-
750	785,0	737,9	690,8	643,7	588,7	525,9	455,3	368,9	259,0	-	-
800	815,0	766,1	717,2	668,3	611,2	546,0	472,7	383,0	268,9	-	-
900	870,0	817,8	765,6	713,4	652,5	582,9	504,6	408,9	287,1	-	-
1000	935,0	878,9	822,8	766,7	701,2	626,4	542,3	439,4	308,5	-	-
1250	1065,0	1001,1	937,2	873,3	798,7	713,5	617,7	500,5	351,4	-	-
1500	1175,0	1104,5	1034,0	963,5	881,2	787,2	681,5	552,2	387,7	-	-
1750	1280,0	1203,2	1126,4	1049,6	960,0	857,6	742,4	601,6	422,4	-	-
2000	1385,0	1301,9	1218,8	1135,7	1038,7	927,9	803,3	650,9	457,0	-	-

Tabella B.6c. Portata dei conduttori in aria libera con temperatura dell'isolamento 90°C secondo CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 1)

Table B.6c. Ampacities of conductors in free air with 90°C insulation temperature according to CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **per tensioni non superiori a 5000V, in aria libera** Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **rated not more than 5000V, in free air** Insulation temperature 90°C*										
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*										
	30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C
14 AWG	35,0	33,6	31,8	30,4	28,7	26,6	24,8	22,7	20,3	17,5	14,3
12	40,0	38,4	36,4	34,8	32,8	30,4	28,4	26,0	23,2	20,0	16,4
10	55,0	52,8	50,0	47,8	45,1	41,8	39,0	35,7	31,9	27,5	22,5
8	80,0	76,8	72,8	69,6	65,6	60,8	56,8	52,0	46,4	40,0	32,8
6	105,0	100,8	95,5	91,3	86,1	79,8	74,5	68,2	60,9	52,5	43,0
4	140,0	134,4	127,4	121,8	114,8	106,4	99,4	91,0	81,2	70,0	57,4
3	165,0	158,4	150,1	143,5	135,3	125,4	117,1	107,2	95,7	82,5	67,6
2	190,0	182,4	172,9	165,3	155,8	144,4	134,9	123,5	110,2	95,0	77,9
1	220,0	211,2	200,2	191,4	180,4	167,2	156,2	143,0	127,6	110,0	90,2
1/0	260,0	249,6	236,6	226,2	213,2	197,6	184,6	169,0	150,8	130,0	106,6
2/0	300,0	288,0	273,0	261,0	246,0	228,0	213,0	195,0	174,0	150,0	123,0
3/0	350,0	336,0	318,5	304,5	287,0	266,0	248,5	227,5	203,0	175,0	143,5
4/0	405,0	388,8	368,5	352,3	332,1	307,8	287,5	263,2	234,9	202,5	166,0
250 kcmil	455,0	436,8	414,0	395,8	373,1	345,8	323,0	295,7	263,9	227,5	186,5
300	500,0	480,0	455,0	435,0	410,0	380,0	355,0	325,0	290,0	250,0	205,0
350	570,0	547,2	518,7	495,9	467,4	433,2	404,7	370,5	330,6	285,0	233,7
400	615,0	590,4	559,6	535,0	504,3	467,4	436,6	399,7	356,7	307,5	252,1
500	700,0	672,0	637,0	609,0	574,0	532,0	497,0	455,0	406,0	350,0	287,0
600	780,0	748,8	709,8	678,6	639,6	592,8	553,8	507,0	452,4	390,0	319,8
700	850,0	816,0	773,5	739,5	697,0	646,0	603,5	552,5	493,0	425,0	348,5
750	885,0	849,6	805,3	769,9	725,7	672,6	628,3	575,2	513,3	442,5	362,8
800	920,0	883,2	837,2	800,4	754,4	699,2	653,2	598,0	533,6	460,0	377,2
900	980,0	940,8	891,8	852,6	803,6	744,8	695,8	637,0	568,4	490,0	401,8
1000	1055,0	1012,8	960,0	917,8	865,1	801,8	749,0	685,7	611,9	527,5	432,5
1250	1200,0	1152,0	1092,0	1044,0	984,0	912,0	852,0	780,0	696,0	600,0	492,0
1500	1325,0	1272,0	1205,7	1152,7	1086,5	1007,0	940,7	861,2	768,5	662,5	543,2
1750	1445,0	1387,2	1314,9	1257,1	1184,9	1098,2	1025,9	939,2	838,1	722,5	592,4
2000	1560,0	1497,6	1419,6	1357,2	1279,2	1185,6	1107,6	1014,0	904,8	780,0	639,6

Tabella B.6d. Portata dei conduttori in aria libera con temperatura dell'isolamento 110°C secondo CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 1)
Table B.6d. Ampacities of conductors in free air with 110°C insulation temperature according to CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **per tensioni non superiori a 5000V, in aria libera**, temperatura ambiente Ta, temperatura dell'isolamento 110°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **rated not more than 5000V, in free air,** Ambient temperature Ta, Insulation temperature 110°C*																
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*																
	30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷90°C	91÷100°C	101÷110°C	111÷120°C	121÷130°C	131÷140°C
14 AWG	40,0	38,8	37,6	36,0	34,8	33,2	31,6	30,0	28,4	26,4	24,4	20,0	14,0	-	-	-	-
12	45,0	43,6	42,3	40,5	39,1	37,3	35,5	33,7	31,9	29,7	27,4	22,5	15,7	-	-	-	-
10	65,0	63,0	61,1	58,5	56,5	53,9	51,3	48,7	46,1	42,9	39,6	32,5	22,7	-	-	-	-
8	90,0	87,3	84,6	81,0	78,3	74,7	71,1	67,5	63,9	59,4	54,9	45,0	31,5	-	-	-	-
6	120,0	116,4	112,8	108,0	104,4	99,6	94,8	90,0	85,2	79,2	73,2	60,0	42,0	-	-	-	-
4	160,0	155,2	150,4	144,0	139,2	132,8	126,4	120,0	113,6	105,6	97,6	80,0	56,0	-	-	-	-
3	185,0	179,4	173,9	166,5	160,9	153,5	146,1	138,7	131,3	122,1	112,8	92,5	64,7	-	-	-	-
2	215,0	208,5	202,1	193,5	187,0	178,4	169,8	161,2	152,6	141,9	131,1	107,5	75,2	-	-	-	-
1	245,0	237,6	230,3	220,5	213,1	203,3	193,5	183,7	173,9	161,7	149,4	122,5	85,7	-	-	-	-
1/0	290,0	281,3	272,6	261,0	252,3	240,7	229,1	217,5	205,9	191,4	176,9	145,0	101,5	-	-	-	-
2/0	335,0	324,9	314,9	301,5	291,4	278,0	264,6	251,2	237,8	221,1	204,3	167,5	117,2	-	-	-	-
3/0	390,0	378,3	366,6	351,0	339,3	323,7	308,1	292,5	276,9	257,4	237,9	195,0	136,5	-	-	-	-
4/0	455,0	441,3	427,7	409,5	395,8	377,6	359,4	341,2	323,0	300,3	277,5	227,5	159,2	-	-	-	-
250 kcmil	510,0	494,7	479,4	459,0	443,7	423,3	402,9	382,5	362,1	336,6	311,1	255,0	178,5	-	-	-	-
300	560,0	543,2	526,4	504,0	487,2	464,8	442,4	420,0	397,6	369,6	341,6	280,0	196,0	-	-	-	-
350	640,0	620,8	601,6	576,0	556,8	531,2	505,6	480,0	454,4	422,4	390,4	320,0	224,0	-	-	-	-
400	690,0	669,3	648,6	621,0	600,3	572,7	545,1	517,5	489,9	455,4	420,9	345,0	241,5	-	-	-	-
500	785,0	761,4	737,9	706,5	682,9	651,5	620,1	588,7	557,3	518,1	478,8	392,5	274,7	-	-	-	-
600	870,0	843,9	817,8	783,0	756,9	722,1	687,3	652,5	617,7	574,2	530,7	435,0	304,5	-	-	-	-
700	955,0	926,3	897,7	859,5	830,8	792,6	754,4	716,2	678,0	630,3	582,5	477,5	334,2	-	-	-	-
750	990,0	960,3	930,6	891,0	861,3	821,7	782,1	742,5	702,9	653,4	603,9	495,0	346,5	-	-	-	-
800	1030,0	999,1	968,2	927,0	896,1	854,9	813,7	772,5	731,3	679,8	628,3	515,0	360,5	-	-	-	-
900	1100,0	1067,0	1034,0	990,0	957,0	913,0	869,0	825,0	781,0	726,0	671,0	550,0	385,0	-	-	-	-
1000	1180,0	1144,6	1109,2	1062,0	1026,6	979,4	932,2	885,0	837,8	778,8	719,8	590,0	413,0	-	-	-	-
1250	1345,0	1304,6	1264,3	1210,5	1170,1	1116,3	1062,5	1008,7	954,9	887,7	820,4	672,5	470,7	-	-	-	-
1500	1485,0	1440,4	1395,9	1336,5	1291,9	1232,5	1173,1	1113,7	1054,3	980,1	905,8	742,5	519,7	-	-	-	-
1750	1620,0	1571,4	1522,8	1458,0	1409,4	1344,6	1279,8	1215,0	1150,2	1069,2	988,2	810,0	567,0	-	-	-	-
2000	1750,0	1697,5	1645,0	1575,0	1522,5	1452,5	1382,5	1312,5	1242,5	1155,0	1067,5	875,0	612,5	-	-	-	-

Tabella B.6e. Portata dei conduttori in aria libera con temperatura dell'isolamento 125°C secondo CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 1)
Table B.6e. Ampacities of conductors in free air with 125°C insulation temperature according to CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **per tensioni non superiori a 5000V, in aria libera,** temperatura ambiente Ta, temperatura dell'isolamento 125°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **rated not more than 5000V, in free air,** Ambient temperature Ta, Insulation temperature 125°C*																
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*																
	30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷90°C	91÷100°C	101÷110°C	111÷120°C	121÷130°C	131÷140°C
14 AWG	40,0	38,8	38,0	36,8	35,6	34,4	33,2	31,6	30,4	29,2	27,6	24,4	20,4	16,0	9,2	-	-
12	45,0	43,6	42,7	41,4	40,0	38,7	37,3	35,5	34,2	32,8	31,0	27,4	22,9	18,0	10,3	-	-
10	65,0	63,0	61,7	59,8	57,8	55,9	53,9	51,3	49,4	47,4	44,8	39,6	33,1	26,0	14,9	-	-
8	95,0	92,1	90,2	87,4	84,5	81,7	78,8	75,0	72,2	69,3	65,5	57,9	48,4	38,0	21,8	-	-
6	130,0	126,1	123,5	119,6	115,7	111,8	107,9	102,7	98,8	94,9	89,7	79,3	66,3	52,0	29,9	-	-
4	170,0	164,9	161,5	156,4	151,3	146,2	141,1	134,3	129,2	124,1	117,3	103,7	86,7	68,0	39,1	-	-
3	195,0	189,1	185,2	179,4	173,5	167,7	161,8	154,0	148,2	142,3	134,5	118,9	99,4	78,0	44,8	-	-
2	230,0	223,1	218,5	211,6	204,7	197,8	190,9	181,7	174,8	167,9	158,7	140,3	117,3	92,0	52,9	-	-
1	265,0	257,0	251,7	243,8	235,8	227,9	219,9	209,3	201,4	193,4	182,8	161,6	135,1	106,0	60,9	-	-
1/0	310,0	300,7	294,5	285,2	275,9	266,6	257,3	244,9	235,6	226,3	213,9	189,1	158,1	124,0	71,3	-	-
2/0	355,0	344,3	337,2	326,6	315,9	305,3	294,6	280,4	269,8	259,1	244,9	216,5	181,0	142,0	81,6	-	-
3/0	420,0	407,4	399,0	386,4	373,8	361,2	348,6	331,8	319,2	306,6	289,8	256,2	214,2	168,0	96,6	-	-
4/0	485,0	470,4	460,7	446,2	431,6	417,1	402,5	383,1	368,6	354,0	334,6	295,8	247,3	194,0	111,5	-	-
250 kcmil	545,0	528,6	517,7	501,4	485,0	468,7	452,3	430,5	414,2	397,8	376,0	332,4	277,9	218,0	125,3	-	-
300	600,0	582,0	570,0	552,0	534,0	516,0	498,0	474,0	456,0	438,0	414,0	366,0	306,0	240,0	138,0	-	-
350	680,0	659,6	646,0	625,6	605,2	584,8	564,4	537,2	516,8	496,4	469,2	414,8	346,8	272,0	156,4	-	-
400	735,0	712,9	698,2	676,2	654,1	632,1	610,0	580,6	558,6	536,5	507,1	448,3	374,8	294,0	169,0	-	-
500	835,0	809,9	793,2	768,2	743,1	718,1	693,0	659,6	634,6	609,5	576,1	509,3	425,8	334,0	192,0	-	-
600	930,0	902,1	883,5	855,6	827,7	799,8	771,9	734,7	706,8	678,9	641,7	567,3	474,3	372,0	213,9	-	-
700	1020,0	989,4	969,0	938,4	907,8	877,2	846,6	805,8	775,2	744,6	703,8	622,2	520,2	408,0	234,6	-	-
750	1060,0	1028,2	1007,0	975,2	943,4	911,6	879,8	837,4	805,6	773,8	731,4	646,6	540,6	424,0	243,8	-	-
800	1100,0	1067,0	1045,0	1012,0	979,0	946,0	913,0	869,0	836,0	803,0	759,0	671,0	561,0	440,0	253,0	-	-
900	1175,0	1139,7	1116,2	1081,0	1045,7	1010,5	975,2	928,2	893,0	857,7	810,7	716,7	599,2	470,0	270,2	-	-
1000	1260,0	1222,2	1197,0	1159,2	1121,4	1083,6	1045,8	995,4	957,6	919,8	869,4	768,6	642,6	504,0	289,8	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabella B.6f. Portata dei conduttori in aria libera con temperatura dell'isolamento 200°C secondo CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 1)
Table B.6f. Ampacities of conductors in free air with 200°C insulation temperature according to CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 1)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **per tensioni non superiori a 5000V, in aria libera,** temperatura ambiente Ta, temperatura dell'isolamento 200°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **rated not more than 5000V, in free air,** Ambient temperature Ta, Insulation temperature 200°C*																
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*																
	30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷90°C	91÷100°C	101÷110°C	111÷120°C	121÷130°C	131÷140°C
14 AWG	50,0	49,5	48,5	47,5	47,0	46,0	45,5	44,5	43,5	43,0	42,0	40,0	38,5	36,5	34,5	32,0	29,5
12	55,0	54,4	53,3	52,2	51,7	50,6	50,0	48,9	47,8	47,3	46,2	44,0	42,3	40,1	37,9	35,2	32,4
10	80,0	79,2	77,6	76,0	75,2	73,6	72,8	71,2	69,6	68,8	67,2	64,0	61,6	58,4	55,2	51,2	47,2
8	115,0	113,8	111,5	109,2	108,1	105,8	104,6	102,3	100,0	98,9	96,6	92,0	88,5	83,9	79,3	73,6	67,8
6	155,0	153,4	150,3	147,2	145,7	142,6	141,0	137,9	134,8	133,3	130,2	124,0	119,3	113,1	106,9	99,2	91,4
4	205,0	202,9	198,8	194,7	192,7	188,6	186,5	182,4	178,3	176,3	172,2	164,0	157,8	149,6	141,4	131,2	120,9
3	240,0	237,6	232,8	228,0	225,6	220,8	218,4	213,6	208,8	206,4	201,6	192,0	184,8	175,2	165,6	153,6	141,6
2	280,0	277,2	271,6	266,0	263,2	257,6	254,8	249,2	243,6	240,8	235,2	224,0	215,6	204,4	193,2	179,2	165,2
1	320,0	316,8	310,4	304,0	300,8	294,4	291,2	284,8	278,4	275,2	268,8	256,0	246,4	233,6	220,8	204,8	188,8
1/0	375,0	371,2	363,7	356,2	352,5	345,0	341,2	333,7	326,2	322,5	315,0	300,0	288,7	273,7	258,7	240,0	221,2
2/0	435,0	430,6	421,9	413,2	408,9	400,2	395,8	387,1	378,4	374,1	365,4	348,0	334,9	317,5	300,1	278,4	256,6
3/0	510,0	504,9	494,7	484,5	479,4	469,2	464,1	453,9	443,7	438,6	428,4	408,0	392,7	372,3	351,9	326,4	300,9
4/0	590,0	584,1	572,3	560,5	554,6	542,8	536,9	525,1	513,3	507,4	495,6	472,0	454,3	430,7	407,1	377,6	348,1
250 kcmil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabella B.6g. Fattori di correzione delle portate indicate nelle tabelle precedenti in funzione del numero di conduttori.
Si applica quando lo spazio fra i cavi è inferiore al 25% del diametro cavo più grande. Valori secondo CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 5B)
Table B.6g. Adjustment factors for the ampacities indicated in the previous tables and based on the number of c conductors.
It applies when the space between cables is less than 25% of the largest cable diameter. Values according to CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 5B)

Numero di conduttori *Number of conductors*	Coefficiente di correzione *Correction factor*
2	0,90
3	0,85
4	0,80

Nota. Quando sono presenti più di quattro cavi, le portate da considerare sono quelle indicate nelle tabelle successive per conduttori in canalina o in cavo.
Note. Where more than four conductors are in contact, the ratings for conductors in raceways shall be used.

Portate dei conduttori in canalina o in cavo secondo CSA C22.1 (CE Code)
Ampacity of conductors in raceway or cable according to CSA C22.1 (CE Code)

Tabella B.6h. Portata dei conduttori in canalina o in cavo con temperatura dell'isolamento 60°C secondo CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 2)
Table B.6h. Ampacities of conductors in raceway or cable with 60°C insulation temperature according to CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 2)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **per tensioni non superiori a 5000V**, in canalina o in cavo Temperatura dell'isolamento 60°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **rated not more than 5000V,** in raceway or cable Insulation temperature 60°C*										
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*										
	30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C
14 AWG	15,0	13,6	12,3	10,6	8,7	6,1	-	-	-	-	-
12	20,0	18,2	16,4	14,2	11,6	8,2	-	-	-	-	-
10	30,0	27,3	24,6	21,3	17,4	12,3	-	-	-	-	-
8	40,0	36,4	32,8	28,4	23,2	16,4	-	-	-	-	-
6	55,0	50,0	45,1	39,0	31,9	22,5	-	-	-	-	-
4	70,0	63,7	57,4	49,7	40,6	28,7	-	-	-	-	-
3	85,0	77,3	69,7	60,3	49,3	34,8	-	-	-	-	-
2	95,0	86,4	77,9	67,4	55,1	38,9	-	-	-	-	-
1	110,0	100,1	90,2	78,1	63,8	45,1	-	-	-	-	-
1/0	125,0	113,7	102,5	88,7	72,5	51,2	-	-	-	-	-
2/0	145,0	131,9	118,9	102,9	84,1	59,4	-	-	-	-	-
3/0	165,0	150,1	135,3	117,1	95,7	67,6	-	-	-	-	-
4/0	195,0	177,4	159,9	138,4	113,1	79,9	-	-	-	-	-
250 kcmil	215,0	195,6	176,3	152,6	124,7	88,1	-	-	-	-	-
300	240,0	218,4	196,8	170,4	139,2	98,4	-	-	-	-	-
350	260,0	236,6	213,2	184,6	150,8	106,6	-	-	-	-	-
400	280,0	254,8	229,6	198,8	162,4	114,8	-	-	-	-	-
500	320,0	291,2	262,4	227,2	185,6	131,2	-	-	-	-	-
600	350,0	318,5	287,0	248,5	203,0	143,5	-	-	-	-	-
700	385,0	350,3	315,7	273,3	223,3	157,8	-	-	-	-	-
750	400,0	364,0	328,0	284,0	232,0	164,0	-	-	-	-	-
800	410,0	373,1	336,2	291,1	237,8	168,1	-	-	-	-	-
900	435,0	395,8	356,7	308,8	252,3	178,3	-	-	-	-	-
1000	455,0	414,0	373,1	323,0	263,9	186,5	-	-	-	-	-
1250	495,0	450,4	405,9	351,4	287,1	202,9	-	-	-	-	-
1500	525,0	477,7	430,5	372,7	304,5	215,2	-	-	-	-	-
1750	545,0	495,9	446,9	386,9	316,1	223,4	-	-	-	-	-
2000	555,0	505,0	455,1	394,0	321,9	227,5	-	-	-	-	-

Tabella B.6i. Portata dei conduttori in canalina o in cavo con temperatura dell'isolamento 75°C secondo CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 2)
Table B.6i. Ampacities of conductors in raceway or cable with 75°C insulation temperature according to CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 2)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati *[A]*, **per tensioni non superiori a 5000V**, in canalina o in cavo Temperatura dell'isolamento 75°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **rated not more than 5000V,** in raceway or cable Insulation temperature 75°C*										
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*										
	30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C
14 AWG	20,0	18,8	17,6	16,4	15,0	13,4	11,6	9,4	6,6	-	-
12	25,0	23,5	22,0	20,5	18,7	16,7	14,5	11,7	8,2	-	-
10	35,0	32,9	30,8	28,7	26,2	23,4	20,3	16,4	11,5	-	-
8	50,0	47,0	44,0	41,0	37,5	33,5	29,0	23,5	16,5	-	-
6	65,0	61,1	57,2	53,3	48,7	43,5	37,7	30,5	21,4	-	-
4	85,0	79,9	74,8	69,7	63,7	56,9	49,3	39,9	28,0	-	-
3	100,0	94,0	88,0	82,0	75,0	67,0	58,0	47,0	33,0	-	-
2	115,0	108,1	101,2	94,3	86,2	77,0	66,7	54,0	37,9	-	-
1	130,0	122,2	114,4	106,6	97,5	87,1	75,4	61,1	42,9	-	-
1/0	150,0	141,0	132,0	123,0	112,5	100,5	87,0	70,5	49,5	-	-
2/0	175,0	164,5	154,0	143,5	131,2	117,2	101,5	82,2	57,7	-	-
3/0	200,0	188,0	176,0	164,0	150,0	134,0	116,0	94,0	66,0	-	-
4/0	230,0	216,2	202,4	188,6	172,5	154,1	133,4	108,1	75,9	-	-
250 kcmil	255,0	239,7	224,4	209,1	191,2	170,8	147,9	119,8	84,1	-	-
300	285,0	267,9	250,8	233,7	213,7	190,9	165,3	133,9	94,0	-	-
350	310,0	291,4	272,8	254,2	232,5	207,7	179,8	145,7	102,3	-	-
400	335,0	314,9	294,8	274,7	251,2	224,4	194,3	157,4	110,5	-	-
500	380,0	357,2	334,4	311,6	285,0	254,6	220,4	178,6	125,4	-	-
600	420,0	394,8	369,6	344,4	315,0	281,4	243,6	197,4	138,6	-	-
700	460,0	432,4	404,8	377,2	345,0	308,2	266,8	216,2	151,8	-	-
750	475,0	446,5	418,0	389,5	356,2	318,2	275,5	223,2	156,7	-	-
800	490,0	460,6	431,2	401,8	367,5	328,3	284,2	230,3	161,7	-	-
900	520,0	488,8	457,6	426,4	390,0	348,4	301,6	244,4	171,6	-	-
1000	545,0	512,3	479,6	446,9	408,7	365,1	316,1	256,1	179,8	-	-
1250	590,0	554,6	519,2	483,8	442,5	395,3	342,2	277,3	194,7	-	-
1500	625,0	587,5	550,0	512,5	468,7	418,7	362,5	293,7	206,2	-	-
1750	650,0	611,0	572,0	533,0	487,5	435,5	377,0	305,5	214,5	-	-
2000	665,0	625,1	585,2	545,3	498,7	445,5	385,7	312,5	219,4	-	-

Tabella B.6I. Portata dei conduttori in canalina o in cavo con temperatura dell'isolamento 90°C secondo CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 2)

Table B.6I. Ampacities of conductors in raceway or cable with 90°C insulation temperature according to CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 2)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **per tensioni non superiori a 5000V,** in canalina o in cavo Temperatura dell'isolamento 90°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **rated not more than 5000V,** in raceway or cable Insulation temperature 90°C*										
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*										
	30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C
14 AWG	25,0	24,0	22,7	21,7	20,5	19,0	17,7	16,2	14,5	12,5	10,2
12	30,0	28,8	27,3	26,1	24,6	22,8	21,3	19,5	17,4	15,0	12,3
10	40,0	38,4	36,4	34,8	32,8	30,4	28,4	26,0	23,2	20,0	16,4
8	55,0	52,8	50,0	47,8	45,1	41,8	39,0	35,7	31,9	27,5	22,5
6	75,0	72,0	68,2	65,2	61,5	57,0	53,2	48,7	43,5	37,5	30,7
4	95,0	91,2	86,4	82,6	77,9	72,2	67,4	61,7	55,1	47,5	38,9
3	115,0	110,4	104,6	100,0	94,3	87,4	81,6	74,7	66,7	57,5	47,1
2	130,0	124,8	118,3	113,1	106,6	98,8	92,3	84,5	75,4	65,0	53,3
1	145,0	139,2	131,9	126,1	118,9	110,2	102,9	94,2	84,1	72,5	59,4
1/0	170,0	163,2	154,7	147,9	139,4	129,2	120,7	110,5	98,6	85,0	69,7
2/0	195,0	187,2	177,4	169,6	159,9	148,2	138,4	126,7	113,1	97,5	79,9
3/0	225,0	216,0	204,7	195,7	184,5	171,0	159,7	146,2	130,5	112,5	92,2
4/0	260,0	249,6	236,6	226,2	213,2	197,6	184,6	169,0	150,8	130,0	106,6
250 kcmil	290,0	278,4	263,9	252,3	237,8	220,4	205,9	188,5	168,2	145,0	118,9
300	320,0	307,2	291,2	278,4	262,4	243,2	227,2	208,0	185,6	160,0	131,2
350	350,0	336,0	318,5	304,5	287,0	266,0	248,5	227,5	203,0	175,0	143,5
400	380,0	364,8	345,8	330,6	311,6	288,8	269,8	247,0	220,4	190,0	155,8
500	430,0	412,8	391,3	374,1	352,6	326,8	305,3	279,5	249,4	215,0	176,3
600	475,0	456,0	432,2	413,2	389,5	361,0	337,2	308,7	275,5	237,5	194,7
700	520,0	499,2	473,2	452,4	426,4	395,2	369,2	338,0	301,6	260,0	213,2
750	535,0	513,6	486,8	465,4	438,7	406,6	379,8	347,7	310,3	267,5	219,3
800	555,0	532,8	505,0	482,8	455,1	421,8	394,0	360,7	321,9	277,5	227,5
900	585,0	561,6	532,3	508,9	479,7	444,6	415,3	380,2	339,3	292,5	239,8
1000	615,0	590,4	559,6	535,0	504,3	467,4	436,6	399,7	356,7	307,5	252,1
1250	665,0	638,4	605,1	578,5	545,3	505,4	472,1	432,2	385,7	332,5	272,6
1500	705,0	676,8	641,5	613,3	578,1	535,8	500,5	458,2	408,9	352,5	289,0
1750	735,0	705,6	668,8	639,4	602,7	558,6	521,8	477,7	426,3	367,5	301,3
2000	750,0	720,0	682,5	652,5	615,0	570,0	532,5	487,5	435,0	375,0	307,5

Tabella B.6m. Portata dei conduttori in canalina o in cavo con temperatura dell'isolamento 110°C secondo CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 2)
Table B.6m. Ampacities of conductors in raceway or cable with 110°C insulation temperature according to CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 2)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **per tensioni non superiori a 5000V, in canalina o in cavo,** temperatura ambiente Ta, temperatura dell'isolamento 110°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **rated not more than 5000V, in raceway or cable,** Ambient temperature Ta, Insulation temperature 110°C*																
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*																
	30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷90°C	91÷100°C	101÷110°C	111÷120°C	121÷130°C	131÷140°C
14 AWG	25,0	24,2	23,5	22,5	21,7	20,7	19,7	18,7	17,7	16,5	15,2	12,5	8,7	-	-	-	-
12	30,0	29,1	28,2	27,0	26,1	24,9	23,7	22,5	21,3	19,8	18,3	15,0	10,5	-	-	-	-
10	45,0	43,6	42,3	40,5	39,1	37,3	35,5	33,7	31,9	29,7	27,4	22,5	15,7	-	-	-	-
8	65,0	63,0	61,1	58,5	56,5	53,9	51,3	48,7	46,1	42,9	39,6	32,5	22,7	-	-	-	-
6	80,0	77,6	75,2	72,0	69,6	66,4	63,2	60,0	56,8	52,8	48,8	40,0	28,0	-	-	-	-
4	105,0	101,8	98,7	94,5	91,3	87,1	82,9	78,7	74,5	69,3	64,0	52,5	36,7	-	-	-	-
3	125,0	121,2	117,5	112,5	108,7	103,7	98,7	93,7	88,7	82,5	76,2	62,5	43,7	-	-	-	-
2	145,0	140,6	136,3	130,5	126,1	120,3	114,5	108,7	102,9	95,7	88,4	72,5	50,7	-	-	-	-
1	165,0	160,0	155,1	148,5	143,5	136,9	130,3	123,7	117,1	108,9	100,6	82,5	57,7	-	-	-	-
1/0	190,0	184,3	178,6	171,0	165,3	157,7	150,1	142,5	134,9	125,4	115,9	95,0	66,5	-	-	-	-
2/0	220,0	213,4	206,8	198,0	191,4	182,6	173,8	165,0	156,2	145,2	134,2	110,0	77,0	-	-	-	-
3/0	255,0	247,3	239,7	229,5	221,8	211,6	201,4	191,2	181,0	168,3	155,5	127,5	89,2	-	-	-	-
4/0	290,0	281,3	272,6	261,0	252,3	240,7	229,1	217,5	205,9	191,4	176,9	145,0	101,5	-	-	-	-
250 kcmil	320,0	310,4	300,8	288,0	278,4	265,6	252,8	240,0	227,2	211,2	195,2	160,0	112,0	-	-	-	-
300	360,0	349,2	338,4	324,0	313,2	298,8	284,4	270,0	255,6	237,6	219,6	180,0	126,0	-	-	-	-
350	390,0	378,3	366,6	351,0	339,3	323,7	308,1	292,5	276,9	257,4	237,9	195,0	136,5	-	-	-	-
400	425,0	412,2	399,5	382,5	369,7	352,7	335,7	318,7	301,7	280,5	259,2	212,5	148,7	-	-	-	-
500	480,0	465,6	451,2	432,0	417,6	398,4	379,2	360,0	340,8	316,8	292,8	240,0	168,0	-	-	-	-
600	530,0	514,1	498,2	477,0	461,1	439,9	418,7	397,5	376,3	349,8	323,3	265,0	185,5	-	-	-	-
700	580,0	562,6	545,2	522,0	504,6	481,4	458,2	435,0	411,8	382,8	353,8	290,0	203,0	-	-	-	-
750	600,0	582,0	564,0	540,0	522,0	498,0	474,0	450,0	426,0	396,0	366,0	300,0	210,0	-	-	-	-
800	620,0	601,4	582,8	558,0	539,4	514,6	489,8	465,0	440,2	409,2	378,2	310,0	217,0	-	-	-	-
900	655,0	635,3	615,7	589,5	569,8	543,6	517,4	491,2	465,0	432,3	399,5	327,5	229,2	-	-	-	-
1000	690,0	669,3	648,6	621,0	600,3	572,7	545,1	517,5	489,9	455,4	420,9	345,0	241,5	-	-	-	-
1250	745,0	722,6	700,3	670,5	648,1	618,3	588,5	558,7	528,9	491,7	454,4	372,5	260,7	-	-	-	-
1500	790,0	766,3	742,6	711,0	687,3	655,7	624,1	592,5	560,9	521,4	481,9	395,0	276,5	-	-	-	-
1750	820,0	795,4	770,8	738,0	713,4	680,6	647,8	615,0	582,2	541,2	500,2	410,0	287,0	-	-	-	-
2000	840,0	814,8	789,6	756,0	730,8	697,2	663,6	630,0	596,4	554,4	512,4	420,0	294,0	-	-	-	-

Tabella B.6n. Portata dei conduttori in canalina o in cavo con temperatura dell'isolamento 125°C secondo CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 2)
Table B.6n. Ampacities of conductors in raceway or cable with 125°C insulation temperature according to CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 2)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **per tensioni non superiori a 5000V, in canalina o in cavo,** temperatura ambiente Ta, temperatura dell'isolamento 125°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **rated not more than 5000V, in raceway or cable,** Ambient temperature Ta, Insulation temperature 125°C*															
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*															
	30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷90°C	91÷100°C	101÷110°C	111÷120°C	121÷130°C	131÷140°C
14 AWG	30,0	29,1	28,5	27,6	26,7	25,8	24,9	23,7	22,8	21,9	20,7	18,3	15,3	12,0	6,9		
12	35,0	33,9	33,2	32,2	31,1	30,1	29,0	27,6	26,6	25,5	24,1	21,3	17,8	14,0	8,0		
10	45,0	43,6	42,7	41,4	40,0	38,7	37,3	35,5	34,2	32,8	31,0	27,4	22,9	18,0	10,3		
8	65,0	63,0	61,7	59,8	57,8	55,9	53,9	51,3	49,4	47,4	44,8	39,6	33,1	26,0	14,9		
6	90,0	87,3	85,5	82,8	80,1	77,4	74,7	71,1	68,4	65,7	62,1	54,9	45,9	36,0	20,7		
4	115,0	111,5	109,2	105,8	102,3	98,9	95,4	90,8	87,4	83,9	79,3	70,1	58,6	46,0	26,4		
3	135,0	130,9	128,2	124,2	120,1	116,1	112,0	106,6	102,6	98,5	93,1	82,3	68,8	54,0	31,0		
2	155,0	150,3	147,2	142,6	137,9	133,3	128,6	122,4	117,8	113,1	106,9	94,5	79,0	62,0	35,6		
1	175,0	169,7	166,2	161,0	155,7	150,5	145,2	138,2	133,0	127,7	120,7	106,7	89,2	70,0	40,2		
1/0	200,0	194,0	190,0	184,0	178,0	172,0	166,0	158,0	152,0	146,0	138,0	122,0	102,0	80,0	46,0		
2/0	235,0	227,9	223,2	216,2	209,1	202,1	195,0	185,6	178,6	171,5	162,1	143,3	119,8	94,0	54,0		
3/0	270,0	261,9	256,5	248,4	240,3	232,2	224,1	213,3	205,2	197,1	186,3	164,7	137,7	108,0	62,1		
4/0	310,0	300,7	294,5	285,2	275,9	266,6	257,3	244,9	235,6	226,3	213,9	189,1	158,1	124,0	71,3		
250 kcmil	345,0	334,6	327,7	317,4	307,0	296,7	286,3	272,5	262,2	251,8	238,0	210,4	175,9	138,0	79,3		
300	385,0	373,4	365,7	354,2	342,6	331,1	319,5	304,1	292,6	281,0	265,6	234,8	196,3	154,0	88,5		
350	420,0	407,4	399,0	386,4	373,8	361,2	348,6	331,8	319,2	306,6	289,8	256,2	214,2	168,0	96,6		
400	450,0	436,5	427,5	414,0	400,5	387,0	373,5	355,5	342,0	328,5	310,5	274,5	229,5	180,0	103,5		
500	510,0	494,7	484,5	469,2	453,9	438,6	423,3	402,9	387,6	372,3	351,9	311,1	260,1	204,0	117,3		
600	565,0	548,0	536,7	519,8	502,8	485,9	468,9	446,3	429,4	412,4	389,8	344,6	288,1	226,0	129,9		
700	620,0	601,4	589,0	570,4	551,8	533,2	514,6	489,8	471,2	452,6	427,8	378,2	316,2	248,0	142,6		
750	640,0	620,8	608,0	588,8	569,6	550,4	531,2	505,6	486,4	467,2	441,6	390,4	326,4	256,0	147,2		
800	660,0	640,2	627,0	607,2	587,4	567,6	547,8	521,4	501,6	481,8	455,4	402,6	336,6	264,0	151,8		
900	700,0	679,0	665,0	644,0	623,0	602,0	581,0	553,0	532,0	511,0	483,0	427,0	357,0	280,0	161,0		
1000	735,0	712,9	698,2	676,2	654,1	632,1	610,0	580,6	558,6	536,5	507,1	448,3	374,8	294,0	169,0		

Tabella B.6o. Portata dei conduttori in canalina o in cavo con temperatura dell'isolamento 200°C secondo CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 2)
Table B.6o. Ampacities of conductors in raceway or cable with 200°C insulation temperature according to CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 2)

Sezione del conduttore *Conductor's size* [AWG/kcmil]	Portata massima per conduttori in rame isolati [A], **per tensioni non superiori a 5000V, in canalina o in cavo,** temperatura ambiente Ta, temperatura dell'isolamento 200°C *Allowable ampacities of insulated copper conductors [A], **rated not more than 5000V, in raceway or cable,** Ambient temperature Ta, Insulation temperature 200°C*																
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*																
	30°C	31÷35°C	36÷40°C	41÷45°C	46÷50°C	51÷55°C	56÷60°C	61÷65°C	66÷70°C	71÷75°C	76÷80°C	81÷90°C	91÷100°C	101÷110°C	111÷120°C	121÷130°C	131÷140°C
14 AWG	35,0	34,6	33,9	33,2	32,9	32,2	31,8	31,1	30,4	30,1	29,4	28,0	26,9	25,5	24,1	22,4	20,6
12	40,0	39,6	38,8	38,0	37,6	36,8	36,4	35,6	34,8	34,4	33,6	32,0	30,8	29,2	27,6	25,6	23,6
10	60,0	59,4	58,2	57,0	56,4	55,2	54,6	53,4	52,2	51,6	50,4	48,0	46,2	43,8	41,4	38,4	35,4
8	80,0	79,2	77,6	76,0	75,2	73,6	72,8	71,2	69,6	68,8	67,2	64,0	61,6	58,4	55,2	51,2	47,2
6	110,0	108,9	106,7	104,5	103,4	101,2	100,1	97,9	95,7	94,6	92,4	88,0	84,7	80,3	75,9	70,4	64,9
4	140,0	138,6	135,8	133,0	131,6	128,8	127,4	124,6	121,8	120,4	117,6	112,0	107,8	102,2	96,6	89,6	82,6
3	165,0	163,3	160,0	156,7	155,1	151,8	150,1	146,8	143,5	141,9	138,6	132,0	127,0	120,4	113,8	105,6	97,3
2	190,0	188,1	184,3	180,5	178,6	174,8	172,9	169,1	165,3	163,4	159,6	152,0	146,3	138,7	131,1	121,6	112,1
1	215,0	212,8	208,5	204,2	202,1	197,8	195,6	191,3	187,0	184,9	180,6	172,0	165,5	156,9	148,3	137,6	126,8
1/0	245,0	242,5	237,6	232,7	230,3	225,4	222,9	218,0	213,1	210,7	205,8	196,0	188,6	178,8	169,0	156,8	144,5
2/0	290,0	287,1	281,3	275,5	272,6	266,8	263,9	258,1	252,3	249,4	243,6	232,0	223,3	211,7	200,1	185,6	171,1
3/0	330,0	326,7	320,1	313,5	310,2	303,6	300,3	293,7	287,1	283,8	277,2	264,0	254,1	240,9	227,7	211,2	194,7
4/0	380,0	376,2	368,6	361,0	357,2	349,6	345,8	338,2	330,6	326,8	319,2	304,0	292,6	277,4	262,2	243,2	224,2
250 kcmil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabella B.6p. Fattori di correzione delle portate indicate nelle tabelle precedenti in funzione del numero di conduttori in canalina o in cavo secondo CSA C22.1 (CE Code) – Ed. 2015-2024 (Table 5C)

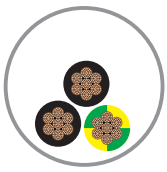
Table B.6p. Adjustment factors of ampacities indicated in the previous tables based on the number of c conductors in raceway or cable according CSA C22.1 (CE Code)– Ed. 2015-2024 (Table 5C)

Numero di conduttori *Number of conductors*	Coefficiente di correzione *Correction factor*
1÷3	1,00
4÷6	0,80
7÷24	0,70
25÷42	0,60
>42	0,50

B.7 Portate dei conduttori secondo EN 60204-1
Current-carrying capacity of conductors according to EN 60204-1

Le tabelle mostrano le portate dei conduttori pubblicate nella norma alla quale si deve fare sempre riferimento.
The tables show the ampacities of the conductors published in the standard to which reference must always be made.

Tabella B.7a. Portate dei conduttori secondo IEC 60204-1:2016. Conduttori o cavi unipolari in tubi o in canaline.
Table B.7a. Current-carrying capacity of conductors according to IEC 60204-1:2016.- Conductors or single core cables in conduits.

Sezione del conduttore *Size* [mm²]	Portata massima [A] **per conduttori o cavi unipolari** in rame isolati in PVC *Current-carrying capacity [A] for* ***PVC insulated copper conductors or single core cables***				
	Installazione in tubi protettivi o in canaline *Installation in conduits or in cable trays*				
					
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*				
	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
0,2 [a]	4,5	4,1	3,7	3,2	2,6
0,5 [a]	7,9	7,2	6,5	5,6	4,6
0,75 [a]	9,5	8,6	7,8	6,7	5,5
0,75 [b]	8,6	7,8	7,1	6,1	5,0
1 [b]	10,3	9,4	8,4	7,3	6,0
1,5 [b]	13,5	12,3	11,1	9,6	7,8
2,5 [b]	18,3	16,7	15,0	13,0	10,6
4 [b]	24,0	21,8	19,7	17,0	13,9
6 [b]	31,0	28,2	25,4	22,0	18,0
10 [b]	44,0	40,0	36,1	31,2	25,5
16 [b]	59,0	53,7	48,4	41,9	34,2
25 [b]	77,0	70,1	63,1	54,7	44,7
35 [b]	96,0	87,4	78,7	68,2	55,7
50 [b]	117,0	106,5	95,9	83,1	67,9
70 [b]	149,0	135,6	122,2	105,8	86,4
95 [b]	180,0	163,8	147,6	127,8	104,4
120 [b]	208,0	189,3	170,6	147,7	120,6

[a] I valori di portata sono basati su una coppia di circuiti di comando per sezioni comprese tra 0,2 mm² e 0,75 mm².
[b] I valori di portata sono basati su un circuito trifase simmetrico per sezioni di 0,75 mm² e superiori.
[a] The values of the current-carrying capacity are based on one control circuit pari for size between 0,2 mm² and 0,75 mm².
[b] The values of the current-carrying capacity are based one symmetrical three-phase circuit for size 0,75 mm² and greater.

Tabella B.7b. Portate dei conduttori secondo IEC 60204-1:2016. Cavi multipolari in tubi o in canaline.

Table B.7b. Current-carrying capacity of conductors according to IEC 60204-1:2016. Multicore cables in conduits.

Sezione del conduttore *Size* [mm²]	Portata massima [A], per **cavi multipolari** in rame isolati in PVC *Current-carrying capacity [A] for **PVC insulated copper cables***				
	Installazione in tubi protettivi o in canaline *Installation in conduits or in cable trays* 				
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*				
	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
0,2 [a]	4,3	3,9	3,5	3,1	2,5
0,5 [a]	7,5	6,8	6,2	5,3	4,4
0,75 [a]	9	8,2	7,4	6,4	5,2
0,75 [b]	8,5	7,7	7,0	6,0	4,9
1 [b]	10,1	9,2	8,3	7,2	5,9
1,5 [b]	13,1	11,9	10,7	9,3	7,6
2,5 [b]	17,4	15,8	14,3	12,4	10,1
4 [b]	23,0	20,9	18,9	16,3	13,3
6 [b]	30,0	27,3	24,6	21,3	17,4
10 [b]	40,0	36,4	32,8	28,4	23,2
16 [b]	54,0	49,1	44,3	38,3	31,3
25 [b]	70,0	63,7	57,4	49,7	40,6
35 [b]	86,0	78,3	70,5	61,1	49,9
50 [b]	103,0	93,7	84,5	73,1	59,7
70 [b]	130,0	118,3	106,6	92,3	75,4
95 [b]	156,0	142,0	127,9	110,8	90,5
120 [b]	179,0	162,9	146,8	127,1	103,8

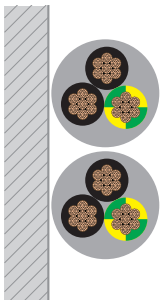
[a] I valori di portata sono basati su una coppia di circuiti di comando per sezioni comprese tra 0,2 mm² e 0,75 mm².

[b] I valori di portata sono basati su un circuito trifase simmetrico per sezioni di 0,75 mm² e superiori.

[a] The values of the current-carrying capacity are based on one control circuit pari for size between 0,2 mm² and 0,75 mm².

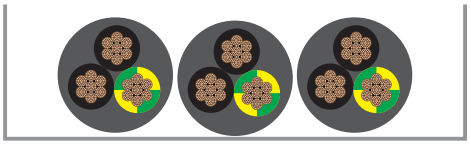
[b] The values of the current-carrying capacity are based one symmetrical three-phase circuit for size 0,75 mm² and greater.

Tabella B.7c. Portate dei conduttori secondo IEC 60204-1:2016. Cavi multipolari in aria libera, orizzontali o verticali, senza spazi tra i cavi sulle pareti.
Table B.7c. Current-carrying capacity of conductors according to IEC 60204-1:2016. Multicore cables installed in free air, horizontal or vertical without gap between cables on walls.

Sezione del conduttore *Size* [mm²]	Portata massima [A] **per cavi multipolari** in rame isolati in PVC *Current-carrying capacity [A] for **PVC insulated copper cables***				
	Installazione in aria libera, orizzontali o verticali, senza spazi tra i cavi sulle pareti *Installation in free air, horizontal or vertical without gap between cables on walls* 				
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*				
	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
0,2 [a]	4,4	4,0	3,6	3,1	2,6
0,5 [a]	7,5	6,8	6,2	5,3	4,4
0,75 [a]	9,5	8,6	7,8	6,7	5,5
0,75 [b]	9,8	8,9	8,0	7,0	5,7
1 [b]	11,7	10,6	9,6	8,3	6,8
1,5 [b]	15,2	13,8	12,5	10,8	8,8
2,5 [b]	21,0	19,1	17,2	14,9	12,2
4 [b]	28,0	25,5	23,0	19,9	16,2
6 [b]	36,0	32,8	29,5	25,6	20,9
10 [b]	50,0	45,5	41,0	35,5	29,0
16 [b]	66,0	60,1	54,1	46,9	38,3
25 [b]	84,0	76,4	68,9	59,6	48,7
35 [b]	104,0	94,6	85,3	73,8	60,3
50 [b]	125,0	113,8	102,5	88,8	72,5
70 [b]	160,0	145,6	131,2	113,6	92,8
95 [b]	194,0	176,5	159,1	137,7	112,5
120 [b]	225,0	204,8	184,5	159,8	130,5

(a) I valori di portata sono basati su una coppia di circuiti di comando per sezioni comprese tra 0,2 mm² e 0,75 mm².
(b) I valori di portata sono basati su un circuito trifase simmetrico per sezioni di 0,75 mm² e superiori.
(a) The values of the current-carrying capacity are based on one control circuit pari for size between 0,2 mm² and 0,75 mm².
(b) The values of the current-carrying capacity are based one symmetrical three-phase circuit for size 0,75 mm² and greater.

Tabella B.7d. Portate dei conduttori secondo IEC 60204-1:2016. Cavi multipolari in aria libera, orizzontali o verticali, su passerelle aperte.
Table B.7d. Current-carrying capacity of conductors according to IEC 60204-1:2016. Multicore cables installed in free air, horizontal or vertical laid on open cable trays.

Sezione del conduttore *Size* [mm²]	Portata massima [A] **per cavi multipolari** in rame isolati in PVC *Current-carrying capacity [A] for **PVC insulated copper cables***				
	Installazione in aria libera, orizzontali o verticali, su passerelle aperte *Installation in free air, horizontal or vertical laid on open trays* 				
	Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*				
	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
0,2 [a]	4,4	4,0	3,6	3,1	2,6
0,5 [a]	7,8	7,1	6,4	5,5	4,5
0,75 [a]	10	9,1	8,2	7,1	5,8
0,75 [b]	10,4	9,5	8,5	7,4	6,0
1 [b]	12,4	11,3	10,2	8,8	7,2
1,5 [b]	16,1	14,7	13,2	11,4	9,3
2,5 [b]	22,0	20,0	18,0	15,6	12,8
4 [b]	30,0	27,3	24,6	21,3	17,4
6 [b]	37,0	33,7	30,3	26,3	21,5
10 [b]	52,0	47,3	42,6	36,9	30,2
16 [b]	70,0	63,7	57,4	49,7	40,6
25 [b]	88,0	80,1	72,2	62,5	51,0
35 [b]	110,0	100,1	90,2	78,1	63,8
50 [b]	133,0	121,0	109,1	94,4	77,1
70 [b]	171,0	155,6	140,2	121,4	99,2
95 [b]	207,0	188,4	169,7	147,0	120,1
120 [b]	240,0	218,4	196,8	170,4	139,2

(a) I valori di portata sono basati su una coppia di circuiti di comando per sezioni comprese tra 0,2 mm² e 0,75 mm².
(b) I valori di portata sono basati su un circuito trifase simmetrico per sezioni di 0,75 mm² e superiori.
(a) The values of the current-carrying capacity are based on one control circuit pari for size between 0,2 mm² and 0,75 mm².
(b) The values of the current-carrying capacity are based one symmetrical three-phase circuit for size 0,75 mm² and greater.

Tabella B.7e. Coefficienti di declassamento delle portate in funzione del numero di conduttori o coppie di conduttori alimentate all'interno del cavo multipolare secondo EN 60204-1:2016.
Table B.7e. Derating factors based on the number loaded conductors or pairs in multicore cables according to EN 60204-1:2016.

Numero di conduttori o di coppie alimentate *Number of loaded conductors or pairs*	Conduttori con sezione superiore a 1 mm² *Conductors' sizes > 1 mm²*	Coppie di conduttori con sezione da 0,25 mm² a 0,75 mm² *Pairs' sizes 0,25 mm² to 0,75 mm²*
1	-	1,0
3	1,0	-
5	0,75	0,39
7	0,65	0,34
10	0,55	0,29
24	0,40	0,21

Tabella B.7f. Coefficienti di declassamento delle portate in funzione del raggruppamento di cavi alimentati secondo IEC 60204-1:2016.
Table B.7f. Derating factors for cables grouping according to IEC 60204-1:2016.

Tipo di installazione *Method of installation*	Numero di cavi o circuiti alimentati *Number of loaded circuits/cables*			
	2	4	6	9
Coppie di circuiti di comando con sezione inferiore o uguale a 0,5 mm^2 indipendentemente dal tipo di installazione. *Control circuit pairs < 0,5 mm^2 independent of methods of installation*	0,76	0,57	0,48	0,40
Conduttori, cavi unipolari o cavi multipolari in tubi protettivi o in canalina. *Conductors, single core cables or multicore cables in conduits.*	0,80	0,65	0,57	0,50
Cavi multipolari installati in aria libera, orizzontali o verticali, senza spazi tra i cavi sulle pareti (singolo strato). *Multicore cables installed in free air, horizontal or vertical without gap between cables and walls (single layer).*	0,85	0,75	0,72	0,70
Cavi multipolari installati in aria libera, orizzontali o verticali, passerella perforata[a] senza spazio tra i cavi (singolo strato). *Multicore cables installed in free air, horizontal or vertical on one perforated tray[a] without gap between cables (single layer).*	0,88	0,77	0,73	0,72
Cavi multipolari installati in aria libera, orizzontali o verticali, passerella perforata[a] senza spazio tra i cavi (2 o 3 passerelle, con una distanza verticale di 300 mm tra ogni passerella). *Multicore cables installed in free air, horizontal or vertical on one perforated tray[a] without gap between cables (2 or 3 trays, with a vertical spacing between each tray of 300 mm).*	0,86	0,76	0,71	0,66

[a] Una passerella perforata è una passerella nella quale i fori occupano più del 30% dell'area della base.

Nota 1. Tali fattori si applicano a cavi, tutti ugualmente alimentati, con il circuito stesso caricato simmetricamente o a gruppi di circuiti di conduttori o cavi isolati con la stessa temperatura massima di funzionamento ammissibile.

Nota 2. Gli stessi fattori si applicano a gruppi di due o tre cavi unipolari e a cavi multipolari.

[a] A perforated cable tray is a tray where the holes occupy more than 30 % of the area of the base.

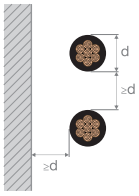
Nota 1. These factors are applicable to cables, all equally loaded, the circuit itself symmetrically loaded or to groups of circuits of insulated conductors or cables having the same allowable maximum ope Temperature range.

Nota 2. The same factors are applied to groups ot two or three single core or multicore cables.

B.8 Portate dei conduttori secondo VDE 0298-4
Ampacities of conductors according to VDE 0298-4

Le tabelle mostrano le portate dei conduttori pubblicate nella norma alla quale si deve fare sempre riferimento.
The tables show the ampacities of the conductors published in the standard to which reference must always be made.

Tabella B.8a. Portate dei conduttori con tensioni fino a 1000V secondo VDE 0298-4 – Ed. 2013 - Tabelle 11
Table B.8a. Ampacities of conductors with rated voltage up to 1000V according to VDE 0298-4 – Ed. 2013 - Tabelle 11

Sezione del conduttore *Conductor's size* [mm²]	Tipologia di cavo e metodo di installazione *Cable's type and method of installation*				
	Cavi unipolari (isolati in gomma, PVC o TPE; resistenti al calore[3]), posati in aria libera *Single core cables (rubber, PVC, TPE insulated; heat resistant[3]) free in air* 	Cavi multipolari (isolati in gomma, PVC o TPE) per apparati domestici e portatili, posati su superfici *Multicore cables (rubber, PVC, TPE insulated) for home- and portable apparatus, on surfaces* 		Cavi multipolari (isolati in gomma, PVC o TPE; resistenti al calore[3]) esclusi quelli per apparati domestici e portatili, posati su superfici *Multicore cables (rubber, PVC, TPE insulated; heat resistant[3]) excluded for home- and portable apparatus, on surfaces* 	
	Numero di conduttori alimentati *Number of current carrying conductors*				
	1	2	3	2	3
	Portata massima [A] *Allowable ampacity [A]*				
0,08[1]	1,5	-	-	1	1
0,14[1]	3	-	-	2	2
0,25[1]	5	-	-	4	4
0,34[1]	8	-	-	6	6
0,5	12[2]	3	3	9[2]	9[2]
0,75	15	6	6	12	12
1	19	10	10	15	15
1,5	24	16	16	18	18
2,5	32	25	20	26	26
4	42	32	25	34	34
6	54	40	-	44	44
10	73	63	-	61	61
16	98	-	-	82	82
25	129	-	-	108	108
35	158	-	-	135	135
50	198	-	-	168	168
70	245	-	-	207	207
95	292	-	-	250	250
120	344	-	-	292	292
150	391	-	-	335	335
185	448	-	-	382	382
240	528	-	-	453	453
300	608	-	-	523	523
400	726	-	-	-	-
500	830	-	-	-	-
Fattore *Factor*	Tabella di riferimento per i fattori di declassamento da applicare ai valori di portata sopra indicati *Reference table for the correction factors for the ampacities indicated above*				
Temperatura ambiente *Ambient temperature*	Tabella B.8b *Table B.8b*	Tabella B.8b *Table B.8b*	Tabella B.8b *Table B.8b*	Tabella B.8b *Table B.8b*	Tabella B.8b *Table B.8b*
Circuiti di cavi unipolari *Circuits of single-core cables*	Tabella B.8c *Table B.8c*	-	-	-	-
Circuiti di cavi multipolari *Circuits of multi-cores cables*	-	Tabella B.8d *Table B.8d*	Tabella B.8d *Table B.8d*	Tabella B.8d *Table B.8d*	Tabella B.8d *Table B.8d*

Fattore *Factor*	Tabella di riferimento per i fattori di declassamento da applicare ai valori di portata sopra indicati *Reference table for the correction factors for the ampacities indicated above*				
Cavi avvolti in matasse, bobine o a spirale *Cables winded in spool, reel, drum or helix-type coiled*	Tabella B.8e *Table B.8e*	Tabella B.8e *Table B.8e*	Tabella B.8e *Table B.8e*	Tabella B.8e *Table B.8e*	Tabella B.8e *Table B.8e*
Posa su superfici, in tubo o in condotti *Installation on surfaces, in racewyas or conduits*	Tabella B.8f *Table B.8f*	Tabella B.8f *Table B.8f*	Tabella B.8f *Table B.8f*	Tabella B.8f *Table B.8f*	Tabella B.8f *Table B.8f*
Posa in canaline *Installation in cable trays*	Tabella B.8g *Table B.8g*	Tabella B.8h *Table B.8h*	Tabella B.8h *Table B.8h*	Tabella B.8h *Table B.8h*	Tabella B.8h *Table B.8h*

(1) In accordo alla VDE 0891-1, valori non inclusi nella VDE 0298-4.
According to VDE 0891-1, values not included in VDE 0298-4.
(2) In accordo alla VDE 0100-523, valori non inclusi nella VDE 0298-4.
According to VDE 0100-523, values not included in VDE 0298-4.
(3) I cavi resistenti al calore hanno in genere una temperatura di isolamento di almeno 90°C (maggiori dettagli sono contenuti nella VDE 0298-4).
Heat resistant cables are typically with at least 90°C insulation temperature (see VDE 0298-4 for more details).

Tabella B.8b. Fattori di correzione delle portate indicate nella tabella B.8a in funzione della temperatura ambiente e della temperatura dell'isolamento dei cavi secondo VDE 0298-4 Ed. 2013 - Tabelle 17-18
Table B.8b. Correction factors for the ampacities indicated in the table B.8a for different ambient temperatures and different insulation temperatures of cables according to VDE 0298-4 Ed. 2013 - Tabelle 17-18

Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*	Temperatura dell'isolamento *Insulation temperature*						
	60°C	70°C	80°C	90°C(1)	110°C(1)	135°C(1)	180°C(1)
	Fattore di correzione *Correction factor*						
30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
35	0,91	0,94	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00
40	0,82	0,87	0,89	1,00	1,00	1,00	1,00
45	0,71	0,79	0,84	1,00	1,00	1,00	1,00
50	0,58	0,71	0,77	1,00	1,00	1,00	1,00
55	0,41	0,61	0,71	0,94	1,00	1,00	1,00
60	-	0,50	0,63	0,87	1,00	1,00	1,00
65	-	0,35	0,55	0,79	1,00	1,00	1,00
70	-	-	0,45	0,71	1,00	1,00	1,00
75	-	-	0,32	0,61	1,00	1,00	1,00
80	-	-	-	0,50	1,00	1,00	1,00
85	-	-	-	0,35	0,91	1,00	1,00
90	-	-	-		0,82	1,00	1,00
95	-	-	-		0,71	1,00	1,00
100	-	-	-	-	0,58	0,94	1,00
105	-	-	-	-	0,41	0,87	1,00
110	-	-	-	-	-	0,79	1,00
115	-	-	-	-	-	0,71	1,00
120	-	-	-	-	-	0,61	1,00
125	-	-	-	-	-	0,50	1,00
130	-	-	-	-	-	0,35	1,00
135	-	-	-	-	-	-	1,00
140	-	-	-	-	-	-	1,00
145	-	-	-	-	-	-	1,00
150	-	-	-	-	-	-	1,00
155	-	-	-	-	-	-	0,91
160	-	-	-	-	-	-	0,82
165	-	-	-	-	-	-	0,71
170	-	-	-	-	-	-	0,58
175	-	-	-	-	-	-	0,41

(1) Cavi resistenti al calore (maggiori dettagli sono contenuti nella VDE 0298-4).
Heat resistant cables (see VDE 0298-4 for more details).

Tabella B.8c. Fattori di correzione per circuiti di cavi unipolari secondo VDE 0298-4 – Ed. 2013 - Tabelle 10 – Nota a
Table B.8c. Correction factors for single-core cables' circuits according to VDE 0298-4 – Ed. 2013 - Tabelle 10 – Note a

Temperatura ambiente Ta *Ambient temperature Ta*	Tipo di installazione dei cavi unipolari *Type of installation for single core cables*	
	Gruppi di cavi unipolari in contatto tra loro o raggruppati posati su superfici *Clusters of single core cables in touch to each other or bundled installed on surfaces*	Gruppi di cavi unipolari in contatto tra loro o raggruppati posati in aria libera o in canaline *Clusters of single core cables in touch to each other or bundled installed free in air or in cable trays*
	Fattore di correzione *Correction factor*	
Circuiti monofase A.C. o circuiti C.C. *A.C. single-phase circuits or D.C. circuits*	0,76	0,80
Circuiti trifase A.C. *A.C. three-phase circuits*	0,67	0,70

Attenzione: per cavi unipolari installati in condotti o tubazioni, vedere la regola della tabella 10 della norma VDE 0298-4.
Attention: for single core cables installed in conduits or in ducts please see rule of Table 10 of VDE 0298-4 standard.

Tabella B.8d. Fattori di correzione per circuiti di cavi multipolari con sezioni fino a 10 mm² secondo VDE 0298-4 – Ed. 2013 - Tabelle 26
Table B.8d. Correction factors for multi core cables' circtuits up to 10 mm² size according to VDE 0298-4 – Ed. 2013 - Tabelle 26

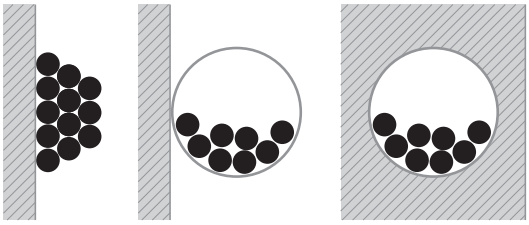
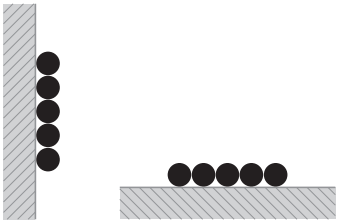
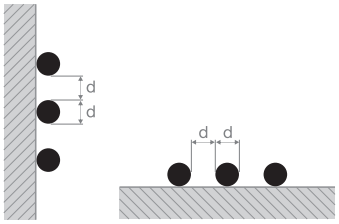
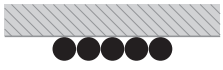
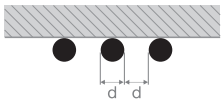
Numero di conduttori in tensione *Number of current carrying conductors*	Fattore di correzione per cavi posati in aria libera *Correction factor for cables in free air*	Fattore di correzione per cavi posati interrati *Correction factor for cables in earth (burial)*
5	0,75	0,70
7	0,65	0,60
10	0,55	0,50
14	0,50	0,45
19	0,45	0,40
24	0,40	0,35
40	0,35	0,30
61	0,30	0,25

Tabella B.8e. Fattori di correzione per cavi avvolti in matasse, bobine o a spirale secondo VDE 0298-4 – Ed. 2013 - Tabelle 27
Table B.8e. Correction factors for cables winded in spool, reel, drum or helix-type coiled according to VDE 0298-4 – Ed. 2013 - Tabelle 27

Numero di strati su matassa o bobina *Number of layers on spool, reel or drum*	1	2	3	4	5
Fattore di correzione *Correction factor*	0,80(1)	0,61	0,49	0,42	0,38

(1) Utilizzare questo fattore di correzione per cavi spiralati su uno strato.
Use this correction factor for spiral cables (in one layer).

Tabella B.8f. Fattori di correzione per circuiti di cavi unipolari e multipolari installati su pareti, pavimenti, soffitti o in tubi secondo VDE 0298-4 – Ed. 2013 - Tabelle 21
Table B.8f. Correction factors for single-core and multicore cables' circuits on surfaces, walls, ceiling or in conduits according to VDE 0298-4 – Ed. 2013 - Tabelle 21

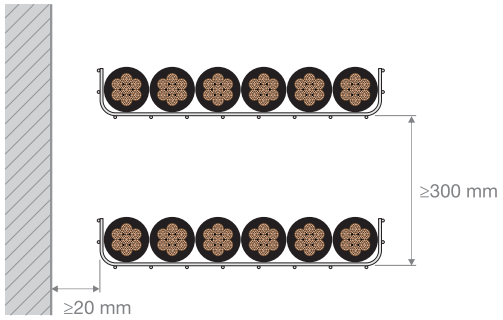
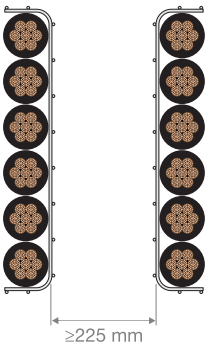
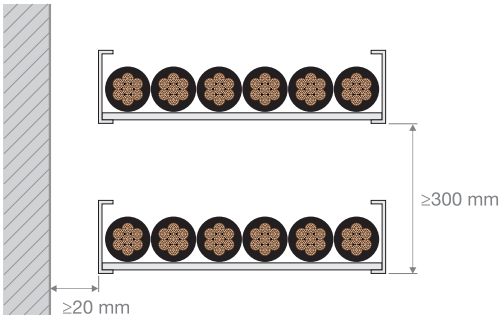
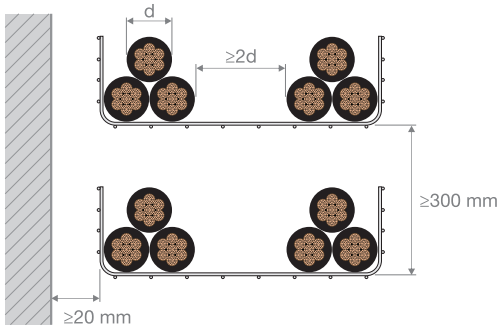
Metodo di installazione *Installation method*	Numero di cavi multipolari o numero di circuiti in A.C. o trifase costituiti da cavi unipolari (2 o 3 conduttori alimentati) *Number of multi-core cables or number of A.C. or three-phase circuits of single-core cables (2 or 3 current-carrying conductors)*														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20
Raggruppati e in contatto tra loro e posati su pavimento, su parete, in condotto o tubo anche all'interno della parete. *Bunched directly and in touch between each other on floors, on walls, in conduits or in wireways or in the wall.* 	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,48	0,45	0,43	0,41	0,39	0,38
In singolo strato a contatto tra loro e posati su pavimento o su parete. *In one layer in touch between each other on floors or attached to walls.* 	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
In singolo strato ad una distanza pari al valore del diametro esterno "d" e posati su pavimento o su parete. *In one layer with a clearance equal to the external diameter "d" on floors or attached to walls* 	1,00	0,94	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
In singolo strato a contatto tra loro e posati a soffitto. *In one layer in touch between each other under the ceiling.* 	0,95	0,81	0,72	0,68	0,66	0,64	0,63	0,62	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
In singolo strato ad una distanza pari al valore del diametro esterno "d" e posati a soffitto. *In one layer with a clearance equal to the external diameter '"d" under the ceiling.* 	0,95	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85

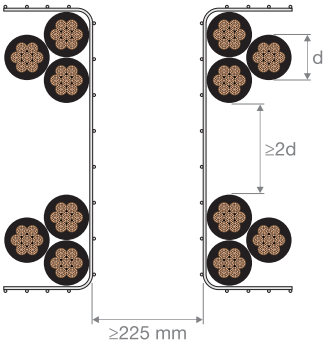
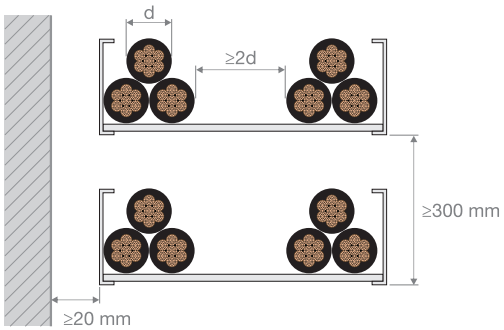
Nota 1. I fattori di correzione possono essere applicati solo a cavi caricati in modo simile, con la stessa modalità di installazione e quando le sezioni nominali differiscono solo di un livello.
Nota 2. Se la distanza tra cavi supera di 2 volte il loro diametro esterno, non è necessario applicare alcun fattore di correzione.
Nota 3. Per un sistema costituito da cavi multipolari si deve considerare il numero totale dei circuiti costituiti da cavi multipolari. Il fattore di correzione deve essere applicato alla portata del cavo in relazione al numero di conduttori alimentati (2 o 3).
Nota 4. Per un sistema costituito da n cavi unipolari, il fattore di correzione da applicare alla portata del cavo è in relazione al numero di circuiti pari a n/2 oppure n/3 a seconda del numero dei conduttori alimentati nel circuito.

Note 1. Correction factors can be applied only to similar loaded cables of a similar type of installation and nominal cross sections differ one step only.
Note 2. If the actual horizontal-space between adjacent cables is more than double of the outer diameter, no correction factor is necessary.
Note 3. For a system consisting of multicore cables, the number of circuits have to be considered. The correction factor has to be applied to the ampacity of the two or three current currying conductors in the cables.
Note 4. If the grouping of single core cables consists of n loaded single core cables, the correction factor shall be determinate for n/2 or n/3 circuits depending on the number of current-carrying conductors.

Tabella B.8g. Fattori di correzione per circuiti di cavi unipolari installati in canaline secondo VDE 0298-4 – Ed. 2013 - Tabelle 23

Table B.8g. Correction factors for single-core cables' circuits installed in cable trays according to VDE 0298-4 – Ed. 2013 - Tabelle 23

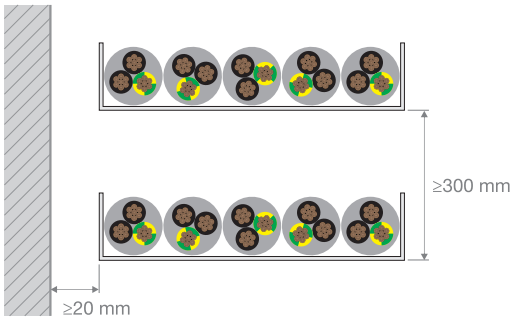
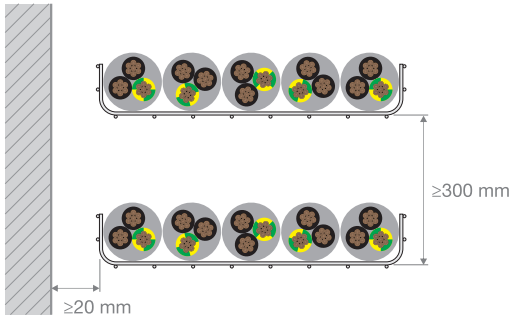
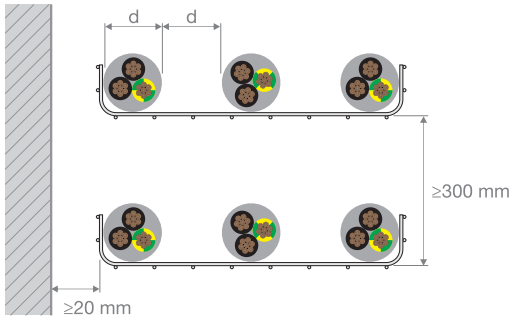
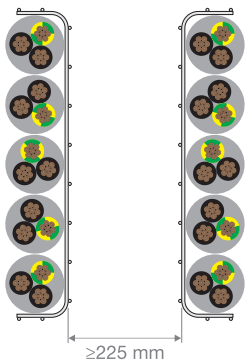
Metodo di installazione *Installation method*	Numero di canaline *Number of cable trays*	Numero di circuiti trifase costituiti da cavi unipolari *Number of three-phase circuits of single-core cables*		
		1	2	3
		Fattore di correzione *Correction factor*		
Singolo strato in contatto tra loro e posa in **canaline ventilate** disposte orizzontalmente. *Single layer in touch between each other in **ventilated cable trays** in a horizontal plane arrangement.* 	1	0,98	0,91	0,87
	2	0,96	0,87	0,81
	3	0,95	0,85	0,78
Singolo strato in contatto tra loro e posa in **canaline ventilate** disposte verticalmente. *Single layer between each other in **ventilated cable trays** in a vertical plane arrangement.* 	1	0.96	0,86	-
	2	0,95	0,84	-
Singolo strato in contatto tra loro e posa in **canaline a scaletta** disposte orizzontalmente. *Single layer between each other in **cable ladders** in a horizontal plane arrangement.* 	1	1,00	0,97	0,96
	2	0,98	0,93	0,89
	3	0,97	0,90	0,86
Configurazione a triangolo e posa in **canaline ventilate** disposte orizzontalmente. *Delta configuration in **ventilated cable trays** in a horizontal plane arrangement.* 	1	1,00	0,98	0,96
	2	0,97	0,93	0,89
	3	0,96	0,92	0,86

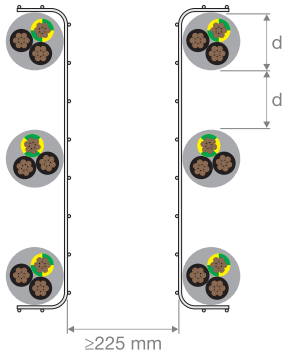
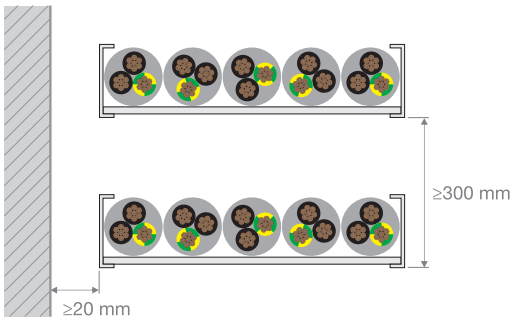
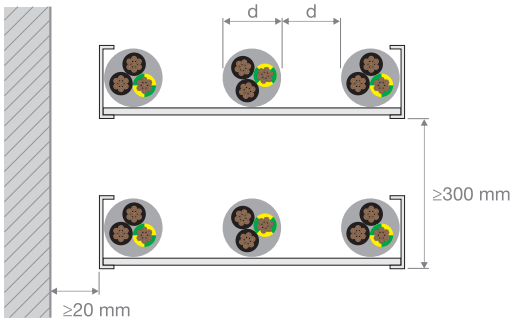
Metodo di installazione *Installation method*	Numero di canaline *Number of cable trays*	Numero di circuiti trifase costituiti da cavi unipolari *Number of three-phase circuits of single-core cables*		
		1	2	3
		Fattore di correzione *Correction factor*		
Configurazione a triangolo e posa in **canaline ventilate** disposte verticalmente. *Delta configuration in ventilated **cable trays** in a vertical plane arrangement.* 	1	1,00	0,91	0,89
	2	1,00	0,90	0,86
Configurazione a triangolo e posa in **canaline a scaletta** disposte orizzontalmente. *Delta configuration in **cable ladders** in a horizontal plane arrangement.* 	1	1,00	1,00	1,00
	2	0,97	0,95	0,93
	3	0,96	0,94	0,90

Nota 1. Quando i cavi sono posati su più strati o quando la distanza non è in accordo a quanto indicato in tabella è necessario applicare ulteriori fattori di correzione, per esempio quelli indicati in tabella B.8f.
Note 1. If the cables are lying on top to each other as well as if minimum distance required is not guaranteed, extra correction factors must be applied, i.e. correction factors of table B.8f.

Tabella B.8h. Fattori di correzione per cavi multipolari installati in canaline secondo VDE 0298-4 – Ed. 2013 - Tabelle 22

Table B.8h. Correction factors for multicore cables installed in cable trays according to VDE 0298-4 – Ed. 2013 - Tabelle 22

Metodo di installazione *Installation method*	Numero di canaline *Number of cable trays*	Numero di cavi multipolari *Number of multicore cables* Fattore di correzione *Correction factor*					
		1	2	3	4	6	9
Singolo strato in contatto tra loro e posa in **canaline non ventilate** disposte orizzontalmente. *Single layer in touch between each other in **non ventilated cable trays** in a horizontal plane arrangement.*	1	0,97	0,84	0,78	0,75	0,71	0,68
	2	0,97	0,83	0,76	0,72	0,68	0,63
	3	0,97	0,82	0,75	0,71	0,66	0,61
	6	0,97	0,81	0,73	0,69	0,63	0,58
Singolo strato in contatto tra loro e posa in **canaline ventilate** disposte orizzontalmente. *Single layer in touch between each other in **ventilated cable trays** in a horizontal plane arrangement.*	1	1,00	0,88	0,82	0,79	0,76	0,73
	2	1,00	0,87	0,80	0,77	0,73	0,68
	3	1,00	0,86	0,79	0,76	0,71	0,66
	6	1,00	0,84	0,77	0,73	0,68	0,64
Singolo strato ad una distanza pari al valore del diametro esterno "d" e posa in **canaline ventilate** disposte orizzontalmente. *Single layer with a clearance equal to the external diameter '"d" in **ventilated cable** trays in a horizontal plane arrangement.*	1	1,00	1,00	0,98	0,95	0,91	-
	2	1,00	0,99	0,96	0,92	0,87	-
	3	1,00	0,98	0,95	0,91	0,85	-
Singolo strato in contatto tra loro e posa in **canaline ventilate** disposta verticalmente. *Single layer between each other in **ventilated cable trays** in a vertical plane arrangement.*	1	1,00	0,88	0,82	0,78	0,73	0,72
	2	1,00	0,88	0,81	0,76	0,71	0,70

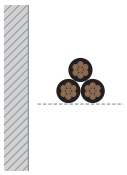
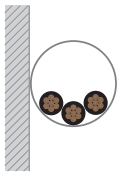
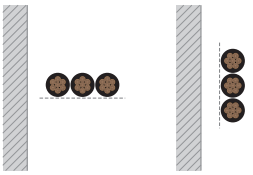
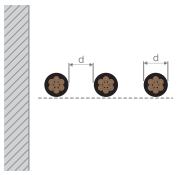
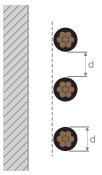
Metodo di installazione *Installation method*	Numero di canaline *Number of cable trays*	Numero di cavi multipolari *Number of multicore cables* Fattore di correzione *Correction factor*					
		1	2	3	4	6	9
Singolo strato ad una distanza pari al valore del diametro esterno "d" e posa in **canaline ventilate** disposta verticalmente. *Single layer with a clearance equal to the external diameter "d" in **ventilated cable trays** in a vertical plane arrangement.* 	1	1,00	0,91	0,89	0,88	0,87	-
	2	1,00	0,91	0,88	0,87	0,85	-
Singolo strato in contatto tra loro e posa in **canaline a scaletta** disposta orizzontalmente. *Single layer between each other in **cable ladders** in a horizontal plane arrangement.* 	1	1,00	0,87	0,82	0,80	0,79	0,78
	2	1,00	0,86	0,81	0,78	0,76	0,73
	3	1,00	0,85	0,79	0,76	0,73	0,70
	6	1,00	0,83	0,76	0,73	0,69	0,66
Singolo strato ad una distanza pari al valore del diametro esterno "d" e posa in **canaline a scaletta** disposta orizzontalmente. *Single layer with a clearance equal to the external diameter "d" in **cable ladders** in a horizontal plane arrangement.* 	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
	2	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	-
	3	1,00	0,98	0,97	0,96	0,93	-

Nota 1. Quando i cavi sono posati su più strati o quando la distanza non è in accordo a quanto indicato in tabella è necessario applicare ulteriori fattori di correzione, per esempio quelli indicati in tabella B.8f.
Note 1. If the cables are lying on top to each other as well as if minimum distance required is not guaranteed, extra correction factors must be applied, i.e. correction factors of table B.8f.

B.9 Portate dei conduttori secondo IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8
Ampacities of conductors according to IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8

Le tabelle mostrano le portate dei conduttori pubblicate nella norma alla quale si deve fare sempre riferimento.
The tables show the ampacities of the conductors published in the standard to which reference must always be made.

Tabella B.9a. Portate di cavi unipolari con isolamento termoplastico in ambiente a 30°C secondo IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8
Table B.9a. Ampacities of single-core cables with thermoplastic insulation at 30°C ambient temperature according to IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8

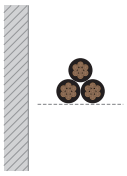
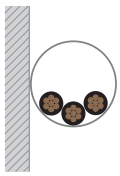
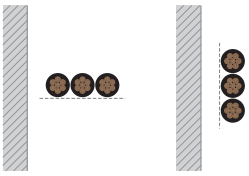
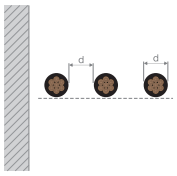
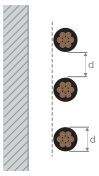
Sezione del conduttore *Conductor's size* [mm²]	Tipo di cavo *Type of cable*								
	Cavi unipolari con isolamento termoplastico tipo PVC 60°C, PVC 75°C, PVC 80°C con tensioni fino a 1000V a.c. e 1500V d.c. – temperatura ambiente 30°C *Single core cables with thermoplastic insulation such as PVC 60°C, PVC 75°C and PVC 80°C with voltage rating up to 1000V a.c. or 1500V d.c. – ambient temperature 30°C*								
	Metodo di installazione base *Base method of installation*								
	Cavi a trifoglio in aria *Trefoil cables in air*	Cavi in tubazione posta in aria *Cables in conduit in air*		Cavi in piano a contatto tra loro in aria *Cables on a surface in contact with each other in air*		Cavi in piano orizzontale a distanza tra loro in aria *Cables on a horizontal surface at a distance between them in air*		Cavi in piano verticale a distanza tra loro in aria *Cables on a vertical surface at a distance between them in air*	
									
	Riferimento ai metodi di installazione indicati nelle norme *Reference to the installation methods indicated in the standards*								
	UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met.11, 12, 21, 25, 43, 52, 53 IEC 60364-5-52 Met. F Tab. B.52.10 (5)	UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met. 3, 4, 5, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 72 IEC 60364-5-52 Met. B1 Tab. B.52.2 (4), B.52.4 (4)		UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met. 13, 14, 15, 16, 17 IEC 60364-5-52 Met. F Tab. B.52.10 (4), B.52.10 (6)		UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met. 14, 15, 16 IEC 60364-5-52 Met. G Tab. B.52.10 (7)		UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met. 13, 14, 15, 16 IEC 60364-5-52 Met. G Tab. B.52.10 (8)	
	Riferimento ad altri metodi di installazione[1] *Reference to other installation methods[1]*								
	Schemi U1-3 *Diagrams U1-3*	Schemi U2-2 *Diagrams U2-2*	Schemi U2-3 *Diagrams U2-3*	Schemi U3-2 *Diagrams U3-2*	Schemi U3-3 *Diagrams U3-3*	Schemi U4-2 *Diagrams U4-2*	Schemi U4-3 *Diagrams U4-3*	Schemi U5-2 *Diagrams U5-2*	Schemi U5-3 *Diagrams U5-3*
	Numero di conduttori alimentati *Number of current carrying conductors*								
	3	2	3	2	3	2	3	2	3
	Portata massima [A] [2] *Allowable ampacity* [A][2]								
0,5	8	9	8	11	9	12	12	10	10
0,75	11	11	10	14	11	16	16	13	13
1	13	13,5	12	17	14	19	19	16	16
1,5	19,5	17,5	15,5	22	19,5	24	24	21	21
2,5	26	24	21	30	26	34	34	29	29
4	35	32	28	40	35	45	45	39	39
6	46	41	36	52	46	59	59	51	51
10	63	57	50	71	63	81	81	71	71
16	85	76	68	96	85	110	110	97	97
25	110	101	89	131	114	146	146	130	130
35	137	125	110	162	143	181	181	162	162
50	167	151	134	196	174	219	219	197	197
70	216	192	171	251	225	281	281	254	254
95	264	232	207	304	275	341	341	311	311
120	308	269	239	352	321	396	396	362	362
150	356	309	275	406	372	456	456	419	419
185	409	353	314	463	427	521	521	480	480
240	485	415	369	546	507	615	615	569	569
300	561	477	426	629	587	709	709	659	659
400	656	571	510	754	689	852	852	795	795
500	759	656	587	868	789	982	982	920	920
630	855	758	678	1005	905	1138	1138	1070	1070

[1] Si faccia riferimento alla tabella Tabella B.9c e alle norme per maggiori dettagli. / *Refer to Table B.9c and to the standards for more details.*

[2] I valori non pubblicati nelle norme di riferimento sono stati calcolati mediante le curve di interpolazione suggerite dalla norma IEC 60364-5-52. / *The values not published in the Standards have been calculated using the interpolation curves suggested by the IEC 60364-5-52 norm.*

Tabella B.9b. Portate di cavi unipolari con isolamento elastomerico in ambiente a 30°C secondo IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8

Table B.9b. Ampacities of single-core cables with elastomeric insulation at 30°C ambient temperature according to IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8

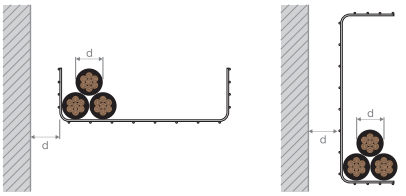
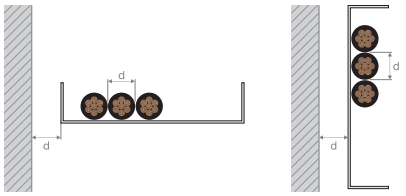
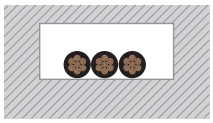
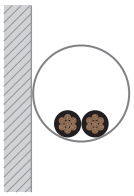
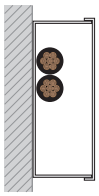
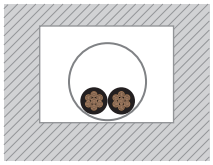
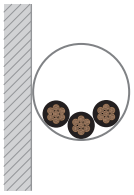
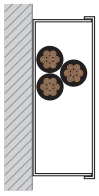
Sezione del conduttore *Conductor's size* [mm²]	Tipo di cavo *Type of cable*								
	Cavi unipolari con isolamento elastomerico tipo XLPE, TPE, PUR, Silicone, Gomma oppure PVC 90°C con tensioni fino a 1000V a.c. e 1500V d.c. temperatura ambiente 30°C *Single-core cables with thermoplastic insulation such as XLPE, TPE, PUR, Silicon, Rubber or PVC 90°C with voltage rating up to 1000V a.c. or 1500V d.c. ambient temperature 30°C*								
	Metodo di installazione base *Base method of installation*								
	Cavi a trifoglio in aria *Trefoil cables in air*	Cavi in tubazione posta in aria *Cables in conduit in air*		Cavi in piano a contatto tra loro in aria *Cables on a surface in contact with each other in air*		Cavi in piano orizzontale a distanza tra loro in aria *Cables on a horizontal surface at a distance between them in air*		Cavi in piano verticale a distanza tra loro in aria *Cables on a vertical surface at a distance between them in air*	
									
	Riferimento ai metodi di installazione indicati nelle norme *Reference to the installation methods indicated in the standards*								
	UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met.11, 12, 21, 25, 43, 52, 53 IEC 60364-5-52 Met. F Tab. B.52.12 (5)	UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met. 3, 4, 5, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 72 IEC 60364-5-52 Met. B1 Tab. B.52.3 (4), B.52.5 (4)		UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met. 13, 14, 15, 16, 17 IEC 60364-5-52 Met. F Tab. B.52.12 (4), B.52.12 (6)		UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met. 14, 15, 16 IEC 60364-5-52 Met. G Tab. B.52.12 (7)		UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met. 13, 14, 15, 16 IEC 60364-5-52 Met. G Tab. B.52.12 (8)	
	Riferimento ad altri metodi di installazione[1] *Reference to other installation methods[1]*								
	Schemi U1-3 *Diagrams U1-3*	Schemi U2-2 *Diagrams U2-2*	Schemi U2-3 *Diagrams U2-3*	Schemi U3-2 *Diagrams U3-2*	Schemi U3-3 *Diagrams U3-3*	Schemi U4-2 *Diagrams U4-2*	Schemi U4-3 *Diagrams U4-3*	Schemi U5-2 *Diagrams U5-2*	Schemi U5-3 *Diagrams U5-3*
	Numero di conduttori alimentati *Number of current carrying conductors*								
	3	2	3	2	3	2	3	2	3
	Portata massima [A] [2] *Allowable ampacity* [A][2]								
0,5	10	12	10	13	10	15	15	12	12
0,75	13	15	13	17	14	19	19	16	16
1	16	17	15	21	17	23	23	19	19
1,5	24	23	20	27	24	30	30	25	25
2,5	33	31	28	37	33	41	41	35	35
4	45	42	37	50	45	56	56	48	48
6	58	54	48	64	58	73	73	63	63
10	80	75	66	88	80	101	101	88	88
16	107	100	88	119	107	137	137	120	120
25	135	133	117	161	141	182	182	161	161
35	169	164	144	200	176	226	226	201	201
50	207	198	175	242	216	275	275	246	246
70	268	253	222	310	279	353	353	318	318
95	328	306	269	377	342	430	430	389	389
120	383	354	312	437	400	500	500	454	454
150	444	402	355	504	464	577	577	527	527
185	510	472	417	575	533	661	661	605	605
240	607	555	490	679	634	781	781	719	719
300	703	628	553	783	736	902	902	833	833
400	823	751	661	940	868	1085	1085	1008	1008
500	946	864	760	1083	998	1253	1253	1169	1169
630	1088	998	879	1254	1151	1454	1454	1362	1362

[1] Si faccia riferimento alla tabella Tabella B.9c e alle norme per maggiori dettagli. / *Refer to Table B.9c and to the standards for more details.*

[2] I valori non pubblicati nelle norme di riferimento sono stati calcolati mediante le curve di interpolazione suggerite dalla norma IEC 60364-5-52. / *The values not published in the Standards have been calculated using the interpolation curves suggested by the IEC 60364-5-52 norm.*

Tabella B.9c. Altri metodi di installazione per cavi unipolari secondo IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8

Table B.9c. Other methods of installation of single-core cables according to IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8

Schema *Diagram*	Immagini rappresentative *Representative images*	Note *Note*
U1-3		Installazione a trifoglio su canaline aperte (a filo, asolate o a scaletta) in posizione verticale o orizzontale. *Trefoil installation on open cable trays (wire mesh, ventilated or ladder) in vertical or horizontal position.*
		Installazione non a trifoglio su canaline non asolate e senza coperchio in posizione verticale o orizzontale. *Installation on non-ventilated cable trays without cover in vertical or horizontal position.*
		Installazione in cavità di strutture o in cunicoli aperti o ventilati con percorso orizzontale o verticale per lunghezze massime di 0,5 m per cavi fino a 10 mm², 1 m per cavi fino a 95 mm² e 1,5 m per cavi oltre i 95 mm². *Installation in cavities of structures or in open or ventilated tunnels with horizontal or vertical path for maximum lengths of 0.5 m for cables up to 10 mm², 1 m for cables up to 95 mm² and 1.5 m for cables over 95 mm².*
U2-2		Installazione in tubi protettivi posati su o distanziati da pareti. *Installation in conduits laid on or spaced from walls.*
		Installazione in canali posati su parete in posizione verticale o orizzontale. *Installation in cable trunking on a wall in vertical or horizontal position.*
		Installazione in tubi protettivi circolari o non circolari posati in cavità di strutture. *Installation in circular or non-circular conduits laid in cavities of structures.*
U2-3		Installazione in tubi protettivi posati su o distanziati da pareti. *Installation in conduits laid on or spaced from walls.*
		Installazione in canali posati su parete in posizione verticale o orizzontale. *Installation in cable trunking on a wall in vertical or horizontal position.*
		Installazione in tubi protettivi circolari o non circolari posati in cavità di strutture. *Installation in circular or non-circular conduits laid in cavities of structures.*

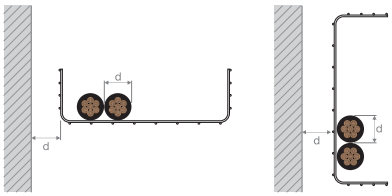
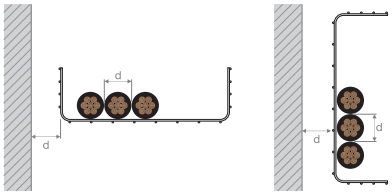
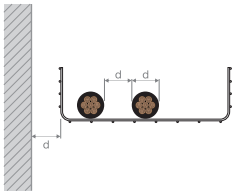
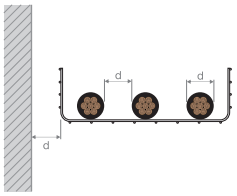
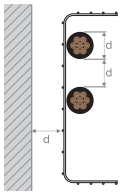
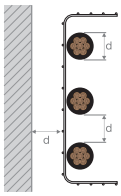
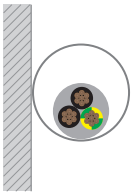
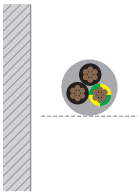
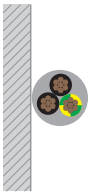
Schema *Diagram*	Immagini rappresentative *Representative images*	Note *Note*
U3-2		Installazione non a trifoglio su canaline aperte (a filo, asolate o a scaletta) in posizione verticale o orizzontale. *Installation on open cable trays (wire mesh, ventilated or ladder) in vertical or horizontal position.*
U3-3		Installazione non a trifoglio su canaline aperte (a filo, asolate o a scaletta) in posizione verticale o orizzontale. *Installation on open cable trays (wire mesh, ventilated or ladder) in vertical or horizontal position.*
U4-2		Installazione distanziata su canaline aperte (a filo, asolate o a scaletta) in posizione orizzontale. *Installation at a distance on open cable trays (wire mesh, ventilated or ladder) in horizontal position.*
U4-3		Installazione distanziata su canaline aperte (a filo, asolate o a scaletta) in posizione orizzontale. *Installation at a distance on open cable trays (wire mesh, ventilated or ladder) in horizontal position.*
U5-2		Installazione distanziata su canaline aperte (a filo, asolate o a scaletta) in posizione verticale. *Installation at a distance on open cable trays (wire mesh, ventilated or ladder) in vertical position.*
U5-3		Installazione distanziata su canaline aperte (a filo, asolate o a scaletta) in posizione verticale. *Installation at a distance on open cable trays (wire mesh, ventilated or ladder) in vertical position.*

Tabella B.9d. Portate di cavi multipolari con isolamento termoplastico in ambiente a 30°C secondo IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8

Table B.9d. Ampacities of multi-core cables with thermoplastic insulation at 30°C ambient temperature according to IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8

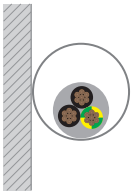
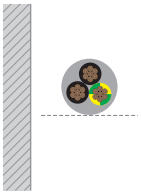
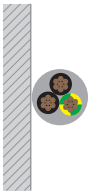
Sezione del conduttore *Conductor's size* [mm²]	Tipo di cavo *Type of cable* Cavi multipolari con isolamento termoplastico tipo PVC 60°C, PVC 75°C, PVC 80°C con tensioni fino a 1000V a.c. e 1500V d.c. – temperatura ambiente 30°C *Multi-core cables with thermoplastic insulation such as PVC 60°C, PVC 75°C and PVC 80°C with voltage rating up to 1000V a.c. or 1500V d.c. – ambient temperature 30°C*					
	Metodo di installazione base *Base method of installation*					
	Cavi in tubazione posta in aria *Cables in conduit in air* 		Cavi in piano in aria *Cables on a surface in air* 		Cavi a parete/soffitto in aria *Cables on wall/ceiling in air* 	
	Riferimento ai metodi di installazione indicati nelle norme *Reference to the installation methods indicated in the standards*					
	UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met. 3A, 4A, 5A, 21, 22A, 24A, 25, 31, 32, 33A, 34A, 43 IEC 60364-5-52 Met. B2 Tab. B.52.2 (5), B.52.4 (5)		UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met. 13, 14, 15, 16, 17 IEC 60364-5-52 Met. E Tab. B.52.10 (2), B.52.10 (3)		UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met. 11, 11A, 12, 52, 53 IEC 60364-5-52 Met. C Tab. B.52.2 (6), B.52.4 (6)	
	Riferimento ad altri metodi di installazione[1] *Reference to other installation methods[1]*					
	Schemi M1-2 *Diagrams M1-2*	Schemi M1-3 *Diagrams M1-3*	Schemi M2-2 *Diagrams M2-2*	Schemi M2-3 *Diagrams M2-3*	Schemi M3-2 *Diagrams M3-2*	Schemi M3-3 *Diagrams M3-3*
	Numero di conduttori alimentati *Number of current carrying conductors*					
	2	3	2	3	2	3
	Portata massima [A] [2] *Allowable ampacity* [A] [2]					
0,5	9	8	11	9	10	9
0,75	11	10	14	12	13	11
1	13,5	12	15	13,6	15	13,5
1,5	16,5	15	22	18,5	19,5	17,5
2,5	23	20	30	25	27	24
4	30	27	40	34	36	32
6	38	34	51	43	46	41
10	52	46	70	60	63	57
16	69	62	94	80	85	76
25	90	80	119	101	112	96
35	111	99	148	126	138	119
50	133	118	180	153	168	144
70	168	149	232	196	213	184
95	201	179	282	238	258	223
120	232	206	328	276	299	259
150	258	225	379	319	344	299
185	294	255	434	364	392	341
240	344	297	514	430	461	403
300	394	339	593	497	530	464
400	477	425	715	597	634	557
500	545	486	826	689	729	642
630	626	559	958	798	843	743

[1] Si faccia riferimento alla tabella Tabella B.9f e alle norme per maggiori dettagli. / *Refer to Table B.9f and to the standards for more details.*

[2] I valori non pubblicati nelle norme di riferimento sono stati calcolati mediante le curve di interpolazione suggerite dalla norma IEC 60364-5-52. / *The values not published in the Standards have been calculated using the interpolation curves suggested by the IEC 60364-5-52 norm.*

Tabella B.9e. Portate di cavi multipolari con isolamento elastomerico in ambiente a 30°C secondo IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8

Table B.9e. Ampacities of multi-core cables with elastomeric insulation at 30°C ambient temperature according to IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8

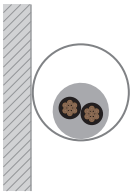
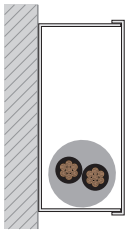
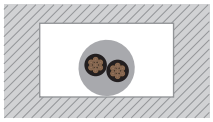
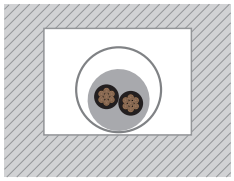
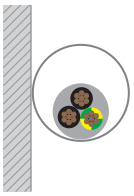
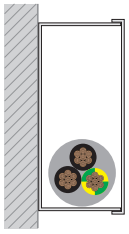
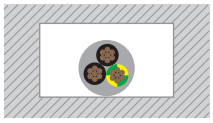
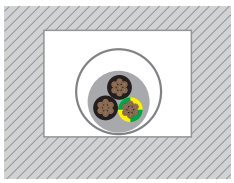
Sezione del conduttore *Conductor's size* [mm²]	Tipo di cavo *Type of cable*					
	Cavi multipolari con isolamento elastomerico tipo XLPE, TPE, PUR, Silicone, Gomma oppure PVC 90°C con tensioni fino a 1000V a.c. e 1500V d.c. temperatura ambiente 30°C *Multi-core cables with thermoplastic insulation such as XLPE, TPE, PUR, Silicon, Rubber or PVC 90°C with voltage rating up to 1000V a.c. or 1500V d.c. ambient temperature 30°C*					
	Metodo di installazione base *Base method of installation*					
	Cavi in tubazione posta in aria *Cables in conduit in air* 		Cavi in piano in aria *Cables on a surface in air* 		Cavi a parete/soffitto in aria *Cables on wall/ceiling in air* 	
	Riferimento ai metodi di installazione indicati nelle norme *Reference to the installation methods indicated in the standards*					
	UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met. 3A, 4A, 5A, 21, 22A, 24A, 25, 31, 32, 33A, 34A, 43 IEC 60364-5-52 Met. B2 Tab. B.52.3 (5), B.52.5 (5)		UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met. 13, 14, 15, 16, 17 IEC 60364-5-52 Met. E Tab. B.52.12 (2), B.52.12 (3)		UNEL 35024-1/CEI 64-8 Met. 11, 11A, 12, 52, 53 IEC 60364-5-52 Met. C Tab. B.52.3 (6), B.52.5 (6)	
	Riferimento ad altri metodi di installazione[1] *Reference to other installation methods[1]*					
	Schemi M1-2 *Diagrams M1-2*	Schemi M1-3 *Diagrams M1-3*	Schemi M2-2 *Diagrams M2-2*	Schemi M2-3 *Diagrams M2-3*	Schemi M3-2 *Diagrams M3-2*	Schemi M3-3 *Diagrams M3-3*
	Numero di conduttori alimentati *Number of current carrying conductors*					
	2	3	2	3	2	3
	Portata massima [A] [2] *Allowable ampacity* [A] [2]					
0,5	11	10	13	12	12	11
0,75	15	13	17	15	16	14
1	17	15	19	17	19	17
1,5	22	19,5	26	23	24	22
2,5	30	26	36	32	33	30
4	40	35	49	42	45	40
6	51	44	63	54	58	52
10	69	60	86	75	80	71
16	91	80	115	100	107	96
25	119	105	149	127	138	119
35	146	128	185	158	171	147
50	175	154	225	192	209	179
70	221	194	289	246	269	229
95	265	233	352	298	328	278
120	305	268	410	346	382	322
150	334	300	473	399	441	371
185	384	340	542	456	506	424
240	459	398	641	538	599	500
300	532	455	741	621	693	576
400	628	552	892	745	808	710
500	718	631	1030	859	930	816
630	825	725	1196	995	1075	943

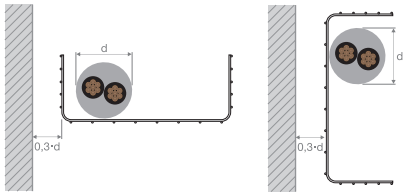
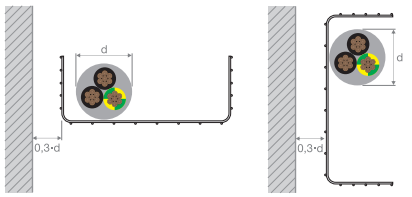
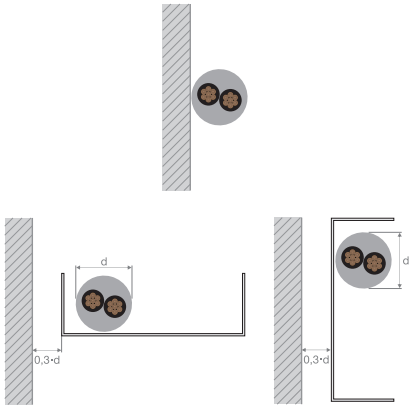
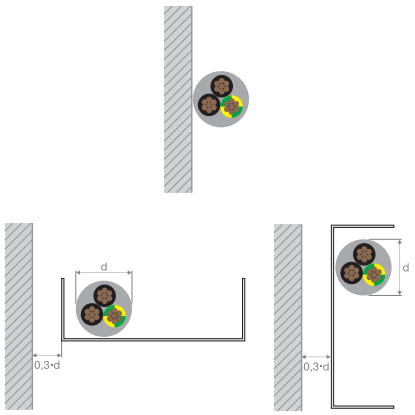
[1] Si faccia riferimento alla tabella Tabella B.9f e alle norme per maggiori dettagli. / *Refer to Table B.9f and to the standards for more details.*

[2] I valori non pubblicati nelle norme di riferimento sono stati calcolati mediante le curve di interpolazione suggerite dalla norma IEC 60364-5-52. / *The values not published in the Standards have been calculated using the interpolation curves suggested by the IEC 60364-5-52 norm.*

Tabella B.9f. Altri metodi di installazione per cavi unipolari secondo IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8

Table B.9f. Other methods of installation of single-core cables according to IEC 60364-5-52/CEI UNEL 35024-1/CEI 64-8

Schema *Diagram*	Immagini rappresentative *Representative images*	Note *Note*
M1-2		Installazione in tubi protettivi posati su o distanziati da pareti. *Installation in conduits laid on or spaced from walls.*
		Installazione in canali posati su parete in posizione verticale o orizzontale *Installation in cable trunking on a wall in vertical or horizontal position.*
		Installazione in cavità di strutture o in cunicoli aperti o ventilati con percorso orizzontale o verticale per lunghezze massime di 0,5 m per cavi fino a 10 mm^2, 1 m per cavi fino a 95 mm^2 e 1,5 m per cavi oltre i 95 mm^2. *Installation in cavities of structures or in open or ventilated tunnels with horizontal or vertical path for maximum lengths of 0.5 m for cables up to 10 mm^2, 1 m for cables up to 95 mm^2 and 1.5 m for cables over 95 mm^2.*
		Installazione in tubi protettivi in cavità di strutture o in cunicoli aperti o ventilati con percorso orizzontale o verticale per lunghezze massime di 0,5 m per cavi fino a 10 mm^2, 1 m per cavi fino a 95 mm^2 e 1,5 m per cavi oltre i 95 mm^2. *Installation in conduits laid in cavities of structures or in open or ventilated tunnels with horizontal or vertical path for maximum lengths of 0.5 m for cables up to 10 mm^2, 1 m for cables up to 95 mm^2 and 1.5 m for cables over 95 mm^2.*
M1-3		Installazione in tubi protettivi posati su o distanziati da pareti. *Installation in conduits laid on or spaced from walls.*
		Installazione in canali posati su parete in posizione verticale o orizzontale. *Installation in cable trunking on a wall in vertical or horizontal position.*
		Installazione in cavità di strutture o in cunicoli aperti o ventilati con percorso orizzontale o verticale per lunghezze massime di 0,5 m per cavi fino a 10 mm2, 1 m per cavi fino a 95 mm2 e 1,5 m per cavi oltre i 95 mm2. *Installation in cavities of structures or in open or ventilated tunnels with horizontal or vertical path for maximum lengths of 0.5 m for cables up to 10 mm2, 1 m for cables up to 95 mm2 and 1.5 m for cables over 95 mm2.*
		Installazione in tubi protettivi in cavità di strutture o in cunicoli aperti o ventilati con percorso orizzontale o verticale per lunghezze massime di 0,5 m per cavi fino a 10 mm2, 1 m per cavi fino a 95 mm2 e 1,5 m per cavi oltre i 95 mm2. *Installation in conduits laid in cavities of structures or in open or ventilated tunnels with horizontal or vertical path for maximum lengths of 0.5 m for cables up to 10 mm2, 1 m for cables up to 95 mm2 and 1.5 m for cables over 95 mm2.*

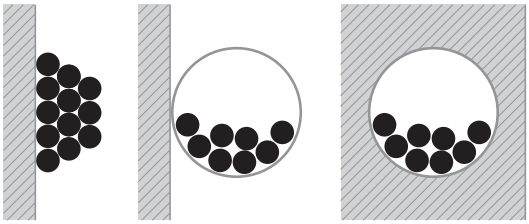
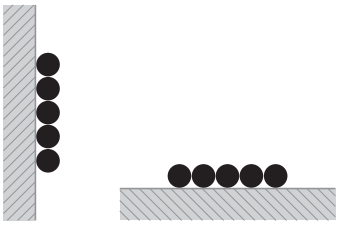
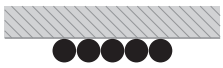
Schema *Diagram*	Immagini rappresentative *Representative images*	Note *Note*
M2-2		Installazione su canaline aperte (a filo, asolate o a scaletta) in posizione verticale o orizzontale. *Installation on open cable trays (wire mesh, ventilated or ladder) in vertical or horizontal position.*
M2-3		Installazione su canaline aperte (a filo, asolate o a scaletta) in posizione verticale o orizzontale. *Installation on open cable trays (wire mesh, ventilated or ladder) in vertical or horizontal position.*
M3-2		Installazione su o distanziati da pareti. *Installation on or spaced from walls.* Installazione su canaline non asolate e senza coperchio in posizione verticale o orizzontale. *Installation on non-ventilated cable trays without cover in vertical or horizontal position.*
M3-3		Installazione su o distanziati da pareti. *Installation on or spaced from walls.* Installazione su canaline non asolate e senza coperchio in posizione verticale o orizzontale. *Installation on non-ventilated cable trays without cover in vertical or horizontal position.*

Ai valori di portata indicati nelle tabelle precedenti è necessario applicare i fattori correttivi che tengono conto delle condizioni di posa ed in particolare della temperatura ambiente e del numero di circuiti presenti. Per circuito si intende un cavo tripolare o bipolare oppure tre cavi unipolari in un sistema trifase oppure due cavi unipolari in un sistema fase-fase o fase-terra.
Per temperature ambiente diverse da 30°C si utilizzi la tabella B.9g.
Per installazioni di più circuiti di cavi unipolari o multipolari su pareti, pavimenti, soffitti, canaline non ventilate o in tubi si utilizzi la Tabella B.8f.
Per installazioni di circuiti di cavi unipolari su canaline si utilizzi la Tabella B.8g.
Per installazioni di circuiti di cavi multipolari su canaline si utilizzi la Tabella B.8h.
To the ampacities indicated in the previous tables it is necessary to apply the correction factors that take into account the installation configuration and in particular the ambient temperature and the number of circuits. By circuit we mean a three-core or two-core cable or three single-core cables in a three-phase system or two single-core cables in a phase-phase or phase-ground system.
For ambient temperatures other than 30°C use Table B.9g.
For installations of single-core or multi-core cable circuits on walls, floors, ceilings, non-ventilated cable trays or conduits use Table B.8f.
For installations of single-core cable circuits in cable trays use Table B.8g.
For installations of multi-core cables in cable trays use Table B.8h.

Tabella B.9g. Fattori di correzione delle portate in funzione della temperatura ambiente e della temperatura dell'isolamento
Table B.9g. Correction factors for the ampacities for different ambient temperatures and different insulation temperatures of cables

Temperatura ambiente *Ambient temperature*	Temperatura dell'isolamento *Insulation temperature*				
	60°C	70°C	75°C	80°C	90°C
	Fattore di correzione *Correction factor*				
10	1,29	1,22	1,20	1,18	1,15
15	1,22	1,17	1,15	1,14	1,12
20	1,15	1,12	1,11	1,10	1,08
25	1,08	1,06	1,05	1,05	1,04
30	**1,00**	**1,00**	**1,00**	**1,00**	**1,00**
35	0,91	0,94	0,94	0,95	0,96
40	0,82	0,87	0,88	0,89	0,91
45	0,71	0,79	0,82	0,84	0,87
50	0,58	0,71	0,75	0,77	0,82
55	0,41	0,61	0,67	0,71	0,76
60	-	0,50	0,58	0,63	0,71
65	-	0,35	0,47	0,55	0,65
70	-	-	0,33	0,45	0,58
75	-	-	-	0,32	0,50
80	-	-	-	-	0,41
85	-	-	-	-	0,29

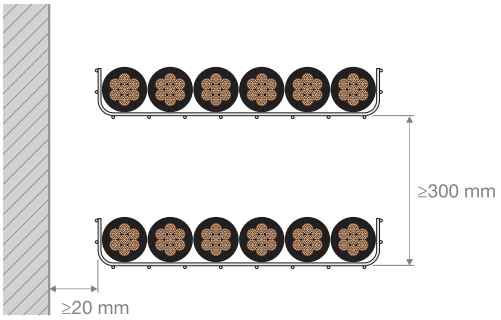
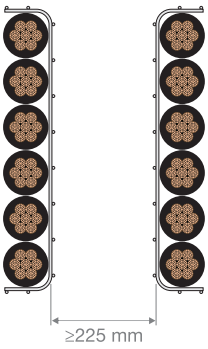
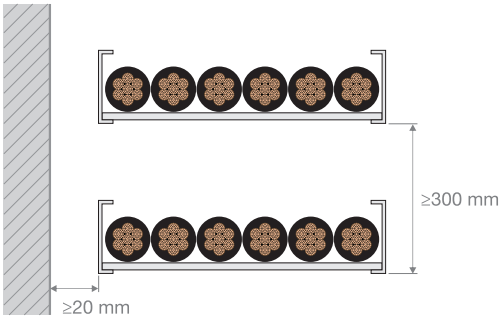
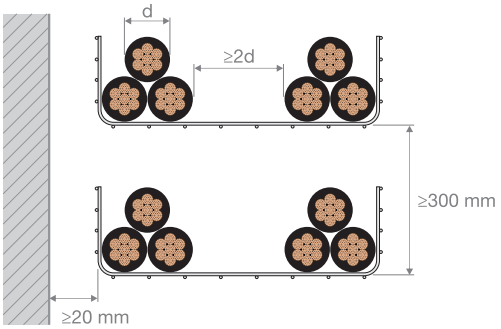
Tabella B.9h. Fattori di correzione per circuiti di cavi unipolari e multipolari installati su pareti, pavimenti, soffitti, canaline non ventilate o in tubi
Table B.9h. Correction factors for single-core and multicore cables' circuits on surfaces, walls, ceiling, non-ventilated cable trays or in conduits

Metodo di installazione *Installation method*	Numero di cavi multipolari o numero di circuiti costituiti da cavi unipolari (2 o 3 conduttori alimentati) *Number of multi-core cables or number of circuits of single-core cables (2 or 3 current-carrying conductors)*														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20
	Fattore di correzione *Correction factor*														
Raggruppati e in contatto tra loro e posati su pavimento, su parete, in condotto o tubo anche all'interno della parete. *Bunched directly and in touch between each other on floors, on walls, in conduits or in wireways or in the wall.* 	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,48	0,45	0,43	0,41	0,39	0,38
In singolo strato a contatto tra loro e posati su pavimento o su parete. *In one layer in touch between each other on floors or attached to walls.* 	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
In singolo strato a contatto tra loro e posati a soffitto. *In one layer in touch between each other under the ceiling.* 	0,95	0,81	0,72	0,68	0,66	0,64	0,63	0,62	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61

Nota 1. I fattori di correzione possono essere applicati solo a cavi caricati in modo simile, con la stessa modalità di installazione e quando le sezioni nominali differiscono solo di un livello.
Nota 2. Se la distanza tra cavi supera di 2 volte il loro diametro esterno, non è necessario applicare alcun fattore di correzione.
Nota 3. Per un sistema costituito da cavi multipolari si deve considerare il numero totale dei circuiti costituiti da cavi multipolari. Il fattore di correzione deve essere applicato alla portata del cavo in relazione al numero di conduttori alimentati (2 o 3).
Nota 4. Per un sistema costituito da n cavi unipolari, il fattore di correzione da applicare alla portata del cavo è in relazione al numero di circuiti pari a n/2 oppure n/3 a seconda del numero dei conduttori alimentati nel circuito.

Note 1. Correction factors can be applied only to similar loaded cables of a similar type of installation and nominal cross sections differ one step only.
Note 2. If the actual horizontal-space between adjacent cables is more than double of the outer diameter, no correction factor is necessary.
Note 3. For a system consisting of multicore cables, the number of circuits have to be considered. The correction factor has to be applied to the ampacity of the two or three current currying conductors in the cables.
Note 4. If the grouping of single core cables consists of n loaded single core cables, the correction factor shall be determinate for n/2 or n/3 circuits depending on the number of current-carrying conductors.

Tabella B.9i. Fattori di correzione per circuiti di cavi unipolari installati in canaline
Table B.9i. Correction factors for single-core cables' circuits installed in cable trays

Metodo di installazione *Installation method*	Numero di canaline *Number of cable trays*	Numero di circuiti trifase costituiti da cavi unipolari *Number of three-phase circuits of single-core cables*		
		1	2	3
		Fattore di correzione *Correction factor*		
Singolo strato in contatto tra loro e posa in **canaline ventilate** disposte orizzontalmente. *Single layer in touch between each other in **ventilated cable trays** in a horizontal plane arrangement.* 	1	0,98	0,91	0,87
	2	0,96	0,87	0,81
	3	0,95	0,85	0,78
Singolo strato in contatto tra loro e posa in **canaline ventilate** disposte verticalmente. *Single layer between each other in **ventilated cable trays** in a vertical plane arrangement.* 	1	0.96	0,86	-
	2	0,95	0,84	-
Singolo strato in contatto tra loro e posa in **canaline a scaletta** disposte orizzontalmente. *Single layer between each other in **cable ladders** in a horizontal plane arrangement.* 	1	1,00	0,97	0,96
	2	0,98	0,93	0,89
	3	0,97	0,90	0,86
Configurazione a triangolo e posa in **canaline ventilate** disposte orizzontalmente. *Delta configuration in **ventilated cable trays** in a horizontal plane arrangement.* 	1	1,00	0,98	0,96
	2	0,97	0,93	0,89
	3	0,96	0,92	0,86

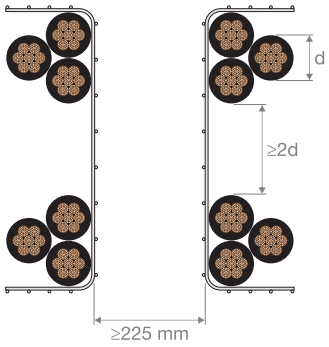
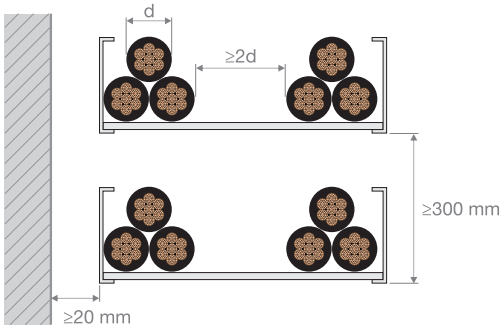
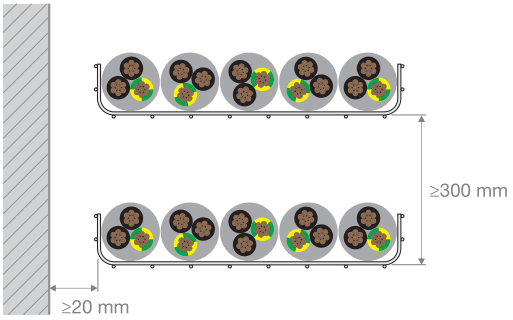
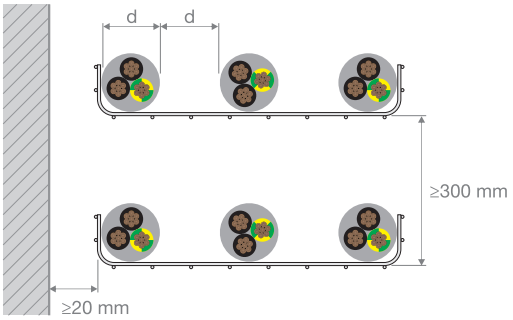
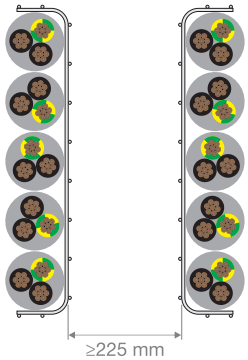
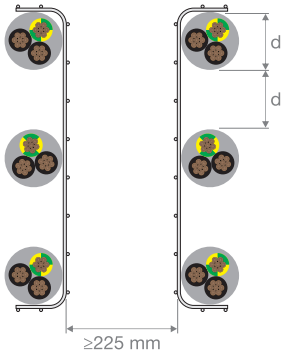
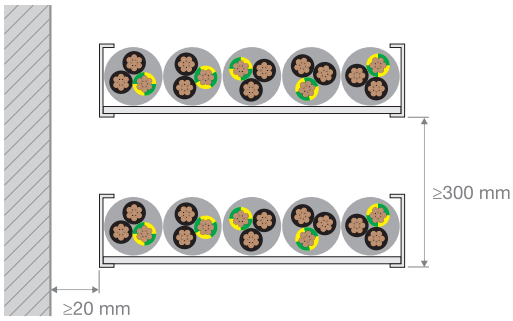
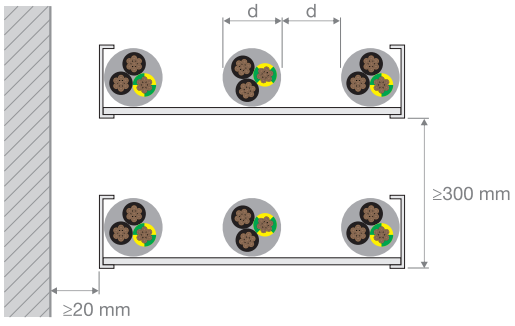
Metodo di installazione *Installation method*	Numero di canaline *Number of cable trays*	Numero di circuiti trifase costituiti da cavi unipolari *Number of three-phase circuits of single-core cables*		
		1	2	3
		Fattore di correzione *Correction factor*		
Configurazione a triangolo e posa in **canaline ventilate** disposte verticalmente. *Delta configuration in ventilated **cable trays** in a vertical plane arrangement.* 	1	1,00	0,91	0,89
	2	1,00	0,90	0,86
Configurazione a triangolo e posa in **canaline a scaletta** disposte orizzontalmente. *Delta configuration in **cable ladders** in a horizontal plane arrangement.* 	1	1,00	1,00	1,00
	2	0,97	0,95	0,93
	3	0,96	0,94	0,90

Tabella B.9I. Fattori di correzione per cavi multipolari installati in canaline
Table B.9I. Correction factors for multicore cables installed in cable trays

Metodo di installazione *Installation method*	Numero di canaline *Number of cable trays*	Numero di cavi multipolari *Number of multicore cables*					
		1	2	3	4	6	9
		Fattore di correzione *Correction factor*					
Singolo strato in contatto tra loro e posa in **canaline ventilate** disposte orizzontalmente. *Single layer in touch between each other in **ventilated cable trays** in a horizontal plane arrangement.* 	1	1,00	0,88	0,82	0,79	0,76	0,73
	2	1,00	0,87	0,80	0,77	0,73	0,68
	3	1,00	0,86	0,79	0,76	0,71	0,66
	6	1,00	0,84	0,77	0,73	0,68	0,64
Singolo strato ad una distanza pari al valore del diametro esterno "d" e posa in **canaline ventilate** disposte orizzontalmente. *Single layer with a clearance equal to the external diameter '"d" in **ventilated cable** trays in a horizontal plane arrangement.* 	1	1,00	1,00	0,98	0,95	0,91	-
	2	1,00	0,99	0,96	0,92	0,87	-
	3	1,00	0,98	0,95	0,91	0,85	-
Singolo strato in contatto tra loro e posa in **canaline ventilate** disposta verticalmente. *Single layer between each other in **ventilated cable trays** in a vertical plane arrangement.* 	1	1,00	0,88	0,82	0,78	0,73	0,72
	2	1,00	0,88	0,81	0,76	0,71	0,70

Metodo di installazione *Installation method*	Numero di canaline *Number of cable trays*	Numero di cavi multipolari *Number of multicore cables*					
		1	2	3	4	6	9
		Fattore di correzione *Correction factor*					
Singolo strato ad una distanza pari al valore del diametro esterno "d" e posa in **canaline ventilate** disposta verticalmente. *Single layer with a clearance equal to the external diameter "d" in **ventilated cable trays** in a vertical plane arrangement.* 	1	1,00	0,91	0,89	0,88	0,87	-
	2	1,00	0,91	0,88	0,87	0,85	-
Singolo strato in contatto tra loro e posa in **canaline a scaletta** disposta orizzontalmente. *Single layer between each other in **cable ladders** in a horizontal plane arrangement.* 	1	1,00	0,87	0,82	0,80	0,79	0,78
	2	1,00	0,86	0,81	0,78	0,76	0,73
	3	1,00	0,85	0,79	0,76	0,73	0,70
	6	1,00	0,83	0,76	0,73	0,69	0,66
Singolo strato ad una distanza pari al valore del diametro esterno "d" e posa in **canaline a scaletta** disposta orizzontalmente. *Single layer with a clearance equal to the external diameter "d" in **cable ladders** in a horizontal plane arrangement.* 	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
	2	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	-
	3	1,00	0,98	0,97	0,96	0,93	-

B.10 Portate dei conduttori in silicone
Ampacities of conductors with silicone insulation

Le tabelle mostrano le portate dei conduttori unipolari isolati in silicone in aria libera ed i fattori di riduzione del carico al variare della temperatura ambiente.
The tables show the ampacities of single core conductors with silicone insulation in free air and the correction factors at different ambient temperatures.

Tabella B.10a. Portate di conduttori unipolari in rame con isolamento in silicone AWM Style 3644, 1000V, posati in aria libera in ambiente a 30°C
Table B.10a. Ampacities of single-core copper conductors with silicone insulation AWM Style 3644, 1000V, installed in free air at 30°C ambient temperature

Sezione *Size* [mm²]	Spessore isolamento *Insulation thickness* [mm]	Diametro esterno *Outer diameter* [mm]	Temperatura dell'isolamento *Insulation temperature*					
			60°C	75°C	90°C	110°C	125°C	150°C
			Portata [A] dei conduttori in rame isolati in silicone, AWM Style 3644, 1000V, Temperatura ambiente di 30°C *Ampacities [A] of silicon insulated copper conductors, AWM Style 3644, 1000V, Ambient temperature 30°C*					
1,5	0,8	3,2	19	24	27	31	34	38
2,5	0,8	3,6	25	31	36	41	45	50
4	0,8	4,2	34	42	48	55	60	67
6	0,8	4,8	45	55	63	73	79	89
10	1,2	7,0	63	77	90	103	112	125
16	1,6	8,6	84	103	119	137	149	167
25	1,6	10,0	112	139	160	185	201	225
35	1,6	11,1	148	182	211	243	264	296
50	2,1	13,6	176	217	251	289	314	351
70	2,1	15,6	235	290	335	387	421	470
95	2,1	17,6	278	343	397	458	498	558
120	2,1	19,0	324	400	463	534	582	651
150	2,5	21,4	363	448	518	598	650	727
185	2,5	23,5	448	552	639	737	802	898
240	2,5	26,0	532	657	760	878	956	1070
300	3,0	29,0	613	756	874	1008	1097	1227

Tabella B.10b. Portate di conduttori unipolari in rame con isolamento in silicone e fibra di poliestere AWM Style 3640/3988, 1100V, posati in aria libera in ambiente a 30°C
Table B.10b. Ampacities of single-core copper conductors with silicone insulation and polyester fiber braiding AWM Style 3640/3988, 1100V, installed in free air at 30°C ambient temperature

Sezione *Size* [mm²]	Spessore isolamento *Insulation thickness* [mm]	Spessore totale *Totale thickness* [mm]	Diametro esterno *Outer diameter* [mm]	Temperatura dell'isolamento *Insulation temperature*						
				60°C	75°C	90°C	110°C	125°C	150°C	180°C
				Portata [A] dei conduttori in rame isolati in silicone e fibra di poliestere, AWM Style 3640/3988, 1100V, Temperatura ambiente di 30°C *Ampacities [A] of silicon and polyester fiber braiding insulated copper conductors, AWM Style 3640/3988, 1100V, Ambient temperature 30°C*						
1,5	1,4	1,8	5,2	23	28	32	37	40	44	48
2,5	1,4	1,8	5,6	30	37	43	49	53	59	65
4	1,4	1,8	6,2	40	49	56	65	70	78	86
6	1,4	1,8	6,9	51	63	72	83	90	100	111
10	1,4	2,0	8,1	70	85	98	113	123	137	151
16	1,4	2,0	9,2	92	114	131	151	164	182	202
25	1,4	2,0	10,6	123	151	174	201	218	243	270
35	1,7	2,3	12,2	152	187	215	248	269	300	333
50	1,8	2,4	14,0	191	235	272	313	340	379	421
70	1,8	2,4	15,8	238	294	339	391	425	474	526
95	2,0	2,6	18,2	294	362	418	482	524	585	649
120	2,2	2,8	19,7	329	404	467	538	584	653	724
150	2,2	2,8	21,8	383	471	544	627	682	762	845
185	2,4	3,0	24,2	446	549	634	731	794	887	984
240	2,7	3,3	27,0	527	649	750	864	938	1048	1161
300	2,9	3,65	30,3	612	753	870	1002	1088	1214	1345

Tabella B.10c. Portate di conduttori unipolari in rame con isolamento in silicone AWM Style 3529, 600V, posati in aria libera in ambiente a 30°C

Table B.10c. Ampacities of single-core copper conductors with silicone insulation AWM Style 3529, 600V, installed in free air at 30°C ambient temperature

Sezione *Size* [mm²]	Spessore isolamento *Insulation thickness* [mm]	Diametro esterno *Outer diameter* [mm]	Temperatura dell'isolamento *Insulation temperature*					
			60°C	75°C	90°C	110°C	125°C	150°C
			Portata [A] dei conduttori in rame isolati in silicone, AWM Style 3529, 600V, Temperatura ambiente di 30°C *Ampacities [A] of silicon insulated copper conductors, AWM Style 3529, 600V, Ambient temperature 30°C*					
1,0	0,8	3,2	15	18	21	24	26	29
1,5	0,8	3,6	19	24	27	31	34	38
2,5	0,8	4,2	25	31	36	41	45	50
4	1,2	5,6	34	42	48	55	60	67
6	1,6	7,8	46	56	65	75	81	91
10	1,6	8,6	64	79	91	105	114	127
16	1,6	10,0	84	103	119	137	149	167
25	1,6	11,1	112	139	160	185	201	225
35	2,1	13,6	148	182	211	243	264	296
50	2,1	15,6	176	217	251	289	314	351
70	2,1	17,6	235	290	335	387	421	470
95	2,1	19,0	278	343	397	458	498	558
120	2,5	21,4	324	400	463	534	582	651
150	2,5	23,5	363	448	518	598	650	727
185	2,5	26,0	448	552	639	737	802	898
240	3,0	29,0	532	657	760	878	956	1070

Nota. Conduttori utilizzati per la produzione dei cavi multipolari della Serie 380/380S.

Note. Conductors used for the production of Series 380/380S multicore cables.

Tabella B.10d. Fattori di correzione delle portate in funzione della temperatura ambiente e della temperatura dell'isolamento

Table B.10d. Correction factors for the ampacities for different ambient temperatures and different insulation temperatures of conductors

Temperatura ambiente *Ambient temperature*	Insulation temperature *Insulation temperature*							
	60°C	75°C	90°C	110°C	125°C	150°C	180°C	200°C
	Fattore di correzione *Correction factor*							
30°C	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
40°C	0,81	0,88	0,91	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98
50°C	0,57	0,74	0,82	0,87	0,90	0,92	0,94	0,95
60°C	-	0,57	0,71	0,80	0,84	0,88	0,91	0,92
70°C	-	0,32	0,58	0,71	0,77	0,83	0,88	0,90
80°C	-	-	0,40	0,62	0,70	0,78	0,84	0,87
90°C	-	-	-	0,50	0,62	0,73	0,80	0,83
100°C	-	-	-	0,35	0,52	0,67	0,76	0,80
110°C	-	-	-	-	0,40	0,60	0,71	0,76
120°C	-	-	-	-	0,23	0,52	0,67	0,72
130°C	-	-	-	-	-	0,43	0,61	0,68
140°C	-	-	-	-	-	0,30	0,55	0,63
150°C	-	-	-	-	-	-	0,48	0,58
160°C	-	-	-	-	-	-	0,39	0,52
180°C	-	-	-	-	-	-	-	0,37

B.11 Calcolo del regime di corto circuito nei cavi secondo CEI 64-8
Calculation of short circuit current in cables according to CEI 64-8

Nella scelta di un cavo un fattore importante, oltre alla capacità di alimentare il carico a cui è collegato, è rappresentato dalla sua prestazione in caso di guasto, in particolare in caso di corto circuito. Un cavo sottoposto a una condizione di guasto genera calore con conseguente effetto negativo sull'isolamento del cavo stesso. Il calcolo del regime di guasto è basato sul principio che un dispositivo di protezione possa isolare il guasto in un tempo tale che non venga superata la temperatura ammessa dal tipo di materiale utilizzato per l'isolamento. La norma CEI 64-8 al paragrafo 434.3.2 suggerisce un metodo di calcolo del regime di corto circuito basato sul fatto che la durata del corto circuito sia sufficientemente breve da non generare dissipazione di calore dal cavo verso l'ambiente (riscaldamento adiabatico).
La relazione tra sezione del conduttore, tempo di intervento delle protezioni e corrente di corto circuito è la seguente:

$$I^2 \cdot t \leq K^2 \cdot S^2$$

dove:
t è la durata del corto circuito in secondi (tipicamente 1 secondo, massimo 5 secondi)
S è la sezione del conduttore in millimetri quadrati
I è la corrente di corto circuito in Ampere
K è una costante tipica del conduttore che vale 74 per conduttori in alluminio isolati in PVC, 87 per conduttori in alluminio isolati con gomma etilenpropilenica o polietilene reticolato, 115 per conduttori in rame isolati in PVC o in materiale termoplastico, 143 per conduttori in rame isolati in gomma etilenpropilenica o polietilene reticolato.

Dalla formula precedente si può calcolare pertanto la corrente di corto circuito a cui un conduttore di sezione S è soggetto per una durata di tempo t.

$$I = \sqrt{\frac{K^2 \cdot S^2}{t}}$$

I valori sono riportati nelle tabelle che seguono.

In the selection of a cable, an important factor, in addition to its capacity to supply the connected load, is its performance in the event of a fault, particularly in the case of a short circuit. A cable subjected to a fault condition generates heat, which negatively affects the cable's insulation. The calculation of the fault condition is based on the principle that a protective device should be able to isolate the fault within a time frame that prevents the temperature of the insulation material from exceeding its allowable limit. The CEI 64-8 standard in paragraph 434.3.2 suggests a method for calculating the short circuit regime, based on the assumption that the duration of the short circuit is short enough that no heat dissipation occurs from the cable to the environment (adiabatic heating).
The relationship between the conductor cross-sectional area, protection device response time, and short circuit current is as follows:

$$I^2 \cdot t \leq K^2 \cdot S^2$$

where:
t is the duration of the short circuit in seconds (typically 1 second, maximum 5 seconds)
S is the cross-sectional area of the conductor in square millimiters
I is the short circuit current in Amperes
K is a characteristic constant of the conductor, which is 74 for aluminum conductors insulated with PVC, 87 for aluminum conductors insulated with ethylene-propylene rubber or cross-linked polyethylene, 115 for copper conductors insulated with PVC or thermoplastic material, and 143 for copper conductors insulated with ethylene-propylene rubber or cross-linked polyethylene.

Using the above formula, it is possible to calculate the short circuit current to which a conductor with cross-sectional area S is subjected for a duration of time t.

$$I = \sqrt{\frac{K^2 \cdot S^2}{t}}$$

The values are reported in the following tables.

Tabella B.11a. Corrente di corto circuito ammessa da conduttori in rame isolati in PVC o materiale termoplastico (K=115) secondo CEI 64-8, sezioni dei conduttori in mm²

Table B.11a. Short circuit current allowed for copper conductors insulated with PVC or thermoplastic material (K=115) according to CEI 64-8, conductor cross-sections in mm²

Durata del corto circuito *Duration of short circuit* [sec]	Sezione del conduttore *Conductor cross sectional area* [mm²]												
	0,08	**0,14**	**0,2**	**0,25**	**0,34**	**0,5**	**0,75**	**1**	**1,5**	**2,5**	**4**	**6**	**10**
	Corrente di corto circuito *Short circuit current* [A]												
0,2	20,6	36,0	51,4	64,3	87,4	128,6	192,9	257,1	385,7	642,9	1029	1543	2571
0,4	14,5	25,5	36,4	45,5	61,8	90,9	136,4	181,8	272,7	454,6	727,3	1091	1818
0,6	11,9	20,8	29,7	37,1	50,5	74,2	111,3	148,5	222,7	371,2	593,9	890,8	1485
0,8	10,3	18,0	25,7	32,1	43,7	64,3	96,4	128,6	192,9	321,4	514,3	771,4	1286
1,0	9,2	16,1	23,0	28,8	39,1	57,5	86,3	115,0	172,5	287,5	460,0	690,0	1150
1,2	8,4	14,7	21,0	26,2	35,7	52,5	78,7	105,0	157,5	262,5	419,9	629,9	1050
1,4	7,8	13,6	19,4	24,3	33,0	48,6	72,9	97,2	145,8	243,0	388,8	583,2	971,9
1,6	7,3	12,7	18,2	22,7	30,9	45,5	68,2	90,9	136,4	227,3	363,7	545,5	909,2
1,8	6,9	12,0	17,1	21,4	29,1	42,9	64,3	85,7	128,6	214,3	342,9	514,3	857,2
2,0	6,5	11,4	16,3	20,3	27,6	40,7	61,0	81,3	122,0	203,3	325,3	487,9	813,2
2,2	6,2	10,9	15,5	19,4	26,4	38,8	58,1	77,5	116,3	193,8	310,1	465,2	775,3
2,4	5,9	10,4	14,8	18,6	25,2	37,1	55,7	74,2	111,3	185,6	296,9	445,4	742,3
2,6	5,7	10,0	14,3	17,8	24,2	35,7	53,5	71,3	107,0	178,3	285,3	427,9	713,2
2,8	5,5	9,6	13,7	17,2	23,4	34,4	51,5	68,7	103,1	171,8	274,9	412,4	687,3
3,0	5,3	9,3	13,3	16,6	22,6	33,2	49,8	66,4	99,6	166,0	265,6	398,4	664,0
3,2	5,1	9,0	12,9	16,1	21,9	32,1	48,2	64,3	96,4	160,7	257,1	385,7	642,9
3,4	5,0	8,7	12,5	15,6	21,2	31,2	46,8	62,4	93,6	155,9	249,5	374,2	623,7
3,6	4,8	8,5	12,1	15,2	20,6	30,3	45,5	60,6	90,9	151,5	242,4	363,7	606,1
3,8	4,7	8,3	11,8	14,7	20,1	29,5	44,2	59,0	88,5	147,5	236,0	354,0	589,9
4,0	4,6	8,1	11,5	14,4	19,6	28,8	43,1	57,5	86,3	143,8	230,0	345,0	575,0
4,2	4,5	7,9	11,2	14,0	19,1	28,1	42,1	56,1	84,2	140,3	224,5	336,7	561,1
4,4	4,4	7,7	11,0	13,7	18,6	27,4	41,1	54,8	82,2	137,1	219,3	328,9	548,2
4,6	4,3	7,5	10,7	13,4	18,2	26,8	40,2	53,6	80,4	134,0	214,5	321,7	536,2
4,8	4,2	7,3	10,5	13,1	17,8	26,2	39,4	52,5	78,7	131,2	210,0	314,9	524,9
5,0	4,1	7,2	10,3	12,9	17,5	25,7	38,6	51,4	77,1	128,6	205,7	308,6	514,3

Tabella B.11a (continua). Corrente di corto circuito ammessa da conduttori in rame isolati in PVC o materiale termoplastico (K=115) secondo CEI 64-8, sezioni dei conduttori in mm²

Table B.11a (continue). Short circuit current allowed for copper conductors insulated with PVC or thermoplastic material (K=115) according to CEI 64-8, conductor cross-sections in mm²

Durata del corto circuito *Duration of short circuit* [sec]	Sezione del conduttore *Conductor cross sectional area* [mm²]												
	16	**25**	**35**	**50**	**70**	**95**	**120**	**150**	**185**	**240**	**300**	**400**	**500**
	Corrente di corto circuito *Short circuit current* [A]												
0,2	4114	6429	9000	12857	18000	24429	30858	38572	47572	61715	77144	102859	128574
0,4	2909	4546	6364	9092	12728	17274	21820	27275	33639	43639	54549	72732	90915
0,6	2375	3712	5196	7423	10393	14104	17816	22270	27466	35631	44539	59386	74232
0,8	2057	3214	4500	6429	9000	12215	15429	19286	23786	30858	38572	51430	64287
1,0	1840	2875	4025	5750	8050	10925	13800	17250	21275	27600	34500	46000	57500
1,2	1680	2625	3674	5249	7349	9973	12598	15747	19421	25195	31494	41992	52490
1,4	1555	2430	3402	4860	6803	9233	11663	14579	17981	23326	29158	38877	48596
1,6	1455	2273	3182	4546	6364	8637	10910	13637	16819	21820	27275	36366	45458
1,8	1371	2143	3000	4286	6000	8143	10286	12857	15857	20572	25715	34286	42858
2,0	1301	2033	2846	4066	5692	7725	9758	12198	15044	19516	24395	32527	40659
2,2	1241	1938	2714	3877	5427	7366	9304	11630	14344	18608	23260	31013	38766
2,4	1188	1856	2598	3712	5196	7052	8908	11135	13733	17816	22270	29693	37116
2,6	1141	1783	2496	3566	4992	6775	8558	10698	13194	17117	21396	28528	35660
2,8	1100	1718	2405	3436	4811	6529	8247	10309	12714	16494	20618	27490	34363
3,0	1062	1660	2324	3320	4648	6308	7967	9959	12283	15935	19919	26558	33198
3,2	1029	1607	2250	3214	4500	6107	7714	9643	11893	15429	19286	25715	32143
3,4	998	1559	2183	3118	4366	5925	7484	9355	11538	14968	18710	24947	31184
3,6	970	1515	2121	3031	4243	5758	7273	9092	11213	14546	18183	24244	30305
3,8	944	1475	2065	2950	4130	5604	7079	8849	10914	14159	17698	23598	29497
4,0	920	1438	2013	2875	4025	5463	6900	8625	10638	13800	17250	23000	28750
4,2	898	1403	1964	2806	3928	5331	6734	8417	10381	13467	16834	22446	28057
4,4	877	1371	1919	2741	3838	5208	6579	8224	10142	13158	16447	21930	27412
4,6	858	1340	1877	2681	3753	5094	6434	8043	9920	12869	16086	21448	26810
4,8	840	1312	1837	2625	3674	4987	6299	7874	9711	12598	15747	20996	26245
5,0	823	1286	1800	2571	3600	4886	6172	7714	9514	12343	15429	20572	25715

Tabella B.11b. Corrente di corto circuito ammessa da conduttori in rame isolati in PVC o materiale termoplastico (K=115) secondo CEI 64-8, sezioni dei conduttori in AWG/kcmil

Table B.11b. Short circuit current allowed for copper conductors insulated with PVC or thermoplastic material (K=115) according to CEI 64-8, conductor size in AWG/kcmil

Durata del corto circuito *Duration of short circuit* [sec]	Sezione del conduttore *Conductor cross sectional area* [AWG/kcmil]															
	40 AWG	38	36	34	32	30	28	26	24	22	21	20	19	18	16	14
	Corrente di corto circuito *Short circuit current* [A]															
0,2	1,29	2,05	3,27	5,17	8,23	13,1	20,8	33,2	52,7	83,8	105,4	133,2	167,9	211,6	336,9	534,9
0,4	0,91	1,45	2,31	3,65	5,82	9,26	14,7	23,5	37,3	59,3	74,6	94,2	118,7	149,6	238,2	378,2
0,6	0,74	1,18	1,89	2,98	4,75	7,56	12,0	19,2	30,4	48,4	60,9	76,9	96,9	122,2	194,5	308,8
0,8	0,64	1,02	1,63	2,58	4,11	6,54	10,4	16,6	26,4	41,9	52,7	66,6	84,0	105,8	168,4	267,4
1,0	0,58	0,92	1,46	2,31	3,68	5,85	9,32	14,8	23,6	37,5	47,2	59,6	75,1	94,6	150,7	239,2
1,2	0,53	0,84	1,33	2,11	3,36	5,34	8,50	13,5	21,5	34,2	43,0	54,4	68,6	86,4	137,5	218,4
1,4	0,49	0,77	1,23	1,95	3,11	4,95	7,87	12,5	19,9	31,7	39,8	50,3	63,5	80,0	127,3	202,2
1,6	0,46	0,72	1,15	1,83	2,91	4,63	7,36	11,7	18,6	29,6	37,3	47,1	59,4	74,8	119,1	189,1
1,8	0,43	0,68	1,09	1,72	2,74	4,36	6,94	11,1	17,6	27,9	35,1	44,4	56,0	70,5	112,3	178,3
2,0	0,41	0,65	1,03	1,63	2,60	4,14	6,59	10,5	16,7	26,5	33,3	42,1	53,1	66,9	106,5	169,1
2,2	0,39	0,62	0,98	1,56	2,48	3,95	6,28	10,0	15,9	25,3	31,8	40,2	50,6	63,8	101,6	161,3
2,4	0,37	0,59	0,94	1,49	2,38	3,78	6,01	9,58	15,2	24,2	30,4	38,5	48,5	61,1	97,2	154,4
2,6	0,36	0,57	0,91	1,43	2,28	3,63	5,78	9,20	14,6	23,3	29,2	36,9	46,6	58,7	93,4	148,3
2,8	0,34	0,55	0,87	1,38	2,20	3,50	5,57	8,87	14,1	22,4	28,2	35,6	44,9	56,6	90,0	142,9
3,0	0,33	0,53	0,84	1,33	2,12	3,38	5,38	8,56	13,6	21,6	27,2	34,4	43,4	54,6	87,0	138,1
3,2	0,32	0,51	0,82	1,29	2,06	3,27	5,21	8,29	13,2	21,0	26,4	33,3	42,0	52,9	84,2	133,7
3,4	0,31	0,50	0,79	1,25	2,00	3,17	5,05	8,05	12,8	20,3	25,6	32,3	40,7	51,3	81,7	129,7
3,6	0,30	0,48	0,77	1,22	1,94	3,09	4,91	7,82	12,4	19,8	24,9	31,4	39,6	49,9	79,4	126,1
3,8	0,30	0,47	0,75	1,19	1,89	3,00	4,78	7,61	12,1	19,2	24,2	30,6	38,5	48,6	77,3	122,7
4,0	0,29	0,46	0,73	1,16	1,84	2,93	4,66	7,42	11,8	18,7	23,6	29,8	37,5	47,3	75,3	119,6
4,2	0,28	0,45	0,71	1,13	1,80	2,86	4,55	7,24	11,5	18,3	23,0	29,1	36,6	46,2	73,5	116,7
4,4	0,27	0,44	0,70	1,10	1,75	2,79	4,44	7,07	11,2	17,9	22,5	28,4	35,8	45,1	71,8	114,0
4,6	0,27	0,43	0,68	1,08	1,72	2,73	4,34	6,92	11,0	17,5	22,0	27,8	35,0	44,1	70,2	111,5
4,8	0,26	0,42	0,67	1,06	1,68	2,67	4,25	6,77	10,8	17,1	21,5	27,2	34,3	43,2	68,8	109,2
5,0	0,26	0,41	0,65	1,03	1,65	2,62	4,17	6,63	10,5	16,8	21,1	26,6	33,6	42,3	67,4	107,0

Tabella B.11b (continua). Corrente di corto circuito ammessa da conduttori in rame isolati in PVC o materiale termoplastico (K=115) secondo CEI 64-8, sezioni dei conduttori in AWG/kcmil

Table B.11b (continue). Short circuit current allowed for copper conductors insulated with PVC or thermoplastic material (K=115) according to CEI 64-8, conductor size in AWG/kcmil

Durata del corto circuito *Duration of short circuit* [sec]	Sezione del conduttore *Conductor cross sectional area* [AWG/kcmil]															
	12 AWG	10	8	6	4	3	2	1	1/0	2/0	3/0	4/0	5/0	6/0	250 kcmil	300
	Corrente di corto circuito *Short circuit current* [A]															
0,2	851,2	1353	2152	3420	5452	6866	8640	10903	13757	17332	21858	27515	34715	43715	32658	39086
0,4	601,9	956,4	1522	2418	3855	4855	6110	7710	9728	12255	15456	19456	24547	30911	23093	27638
0,6	491,4	780,9	1243	1975	3147	3964	4988	6295	7943	10006	12619	15886	20043	25239	18855	22567
0,8	425,6	676,3	1076	1710	2726	3433	4320	5452	6879	8666	10929	13757	17357	21858	16329	19543
1,0	380,7	604,9	962,6	1530	2438	3071	3864	4876	6153	7751	9775	12305	15525	19550	14605	17480
1,2	347,5	552,2	878,7	1396	2226	2803	3527	4451	5616	7076	8923	11233	14172	17847	13332	15957
1,4	321,7	511,2	813,5	1293	2060	2595	3266	4121	5200	6551	8261	10400	13121	16523	12343	14773
1,6	300,9	478,2	761,0	1209	1927	2427	3055	3855	4864	6128	7728	9728	12274	15456	11546	13819
1,8	283,7	450,9	717,4	1140	1817	2289	2880	3634	4586	5777	7286	9172	11572	14572	10886	13029
2,0	269,2	427,7	680,6	1082	1724	2171	2732	3448	4350	5481	6912	8701	10978	13824	10327	12360
2,2	256,6	407,8	649,0	1031	1644	2070	2605	3287	4148	5226	6590	8296	10467	13181	9847	11785
2,4	245,7	390,5	621,3	987	1574	1982	2494	3147	3971	5003	6310	7943	10021	12619	9427	11283
2,6	236,1	375,1	596,9	949	1512	1904	2396	3024	3816	4807	6062	7631	9628	12124	9058	10841
2,8	227,5	361,5	575,2	914	1457	1835	2309	2914	3677	4632	5842	7354	9278	11683	8728	10446
3,0	219,8	349,2	555,7	883	1408	1773	2231	2815	3552	4475	5644	7104	8963	11287	8432	10092
3,2	212,8	338,1	538,1	855	1363	1716	2160	2726	3439	4333	5464	6879	8679	10929	8164	9772
3,4	206,4	328,1	522,0	829	1322	1665	2096	2644	3337	4204	5301	6673	8420	10602	7921	9480
3,6	200,6	318,8	507,3	806	1285	1618	2037	2570	3243	4085	5152	6485	8182	10304	7698	9213
3,8	195,3	310,3	493,8	785	1251	1575	1982	2501	3156	3976	5014	6312	7964	10029	7492	8967
4,0	190,3	302,5	481,3	765	1219	1535	1932	2438	3076	3876	4888	6153	7763	9775	7303	8740
4,2	185,7	295,2	469,7	746	1190	1498	1885	2379	3002	3782	4770	6004	7575	9539	7127	8529
4,4	181,5	288,4	458,9	729	1162	1464	1842	2325	2933	3695	4660	5866	7401	9320	6963	8333
4,6	177,5	282,0	448,8	713	1137	1432	1802	2273	2869	3614	4558	5737	7239	9115	6810	8150
4,8	173,7	276,1	439,3	698	1113	1401	1764	2226	2808	3538	4462	5616	7086	8923	6666	7978
5,0	170,2	270,5	430,5	684	1090	1373	1728	2181	2751	3466	4372	5503	6943	8743	6532	7817

Tabella B.11b (continua). Corrente di corto circuito ammessa da conduttori in rame isolati in PVC o materiale termoplastico (K=115) secondo CEI 64-8, sezioni dei conduttori in AWG/kcmil
Table B.11b (continue). Short circuit current allowed for copper conductors insulated with PVC or thermoplastic material (K=115) according to CEI 64-8, conductor size in AWG/kcmil

Durata del corto circuito *Duration of short circuit* [sec]	Sezione del conduttore *Conductor cross sectional area* [AWG/kcmil]															
	350 kcmil	**400**	**450**	**500**	**550**	**600**	**700**	**750**	**800**	**900**	**1000**	**1200**	**1250**	**1500**	**1750**	**2000**
	Corrente di corto circuito *Short circuit current* [A]															
0,2	45515	52201	58630	65058	71744	78173	91287	97716	104145	117259	130374	156346	162775	195432	228090	260491
0,4	32184	36912	41457	46003	50731	55277	64550	69096	73642	82915	92188	110553	115099	138192	161284	184195
0,6	26278	30138	33850	37561	41422	45133	52705	56416	60128	67700	75271	90266	93978	112833	131688	150394
0,8	22758	26101	29315	32529	35872	39086	45644	48858	52072	58630	65187	78173	81387	97716	114045	130245
1,0	20355	23345	26220	29095	32085	34960	40825	43700	46575	52440	58305	69920	72795	87400	102005	116495
1,2	18581	21311	23935	26560	29289	31914	37268	39892	42517	47871	53225	63828	66452	79785	93117	106345
1,4	17203	19730	22160	24590	27117	29547	34503	36933	39363	44320	49277	59093	61523	73866	86210	98456
1,6	16092	18456	20729	23002	25365	27638	32275	34548	36821	41457	46094	55277	57550	69096	80642	92097
1,8	15172	17400	19543	21686	23915	26058	30429	32572	34715	39086	43458	52115	54258	65144	76030	86830
2,0	14393	16507	18540	20573	22688	24720	28868	30901	32933	37081	41228	49441	51474	61801	72128	82374
2,2	13723	15739	17678	19616	21632	23570	27524	29463	31401	35355	39309	47140	49078	58925	68772	78541
2,4	13139	15069	16925	18781	20711	22567	26352	28208	30064	33850	37636	45133	46989	56416	65844	75197
2,6	12624	14478	16261	18044	19898	21681	25319	27102	28885	32522	36159	43363	45146	54203	63261	72247
2,8	12164	13951	15669	17388	19174	20893	24398	26116	27834	31339	34844	41785	43503	52231	60960	69619
3,0	11752	13478	15138	16798	18524	20184	23570	25230	26890	30276	33662	40368	42028	50460	58893	67258
3,2	11379	13050	14657	16265	17936	19543	22822	24429	26036	29315	32593	39086	40694	48858	57023	65123
3,4	11039	12661	14220	15779	17401	18960	22140	23700	25259	28440	31620	37919	39479	47399	55320	63178
3,6	10728	12304	13819	15334	16910	18426	21517	23032	24547	27638	30729	36851	38366	46064	53761	61398
3,8	10442	11976	13451	14925	16459	17934	20943	22418	23892	26901	29910	35868	37343	44835	52327	59761
4,0	10178	11673	13110	14548	16043	17480	20413	21850	23288	26220	29153	34960	36398	43700	51003	58248
4,2	9932	11391	12794	14197	15656	17059	19921	21323	22726	25588	28450	34117	35520	42647	49773	56844
4,4	9704	11129	12500	13870	15296	16667	19463	20833	22204	25000	27796	33333	34704	41666	48629	55537
4,6	9491	10885	12225	13566	14960	16300	19035	20375	21716	24450	27185	32600	33941	40750	47560	54316
4,8	9291	10655	11968	13280	14645	15957	18634	19946	21258	23935	26612	31914	33226	39892	46559	53172
5,0	9103	10440	11726	13012	14349	15635	18257	19543	20829	23452	26075	31269	32555	39086	45618	52098

Tabella B.11c. Corrente di corto circuito ammessa da conduttori in rame isolati in gomma etilenpropilenica o polietilene reticolato (K=143) secondo CEI 64-8, sezioni dei conduttori in mm²
Table B.11c. Short circuit current allowed for copper conductors insulated with ethylene-propylene rubber or cross-linked polyethylene (K=143) according to CEI 64-8, conductor cross-sections in mm²

Durata del corto circuito *Duration of short circuit* [sec]	Sezione del conduttore *Conductor cross sectional area* [mm²]												
	0,08	**0,14**	**0,2**	**0,25**	**0,34**	**0,5**	**0,75**	**1**	**1,5**	**2,5**	**4**	**6**	**10**
	Corrente di corto circuito *Short circuit current* [A]												
0,2	25,6	44,8	64,0	79,9	108,7	159,9	239,8	319,8	479,6	799,4	1279	1919	3198
0,4	18,1	31,7	45,2	56,5	76,9	113,1	169,6	226,1	339,2	565,3	904,4	1357	2261
0,6	14,8	25,8	36,9	46,2	62,8	92,3	138,5	184,6	276,9	461,5	738,4	1108	1846
0,8	12,8	22,4	32,0	40,0	54,4	79,9	119,9	159,9	239,8	399,7	639,5	959,3	1599
1,0	11,4	20,0	28,6	35,8	48,6	71,5	107,3	143,0	214,5	357,5	572,0	858,0	1430
1,2	10,4	18,3	26,1	32,6	44,4	65,3	97,9	130,5	195,8	326,4	522,2	783,2	1305
1,4	9,7	16,9	24,2	30,2	41,1	60,4	90,6	120,9	181,3	302,1	483,4	725,1	1209
1,6	9,0	15,8	22,6	28,3	38,4	56,5	84,8	113,1	169,6	282,6	452,2	678,3	1131
1,8	8,5	14,9	21,3	26,6	36,2	53,3	79,9	106,6	159,9	266,5	426,3	639,5	1066
2,0	8,1	14,2	20,2	25,3	34,4	50,6	75,8	101,1	151,7	252,8	404,5	606,7	1011
2,2	7,7	13,5	19,3	24,1	32,8	48,2	72,3	96,4	144,6	241,0	385,6	578,5	964,1
2,4	7,4	12,9	18,5	23,1	31,4	46,2	69,2	92,3	138,5	230,8	369,2	553,8	923,1
2,6	7,1	12,4	17,7	22,2	30,2	44,3	66,5	88,7	133,0	221,7	354,7	532,1	886,8
2,8	6,8	12,0	17,1	21,4	29,1	42,7	64,1	85,5	128,2	213,6	341,8	512,8	854,6
3,0	6,6	11,6	16,5	20,6	28,1	41,3	61,9	82,6	123,8	206,4	330,2	495,4	825,6
3,2	6,4	11,2	16,0	20,0	27,2	40,0	60,0	79,9	119,9	199,8	319,8	479,6	799,4
3,4	6,2	10,9	15,5	19,4	26,4	38,8	58,2	77,6	116,3	193,9	310,2	465,3	775,5
3,6	6,0	10,6	15,1	18,8	25,6	37,7	56,5	75,4	113,1	188,4	301,5	452,2	753,7
3,8	5,9	10,3	14,7	18,3	24,9	36,7	55,0	73,4	110,0	183,4	293,4	440,1	733,6
4,0	5,7	10,0	14,3	17,9	24,3	35,8	53,6	71,5	107,3	178,8	286,0	429,0	715,0
4,2	5,6	9,8	14,0	17,4	23,7	34,9	52,3	69,8	104,7	174,4	279,1	418,7	697,8
4,4	5,5	9,5	13,6	17,0	23,2	34,1	51,1	68,2	102,3	170,4	272,7	409,0	681,7
4,6	5,3	9,3	13,3	16,7	22,7	33,3	50,0	66,7	100,0	166,7	266,7	400,0	666,7
4,8	5,2	9,1	13,1	16,3	22,2	32,6	49,0	65,3	97,9	163,2	261,1	391,6	652,7
5,0	5,1	9,0	12,8	16,0	21,7	32,0	48,0	64,0	95,9	159,9	255,8	383,7	639,5

Tabella B.11c (continua). Corrente di corto circuito ammessa da conduttori in rame isolati in gomma etilenpropilenica o polietilene reticolato (K=143) secondo CEI 64-8, sezioni dei conduttori in mm²
Table B.11c (continue). Short circuit current allowed for copper conductors insulated with ethylene-propylene rubber or cross-linked polyethylene (K=143) according to CEI 64-8, conductor cross-sections in mm²

Durata del corto circuito *Duration of short circuit* [sec]	Sezione del conduttore *Conductor cross sectional area* [mm²]												
	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400	500
	Corrente di corto circuito *Short circuit current* [A]												
0,2	5116	7994	11192	15988	22383	30377	38371	47964	59155	76742	95927	127903	159879
0,4	3618	5653	7914	11305	15827	21480	27132	33915	41829	54265	67831	90441	113051
0,6	2954	4615	6461	9231	12923	17538	22153	27692	34153	44307	55384	73845	92306
0,8	2558	3997	5596	7994	11192	15188	19185	23982	29578	38371	47964	63952	79939
1,0	2288	3575	5005	7150	10010	13585	17160	21450	26455	34320	42900	57200	71500
1,2	2089	3264	4569	6527	9138	12401	15665	19581	24150	31330	39162	52216	65270
1,4	1934	3021	4230	6043	8460	11481	14503	18129	22359	29006	36257	48343	60429
1,6	1809	2826	3957	5653	7914	10740	13566	16958	20915	27132	33915	45221	56526
1,8	1705	2665	3731	5329	7461	10126	12790	15988	19718	25581	31976	42634	53293
2,0	1618	2528	3539	5056	7078	9606	12134	15167	18707	24268	30335	40447	50558
2,2	1543	2410	3374	4821	6749	9159	11569	14462	17836	23139	28923	38564	48205
2,4	1477	2308	3231	4615	6461	8769	11077	13846	17077	22153	27692	36922	46153
2,6	1419	2217	3104	4434	6208	8425	10642	13303	16407	21284	26605	35474	44342
2,8	1367	2136	2991	4273	5982	8119	10255	12819	15810	20510	25638	34184	42729
3,0	1321	2064	2890	4128	5779	7843	9907	12384	15274	19815	24768	33024	41281
3,2	1279	1998	2798	3997	5596	7594	9593	11991	14789	19185	23982	31976	39970
3,4	1241	1939	2714	3878	5429	7368	9306	11633	14347	18613	23266	31021	38776
3,6	1206	1884	2638	3768	5276	7160	9044	11305	13943	18088	22610	30147	37684
3,8	1174	1834	2568	3668	5135	6969	8803	11004	13571	17606	22007	29343	36679
4,0	1144	1788	2503	3575	5005	6793	8580	10725	13228	17160	21450	28600	35750
4,2	1116	1744	2442	3489	4884	6629	8373	10467	12909	16746	20933	27911	34888
4,4	1091	1704	2386	3409	4772	6476	8181	10226	12612	16361	20452	27269	34086
4,6	1067	1667	2334	3334	4667	6334	8001	10001	12335	16002	20002	26670	33337
4,8	1044	1632	2284	3264	4569	6201	7832	9791	12075	15665	19581	26108	32635
5,0	1023	1599	2238	3198	4477	6075	7674	9593	11831	15348	19185	25581	31976

Tabella B.11d. Corrente di corto circuito ammessa da conduttori in rame isolati in gomma etilenpropilenica o polietilene reticolato (K=143) secondo CEI 64-8, sezioni dei conduttori in AWG/kcmil
Table B.11d. Short circuit current allowed for copper conductors insulated with ethylene-propylene rubber or cross-linked polyethylene (K=143) according to CEI 64-8, conductor cross-sections in AWG/kcmil

Durata del corto circuito *Duration of short circuit* [sec]	Sezione del conduttore *Conductor cross sectional area* [AWG/kcmil]															
	40 AWG	38	36	34	32	30	28	26	24	22	21	20	19	18	16	14
	Corrente di corto circuito *Short circuit current* [A]															
0,2	1,60	2,55	4,06	6,43	10,2	16,3	25,9	41,2	65,6	104,2	131,1	165,6	208,8	263,2	418,9	665,1
0,4	1,13	1,80	2,87	4,54	7,24	11,5	18,3	29,2	46,4	73,7	92,7	117,1	147,6	186,1	296,2	470,3
0,6	0,92	1,47	2,34	3,71	5,91	9,40	15,0	23,8	37,8	60,2	75,7	95,6	120,6	151,9	241,8	384,0
0,8	0,80	1,27	2,03	3,21	5,12	8,14	13,0	20,6	32,8	52,1	65,6	82,8	104,4	131,6	209,4	332,5
1,0	0,72	1,14	1,82	2,87	4,58	7,28	11,6	18,4	29,3	46,6	58,6	74,1	93,4	117,7	187,3	297,4
1,2	0,65	1,04	1,66	2,62	4,18	6,64	10,6	16,8	26,8	42,6	53,5	67,6	85,2	107,4	171,0	271,5
1,4	0,61	0,96	1,53	2,43	3,87	6,15	9,79	15,6	24,8	39,4	49,6	62,6	78,9	99,5	158,3	251,4
1,6	0,57	0,90	1,44	2,27	3,62	5,75	9,16	14,6	23,2	36,9	46,4	58,6	73,8	93,0	148,1	235,1
1,8	0,53	0,85	1,35	2,14	3,41	5,43	8,63	13,7	21,9	34,7	43,7	55,2	69,6	87,7	139,6	221,7
2,0	0,51	0,81	1,28	2,03	3,24	5,15	8,19	13,0	20,7	33,0	41,5	52,4	66,0	83,2	132,5	210,3
2,2	0,48	0,77	1,22	1,94	3,09	4,91	7,81	12,4	19,8	31,4	39,5	49,9	63,0	79,3	126,3	200,5
2,4	0,46	0,74	1,17	1,86	2,95	4,70	7,48	11,9	18,9	30,1	37,8	47,8	60,3	76,0	120,9	192,0
2,6	0,44	0,71	1,13	1,78	2,84	4,51	7,18	11,4	18,2	28,9	36,4	45,9	57,9	73,0	116,2	184,5
2,8	0,43	0,68	1,09	1,72	2,73	4,35	6,92	11,0	17,5	27,9	35,0	44,3	55,8	70,3	112,0	177,8
3,0	0,41	0,66	1,05	1,66	2,64	4,20	6,69	10,7	16,9	26,9	33,9	42,8	53,9	67,9	108,2	171,7
3,2	0,40	0,64	1,02	1,61	2,56	4,07	6,48	10,3	16,4	26,1	32,8	41,4	52,2	65,8	104,7	166,3
3,4	0,39	0,62	0,98	1,56	2,48	3,95	6,28	10,0	15,9	25,3	31,8	40,2	50,6	63,8	101,6	161,3
3,6	0,38	0,60	0,96	1,51	2,41	3,84	6,10	9,72	15,5	24,6	30,9	39,0	49,2	62,0	98,7	156,8
3,8	0,37	0,58	0,93	1,47	2,35	3,73	5,94	9,46	15,0	23,9	30,1	38,0	47,9	60,4	96,1	152,6
4,0	0,36	0,57	0,91	1,44	2,29	3,64	5,79	9,22	14,7	23,3	29,3	37,0	46,7	58,8	93,7	148,7
4,2	0,35	0,56	0,89	1,40	2,23	3,55	5,65	9,00	14,3	22,7	28,6	36,1	45,6	57,4	91,4	145,1
4,4	0,34	0,54	0,87	1,37	2,18	3,47	5,52	8,79	14,0	22,2	28,0	35,3	44,5	56,1	89,3	141,8
4,6	0,33	0,53	0,85	1,34	2,13	3,39	5,40	8,60	13,7	21,7	27,3	34,5	43,5	54,9	87,3	138,7
4,8	0,33	0,52	0,83	1,31	2,09	3,32	5,29	8,42	13,4	21,3	26,8	33,8	42,6	53,7	85,5	135,8
5,0	0,32	0,51	0,81	1,29	2,05	3,26	5,18	8,25	13,1	20,8	26,2	33,1	41,8	52,6	83,8	133,0

Tabella B.11d (continua). Corrente di corto circuito ammessa da conduttori in rame isolati in gomma etilenpropilenica o polietilene reticolato (K=143) secondo CEI 64-8, sezioni dei conduttori in AWG/kcmil
Table B.11d (continue). Short circuit current allowed for copper conductors insulated with ethylene-propylene rubber or cross-linked polyethylene (K=143) according to CEI 64-8, conductor cross-sections in AWG/kcmil

Durata del corto circuito *Duration of short circuit* [sec]	Sezione del conduttore *Conductor cross sectional area* [AWG/kcmil]															
	12 AWG	10	8	6	4	3	2	1	1/0	2/0	3/0	4/0	5/0	6/0	250 kcmil	300
	Corrente di corto circuito *Short circuit current* [A]															
0,2	1058	1682	2676	4253	6779	8538	10744	13558	17107	21552	27179	34214	43167	54359	40609	48603
0,4	748,4	1189	1892	3007	4793	6037	7597	9587	12097	15239	19219	24193	30524	38437	28715	34368
0,6	611,1	971,1	1545	2455	3914	4929	6203	7828	9877	12443	15692	19754	24923	31384	23446	28061
0,8	529,2	841,0	1338	2126	3389	4269	5372	6779	8554	10776	13590	17107	21584	27179	20305	24302
1,0	473,3	752,2	1197	1902	3032	3818	4805	6063	7651	9638	12155	15301	19305	24310	18161	21736
1,2	432,1	686,6	1093	1736	2767	3485	4386	5535	6984	8798	11096	13968	17623	22192	16579	19842
1,4	400,0	635,7	1012	1607	2562	3227	4061	5124	6466	8146	10273	12932	16316	20546	15349	18370
1,6	374,2	594,7	946,2	1504	2397	3018	3799	4793	6048	7620	9609	12097	15262	19219	14358	17184
1,8	352,8	560,6	892,1	1418	2260	2846	3581	4519	5702	7184	9060	11405	14389	18120	13536	16201
2,0	334,7	531,9	846,3	1345	2144	2700	3398	4287	5410	6815	8595	10819	13651	17190	12842	15370
2,2	319,1	507,1	807,0	1282	2044	2574	3239	4088	5158	6498	8195	10316	13015	16390	12244	14654
2,4	305,5	485,5	772,6	1228	1957	2465	3101	3914	4938	6221	7846	9877	12461	15692	11723	14031
2,6	293,5	466,5	742,3	1180	1880	2368	2980	3760	4745	5977	7538	9489	11972	15076	11263	13480
2,8	282,9	449,5	715,3	1137	1812	2282	2871	3623	4572	5760	7264	9144	11537	14528	10853	12990
3,0	273,3	434,3	691,0	1098	1750	2204	2774	3501	4417	5565	7018	8834	11146	14035	10485	12549
3,2	264,6	420,5	669,1	1063	1695	2134	2686	3389	4277	5388	6795	8554	10792	13590	10152	12151
3,4	256,7	407,9	649,1	1031	1644	2071	2606	3288	4149	5227	6592	8298	10470	13184	9849	11788
3,6	249,5	396,4	630,8	1002	1598	2012	2532	3196	4032	5080	6406	8064	10175	12812	9572	11456
3,8	242,8	385,9	614,0	975,7	1555	1959	2465	3110	3925	4944	6235	7849	9903	12471	9316	11150
4,0	236,7	376,1	598,5	951,0	1516	1909	2402	3032	3825	4819	6078	7651	9653	12155	9081	10868
4,2	231,0	367,0	584,0	928,0	1479	1863	2345	2959	3733	4703	5931	7466	9420	11862	8862	10606
4,4	225,7	358,6	570,6	906,7	1445	1820	2291	2891	3647	4595	5795	7294	9203	11589	8658	10362
4,6	220,7	350,7	558,1	886,8	1413	1780	2240	2827	3567	4494	5667	7134	9001	11335	8468	10134
4,8	216,0	343,3	546,3	868,1	1384	1743	2193	2767	3492	4399	5548	6984	8811	11096	8289	9921
5,0	211,7	336,4	535,3	850,6	1356	1708	2149	2712	3421	4310	5436	6843	8633	10872	8122	9721

Tabella B.11d (continua). Corrente di corto circuito ammessa da conduttori in rame isolati in gomma etilenpropilenica o polietilene reticolato (K=143) secondo CEI 64-8, sezioni dei conduttori in AWG/kcmil
Table B.11d (continue). Short circuit current allowed for copper conductors insulated with ethylene-propylene rubber or cross-linked polyethylene (K=143) according to CEI 64-8, conductor cross-sections in AWG/kcmil

Durata del corto circuito *Duration of short circuit* [sec]	Sezione del conduttore *Conductor cross sectional area* [AWG/kcmil]															
	350 kcmil	400	450	500	550	600	700	750	800	900	1000	1200	1250	1500	1750	2000
	Corrente di corto circuito *Short circuit current* [A]															
0,2	56597	64911	72905	80899	89212	97206	113514	121508	129502	145810	162117	194413	202407	243016	283625	323915
0,4	40020	45899	51551	57204	63083	68735	80267	85919	91572	103103	114634	137471	143123	171838	200553	229042
0,6	32676	37476	42092	46707	51507	56122	65537	70153	74768	84183	93598	112244	116860	140305	163751	187012
0,8	28299	32455	36452	40449	44606	48603	56757	60754	64751	72905	81059	97206	101203	121508	141813	161957
1,0	25311	29029	32604	36179	39897	43472	50765	54340	57915	65208	72501	86944	90519	108680	126841	144859
1,2	23106	26500	29763	33027	36421	39684	46342	49605	52869	59526	66184	79369	82632	99211	115789	132238
1,4	21392	24534	27555	30577	33719	36741	42904	45926	48947	55111	61275	73481	76503	91851	107200	122428
1,6	20010	22949	25776	28602	31541	34368	40133	42960	45786	51551	57317	68735	71562	85919	100277	114521
1,8	18866	21637	24302	26966	29737	32402	37838	40503	43167	48603	54039	64804	67469	81005	94542	107972
2,0	17898	20527	23055	25582	28211	30739	35896	38424	40952	46109	51266	61479	64007	76848	89690	102431
2,2	17065	19571	21982	24392	26899	29309	34226	36636	39046	43963	48880	58618	61028	73272	85516	97664
2,4	16338	18738	21046	23353	25753	28061	32769	35076	37384	42092	46799	56122	58430	70153	81876	93506
2,6	15697	18003	20220	22437	24743	26960	31483	33700	35917	40440	44963	53920	56138	67400	78663	89838
2,8	15126	17348	19485	21621	23843	25979	30338	32474	34611	38969	43328	51959	54095	64949	75802	86570
3,0	14613	16760	18824	20888	23035	25099	29309	31373	33437	37648	41858	50197	52261	62746	73232	83634
3,2	14149	16228	18226	20225	22303	24302	28378	30377	32375	36452	40529	48603	50602	60754	70906	80979
3,4	13727	15743	17682	19621	21637	23576	27531	29470	31409	35364	39319	47152	49091	58940	68789	78561
3,6	13340	15300	17184	19068	21028	22912	26756	28640	30524	34368	38211	45824	47708	57279	66851	76347
3,8	12984	14892	16725	18559	20467	22301	26042	27876	29710	33451	37192	44601	46435	55752	65068	74311
4,0	12656	14515	16302	18090	19949	21736	25383	27170	28958	32604	36251	43472	45260	54340	63421	72430
4,2	12351	14165	15909	17654	19468	21212	24771	26515	28260	31818	35377	42424	44169	53030	61892	70684
4,4	12067	13839	15543	17248	19020	20724	24201	25906	27610	31087	34563	41449	43153	51811	60469	69059
4,6	11801	13535	15202	16869	18602	20269	23669	25336	27003	30403	33804	40538	42205	50672	59140	67541
4,8	11553	13250	14882	16513	18210	19842	23171	24803	26434	29763	33092	39684	41316	49605	57895	66119
5,0	11319	12982	14581	16180	17842	19441	22703	24302	25900	29162	32423	38883	40481	48603	56725	64783

B.12 Considerazioni sul dimensionamento in portata secondo norme nord americane di conduttori cordati in mm² (IEC)

Considerations on the sizing of conductors stranded in mm² (IEC) according to North American standards

La tabella che segue ha lo scopo di mostrare quali vantaggi tecnici possano avere i conduttori cordati in mm² (IEC) quando vengono impiegati e dimensionati secondo le norme nord americane ovvero quando vengono selezionati facendo riferimento alla loro corrispondente sezione in AWG/kcmil.
Per ogni sezione IEC in mm² viene indicata:
- la corrispondente sezione AWG/kcmil e il suo equivalente in mm²
- il surplus di rame rispetto ad un corrispondente conduttore cordato in AWG/kcmil
- il carico in corrente percentuale del conduttore quando viene dimensionato secondo le norme nord americane (al netto dei fattori di sicurezza che le norme stesse introducono).
- il corrispondente fattore di sicurezza che ne deriva utilizzando un conduttore IEC in mm² dimensionato secondo le norme nord americane.

Un esempio.
Se in seguito al dimensionamento si individua un conduttore AWG 18, l'impiego del corrispondente conduttore da 1 mm² fornisce il 22% in più di rame.
Questo surplus di rame costituisce una extra "sezione" che consente al cavo di non arrivare mai al suo limite di carico ma, nel caso specifico, solo all'82% della sua capacità.
Ciò significa che quel conduttore, pur portando tutta la corrente richiesta dalla norma americana di riferimento, si scalderà di meno rispetto ad un conduttore cordato AWG 18 e pertanto sarà più lontano dalla sua massima temperatura di isolamento. Il conduttore sarà "stressato" di meno durante l'arco della sua vita e nella applicazione si potrà garantire un fattore di sicurezza extra pari al 18%.

The following table is intended to show what technical advantages conductors stranded in mm² (IEC) can have when they are used and sized according to North American standards and therefore when they are selected by referring to their corresponding section in AWG/kcmil.
For each IEC section in mm² the following is indicated:
- the corresponding AWG/kcmil section and its equivalent in mm²
- the surplus of copper compared to a corresponding conductor stranded in AWG/kcmil
- the percentage current load of the conductor when it is sized according to North American standards (net of the safety factors that the standards themselves introduce).
- the corresponding safety factor that results from using an IEC conductor in mm² sized according to North American standards.

An example.
If, following sizing, an AWG 18 conductor is identified, the use of the corresponding 1 mm² conductor provides 22% more copper.
This surplus of copper constitutes an extra "section" that allows the cable to never reach its load limit but, in this specific case, only 82% of its capacity.
This means that the conductor, even though it carries all the current required by the American reference standard, will heat up less than an AWG 18 stranded conductor and therefore will be further from its maximum insulation temperature. The conductor will be "stressed" less during its life and in the application it will be possible to guarantee an extra safety factor of 18%.

Sezione IEC *Size IEC* [mm²]	Sezione corrispondente *Correspondent size* [AWG/kcmil]	Sezione equivalente dell'AWG/kcmil *Equivalent size of AWG/kcmil* [mm²]	Surplus di rame nel conduttore *Quantity of extra copper in the conductor*	Carico in corrente percentuale del conduttore *Percentage current load of conductor*	Fattore di sicurezza *Safety factor*
0,5	21	0,411	22%	82%	18%
0,75	19	0,653	15%	87%	13%
1	18	0,823	22%	82%	18%
1,5	16	1,31	15%	87%	13%
2,5	14	2,08	20%	83%	17%
4	12	3,31	21%	83%	17%
6	10	5,26	14%	88%	12%
10	8	8,37	19%	84%	16%
16	6	13,3	20%	83%	17%
25	4	21,15	18%	85%	15%
35	2	33,62	4%	96%	4%
50	1	42,41	18%	85%	15%
70	2/0	67,43	4%	96%	4%
95	3/0	85,01	12%	89%	11%
120	4/0	107,22	12%	89%	11%
150	250	127	18%	85%	15%
185	350	177	5%	96%	4%
240	450	228	5%	95%	5%

Appendice C. Spazi di cablaggio all'interno dei quadri elettrici
Appendix C. Wire bending space at filed wiring terminals

Tabella C.1. Spazi minimi per il cablaggio interno ai quadri elettrici secondo UL 508a – Rev. 2007-2018 (25 Wire Bending Space)
Table C.1. Minimum bending space, terminal to wall, according to UL 508a – Rev. 2007-2018 (25 Wire Bending Space)

Sezione del conduttore *Wire Size*		Spazio minimo di cablaggio d* *Minimum bending space d** [inch] & [mm]							
[AWG/kcmil]	[mm²]	1 conduttore *1 wire*		2 conduttori *2 wires*		3 conduttori *3 wires*		4 o più conduttori *4 or more wires*	
14 ÷ 10 AWG	2,1 ÷ 5,3	Non specificato *Not specified*		**		**		**	
8 ÷ 6	8,4 ÷ 13,3	1-1/2	38	**		**		**	
4 ÷ 3	21,2 ÷ 26,7	2	51	**		**		**	
2	33,6	2-1/2	64	**		**		**	
1	42,4	3	76	**		**		**	
1/0	53,5	5	127	5	127	7	178	n.a.	
2/0	67,4	6	152	6	152	7-1/2	191	n.a.	
3/0	85	7	178	7	178	8	203	n.a.	
4/0	107,2	7	178	7	178	8-1/2	216	n.a.	
250 kcmil	127	8	203	8	203	9	229	10	254
300	152	10	254	10	254	11	279	12	305
350	177	12	305	12	305	13	330	14	356
400	203	12	305	12	305	14	356	15	381
500	253	12	305	12	305	15	381	16	406
600	304	14	356	16	406	18	457	19	483
700	355	14	356	16	406	20	508	22	559
750 ÷ 800	380 ÷ 405	18	457	19	483	22	559	24	610
900	456	18	457	19	483	24	610	24	610
1000	506	20	508	n.a.		n.a.		n.a.	
1250	633	22	559	n.a.		n.a.		n.a.	
1500 ÷ 2000	760 ÷1013	24	610	n.a.		n.a.		n.a.	

* È la distanza tra il terminale di connessione e la parete dell'involucro. Essa è misurata in linea retta a partire dal punto di connessione del terminale e perpendicolarmente alla parete dell'involucro nella direzione verso la quale il conduttore è diretto all'uscita del terminale stesso.
* * Conduttori con sezioni inferiori a 1/0 AWG non possono essere cablati in parallelo.
n.a. Valori non disponibili.
** The distance between the end of a pressure wire connector or terminal block for connection of a field installed wire, and the wall of the enclosure toward which the wire is to be directed.*
*** Conductors smaller than 1/0 AWG shall not be connected in parallel.*
n.a. Values not available.

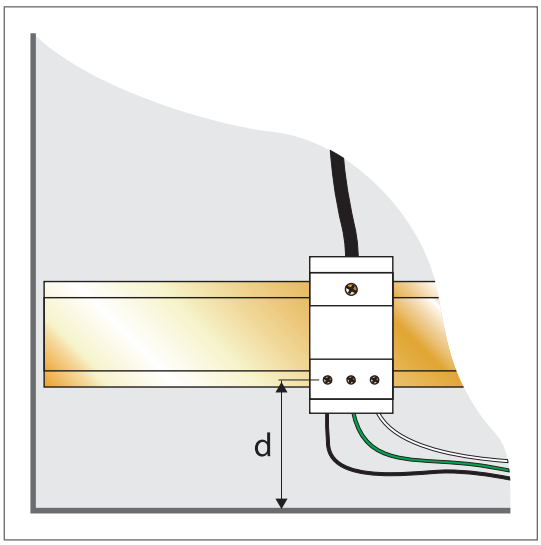


Figura C.1. Definizione dello spazio di cablaggio
Figure C.1. Definition of bending space

Appendice D. Tabelle di assorbimento dei motori
Appendix D. Motors' full-load currents

D.1 Assorbimento dei motori in corrente alternata secondo UL 508a
Motors' full-load currents with alternate current according to UL 508a

Tabella D.1. Assorbimento dei motori in corrente alternata in funzione della potenza secondo UL 508a – Rev. 2018 (50 Individual Load Ratings)
Table D.1. Motors' full-load currents with alternate current related to the power in according to UL 508a – Rev. 2018 (50 Individual Load Ratings)

Potenza *Power* [HP]	110 – 120 V		200 V		208 V		220 – 240 V		380 – 415 V		440 – 480 V		550 – 600 V	
	Fasi: 1 *Phase: 1*	Fasi: 3 *Phase: 3*	Fasi: 1 *Phase: 1*	Fasi: 3 *Phase: 3*	Fasi: 1 *Phase: 1*	Fasi: 3 *Phase: 3*	Fasi: 1 *Phase: 1*	Fasi: 3 *Phase: 3*	Fasi: 1 *Phase: 1*	Fasi: 3 *Phase: 3*	Fasi: 1 *Phase: 1*	Fasi: 3 *Phase: 3*	Fasi: 1 *Phase: 1*	Fasi: 3 *Phase: 3*
1/10	3,0	–	–	–	–	–	1,5	–	1	–	–	–	–	–
1/8	3,8	–	–	–	–	–	1,9	–	1,2	–	–	–	–	–
1/6	4,4	–	2,5	–	2,4	–	2,2	–	1,4	–	–	–	–	–
1/4	5,8	–	3,3	–	3,2	–	2,9	–	1,8	–	–	–	–	–
1/3	7,2	–	4,1	–	4,0	–	3,6	–	2,3	–	–	–	–	–
1/2	9,8	4,4	5,6	2,5	5,4	2,4	4,9	2,2	3,2	1,3	2,5	1,1	2	0,9
3/4	13,8	6,4	7,9	3,7	7,6	3,5	6,9	3,2	4,5	1,8	3,5	1,6	2,8	1,3
1	16,0	8,4	9,2	4,8	8,8	4,6	8	4,2	5,1	2,3	4	2,1	3,2	1,7
1-1/2	20,0	12	11,5	6,9	11,0	6,6	10	6	6,4	3,3	5	3	4	2,4
2	24,0	13,6	13,8	7,8	13,2	7,5	12	6,8	7,7	4,3	6	3,4	4,8	2,7
3	34,0	19,2	19,6	11,0	18,7	10,6	17	9,6	10,9	6,1	8,5	4,8	6,8	3,9
5	56,0	30,4	32,2	17,5	30,8	16,7	28	15,2	17,9	9,7	14	7,6	11,2	6,1
7-1/2	80,0	44,0	46,0	25,3	44,0	24,2	40	22	27	14	21	11	16	9
10	100,0	56,0	57,5	32,2	55,0	30,8	50	28	33	18	26	14	20	11
15	135,0	84,0	–	48,3	–	46,2	56	42	44	27	34	21	27	17
20	–	108,0	–	62,1	–	59,4	88	54	56	34	44	27	35	22
25	–	136,0	–	78,2	–	74,8	110	68	70	44	55	34	44	27
30	–	160,0	–	92,0	–	88,0	136	80	87	51	68	40	54	32
40	–	208,0	–	120,0	–	114,0	176	104	112	66	88	52	70	41
50	–	260,0	–	150,0	–	143,0	216	130	139	83	108	65	86	52
60	–	–	–	177,0	–	169,0	–	154	–	103	–	77	–	62
75	–	–	–	221,0	–	211,0	–	192	–	128	–	96	–	77
100	–	–	–	285,0	–	273,0	–	248	–	165	–	124	–	99
125	–	–	–	359,0	–	343,0	–	312	–	208	–	156	–	125
150	–	–	–	414,0	–	396,0	–	360	–	240	–	180	–	144
200	–	–	–	552,0	–	528,0	–	480	–	320	–	240	–	192
250	–	–	–	–	–	–	–	604	–	403	–	302	–	242
300	–	–	–	–	–	–	–	722	–	482	–	361	–	289
350	–	–	–	–	–	–	–	828	–	560	–	414	–	336
400	–	–	–	–	–	–	–	954	–	636	–	477	–	382
450	–	–	–	–	–	–	–	1030	–	–	–	515	–	412
500	–	–	–	–	–	–	–	1180	–	786	–	590	–	472

* L'assorbimento per i motori da 265 V e 277 V è determinato riducendo i valori corrispondenti ai motori da 220 – 240 V del 13% e 17% rispettivamente.
** To obtain full-load currents for 265 V and 277 V motors, decrease corresponding 220 – 240 volt ratings by 13% and 17% respectively.*

D.2 Assorbimento dei motori in corrente continua secondo UL 508a
Motors' full-load currents with direct current according to UL 508a

Tabella D.2. Assorbimento dei motori in corrente continua in funzione della potenza secondo UL 508a – Rev. 2018 (50 Individual Load Ratings)
Table D.2. Motors' full-load currents with direct current related to the power in according to UL 508a – Rev. 2018 (50 Individual Load Ratings)

Potenza *Power* [HP]	90 V	110 – 120 V	180 V	220 – 240 V	500 V	550 – 600 V
1/10	–	2,0	–	1,0	–	–
1/8	–	2,2	–	1,1	–	–
1/6	–	2,4	–	1,2	–	–
1/4*	4,0	3,1	2,0	1,6	–	–
1/3	5,2	4,1	2,6	2,0	–	–
1/2	6,8	5,4	3,4	2,7	–	–
3/4	9,6	7,6	4,8	3,8	–	1,6
1	12,2	9,5	6,1	4,7	–	2,0
1-1/2	–	13,2	8,3	6,6	–	2,7
2	–	17,0	10,8	8,5	–	3,6
3	–	25,0	16,0	12,2	–	5,2
5	–	40,0	27,0	20,0	–	8,3
7-1/2	–	58,0	–	29,0	13,6	12,2
10	–	76,0	–	38,0	18,0	16,0
15	–	110,0	–	55,0	27,0	24,0
20	–	148,0	–	72,0	34,0	31,0
25	–	184,0	–	89,0	43,0	38,0
30	–	220,0	–	106,0	51,0	46,0
40	–	292,0	–	140,0	67,0	61,0
50	–	360,0	–	173,0	83,0	75,0
60	–	–	–	206,0	99,0	90,0
75	–	–	–	255,0	123,0	111,0
100	–	–	–	341,0	164,0	148,0
125	–	–	–	425,0	205,0	185,0
150	–	–	–	506,0	246,0	222,0
200	–	–	–	675,0	330,0	294,0

* L'assorbimento di motori da 32 Vdc e potenza di 1/4 HP è di 8,6 A.
** The full-load current for a 1/4 HP, 32 Vdc motor is 8.6 A.*

Appendice E. Specifiche dei conduttori per cavi secondo NFPA 70
Appendix E. Conductors for general wiring according to NFPA 70

Nella tabella che segue vengono definite le caratteristiche ed i limiti di impiego dei conduttori per cavi.
In the table below types and applications for conductors for general wiring are specified.

Tabella E.1. Specifiche dei conduttori per cavi secondo Art. 310 del NFPA 70 (NEC) – Ed. 2020 - Tabella 310.4(A)
Table E.1. Conductors for general wiring according to Art. 310 of NFPA 70 (NEC) – Ed. 2020 - Table 310.4(A)

Nome commerciale *Trade Name*	Tipo *Type*	Massima temperatura di esercizio *Maximum operating temperarure*	Applicazione *Application*	Insolamento *Insulation*	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Copertura esterna *Outer Covering*
Fluorinated ethylene propylene	FEP or FEPB	90°C	Luoghi asciutti e umidi *Dry and damp locations*	Fluorinated ethylene propylene	14÷2	None
		200°C	Luoghi asciutti applicazioni speciali *Dry locations special applications*	Fluorinated ethylene propylene	14÷8	Glass braid
					6÷2	Glass or other suitable braid material
Mineral insulation (metal sheathed)	MI	90°C	Luoghi asciutti e bagnati *Dry and wet locations*	Magnesium oxide	18÷500	Copper or alloy steel
		250°C	Applicazioni speciali *For special applications*			
Moisture-, heat-, and oil-resistant thermoplastic	MTW	60°C	Cablaggio di macchine in luoghi bagnati *Machine tool wiring in wet locations*	Flame-retardant, moisture-, heat-, and oil-resistant thermoplastic	22÷1000	None or Nylon jacket or equivalent
		90°C	Cablaggio di macchine in luoghi asciutti *Machine tool wiring in dry locations* Nota informativa: vedere NFPA 79. *Informational Note: See NFPA 79.*			
Paper		85°C	Per conduttori di servizi sotterranei, o per autorizzazione speciale *For underground service conductors, or by special permission*	Paper		Lead sheath
Perfluoro-alkoxy	PFA	90°C	Luoghi asciutti e umidi *Dry and damp locations*	Perfluoro-alkoxy	14÷4/0	None
		200°C	Luoghi asciutti applicazioni speciali *Dry locations special applications*			
Perfluoro-alkoxy	PFAH	250°C	Solo luoghi asciutti. Solo per conduttori all'interno di apparecchiature o all'interno condotti collegati ad apparecchiature (solo nichel o rame nichelato) *Dry locations only. Only for leads within apparatus or within raceways connected to apparatus (nickel or nickel-coated copper only)*	Perfluoro-alkoxy	14÷4/0	None
Thermoset	RHH	90°C	Luoghi asciutti e umidi *Dry and damp locations*		14÷2000	Moisture-resistant, flame-retardant, nonmetallic covering
Moisture-resistant thermoset	RHW	75°C	Luoghi asciutti e bagnati *Dry and wet locations*	Flame-retardant, moisture-resistant thermoset	14÷2000	Moisture-resistant, flame-retardant, nonmetallic covering
	RHW-2	90°C				

Nome commerciale *Trade Name*	Tipo *Type*	Massima temperatura di esercizio *Maximum operating temperarure*	Applicazione *Application*	Insolamento *Insulation*	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Copertura esterna *Outer Covering*
Silicone	SA	90°C	Luoghi asciutti e umidi *Dry and damp locations*	Silicone rubber	14÷2000	Glass or other suitable braid material
		200°C	Per applicazioni speciali *For special application*			
Thermoset	SIS	90°C	Pannelli di comando e controllo a bassa ed alta tensione. *Switchboard and switchgear wiring only*	Flame-retardant thermoset	14÷4/0	None
Thermoplastic and fibrous outer braid	TBS	90°C	Pannelli di comando e controllo a bassa ed alta tensione. *Switchboard and switchgear wiring only*	Thermoplastic	14÷4/0	Flame-retardant, nonmetallic covering
Extended polytetra-fluoro-ethylene	TFE	250°C	Solo luoghi asciutti. Solo per conduttori all'interno di apparecchiature o all'interno condotti collegati ad apparecchiature (solo nichel o rame nichelato) *Dry locations only.* *Only for leads within apparatus or within raceways connected to apparatus, or as open wiring (nickel or nickel-coated copper only)*	Extruded polytetra-fluoro-ethylene	14÷4/0	None
Heat-resistant thermoplastic	THHN	90°C	Luoghi asciutti e umidi *Dry and damp locations*	Flame-retardant, heat-resistant thermoplastic	14÷1000	Nylon jacket or equivalent
Moisture- and heat-resistant thermoplastic	THHW	75°C	Luoghi umidi *Wet location*	Flame-retardant, moisture- and heat-resistant thermoplastic	14÷2000	None
		90°C	Luoghi asciutti *Dry location*			
Moisture- and heat-resistant thermoplastic	THW	75°C	Luoghi asciutti e bagnati *Dry and wet locations*	Flame-retardant, moisture- and heat-resistant thermoplastic	14÷2000	None
		90°C	Applicazioni speciali in apparecchiature di illuminazione a scarica elettrica. Limitati a 1000V a circuito aperto o inferiore (Dimensioni solo 14÷8 come permesso da 410.68) *Special applications within electric discharge lighting equipment. Limited to 1000 open-circuit volts or less. (Size 14-8 only as permitted in 410.68.)*			
	THW-2	90°C	Luoghi asciutti e bagnati *Dry and wet locations*			
Moisture- and heat-resistant thermoplastic	THWN	75°C	Luoghi asciutti e bagnati *Dry and wet locations*	Flame-retardant, moisture- and heat-resistant thermoplasti	14÷1000	Nylon jacket or equivalent
	THWN-2	90°C				
Moisture-resistant thermoplastic	TW	60°C	Luoghi asciutti e bagnati *Dry and wet locations*	Flame-retardant, moisture-resistant thermoplastic	14÷2000	None
Underground feeder and branch-circuit cable - single conductor (for Type UF cable employing more than one conductor, see Article 340).	UF	60°C	Vedi articolo 340. *See Article 340.*	Moisture-resistant	14÷4/0	Integral with insulation
		75°C		Moisture- and heat-resistant		

Nome commerciale *Trade Name*	Tipo *Type*	Massima temperatura di esercizio *Maximum operating temperarure*	Applicazione *Application*	Insolamento *Insulation*	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Copertura esterna *Outer Covering*
Underground service-entrance cable - single conductor (for Type USE cable employing more than one conductor, see Article 338).	USE	75°C	Vedi articolo 338. *See Article 338.*	Heat- and moisture-resistant	14÷2000	Moisture-resistant nonmetallic covering (See 338.2.)
	USE-2	90°C	Luoghi asciutti e bagnati *Dry and wet locations*			
Thermoset	XHH	90°C	Luoghi asciutti e umidi *Dry and damp locations*	Flame-retardant thermoset	14÷2000	None
Thermoset	XHHN	90°C	Luoghi asciutti e umidi *Dry and damp locations*	Flame-retardant thermoset	14÷1000	Nylon jacket or equivalent
Moisture-resistant thermoset	XHHW	90°C	Luoghi asciutti e umidi *Dry and damp locations*	Flame-retardant, moisture-resistant thermoset	14÷2000	None
		75°C	Luoghi bagnati *Wet locations*			
Moisture-resistant thermoset	XHHW-2	90°C	Luoghi asciutti e bagnati *Dry and wet locations*	Flame-retardant, moisture-resistant thermoset	14÷2000	None
Moisture-resistant thermoset	XHWN	75°C	Luoghi asciutti e -bagnati *Dry and wet locations*	Flame-retardant, moisture-resistant thermoset	14÷1000	Nylon jacket or equivalent
	XHWN-2	90°C				
Modified ethylene tetrafluoro-ethylene	Z	90°C	Luoghi asciutti e umidi *Dry and damp locations*	Modified ethylene tetrafluoro-ethylene	14÷4/0	None
		150°C	Luoghi asciutti applicazioni speciali *Dry locations special applications*			
Modified ethylene tetrafluoro-ethylene	ZW	75°C	Luoghi bagnati *Wet locations*	Modified ethylene tetrafluoro-ethylene	14÷2	None
		90°C	Luoghi asciutti e umidi *Dry and damp locations*			
		150°C	Luoghi asciutti – applicazioni speciali *Dry locations — special applications*			
	ZW-2	90°C	Luoghi asciutti e bagnati *Dry and wet locations*			

Appendice F. Specifiche Flexible cords and cables secondo NFPA 70
Appendix F. Flexible cords and cables according to NFPA 70

Nella tabella che segue vengono definite le sigle utilzzate per definire le tipologie dei Flexible cords and cables mentre nella tabella successiva sono definite le caratteristiche ed i limiti di impiego.
In the tables below identification letters for coding and types for Flexible cords and cables are specified.

Tabella F.1. Sigle utilizzate per definire i Flexible cords and cables specificati nell'Art. 400 del NFPA 70 (NEC)
Table F.1. Letters used for Flexible cords and cables coding specified in the Art. 400 of NFPA 70 (NEC)

Tipo *Letter*	Descrizione *Description*
E	As first letter: Elevator cable.
E	After first letter: Thermoplastic elastomer insulation.
H	Heater cord.
NI	"Non-integral" used for parallel cords such as Type NISPT-1 to denote insulated conductors and jacket are separate.
O	The jacket is oil resistant.
OO	The jacket and the conductor insulation are oil resistant.
P	Parallel conductor cord.
S	Extra hard usage Flexible Cord.
SJ	Hard usage Flexible Cord.
SV	Not hard usage Flexible Cord.
T	As first letter: Tinsel cord. Single flattened No. 27 AWG conductor wound around insulating core, for very low current, highly flexible application.
T	After first letter: Thermoplastic insulation.
-1, -2, -3	Insulation thickness for parallel cords, thinnest to thickest. Actual insulation thickness varies with cord type and AWG size.
XTW	Parallel cord for decorative lighting strings.
CXTW	Twisted pair cord or single conductor for decorative lighting strings.
W	As last letter: Moisture and sunlight resistant.
W	As the only letter: Portable Power Cable.

Esempi - *Examples*
SOOW – Extra hard usage, jacket and conductor insulation are oil resistant, moisture and sunlight resistant
SJTO – Hard usage, thermoplastic insulation, jacket is oil resistant

Tabella F2. Specifiche dei Flexible cords and cables secondo Art. 400 del NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020 - Tabella 400.4

Table F2. Flexible cords and cables according to Art. 400 of NFPA 70 (NEC) - Ed. 2020 - Table 400.4

Descrizione *Trade name*	Tipo *Type*	Codice famiglia *Family code* TEKIMA	Uso *Use*	Tensione *Voltage* [V]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Numero di conduttori *Number of conductors*	Materiale dell'isolamento *Insulation*	Guaina *Outer covering*
Lamp cord	C	80160	Pendant or portable. Dry locations. Not hard usage.	300	18÷16	min. 2	Termoindurente o termoplastico *Thermoset or thermoplastic*	Nessuna *None*
				600	15÷10			
Elevator cable	E	80170	Elevator lighting and control. Unclassified locations.	300 o 600	20÷2	min. 2	Termoindurente *Thermoset*	Tre strati di cotone, il più esterno resistente alla fiamma e all'umidità *Three cotton, Outer one flame-retardant & moisture-resistant*
Elevator cable	EO	80180	Elevator lighting and control. Unclassified locations.	300 o 600	20÷2	min. 2	Termoindurente *Thermoset*	Tre strati di cotone, il più esterno resistente alla fiamma e all'umidità *Three cotton, Outer one flame-retardant & moisture-resistant*
Elevator cable	EO	80190	Elevator lighting and control. Hazardous (classified) locations.	300 o 600	20÷2	min. 2	Termoindurente *Thermoset*	Cotone e guaina in neoprene *One cotton and a neoprene jacket.*
Elevator cable	ETP	80200	Hazardous (classified) locations.	300 o 600	-	-	-	Termoplastico *Thermoplastic*
	ETT	80210	Hazardous (classified) locations.	300 o 600	-	-	-	Cotone o equivalemte e guaina termoplastica *One cotton or equivalent and a thermoplastic jacket*
Electric vehicle cable	EV	80220	Electric vehicle charging. Wet location. Extra hard usage.	1000	18÷500	min. 2 plus grounding conductor(s), plus optional hybrid data, signal communications, and optical fiber cables.	Termoindurente con nylon opzionale *Thermoset with optional nylon*	Termoindurente *Thermoset*
	EVJ	80230	Electric vehicle charging. Wet location. Hard usage.	300	18÷12			
	EVE	80240	Electric vehicle charging. Wet location. Extra hard usage.	1000	18÷500	min. 2 plus grounding conductor(s), plus optional hybrid data, signal communications, and optical fiber cables.	Elastomero termoplastico con nylon opzionale *Thermoplastic elastomer with optional nylon*	Elastomero termoplastico *Thermoplastic elastomer*
	EVJE	80250	Electric vehicle charging. Wet location. Hard usage.	300	18÷12			
	EVT	80260	Electric vehicle charging. Wet location. Extra hard usage.	1000	18÷500	min. 2 plus grounding conductor(s), plus optional hybrid data, signal communications, and optical fiber cables.	Termoplastico con nylon opzionale *Thermoplastic with optional nylon*	Termoplastico *Thermoplastic*
	EVJT	80270	Electric vehicle charging. Wet location. Hard usage.	300	18÷12			
Portable power cable	G	80155	Portable and extra hard usage.	2000	12÷500	2÷6 plus grounding conductor(s)	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente, oil-resistant *Oil-resistant thermoset*
	G-GC	80150		2000	12÷500	3÷6 plus grounding conductors and 1 ground check conductor	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente, oil-resistant *Oil-resistant thermoset*
Heater cord	HPD	80280	Portable heaters. Dry locations. Not hard usage.	300	18÷12	2, 3 or 4	Termoindurente *Thermoset*	Cotone o rayon *Cotton or rayon*

Descrizione *Trade name*	Tipo *Type*	Codice famiglia *Family code* TEKIMA	Uso *Use*	Tensione *Voltage* [V]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Numero di conduttori *Number of conductors*	Materiale dell'isolamento *Insulation*	Guaina *Outer covering*
Parallel heater cord	HPN	80290	Portable. Damp locations. Not hard usage.	300	18÷12	2 or 3	Termoindurente, oil-resistant *Oil-resistant thermoset*	Termoindurente, oil-resistant *Oil-resistant thermoset*
Thermoset jacketed heater cords	HSJ	80300	Portable or portable heater. Damp locations. Hard usage.	300	18÷12	2, 3 or 4	Termoindurente *Thermoset*	Cotone e termoindurente *Cotton and thermoset*
	HSJO	80310		300	18÷12		Termoindurente *Thermoset*	Cotone e termoindurente, oil-resistant *Cotton and oil-resistant thermoset*
	HSJOO	80320		300	18÷12		Termoindurente, oil-resistant *Oil-resistant thermoset*	
Nonintegral parallel cords	NISP-1	80330	Pendant or portable. Damp locations. Not hard usage.	300	20÷18	2 or 3	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente *Thermoset*
	NISP-2	80340		300	18÷16			
	NISPE-1	80350		300	20÷18		Elastomero termoplastico *Thermoplastic elastomer*	Elastomero termoplastico *Thermoplastic elastomer*
	NISPE-2	80360		300	18÷16			
	NISPT-1	80370		300	20÷18		Termoplastico *Thermoplastic*	Termoplastico *Thermoplastic*
	NISPT-2	80380		300	18÷16			
Twisted portable cord	PD	80390	Pendant or portable. Dry locations. Not hard usage.	300	18÷16	min. 2	Termoindurente o termoplastico *Thermoset or thermoplastic*	Cotone o rayon *Cotton or rayon*
				600	14÷10			
Portable power cable	PPE	80400	Portable, extra hard usage.	2000	12÷500	1÷6 plus optional grounding conduttor(s)	Elastomero termoplastico *Thermoplastic elastomer*	Elastomero termoplastico, oil-resistant *Oil-resistant thermplastic elastomer*
Hard service cord	S	80010	Pendant or portable. Damp locations. Extra hard usage.	600	18÷12	min. 2	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente *Thermoset*
Flexible stage and lighting power cable	SC	80410	Portable, extra hard usage.	600	8÷250	min. 1	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente *Thermoset*
	SCE	80420		600			Elastomero termoplastico *Thermoplastic elastomer*	Elastomero termoplastico *Thermoplastic elastomer*
	SCT	80430		600			Termoplastico *Thermoplastic*	Termoplastico *Thermoplastic*
Hard service cord	SE	80440	Pendat or portable. Damp locations. Extra hard usage.	600	18÷2	min. 2	Elastomero termoplastico *Thermoplastic elastomer*	Elastomero termoplastico *Thermoplastic elastomer*
	SEW	80450	Pendat or portable. Damp locations and wet locations. Extra hard usage.	600				
	SEO	80460	Pendat or portable. Damp locations. Extra hard usage	600				Elastomero termoplastico oil resistant *Oil-resistant thermoplastic elastomer*
	SEOW	80470	Pendat or portable. Damp locations and wet locations. Extra hard usage.	600				
	SEOO	80480	Pendat or portable. Damp locations. Extra hard usage.	600			Elastomero termoplastico oil resistant *Oil-resistant thermoplastic elastomer*	
	SEOOW	80490	Pendat or portable. Damp locations and wet locations. Extra hard usage.	600				

Descrizione *Trade name*	Tipo *Type*	Codice famiglia *Family code* TEKIMA	Uso *Use*	Tensione *Voltage* [V]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Numero di conduttori *Number of conductors*	Materiale dell'isolamento *Insulation*	Guaina *Outer covering*
Junior hard service cord	SJ	80020	Pendant or portable. Damp locations. Hard usage.	300	18÷10	2÷6	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente *Thermoset*
	SJE	80500		300			Elastomero termoplastico *Thermoplastic elastomer*	Elastomero termoplastico *Thermoplastic elastomer*
	SJEW	80510	Pendant or portable. Damp and wet locations. Hard usage.	300				
	SJEO	80520	Pendant or portable. Damp locations. Hard usage.	300				
	SJEOW	80530	Pendant or portable. Damp and wet locations. Hard usage.	300				Elastomero termoplastico, oil-resistant *Oil-resistant thermoplastic elastomer*
	SJEOO	80540	Pendant or portable. Damp locations. Hard usage.	300			Elastomero termoplastico, oil-resistant *Oil-resistant thermoplastic elastomer*	
	SJEOOW	80550	Pendant or portable. Damp and wet locations. Hard usage.	300				
	SJO	80030	Pendant or portable. Damp locations. Hard usage.	300			Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente, oil-resistant *Oil-resistant thermoset*
	SJOW	80560	Pendant or portable. Damp and wet locations. Hard usage.	300				
	SJOO	80570	Pendant or portable. Damp locations. Hard usage.	300			Termoindurente, oil-resistant *Oil-resistant thermoset*	
	SJOOW	80140	Pendant or portable. Damp and wet locations. Hard usage.	300				
	SJT	80050	Pendant or portable. Damp locations. Hard usage.	300			Termoplastico *Thermoplastic*	Termoplastico *Thermoplastic*
	SJTW	80580	Pendant or portable. Damp and wet locations. Hard usage.	300				
	SJTO	80590	Pendant or portable. Damp locations. Hard usage.	300				
	SJTOW	80060	Pendant or portable. Damp and wet locations. Hard usage.	300				Termoplastico, oil-resistant *Oil-resistant thermoplastic*
	SJTOO	80600	Pendant or portable. Damp locations. Hard usage.	300			Termoplastico, oil-resistant *Oil-resistant thermoplastic*	
	SJTOOW	80610	Pendant or portable. Damp and wet locations. Hard usage.	300				
Hard service cord	SO	80070	Pendant or portable. Damp locations. Extra hard usage.	600	18÷2	min. 2	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente, oil-resistant *Oil-resistant thermoset*
	SOW	80620	Pendant or portable. Damp and wet locations. Extra hard usage.	600				
	SOO	80630	Pendant or portable. Damp locations. Extra hard usage.	600			Termoindurente, oil-resistant *Oil-resistant thermoset*	
	SOOW	80120	Pendant or portable. Damp and wet locations. Extra hard usage.	600				
All thermoset parallel cord	SP-1	80640	Pendant or portable. Damp locations. Not hard usage.	300	20÷18	2 or 3	Termoindurente *Thermoset*	Nessuna *None*
	SP-2	80650		300	18÷16			
	SP-3	80660	Refrigerators, room air conditioners, and as permitted in 422.16(B). Damp locations. Not hard usage.	300	18÷10			

Descrizione *Trade name*	Tipo *Type*	Codice famiglia *Family code* TEKIMA	Uso *Use*	Tensione *Voltage* [V]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Numero di conduttori *Number of conductors*	Materiale dell'isolamento *Insulation*	Guaina *Outer covering*
All elastomer (thermoplastic) parallel cord	SPE-1	80670	Pendant or portable. Damp locations. Not hard usage.	300	20÷18	2 or 3	Elastomero termoplastico *Thermoplastic elastomer*	Nessuna *None*
	SPE-2	80680		300	18÷16			
	SPE-3	80690	Refrigerators, room air conditioners, and as permitted in 422.16(B). Damp locations. Not hard usage.	300	18÷10			
All plastic parallel cord	SPT-1	80700	Pendant or portable. Damp locations. Not hard usage.	300	20÷18	2 or 3	Termoplastico *Thermoplastic*	Nessuna *None*
	SPT-1W	80710	Pendant or portable. Damp and wet locations. Not hard usage.	300		2		
	SPT-2	80720	Pendant or portable. Damp locations. Not hard usage.	300	18÷16	2 or 3		
	SPT-2W	80730	Pendant or portable. Damp and wet locations. Not hard usage.	300		2		
	SPT-3	80740	Refrigerators, room air conditioners, and as permitted in 422.16(B). Damp locations. Not hard usage.	300	18÷10	2 or 3		
Range, dryer cable	SRD	80750	Portable. Damp locations. Ranges, dryers.	300	10÷4	3 or 4	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente *Thermoset*
	SRDE	80760		300	10÷4	3 or 4	Elastomero termoplastico *Thermoplastic elastomer*	Elastomero termoplastico *Thermoplastic elastomer*
	SRDT	80770		300	10÷4	3 or 4	Termoplastico *Thermoplastic*	Termoplastico *Thermoplastic*
Hard service cord	ST	80780	Pendant or portable. Damp locations. Extra hard usage.	600	18÷2	min. 2	Termoplastico *Thermoplastic*	Termoplastico *Thermoplastic*
	STW	80790	Pendant or portable. Damp and wet locations. Extra hard usage.	600				
	STO	80800	Pendant or portable. Damp locations. Extra hard usage.	600				Termoplastico, oil-resistant *Oil-resistant thermoplastic*
	STOW	80080	Pendant or portable. Damp and wet locations. Extra hard usage.	600				
	STOO	80810	Pendant or portable. Damp locations. Extra hard usage.	600			Termoplastico, oil-resistant *Oil-resistant thermoplastic*	
	STOOW	80820	Pendant or portable. Damp and wet locations. Extra hard usage.	600				

Descrizione *Trade name*	Tipo *Type*	Codice famiglia *Family code* TEKIMA	Uso *Use*	Tensione *Voltage* [V]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Numero di conduttori *Number of conductors*	Materiale dell'isolamento *Insulation*	Guaina *Outer covering*
Vacuum cleaner cord	SV	80090	Pendant or portable. Damp locations. Not hard usage.	300	18÷16	2 o 3	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente *Thermoset*
	SVE	80830		300			Elastomero termoplastico *Thermoplastic elastomer*	Elastomero termoplastico *Thermoplastic elastomer*
	SVEO	80840		300				Elastomero termoplastico, oil-resistant *Oil-resistant thermoplastic elastomer*
	SVO	80850		300			Elastomero termoplastico, oil-resistant *Oil-resistant thermoplastic elastomer*	
	SVEOO	80860		300			Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente, oil-resistant *Oil-resistant thermoset*
	SVOO	80870		300			Termoindurente, oil-resistant *Oil-resistant thermoset*	Termoindurente, oil-resistant *Oil-resistant thermoset*
	SVT	80100		300			Termoplastico *Thermoplastic*	Termoplastico *Thermoplastic*
	SVTO	80880		300			Termoplastico *Thermoplastic*	Termoplastico, oil-resistant *Oil-resistant thermoplastic*
	SVTOO	80890		300			Termoplastico, oil-resistant *Oil-resistant thermoplastic*	
Parallel tinsel cord	TPT	80900	Attached to an appliance. Damp locations. Not hard usage.	300	27	2	Termoplastico *Thermoplastic*	Termoplastico *Thermoplastic*
Jacketed tinsel cord	TST	80910	Attached to an appliance. Damp locations. Not hard usage.	300	27	2	Termoplastico *Thermoplastic*	Termoplastico *Thermoplastic*
Portable power-cable	W	80130	Portable, extra hard usage.	2000	12÷500	1÷6	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente, oil-resistant *Oil-resistant thermoset*
					501÷1000	1	Termoindurente *Thermoset*	Termoindurente, oil-resistant *Oil-resistant thermoset*

Appendice G. Marcatura di cavi e conduttori secondo UL
Appendix G. Wires and cables marking according to UL

Note utilizzate nella Tabella G.1
Notes used in Table G.1

(A) CCN è il Category Control Number così come definito da UL.
(B) Si intende il marchio UL Listed ("UL" nel cerchio): R = richiesto sul prodotto, O = opzionale, P = proibito sul prodotto.
(C) E' la temperatura di impiego quando il conduttore o il cavo è esposto all'acqua o all'umidità.
(3) Flexible Cords aventi resistenza all'acqua hanno la lettera "W" nella sigla di designazione (esempio: SJTW) possono integrare la marcatura con "water resistant" oppure "water resistant 60°C".
(4) Conduttori o cavi che sono stati esaminati per il range di temperature marcato sul prodotto, sull'etichetta, sulla bobina o sul contenitore.
(6) Cavi adatti ad ambienti umidi sono marcati "WET-LOCATIONS CABLE" oppure "WET_LOCS CABLE". Cavi contenenti conduttori adatti ad ambienti umidi possono non essere marcati.
(7) Temperatura di 250°C per applicazioni speciali in luoghi dove le condizioni ambientali richiedono temperature operative superiori ai 90°C. Le temperature operative per i raccordi sono limitate a 85°C in ambienti asciutti e a 60°C in ambienti umidi.
(8) Conduttori o cavi adatti per ambienti umidi sono marcati "60°C WET" oppure "75°C WET".
(9) La temperatura di impiego può essere indicata sul prodotto mediante dei filamenti colorati posizionati sotto l'isolamento o il separatore.
(10) Il cavo è marcato con range di temperature predefinite o con un codice identificativo di tali range (esempio: marcatura "60°C dry 60°C wet" oppure marcatura con codice "BC-1W1").
(12) Temperatura di 90°C per ambienti umidi. Temperatura di 150°C in ambienti asciutti per applicazioni speciali dove le condizioni ambientali richiedono temperature operative dei conduttori superiori a 90°C.
(13) Temperatura di 200°C in ambienti asciutti per applicazioni speciali.
(14) Il range di temperature del cavo è marcato sul cavo stesso o è definito dal tipo di conduttore presente nel cavo.
(15) Indica il range minimo di temperatura. È possibile l'impiego a temperature più alte se tali temperature sono marcate sul cavo. Temperature più alte (oltre ai 60°C) sono applicabili sono per applicazioni in ambienti asciutti.
(16) Il voltaggio può essere di 600 V quando viene utilizzato un isolamento di 45 mil.
(17) Il cavo adatto in ambienti umidi è marcato "wet" o "wet location".
(22) Il tipo di cavo indica l'idoneità all'uso in accordo con l'articolo appropriato del NEC con riferimento alle limitazioni di tensione e potenza.
(24) La tensione di impiego è indicata nella sigla di designazione mediante un suffisso, "-1" specifica 300V, "-2" specifica 600V.
(27) Alcuni Mineral-Insulated cable possono essere marcati 300 V per usi in Classe 1 remote control and signaling circuits non eccedenti 300 V.
(30) Un prodotto adatto per impieghi all'esterno è caratterizzato dalla lettera "W" nella sigla di designazione (esempio: SJTW).
(32) Il cavo adatto per impieghi all'esterno è marcato "outdoor" oppure "outdoor use".
(33) Il cavo adatto ad impieghi all'esterno è marcato "SUNLIGHT RESISTANT" oppure "SUN. RES." unitamente a "60°C WET" o "75°C WET".
(35) Un prodotto adatto ad impieghi caratterizzati da esposizione ai raggi solari è marcato "SUNLIGHT RESISTANT", "SUN. RES." oppure "SR."
(40) Quanto un cavo è adatto all'uso in canaline aperte (cable trays), il prodotto è marcato "for cable tray use", "for CT use" oppure "for use in cable trays."
(45) Un prodotto valutato resistente agli olii a 60°C è marcato "OIL RESISTANT I", "OIL RES I", "OIL RESISTANT" oppure "PR1.". Un prodotto valutato resistente agli olii a 75°C è marcato "OIL RESISTANT II", "OIL RES II" oppure "PR2.".
(46) Un prodotto valutato resistente agli olii e alla benzina a 60°C è marcato "GASOLINE AND OIL RESISTANT I" oppure "GR1.". Un prodotto valutato resistente agli olii e alla benzina a 75°C è marcato "GASOLINE AND OIL RESISTANT II" oppure "GR2.".
(47) Quando un conduttore isolato è valutato resistente alla sola benzina è marcato "GASOLINE RESISTANT". Se la marcatura appare sulla guaina esterna del cavo, "GASOLINE RESISTANT" è seguito da "CDRS", "CONDS" oppure "CONDUCTORS".
(50) Quando il prodotto è adatto all'uso interrato è marcato "FOR DIRECT BURIAL", "DIRECT BURIAL", "DIR BUR" oppure "DIR BURIAL".
(51) Quando adatto all'applicazione per pompe sommerse il prodotto è marcato "PUMP CABLE" oppure "SUBMERSIBLE PUMP CABLE".
(70) La sigla "OO" indica che sia la guaina che l'isolamento sono resistenti agli olii. La sigla "O" indica che la sola guaina è resistente agli olii.

(A) CCN is the Category Control Number as defined by UL.
(B) Indicates whether the UL Mark ("UL" in a circle) is required (R), optional (O) or prohibited (P) on the product.
(C) Temperature rating for the wire and cable when exposed to water or moisture such as in wet and damp locations.
(3) Flexible Cords evaluated for water resistance have a "W" in the Type designation, i.e. Type SJTW. The terms "water resistant" or "water resistant 60°C" may also be marked in addition to the "W" designation.
(4) The wire or cable has been investigated for the temperature rating marked on the product, tag, reel or smallest unit container.
(6) Cable evaluated for wet-location use is marked "WET-LOCATIONS CABLE" or "WET-LOCS CABLE.". Cable containing conductors evaluated for wet-location use may be marked, but such marking is not required.
(7) 250°C for special applications in locations where environmental conditions require operation at above 90°C temperature. Temperatures of fittings are limited to 85°C in dry locations and 60°C in wet locations.
(8) Wire or cable evaluated for wet-location use is marked "60°C WET" or "75°C WET".
(9) Temperature rating may be indicated on the product by colored marker threads located under either the insulation or separator.
(10) The cable is marked with predefined temperature ratings or codes (example: marking with temperature rating "60°C dry 60°C wet" or marking with code "BC-1W1").
(12) 90°C dry and damp location. 150°C dry locations for special applications in locations where environmental conditions require maximum conductor opeTemperature ranges above 90°C.
(13) 200°C in dry locations for special applications.
(14) The temperature rating of the cable is the rating marked on the cable or implied by the conductor type in the cable.
(15) Indicates minimum temperature rating. Suitable for use at higher temperatures if marked on the cable or cord. The higher temperatures (above 60°C) only apply to dry applications.
(16) May be rated 600 volts when employing 45-mil insulation.
(17) Cable evaluated for wet location use is marked "wet" or "wet location".
(22) Type designation indicates suitability for use in accordance with the appropriate NEC Article, with respect to voltage and power limitations.
(24) Rating is indicated by number in the Type designations, "-1" defines 300V, "-2" defines 600V.
(27) Some Mineral-Insulated cable may be rated 300V for use in Class 1 remote control and signaling circuits not exceeding 300V.
(30) A product evaluated for outdoor use has a "W" in its Type designation (example: SJTW).
(32) Cable evaluated for outdoor use is marked "outdoor" or "outdoor use".
(33) Cable evaluated for outdoor use is marked "SUNLIGHT RESISTANT" or "SUN. RES." plus "60°C WET" or "75°C WET".
(35) A product evaluated for sunlight resistance is marked "SUNLIGHT RESISTANT", "SUN. RES.", or "SR.".
(40) When evaluated for use in cable trays, the product is marked "for cable tray use," "for CT use" or "for use in cable trays".
(45) A product evaluated for 60°C oil resistance is marked "OIL RESISTANT I", "OIL RES I", "OIL RESISTANT", or "PR1". A product evaluated for 75°C oil resistance is marked "OIL RESISTANT II", "OIL RES II", or "PR2".
(46) A product evaluated for 60°C oil resistance and for gasoline resistance is marked "GASOLINE AND OIL RESISTANT I", or "GR1". Similarly, for 75°C oil and for gasoline resistance, the product is marked "GASOLINE AND OIL RESISTANT II" or "GR2".
(47) When evaluated for gasoline resistance only, the insulated conductors are marked "GASOLINE RESISTANT". If this marking appears on the outer covering of the cable, "GASOLINE RESISTANT" is followed by "CDRS," "CONDS" or "CONDUCTORS".
(50) When evaluated for direct burial use, the product is marked "FOR DIRECT BURIAL," "DIRECT BURIAL," "DIR BUR" or "DIR BURIAL".
(51) When evaluated, the product is marked "PUMP CABLE" or "SUBMERSIBLE PUMP CABLE".
(70) "OO" indicates oil resistant insulation and jacket. "O" indicates oil resistant jacket only.

Tabella G.1. Marcatura di cavi e conduttori secondo UL
Table G.1. Wires and cables marking according to UL

	Caratteristica *Characteristic*	Tipo *Type*	Articolo del NEC *NEC article*	CCN[A] *CCN[A]*	Marchio UL[B] *UL Mark[B]*	Temperatura in ambiente asciutto *Temperature Dry* [°C]	Temperatura in ambiente umido[C] *Temperatur Wet[C]* [°C]	Tensione *Voltage* [V]	Impiego all'esterno *Outdoor use*	Resistenza alla luce solare *Sunlight Resistance*	Impiego in canaline aperte *Cable Tray Use*	Resistente agli olii *Oil Resistance*	Resistente alla benzina *Gasoline Resistance*	Interramento *Direct Burial*	Impiego per pompe sommerse *Submersible Pump Use*
BUILDING WIRES	Isol. termoindurente *Thermoset insulation*	RHH	310	ZKST	R	90	-	600/2000	-	(35)	(40)	(45)	(46)	-	-
	Isol. termoindurente *Thermoset insulation*	RHW	310	ZKST	R	75	75	600/2000	-	(35)	(40)	(45)	(46)	-	(51)
	Isol. termoindurente *Thermoset insulation*	RHW	310	ZKST	R	90	90	600/2000	-	(35)	(40)	(45)	(46)	-	(51)
	Isol. termoindurente *Thermoset insulation*	RHW-2	310	ZKST	R	90(13)	-	600	-	-	(40)	-	-	-	-
	Isol. termoindurente *Thermoset insulation*	SA, SF	310	ZKST	O	90	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Isol. termoindurente *Thermoset insulation*	SIS	310	ZKST	R	90	-	600	-	(35)	(40)	(45)	(46)	-	-
	Isol. termoindurente *Thermoset insulation*	XHH	310	ZKST	R	90	75	600	-	(35)	(40)	(45)	(46)	-	(51)
	Isol. termoindurente *Thermoset insulation*	XHHW	310	ZKST	R	90	90	600	-	(35)	(40)	(45)	(46)	-	(51)
	Isol. termoindurente *Thermoset insulation*	XHHW-2	310	ZKST	R	90	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Isol. termoplastico *Thermoplastic insulation*	FEP, FEPB	310	ZLGR	R	90(13)	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Isol. termoplastico *Thermoplastic insulation*	PFA	310	ZLGR	R	90(13)	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Isol. termoplastico *Thermoplastic insulation*	PFAH	310	ZLGR	R	250	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Isol. termoplastico *Thermoplastic insulation*	TBS	310	ZLGR	O	90	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Isol. termoplastico *Thermoplastic insulation*	TFE	310	ZLGR	R	250	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Isol. termoplastico *Thermoplastic insulation*	THHN	310	ZLGR	R	90	-	600	-	(35)	(40)	(45)	-	-	-
	Isol. termoplastico *Thermoplastic insulation*	THHW	310	ZLGR	R	90	75	600	-	(35)	(40)	(45)	-	-	(51)
	Isol. termoplastico *Thermoplastic insulation*	THW	310	ZLGR	R	75	75	600	-	(35)	(40)	(45)	-	-	(51)
	Isol. termoplastico *Thermoplastic insulation*	THW-2	310	ZLGR	R	90	90	600	-	(35)	(40)	(45)	-	-	(51)
	Isol. termoplastico *Thermoplastic insulation*	THWN	310	ZLGR	R	75	75	600	-	(35)	(40)	(45)	(46)	-	(51)
	Isol. termoplastico *Thermoplastic insulation*	THWN-2	310	ZLGR	R	90	90	600	-	(35)	(40)	(45)	(46)	-	(51)
	Isol. termoplastico *Thermoplastic insulation*	TW	310	ZLGR	R	60	60	600	-	(35)	(40)	(45)	(46)	-	(51)

	Caratteristica *Characteristic*	Tipo *Type*	Articolo del NEC *NEC article*	CCN[A] *CCN[A]*	Marchio UL[B] *UL Mark[B]*	Temperatura in ambiente asciutto *Temperature Dry* [°C]	Temperatura in ambiente umido[C] *Temperatur Wet[C]* [°C]	Tensione *Voltage* [V]	Impiego all'esterno *Outdoor use*	Resistenza alla luce solare *Sunlight Resistance*	Impiego in canaline aperte *Cable Tray Use*	Resistente agli olii *Oil Resistance*	Resistente alla benzina *Gasoline Resistance*	Interra-mento *Direct Burial*	Impiego per pompe sommerse *Submersible Pump Use*
BUILDING WIRES	Isol. termoplastico *Thermoplastic insulation*	Z	310	ZLGR	R	90[12]	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Isol. termoplastico *Thermoplastic insulation*	ZW	310	ZLGR	R	90[12]	75	600	-	[35]	-	-	-	-	[51]
BUILDING CABLES	Armato *Armored*	ACTH	320	AWEZ	O	75	-	600	-	-	[40]	-	-	-	-
	Armato *Armored*	ACHH, ACTHH	320	AWEZ	O	90	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Piatto *Flat cable*	FC	322	GQKT	R	75[3]	-	300	-	-	-	-	-	-	-
	Conduttore piatto *Flat conductor*	FCC	324	IKKT	R	[4]	-	300/600	-	-	-	-	-	-	-
	Instrumentation Tray Cable *Instrumentation Tray Cable*	ITC	727	NYTT	R	[4]	[17]	[22]	-	Si - *Yes*	Si - *Yes*	-	-	[50]	-
	Metal ·Clad	MC	330	PJAZ	R	[14]	[6]	600 / 2000	Si - *Yes*	Si - *Yes*	Si - *Yes*	Si - *Yes*	Si - *Yes*	Si - *Yes*	-
	Metal·Clad Hazardous Location	MC-HL	330	PJPP	R	[14]	[6]	600 / 2000	Si - *Yes*	Si - *Yes*	Si - *Yes*	Si - *Yes*	Si - *Yes*	Si - *Yes*	-
	Mineral Insulated Metal Sheathed Cable	MI	332	PPKV	O	90[7]	90[7]	600[27]	Si - *Yes*	[35]	[40]	Si - *Yes*	Si - *Yes*	Si - *Yes*	-
	Power and Control Tray Cable	TC	336	QPOR	R	[14]	[8]	600 / 2000	-	[35]	Si - *Yes*	[45]	[46]	[50]	-
LOW VOLTAGE CABLES, FLEXIBLE CORD AND FIXTURE CABLES	Flexible Cords	C, PD	400	ZJCZ	R	[4]	-	300[16]	-	-	-	-	-	-	-
	Flexible Cords	E, ETP, ETT	400	ZJCZ	R	[4]	-	300	-	-	-	-	-	-	-
	Flexible Cords	EO	400	ZJCZ	R	[4]	-	300	-	-	-	Si - *Yes*	-	-	-
	Flexible Cords	HPD	400	ZJCZ	R	[4]	-	300	-	-	-	-	-	-	-
	Flexible Cords	HPN	400	ZJCZ	R	[4]	-	300	-	-	-	Si - *Yes*	-	-	-
	Flexible Cords	HS, HSJ	400	ZJCZ	R	[4]	-	300	-	-	-	-	-	-	-
	Flexible Cords	HSO, HSJO	400	ZJCZ	R	[4]	-	300	-	-	-	Si - *Yes*	-	-	-
	Flexible Cords	NISP-1, NISP-2	400	ZJCZ	R	[4]	-	300	-	-	-	-	-	-	-
	Flexible Cords	NISPE-1, NISPE-2	400	ZJCZ	R	[4]	-	300	-	-	-	-	-	-	-
	Flexible Cords	NISPT-1, NISPT-2	400	ZJCZ	R	[4]	-	300	-	-	-	-	-	-	-
	Flexible Cords	S, ST	400	ZJCZ	R	[4]	[3]	600	[30]	-	-	-	-	-	-
	Flexible Cords	SE	400	ZJCZ	R	[4]	[3]	600	[30]	-	-	-	-	-	-

	Caratteristica *Characteristic*	Tipo *Type*	Articolo del NEC *NEC article*	CCN[A] *CCN[A]*	Marchio UL[B] *UL Mark[B]*	Temperatura in ambiente asciutto *Temperature Dry* [°C]	Temperatura in ambiente umido[C] *Temperatur Wet[C]* [°C]	Tensione *Voltage* [V]	Impiego all'esterno *Outdoor use*	Resistenza alla luce solare *Sunlight Resistance*	Impiego in canaline aperte *Cable Tray Use*	Resistente agli olii *Oil Resistance*	Resistente alla benzina *Gasoline Resistance*	Interra-mento *Direct Burial*	Impiego per pompe sommerse *Submersible Pump Use*
LOW VOLTAGE CABLES, FLEXIBLE CORD AND FIXTURE CABLES	Flexible Cords	SEO	400	ZJCZ	R	(4)	(3)	600	(30)	-	-	Si - *Yes*	-	-	-
	Flexible Cords	SJ, SJT	400	ZJCZ	R	(4)	(3)	300	(30)	-	-	-	-	-	-
	Flexible Cords	SJE	400	ZJCZ	R	(4)	(3)	300	(30)	-	-	-	-	-	-
	Flexible Cords	SJEO	400	ZJCZ	R	(4)	(3)	300	(30)	-	-	Si - *Yes*	-	-	-
	Flexible Cords	SJO, SJOO, SJTO, SJTOO	400	ZJCZ	R	(4)	(3)	300	(30)	-	-	Si - *Yes* (70)	-	-	-
	Flexible Cords	SO, SOO, STO, STOO	400	ZJCZ	R	(4)	(3)	600	(30)	-	-	Si - *Yes* (70)	-	-	-
	Flexible Cords	SP-1, SP-2, SP-3, SRD, SRDT	400	ZJCZ	R	(4)	-	300	-	-	-	-	-	-	-
	Flexible Cords	SPE-1, SPE-2, SPE-3, SRDE	400	ZJCZ	R	(4)	-	300	-	-	-	-	-	-	-
	Flexible Cords	SPT-1, SPT-2, SPT-3	400	ZJCZ	R	(4)	-	600	(30)	-	-	-	-	-	-
	Flexible Cords	SV, SVT	400	ZJCZ	R	(4)	-	300	-	-	-	-	-	-	-
	Flexible Cords	SVE	400	ZJCZ	R	(4)	-	300	-	-	-	-	-	-	-
	Flexible Cords	SVEO	400	ZJCZ	R	(4)	-	300	-	-	-	Si - *Yes*	-	-	-
	Flexible Cords	SVO, SVOO, SVTO, SVTOO	400	ZJCZ	R	(4)	-	300	-	-	-	Si - *Yes* (70)	-	-	-
	Flexible Cords	TPT, TS, TST	400	ZJCZ	R	(4)	-	300	-	-	-	-	-	-	-
	Fixture Wire	KF-1, KF-2, KFF-1, KFF-2	402	ZIPR	O	200(9)	-	(24)	-	-	-	-	-	-	-
	Fixture Wire	PAF	402	ZIPR	R	250(9)	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Fixture Wire	PAFF	402	ZIPR	R	150(9)	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Fixture Wire	PF, PGF	402	ZIPR	O	200(9)	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Fixture Wire	PFF, PGFF	402	ZIPR	O	150(9)	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Fixture Wire	PTF	402	ZIPR	R	250	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Fixture Wire	PTFF	402	ZIPR	R	150	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Fixture Wire	RFH-2, FFH-2	402	ZIPR	O	75(9)	-	600	-	-	-	-	-	-	-

	Caratteristica *Characteristic*	Tipo *Type*	Articolo del NEC *NEC article*	CCN[A] *CCN[A]*	Marchio UL[B] *UL Mark[B]*	Temperatura in ambiente asciutto *Temperature Dry* [°C]	Temperatura in ambiente umido[C] *Temperatur Wet[C]* [°C]	Tensione *Voltage* [V]	Impiego all'esterno *Outdoor use*	Resistenza alla luce solare *Sunlight Resistance*	Impiego in canaline aperte *Cable Tray Use*	Resistente agli olii *Oil Resistance*	Resistente alla benzina *Gasoline Resistance*	Interra-mento *Direct Burial*	Impiego per pompe sommerse *Submersible Pump Use*
LOW VOLTAGE CABLES, FLEXIBLE CORD AND FIXTURE CABLES	Fixture Wire	SF-1, SF-2	402	ZIPR	O	200[9]	-	[24]	-	-	-	-	-	-	-
	Fixture Wire	SFF-1, SFF-2	402	ZIPR	O	150[9]	-	[24]	-	-	-	-	-	-	-
	Fixture Wire	TF. TFF	402	ZIPR	R	60	-	600	-	-	-	[45]	[46]	-	-
	Fixture Wire	RFHH-2, RFHH-3	402	ZIPR	R	90[9]	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Fixture Wire	TFN, TFFN	402	ZIPR	R	90[9]	-	600	-	-	-	[45]	[46]	-	-
	Fixture Wire	XF, XFF	402	ZIPR	R	150[9]	-	300	-	-	-	-	-	-	-
	Fixture Wire	ZF, ZFF	402	ZIPR	R	150[9]	-	600	-	-	-	-	-	-	-
	Fixture Wire	ZHF	402	ZIPR	R	200[9]	-	600	-	-	-	-	-	-	-
SPECIAL PURPOSE WIRES AND CABLES	Boat Cable	-	-	BDFX	R	[10]		(10)	[25]	-	-	-	[45]	-	-
	Bus Drop Cable	-	368	ZIMX	R	60[15]	[8]	600	[32]	-	-	[45]	-	-	-
	Festoon Cable	-	610	ZIPF	R	60[15]	-	600	[32]	-	-	[45]	-	-	-
	Flexible Motor Supply Cable	-	-	ZJFH	R	90	-	1000/2000	-	[35]	Si - *Yes*	[45]	[47]	[50]	-
	Heat-Resistant Wire	TGT, TGS, TMGT, KGS, KGT, TGGT, ITFL	-	ZNNA	O	[4]	-	300	-	[35]	[40]	Si - *Yes*	[46]	-	-
	Machine Tool Wires	MTW	670	ZKHZ	R	90	60	600	-	-	-	-	-	-	-
	Pendant Cable	-	610	ZKKA	O	60	-	300/600	[32]	-	-	[45]	-	-	-
	Photovoltaic Wire	-	690	ZKLA	R	90/150	90	600/2000	Si - *Yes*	Si - *Yes*	-	-	-	-	-
	Portable Power Cables	W, G, G-GC, PPE	400	QPMU	R	75	[8]	2000	[33]	[35]	-	Si - *Yes*	-	-	-
	Submersible Pump Cable (TPE Insulation)	-	-	ZMHX	R	[4]	60	600	-	-	-	-	-	Si - *Yes*	-

Appendice H. Style, definizione e riferimenti
Appendix H. Style, definition and reference

La costruzione di ogni conduttore è definita da uno "style number" che identifica una scheda contenente gli aspetti costruttivi del conduttore. La scheda include le temperature e le tensioni ammesse, le dimensioni del conduttore ed il materiale, il materiale e lo spessore dell'isolamento, il materiale e lo spessore dell'eventuale guaina, eventuali rivestimenti e schermi, la norma base di riferimento e l'impiego.
Underwriters Laboratories Inc. suddivide gli "style number" in 5 sezioni dalla 1 alla 5 all'interno delle quali suddivide gli Appliance Wiring Material (conduttori x applicazioni di cablaggio). Le sezioni 1 e 2 sono costituite da prodotti realizzati con isolamento e guaina in materiale termoplastico quale il polivinile di coloruro PVC, il polietilene PE, il polipropilene PP, le sezioni 3 e 4 sono costituite da prodotti realizzati in materiale termoindurente quale la gomma, il polietilene reticolato XLPE. La sezione 5 è costituita da prodotti che possono essere unipolari o multipolari e l'isolamento e la guaina possono essere realizzate in materiali composti o con nastri di ricopertura.

The manufacture of each wire is specified by a "style number" identifying a chart with all the manufacturing aspects of the wire. The chart includes the allowed temperatures and voltages, the wiring dimensions and material, the insulation material and thickness, the material and thickness of the possible conduit , possible jackets and shields, the reference standard and the use. Underwriters Laboratories Inc. divides the "style numbers" in 5 sections from 1 to 5. Inside them are classified the Appliance Wiring Materials.
Sections 1 and 2 include products manufactured with insulation and conduit made of a thermoplastic material such as the polyvinil chloride PVC, the polyethylene PE, the polypropylene PP; sections 3 and 4 include products manufactured with thermosetting material such as the rubber, the cross-linked polyethylene XLPE. Section 5 includes products which can be either single core or multicore, while insulation and conduit can be made of composite materials or with protection bands.

Tabella H.1. Classificazione degli style
Table H.1. Classification of styles

Style	Sezione *Size*	Tipologia *Type*
1000 – 1999 e 10000	1	Singolo conduttore, isolamento in materiale termoplastico *Single conductor, thermoplastic - insulated wire*
2000 – 2999 e 20000	2	Multi-conduttore, isolamento e guaina termoplastica *Multi-conductor, thermoplastic - insulated and jacketed wire*
3000 – 3999	3	Singolo conduttore, isolamento termoindurente *Single conductor, thermosetting - insulated wire*
4000 – 4999	4	Multi-conduttore, isolamento e guaina termoindurente *Multi-conductor, thermosetting - insulated and jacketed wire*
5000 – 5999	5	Singolo conduttore e multi-conduttore speciali *Single and multiple conductor specialty items*

Di seguito vengono riassunte in tabella le principali caratteristiche costruttive definite nei relativi "style number" dei cavi elettrici trattati nel presente documento.
Here are resumed the main manufacturing characteristics specified in the respective "style numbers" of the electrical cables described in this document.

Tabella H.2. Aspetti costruttivi richiamati dagli style
Table H.2. Manufacturing aspects recalled by the styles

Style	Prodotto *Product*	Temperatura Tensione *Temperature Voltage*	Sezione conduttore Isolamento *Conductor's section Insulation*	Assemblaggio *Assembly*	Ricopertura Schermo *Jacket Shield*	Nastratura Guaina *Braid Conduit*	Impiego *Use*
1015	PVC Insulated Wire	80°C, 90°C or 105°C	30 AWG ÷ 2000 kcmil.	-	-	-	Internal Wiring of Appliances; or Internal Wiring of Appliances where exposed to oil at a temperature not exceeding 60°C or 80°C (whichever is applicable). Tags may also indicate the following: 2,500 V peak - for electronic use only.
		600Vac, 750Vdc	PVC insulation.		-	-	
1284	Thermoplastic (PVC) - Insulated Wire for Appliance Hook-Up Use	105°C	8 AWG ÷ 1000 MCM. Tinned or bare copper.	-	-	-	Internal wiring of appliances; or internal wiring of appliances where exposed to oil at a temperature not exceeding 60°C or 80°C (whichever is applicable).
		600V	PVC Insulation.		-	-	
2464	PVC Jacketed Cable	80°C	-	Two or more singles, twisted pairs of groups of twisted singles twisted together or singles or groups of singles may be laid parallel to form flat, oval or round cable. Lay not specified. Barrier layer and/or fillers optional. Manufacturer shall maintain a complete description of each assembly. May use same or mixed AWG size.	Optional	Optional	Internal wiring or external interconnection of electronic equipment (such as desk-type calculators, dictating machines, or x-ray equipment).
		300 V	Labeled or complying with manufacturer's AWM Procedure having a minimum rating of 80°C and 300 V		Optional	PVC, Class 43	
2570	PVC Jacketed Cable	80°C	40 AWG minimum	Consists of two or more conductors, twisted pairs or groups of twisted conductors twisted together. The conductors or groups of conductors may be laid parallel forming a flat, oval or round cable. The lay of the conductors is not specified. A barrier layer and/or fillers are optional. Manufacturer shall maintain a complete description of each assembly. May use same or mixed AWG size.	Optional: a 6 mil or heavier PVC covering may be extruded over the conductor assembly	-	External interconnection or internal wiring of electronic equipment.
		600 or 1000V	Labeled or complying with Manufacturer's AWM Procedure having a minimum rating of 80°C, 600 or 1000V.		Optional	PVC, Class 43	
2587	PVC Jacketed Cable	90°C	40 AWG minimum	Consists of two or more conductors, twisted pairs or groups of twisted conductors twisted together. The conductors or groups of conductors may be laid parallel forming a flat, oval or round cable. The lay of the conductors is not specified. A barrier layer and/or fillers are optional. Manufacturer shall maintain a complete description of each assembly. May use same or mixed AWG size.	Optional: a 6 mil or heavier PVC covering may be extruded over the conductor assembly.	-	External interconnection or internal wiring of electronic equipment.
		600V	Labeled or complying with Manufacturer's AWM Procedure having a minimum rating of 90°C, 600V.		Optional	PVC, Class 43	
2919	Low Voltage Computer Cable	80°C	40 AWG minimum	Consists of two or more conductors, twisted pairs or groups of twisted conductors twisted together. The conductors or groups of conductors may be laid parallel forming a flat, oval or round cable. The lay of the conductors is not specified. A barrier layer and/or fillers are optional. Manufacturer shall maintain a complete description of each assembly. May use same or mixed AWG size.	Optional: a 6 mil or heavier PVC covering may be extruded over the conductor assembly	Optional	As internal wiring or external interconnection in Class 2 Circuits of electronic computers and electric business machines.
		30V	Labeled or complying with Manufacturer's AWM Procedure having a minimum rating of 80°C, 30V.		Optional	PVC, Class 43	

Style	Prodotto *Product*	Temperatura Tensione Isolamento *Temperature* *Voltage* *Insulation*	Sezione conduttore *Conductor's section*	Assemblaggio *Assembly*	Ricopertura Schermo *Jacket Shield*	Nastratura Guaina *Braid Conduit*	Impiego *Use*
20233	Multi-Conductor Jacketed Cable	80°C	36 AWG minimum. Solid or Stranded.	Two or more individually insulated conductors or groups ofinsulated conductors cabled together to form a round cable. A flat or oval cable may also be constructed with not more than three rows of single conductors or groups of conductors. The length of lay of the twisted conductors or groups is not specified. Fillers may be used in a cable but are not required. A barrier layer, if employed, may be a fibrous wrap serving, or braid, paper, nylon, oriented polyethylene terephthalate, or thermoplastic-tape wrap. Such a barrier layer would serve to protect the cable during further processing and would be applied immediately over the twisted assembly of individual conductors or groups of conductors.	Optional	Optional	External interconnection of electronic equipment.
		300V	Labeled or complying with manufacturer's AWM Procedure and Having a min rating of 80°C and 300V. The designations of all styles of individual conductors used in making up the cable assembly shall be available.		Optional	Poly-urethane	
20234	Thermoplastic Polyurethane Jacketed Cable	80°C	36 AWG minimum. Solid or stranded	Two or more individually insulated conductors or groups ofinsulated conductors cabled together to form a round cable. A flat or oval cable may also be constructed with not more than three rows of single conductors or groups of conductors. The length of lay of the twisted conductors orgroups is not specified. Fillers may be used in a cable but are not required. A barrier layer, if employed, may be a fibrous wrap serving, or braid; paper; nylon; oriented polyethylene terephthalate; or thermoplastic-tape wrap. Such a barrier layer would serve to protect the cable during further processing and would be applied immediately over thetwisted assembly of individual conductors or groups of conductors.	Optional	Optional	External interconnection of electronic equipment.
		600 or 1000V	Labeled or complying with manufacturer's AWM Procedure and having a minimum rating of 80°C and 600V or 1000V respectively.		Optional	Poly-urethane	
20236	Polyurethane Jacketed Cable	80°C	36 AWG minimum. Solid or stranded	Two or more individually insulated conductors or groups of insulated conductors cabled together to form a round cable. A flat or oval cable may also be constructed with not more than three rows of single conductors or groups of conductors. The length of lay of the twisted conductors or groups is not specified. Fillers may be used in a cable but are not required. A barrier layer, if employed, may be a fibrous wrap serving, or braid; paper; nylon; oriented polyethylene terephthalate; thermoplastic covering, or thermoplastic-tape wrap.	Optional: 4 mil or heavier wall of PVC or other thermoplastic covering may be extruded over the conductor assembly or groups of conductors (with or without shields)	-	Internal wiring or external interconnection of electronic equipment.
		30V	Labeled or complying with manufacturer's AWM Procedure and having a min rating of 80°C and 30V. The designations of all styles of individual conductors used in making up the cable assembly shall be available.		Optional	Poly-urethane	
20554	Polyurethane Jacketed Cable	80°C	40 AWG minimum	Consists of two or more conductors, twisted pairs or groups of twisted conductors twisted together. The conductors or groups of conductors may be laid parallelforming a flat, oval or round cable. The lay of the conductor is not specified. A barrier layer and/or fillers are optional. Manufacturer shall maintain a complete description of each assembly. May use same or mixed AWG size.	Optional: a 6 mil or heavier covering may be extruded over the conductor assembly	-	Internal wiring of electronic equipment and appliances.
		30V	Labeled or complying with Manufacturer's AWM Procedure having a minimum rating of 80°C, 30V.		Optional	Poly-urethane	
20886	PVC Jacketed Cable	80°C, 90°C or 105°C	40 AWG minimum	Consists of two or more conductors, twisted pairs or groups of twisted conductors twisted together. The conductors or groups of conductors may be laid parallel forming a flat, oval or round cable. The lay of the conductors is not specified. A barrier layer and/or fillers are optional. May use same or mixed AWG size.	Optional: a 6 mil or heavier PVC covering may be extruded over the conductor assembly	-	External interconnection or internal wiring of electronic equipment.
		1000Vac, 1200Vdc	Labeled or complying with 1000Vac, 1200Vdc and a temperature rating equalling or exceeding the rating of the cable.		Optional	PVC, Class 43	

Appendice I. Sigle di designazione dei cavi
Appendix I. System for designation of cables

I.1 Sigle di designazione dei cavi secondo CEI UNEL 35011 e 36011
System for designation of cables according to CEI UNEL 35011 and 36011

La sigla di designazione di un cavo è formata da simboli che rappresentano le varie parti componenti del cavo stesso in successione dall'interno verso l'esterno del cavo. Di seguito vengono riportati alcuni dei simboli impiegati, per maggiori dettagli si faccia riferimento alle norme CEI UNEL 35011 e CEI UNEL 36011.

The designation code of a cable is composed of symbols that represent the various components of the cable, listed in succession from the inside to the outside of the cable. Below are some of the symbols used; for more details, please refer to the CEI UNEL 35011 and CEI UNEL 36011 standards.

Natura dei conduttori
Nature of the conductors

Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
	Conduttore di rame, nessun simbolo *Copper conductor, no symbol*
A	Conduttore di alluminio *Aluminum conductor*

Forma e flessibilità dei conduttori
Shape and flexibility of the conductors

Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
EF	Extra flessibile a corda rotonda o di costruzione speciale *Extra flexible round-stranded or of spe-cial construction*
F	Flessibile a corda rotonda *Flexible round-stranded*
FF	Flessibilissimo a corda rotonda *Highly flexible round-stranded*
R	Rigido a corda rotonda, normale o compatta *Rigid round-stranded, standard or compact*
U	Rigido a filo unico *Single solid wire*

Materiale isolante
Insulation material

Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
E	Mescola di polietilene termoplastico *Thermoplastic polyethylene compound*
E4	Mescola a base di polietilene reticolato avente una temperatura caratteristica di 85°C, adatta an-che per rivestimenti protettivi *Cross-linked polyethylene compound with a characteristic tempe-rature of 85°C, also suitable for protective sheaths*
G	Mescola a base di gomma naturale e/o sintetica avente temperatura caratteristica di 60°C, qualità EI1 *Compound based on natural and/or synthetic rubber with a characteristic temperature of 60°C, quality EI1*
G4	Mescola a base di gomma siliconica avente temperatura caratteristica di 180°C, qualità EI2 *Silico-ne rubber-based compound with a characteristic temperature of 180°C, quality EI2*
G7	Mescola a base di gomma etilenpropilenica ad alto modulo avente temperatura caratteristica di 90°C *High modulus ethylene-propylene rubber-based compound with a characteristic temperature of 90°C*
G8	Mescola a base di gomma etilenpropilenica adatta per cavi senza rivestimento protettivo avente temperatura caratteristica di 85°C *Ethylene-propylene rubber-based compound suitable for cables without protective sheaths with a characteristic temperature of 85°C*
G9	Mescola elastomerica reticolata a basso sviluppo di fumi e di gas tossici e corrosivi, adatta anche per cavi senza rivestimento protettivo avente temperatura caratteristi-ca di 90°C *Cross-linked ela-stomeric compound with low smoke, toxic, and corrosive gas emissions, also suitable for cables without protective sheaths with a characteristic temperature of 90°C*
G10	Mescola elastomerica reticolata a basso sviluppo di fumi e di gas tossici e corrosivi avente tempe-ratura caratteristica di 90°C *Cross-linked elastomeric compound with low smoke, toxic, and corro-sive gas emissions with a characteristic temperature of 90°C*
G16	Mescola isolante a base di gomma etilenpropilenica ad alto modulo a basso sviluppo di fumi ed acidità avente temperatura caratteristica di 90°C per utilizzo nei cavi secondo le classi di reazione al fuoco previste dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) *High modulus ethylene-propylene rubber-based insulating compound with low smoke and acidity emissions with a characteristic temperature of 90°C for use in cables according to the fire reaction classes provided by the Con-struction Products Regulation (CPR)*
G17	Mescola isolante elastomerica a basso sviluppo di fumi ed acidità adatta per cavi senza rivesti-mento protettivo avente temperatura caratteristica di 90°C per utilizzo nei cavi secondo le classi di reazione al fuoco previste dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) *Cross-linked elasto-meric insulating compound with low smoke and acidity emissions, suitable for cables without protective sheaths with a characteristic temperature of 90°C for use in cables according to the fire reaction classes provided by the Construction Products Regulation (CPR)*

Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
G18	Mescola isolante elastomerica reticolata a basso sviluppo di fumi ed acidità adatta avente tempe-ratura caratteristica di 90°C per utilizzo nei cavi secondo le classi di reazione al fuoco previste dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) *Cross-linked elastomeric insulating compound with low smoke and acidity emissions with a characteristic temperature of 90°C for use in cables ac-cording to the fire reaction classes provided by the Construction Products Regulation (CPR)*
G19	Mescola elastomerica reticolata a basso sviluppo di fumi e di gas tossici e corrosivi avente tempe-ratura caratteristica di 90°C *Cross-linked elastomeric compound with low smoke, toxic, and corro-sive gas emissions with a characteristic temperature of 90°C*
G20	Mescola isolante reticolata a basso sviluppo di fumi e di gas tossici e corrosivi avente temperatura caratteristica di 90°C *Cross-linked insulating compound with low smoke, toxic, and corrosive gas emissions with a characteristic temperature of 90°C*
G26	Mescola isolante a base di gomma etilenpropilenica ad alto modulo a basso sviluppo di fumi ed acidità avente temperatura caratteristica di 105°C per utilizzo nei cavi con tensioni nominali 12/20 kV e 18/30 kV secondo le classi di reazione al fuoco previste dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) *High modulus ethylene-propylene rubber-based insulating compound with low smoke and acidity emissions with a characteristic temperature of 105°C for use in cables with nominal voltages of 12/20 kV and 18/30 kV according to the fire reaction classes provided by the Construction Products Regulation (CPR)*
M	Isolante minerale *Mineral insulation*
M9	Mescola termoplastica a bassa emissione di fumi e di gas tossici e corrosivi avente temperatura caratteristica di 70°C *Thermoplastic compound with low smoke, toxic, and corrosive gas emissions with a characteristic temperature of 70°C*
R	Mescola a base di polivinilcloruro avente temperatura caratteristica di 70°C, qualità TI1 e TI2 *Po-lyvinyl chloride-based compound with a characteristic temperature of 70°C, quality TI1 and TI2*
R2	Mescola a base di polivinilcloruro avente temperatura caratteristica di 70°C, qualità R2 *Polyvinyl chloride-based compound with a characteristic temperature of 70°C, quality R2*
R4	Mescola a base di resina poliammidica *Polyamide resin-based compound*
R5	Mescola a base di resine fluoro-carboniche *Fluorocarbon resin-based compound*
R5F	Mescola a base di resine fluoro-carboniche – Copolimero tetrafluoroetilene-esafluoropropilene (EFP) *Fluorocarbon resin-based compound – Tetrafluoroethylene-hexafluoropropylene copolymer (EFP)*
R5M	Mescola a base di resine fluoro-carboniche – Copolimero tetrafluoroetilene-perfluorometilviniletere (MFA) *Fluorocarbon resin-based compound – Tetrafluoroethylene-perfluoromethylvinyl ether copolymer (MFA)*
R5P	Mescola a base di resine fluoro-carboniche – Copolimero tetrafluoroetilene-perfluorpropilviniletere (PFA) *Fluorocarbon resin-based compound – Tetrafluoroethylene-perfluoropropylvinyl ether copolymer (PFA)*
R7	Mescola a base di polivinilcloruro avente temperatura caratteristica di 90°C, qualità TI3 *Polyvinyl chloride-based compound with a characteristic temperature of 90°C, quality TI3*
S17	Mescola isolante a base di polivinilcloruro avente temperatura caratteristica di 70°C per utilizzo nei cavi secondo le classi di reazione al fuoco previste dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) *Polyvinyl chloride-based insulating compound with a characteristic temperature of 70°C for use in cables according to the fire reaction classes provided by the Construction Products Regula-tion (CPR)*
S18	Mescola isolante a base di polivinilcloruro avente temperatura caratteristica di 70°C per utilizzo nei cavi con tensioni nominali 300/500 V secondo le classi di reazione al fuoco previste dal Rego-lamento Prodotti da Costruzione (CPR) *Polyvinyl chloride-based insulating compound with a cha-racteristic temperature of 70°C for use in cables with nominal voltages of 300/500 V according to the fire reaction classes provided by the Construction Products Regulation (CPR)*
T	Uno o più nastri di vetro micato o treccia di vetro chiusa *One or more mica glass tapes or closed glass braiding*
T4	Tela sterlingata (verniciata a base di olii e resine) *Sterling tape (varnished with oils and resins)*
V	Tela di vetro eventualmente impregnata *Glass fabric, possibly impregnated*

Forma e composizione dei cavi
Shape and composition of the cables

Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
	Cavi unipolari, nessun simbolo *Single-core cables, no symbol*
O	Anime, eventualmente con proprio rivestimento, riunite con o senza riempitivi per formare un cavo praticamente rotondo *Cores, possibly with their own sheath, bundled with or without fillers to form an almost round cable*
D	Anime come sopra, affiancate parallele (cavo di forma esterna appiattita) *Cores as above, arran-ged in parallel (cable with a flattened outer shape)*
X	Anime come sopra, riunite a elica visibile *Cores as above, twisted helically*
W	Anime unite parallele con un solco intermedio (cavetto piatto divisibile, con spigoli vivi o arro-tondati) *Parallel cores with an intermediate groove (separable flat cable, with sharp or rounded edges)*
W1	Anime unite parallele con listello isolante intermedio *Parallel cores with an intermediate insulat-ing strip*

Rivestimenti metallici ***Armour or metallic coating***	
Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
A	Guaina di alluminio liscia, oppure armata a treccia (calza) metallica *Smooth aluminum sheath, or armored with a metal braid (mesh)*
A1	Guaina di alluminio corrugate *Corrugated aluminum sheath*
EL	Guaina di lega di piombo, con sottostante conduttore di continuità *Lead alloy sheath, with under-lying continuity conductor*
EP	Guaina di piombo non in lega, con sosttostante conduttore di continuità *Non-alloyed lead sheath, with underlying continuity conductor*
F	Armature a fili cilindrici, normalmente di acciaio *Cylindrical wire armoring, usually steel*
FJ	Armature a fili come sopra, con rivestimento esterno di juta impregnata, o altro materiale equivalente *Wire armoring as above, with an external covering of impregnated jute or other equivalent material*
H	Nastro di alluminio o di materiale sintetico metallizzato *Aluminum tape or metallized synthetic material*
H1	Nastro o fili di rame *Copper tape or wires*
H2	Treccia di rame *Copper braid*
H4	Schermo a nastro longitudinale di acciaio corrugato *Longitudinal corrugated steel tape shield*
H5	Schermo a nastro longitudinale di alluminio ricoperto *Longitudinal coated aluminum tape shield*
L	Guaina di lega di piombo *Lead alloy sheath*
N	Armatura a nastri, normalmente d'acciaio *Tape armoring, usually steel*
NJ	Armatura a nastri come sopra, con rivestimento esterno di juta impregnata, o altro materiale equivalente *Tape armoring as above, with an external covering of impregnated jute or other equivalent material*
P	Guaina di piombo non di lega *Non-alloyed lead sheath*
Q	Guaina di rame *Copper sheath*
Z	Armatura a piattine, normalmente d'acciaio *Flat steel strip armoring, usually steel*

Rivestimenti non metallici ***Non-metallic sheath***	
Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
E	Guaina termoplastica, qualità Ez *Thermoplastic sheath, quality Ez*
E4	Guiana di polietilene reticolato, qualità E4M *Cross-linked polyethylene sheath, quality E4M*
G	Guaina di gomma naturale e/o sintetica, qualità Gy *Natural and/or synthetic rubber sheath, quali-ty Gy*
G6	Guaina a base di polietilene clorurato o clorusulforato, qualità G6M *Sheath based on chlorinated or chlorosulfonated polyethylene, quality G6M*
K	Guaina a base di policloroprene o prodotti equivalenti, qualità Ky, Kn, Kz *Sheath based on poly-chloroprene or equivalent products, quality Ky, Kn, Kz*
M1	Guaina termoplastica a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi *Thermoplastic sheath with low emission of smoke and toxic and corrosive gases*
M2	Guaina elastomerica a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi, qualità M2 *Elastomeric sheath with low emission of smoke and toxic and corrosive gases, quality M2*
M3	Guaina elastomerica a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi, qualità M3 E *lastomeric sheath with low emission of smoke and toxic and corrosive gases, quality M3*
M4	Guaina elastomerica a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi, qualità M4 *Elastomeric sheath with low emission of smoke and toxic and corrosive gases, quality M4*
M16	Guaine termoplastica a basso sviluppo di fumi ed acidità per utilizzo nei cavi secondo le classi di reazione al fuoco previste dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) *Thermoplastic sheath with low emission of smoke and acidity for use in cables according to the fire reaction classes provided by the Construction Products Regulation (CPR)*
M18	Guaine elastomerica a basso sviluppo di fumi ed acidità per utilizzo nei cavi secondo le classi di reazione al fuoco previste dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) *Elastomeric sheath with low emission of smoke and acidity for use in cables according to the fire reaction classes provided by the Construction Products Regulation (CPR)*

Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
M20	Guaine termoplastica a basso sviluppo di fumi ed acidità per utilizzo nei cavi con tensioni nomina-li superiori a 0,6/1 kV fino a 18/30 kV secondo le classi di reazione al fuoco previste dal Regola-mento Prodotti da Costruzione (CPR) *Thermoplastic sheath with low emission of smoke and acidi-ty for use in cables with nominal voltages above 0.6/1 kV up to 18/30 kV according to the fire reaction classes provided by the Construction Products Regulation (CPR)*
R	Guaina a base di polivinilcloruro, qualità TM1, TM2, qualità Rz *Sheath based on polyvinyl chloride, quality TM1, TM2, quality Rz*
R4	Guaina a base di resina poliammidica *Sheath based on polyamide resin*
R12	Guaine a base di polivinilcloruro per utilizzo nei cavi con tensioni nominali superiori a 0,6/1 kV fino a 18/30 kV secondo le classi di reazione al fuoco previste dal Rego-lamento Prodotti da Co-struzione (CPR) *Sheaths based on polyvinyl chloride for use in cables with nominal voltages above 0.6/1 kV up to 18/30 kV according to the fire reaction classes provided by the Construction Pro-ducts Regulation (CPR)*
R16	Guaine termoplastica a base di polivinilcloruro per utilizzo nei cavi secondo le classi di reazione al fuoco previste dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) *Thermoplastic sheath based on po-lyvinyl chloride for use in cables according to the fire reaction classes provided by the Construc-tion Products Regulation (CPR)*
R18	Guaina in mescola a base di polivinilcloruro per utilizzo nei cavi con tensioni nominali 300/500 V secondo le classi di reazione al fuoco previste dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) *Sheath based on polyvinyl chloride compound for use in cables with nominal voltages of 300/500 V according to the fire reaction classes provided by the Construction Products Regulation (CPR)*
T	Treccia tessile (eventualmente impregnata) di tipo normale *Textile braid (possibly impregnated) of normal type*
T1	Fasciatura a nastri di vetro *Glass tape wrapping*
T2	Treccia tessile di tipo speciale (p.e. treccia di fili di vetro) eventualmente impregnata *Special tex-tile braid (e.g., glass fiber braid), possibly impregnated*

Esempi
Examples

FG7OR
Cavo con conduttori di rame flessibili a corda rotonda (F), isolato con gomma etilenpropilenica avente temperatura caratteristica di 90°C (G7), anime riunite con o senza riempitivi per formare un cavo rotondo (O) e guaina in polivinilcloruro (R)
Cable with flexible round-stranded copper conductors (F), insulated with ethylene-propylene rubber with a characteristic temperature of 90°C (G7), cores bundled with or without fillers to form a round cable (O), and polyvinyl chloride sheath (R)

FG7OH2R
Cavo con conduttori di rame flessibili a corda rotonda (F), isolato con gomma etilenpropilenica avente temperatura caratteristica di 90°C (G7), anime riunite con o senza riempitivi per formare un cavo rotondo (O), schermo in treccia di rame (H2) e guaina in polivinilcloruro (R)
Cable with flexible round-stranded copper conductors (F), insulated with ethylene-propylene rubber with a characteristic temperature of 90°C (G7), cores bundled with or without fillers to form a round cable (O), copper braid screen (H2), and polyvinyl chloride sheath (R)

ARG7OR
Cavo con conduttori di alluminio (A) rigido a corda rotonda (R), isolato con gomma etilenpropilenica avente temperatura caratteristica di 90°C (G7), anime riunite con o senza riempitivi per formare un cavo rotondo (O) e guaina in polivinilcloruro (R)
Cable with rigid round-stranded aluminum conductors (A) (R), insulated with ethylene-propylene rubber with a characteristic temperature of 90°C (G7), cores bundled with or without fillers to form a round cable (O), and polyvinyl chloride sheath (R)

FR2OH2R
Cavo con conduttori di rame flessibili a corda rotonda (F), isolato con mescola a base di polivinilcloruro avente temperatura caratteristica di 70°C (R2), anime riunite con o senza riempitivi per formare un cavo rotondo (O), schermo in treccia di rame (H2) e guaina in polivinilcloruro (R)
Cable with flexible round-stranded copper conductors (F), insulated with a polyvinyl chloride-based compound with a characteristic temperature of 70°C (R2), cores bundled with or without fillers to form a round cable (O), copper braid screen (H2), and polyvinyl chloride sheath (R)

FG16OR16
Cavo con conduttori di rame flessibili a corda rotonda (F), isolato con mescola a base di gomma etilenpropilenica ad alto modulo a basso sviluppo di fumi ed acidità avente temperatura caratteristica di 90°C per utilizzo nei cavi secondo le classi di reazione al fuoco previste dal Regolamento Prodotti da Costruzione (G16), anime riunite con o senza riempitivi per formare un cavo rotondo (O) e guaina termoplastica a base di polivinilcloruro per utilizzo nei cavi secondo le classi di reazione al fuoco previste dal Regolamento Prodotti da Costruzione (R16)
Cable with flexible round-stranded copper conductors (F), insulated with a high-modulus ethylene-propylene rubber compound with low smoke and acidity emissions, with a characteristic temperature of 90°C for use in cables according to the fire reaction classes provided by the Construction Products Regulation (G16), cores bundled with or without fillers to form a round cable (O), and thermoplastic sheath based on polyvinyl chloride for use in cables according to the fire reaction classes provided by the Construction Products Regulation (R16)

I.2 Sigle di designazione dei cavi secondo CEI HD 361-S4
System for designation of cables according to CEI HD 361-S4

La sigla di designazione di un cavo è formata da simboli in sequenza che rappresentano le varie caratteristiche del cavo. Di seguito vengono riportati i simboli impiegati, per maggiori dettagli si faccia riferimento alla norma CEI HD 361-S4.

The designation code of a cable is made by a sequence of symbols that represent the various characteristics of the cable. The symbols used are listed below; for more details, please refer to the CEI HD 361-S4 standard.

Riferimento alle norme
Relashionship to standards

Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
	Cavo non armonizzato, nessun simbolo *Non-harmonized cable, no symbol*
H	Cavo conforme a norme armonizzate *Cable conforming with harmonized standards*

Tensione nominale
Voltage rating

Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
01	100/100 V
03	300/300 V
05	300/500 V
07	450/750 V
1	600/1000 V

Materiali per isolanti
Materials for insulation

Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
B	Gomma etilenpropilenica per una temperatura di funzionamento continuo a 90°C *Ethylene-propylene rubber for continuous operation at 90°C*
G	Etilene-vinilacetato *Ethylene-vinyl acetate*
J	Treccia di fibra di vetro *Glass fiber braid*
M	Minerale *Mineral*
N	Gomma policloroprenica (o materiale equivalente) *Polychloroprene rubber (or equivalent mate-rial)*
N2	Mescola speciale di policloroprene per il rivestimento di cavi per saldatrici *Special polychloro-prene compound for welding cable sheathing*
N4	Polietilene clorosufonato *Chlorosulfonated polyethylen*
N8	Mescola speciale di policloroprene resistente all'acqua *Special water-resistant polychloroprene compound*
Q	Poliuretano *Polyurethane*
Q4	Poliammide *Polyamide*
R	Gomma di etilpropilene o elastomero sintetico equivalente per una temperatura di funziona-mento continuo a 60°C *Ethylene-propylene rubber or equivalent synthetic elastomer for conti-nuous operation at 60°C*
S	Gomma siliconica *Silicone rubber*
T	Treccia tessile, impregnata o no, sull'insieme delle anime *Textile braid, impregnated or not, around the bundle of cores*
T6	Treccia tessile, impregnata o no, sulle singole anime di un cavo multipolare *Textile braid, impre-gnated or not, around the individual cores of a multi-core cable*
V	Cloruro di polivinile (o PVC) ordinario *Ordinary polyvinyl chloride (PVC)*
V2	Mescola di PVC per una temperatura di funzionamento continuo di 90°C *PVC compound for con-tinuous operation at 90°C*
V3	Mescola di PVC per cavi installati a bassa temperatura *PVC compound for cables installed at low temperatures*

Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
V4	PVC, ordinario, reticolato *Ordinary cross-linked PVC*
V5	PVC ordinario (speciale) resistente all'olio *Ordinary (special) oil-resistant PVC*
Z	Mescola reticolata a base di poliolefine che in caso di combustione emette una bassa quantità di fumo e gas non corrosivi *Cross-linked polyolefin compound that emits low smoke and non-corrosive gases in case of combustion*
Z1	Mescola termoplastica a base di poliolefine che in caso di combustione emette una bassa quanti-tà di fumo e gas non corrosivi per cavi fotovoltaici *Thermoplastic polyolefin compound that emits low smoke and non-corrosive gases in case of combustion for photovoltaic cables*
Z2	Mescola reticolata a base di poliolefine che in caso di combustione emette una bassa quantità di fumo e gas non corrosivi per cavi fotovoltaici *Cross-linked polyolefin compound that emits low smoke and non-corrosive gases in case of combustion for photovoltaic cables*
Z5	Mescola termoplastica EVM-1 che in caso di combustione emette una bassa quantità di fumo e gas non corrosivi per cavi di ricarica dei veicoli elettrici *Thermoplastic EVM-1 compound that emits low smoke and non-corrosive gases in case of combustion for electric vehicle charging cables*
Z6	Mescola reticolata EVM-2 che in caso di combustione emette una bassa quantità di fumo e gas non corrosivi per cavi di ricarica dei veicoli elettrici *Cross-linked EVM-2 compound that emits low smoke and non-corrosive gases in case of combustion for electric vehicle charging cables*

Rivestimenti metallici
Metallic coverings

Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
C	Conduttore di rame concentrico *Concentric copper conductor*
C4	Schermo di rame sotto forma di treccia sull'insieme delle anime *Copper braid over assembled cores*

Componenti costruttivi
Constructional components

Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
D3	Elemento portante costituito da uno o più componenti (tessili o metallici), posto al centro di un cavo circolare, oppure ripartito all'interno di un cavo piatto *Strain-bearing element consisting of one or more components (textile or metallic), placed at the center of a round cable, or distributed inside a flat cable*
D5	Riempitivo centrale (element non portante) *Central filler (non-strain-bearing element)*

Costruzione speciale
Special constructions

Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
	Cavo circolare, nessun simbolo *Round cable, no symbol*
H	Cavi e anime piatti "divisibili", con o senza guaina *Flat construction of "separable" cables and cores, with or without sheath*
H2	Cavi piatti "non divisibili" *Flat construction of non-separable cables*
H6	Cavi piatti con tre o più anime, secondo la EN 50214 *Flat cables with three or more cores, according to EN 50214*
H7	Cavi con isolante a doppio strato applicato per estrusione *Cables with double-layer insulation applied by extrusion*
H8	Cordone estensibile *Extendable cord*

Materiali per guaina
Materials for jacket

Vedi tabella "Materiali per isolanti"
See table "Materials for insulation"

Materiale del conduttore
Material of the conductor

Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
	Rame, nessun simbolo *Copper, no symbol*
-A	Alluminio *Aluminum*

Forma del conduttore ***Shape of the conductor***	
Simbolo *Symbol*	Descrizione *Description*
-D	Conduttore flessibile per l'uso in cavi per saldatrici ad arco (flessibilità diversa dalla Classe 5 della EN 60228) *Flexible conductor for use in arc welding cables (flexibility different from Class 5 of EN 60228)*
-E	Conduttore flessibilissimo per l'uso in cavi per saldatrici ad arco (flessibilità diversa dalla Classe 6 della EN 60228) *Highly flexible conductor for use in arc welding cables (flexibility different from Class 6 of EN 60228)*
-F	Conduttore flessibile (flessibilità secondo Classe 5 della EN 60228) *Flexible conductor (flexibility according to Class 5 of EN 60228)*
-H	Conduttore flessibilissimo (flessibilità secondo Classe 6 della EN 60228) *Highly flexible conductor (flexibility according to Class 6 of EN 60228)*
-K	Conduttore flessibile di un cavo per installazioni fisse (se non diversamente specificato, flessibilità secondo la Classe 5 della EN 60228) *Flexible conductor of a cable for fixed installations (unless otherwise specified, flexibility according to Class 5 of EN 60228)*
-R	Conduttore rigido, circolare, a corda *Rigid round stranded conductor*
-U	Conduttore rigido, circolare, a filo unico *Rigid round solid conductor*
-Y	Conduttore in similrame *Tinsel conductor*

Esempi
Examples

H05V2-K
Cavo armonizzato (H) avente tensione nominale 300/500V (05) con isolamento in mescola di PVC per una temperatura di funzionamento di 90°C (V2) costituito da conduttori flessibili per installazioni fisse (-K)
Harmonized cable (H) with a nominal voltage of 300/500V (05), insulated with PVC compound for an operating temperature of 90°C (V2), consisting of flexible conductors for fixed installations (-K)

H07V-K
Cavo armonizzato (H) avente tensione nominale 450/750V (07) con isolamento in mescola di PVC ordinario (V) costituito da conduttori flessibili per installazioni fisse (-K)
Harmonized cable (H) with a nominal voltage of 450/750V (07), insulated with ordinary PVC compound (V), consisting of flexible conductors for fixed installations (-K)

H07V2-K
Cavo armonizzato (H) avente tensione nominale 450/750V (07) con isolamento in mescola di PVC per una temperatura di funzionamento di 90°C (V2) costituito da conduttori flessibili per installazioni fisse (-K)
Harmonized cable (H) with a nominal voltage of 450/750V (07), insulated with PVC compound for an operating temperature of 90°C (V2), consisting of flexible conductors for fixed installations (-K)

Appendice J. Nomenclatura dei cavi Ethernet
Appendix J. Ethernet cables' naming

In tabella è riportata la nomenclatura dei cavi Ethernet ed il significato delle sigle impiegate.
The table shows the nomenclature of the Ethernet cables and the meaning of the abbreviations used.

Tabella J.1. Nomenclatura dei cavi Ethernet
Table J.1. Ethernet cables' naming

Nomenclatura *Naming*	Schermo su cavo *Shield on cable*	Schermo su coppie *Shield on pairs*
U/UTP	Nessuno *None*	Nessuno *None*
U/FTP	Nessuno *None*	Schermo a foglio *Foil shield*
F/UTP	Schermo a foglio *Foil shield*	Nessuno *None*
S/UTP	Schermo a treccia *Braid shield*	Nessuno *None*
SF/UTP	Shermo a foglio e a treccia *Foil and braid shield*	Nessuno *None*
F/FTP	Schermo a foglio *Foil shield*	Schermo a foglio *Foil shield*
S/FTP	Schermo a treccia *Braid shield*	Schermo a foglio *Foil shield*
SF/FTP	Shermo a foglio e a treccia *Foil and braid shield*	Schermo a foglio *Foil shield*

TP = Twisted Pair (coppia twistata)
U = Unshielded (senza schermo)
F = Foiled (schermo a foglio)
S = Shielded (schermo a treccia)

Appendice K. Prodotti Listed o prodotti Recognized
Appendix K. Listed or Recognized products

Nella ricerca quotidiana di componenti da installare negli impianti di automazione, ci si trova molto spesso di fronte a componenti che differiscono tra loro per la tipologia di omologazione. Alcuni prodotti sono classificati come Recognized ed altri come Listed; vediamo di seguito quali sono le differenze.

During the daily research of components to be installed in the automation systems, we often find various components which differ as concerns standard approvals. Some products are classified as "Recognized" and others as "Listed"; here are the differences as follows:

K.1 I prodotti Listed
Listed products

Il marchio UL Listed, è sicuramente il marchio più comunemente adottato per le apparecchiature destinate agli utenti finali ma non dimentichiamo che non è l'unico che possiamo trovare sul mercato, ne esistono degli altri quali ad esempio il marchio ETL Listed e CSA Listed che hanno eguale valore dal punto di vista normativo. Se un prodotto riporta questi marchi, significa che esso risponde ai requisiti di sicurezza che sono in primo luogo basati sugli Standards di Sicurezza pubblicati dall'ANSI (American National Standard Institute) ossia l'Istituto Nazionale Americano di normazione che a sua volta recepisce le prescrizioni emesse dai vari enti quali UL, ETL, CSA, NEMA o altri organismi accreditati. Significa inoltre che il prodotto è stato verificato attraverso una serie di test ed analisi eseguite nei laboratori di prova NRTL (National Recognized Testing Laboratories) quali UL, CSA, TUV, ETL che a loro volta sono Istituti riconosciuti dall'OSHA (Occupational Safety and Health Administration) ovvero l'Istituto Nazionale Americano che si occupa di sicurezza negli ambienti di lavoro.
Questo marchio è visibile comunemente su prodotti finiti destinati all'utente utilizzatore e sono prodotti quali elettrodomestici, apparecchiature per computer, forni, rilevatori di fumo e di monossido di carbonio, estintori, giubbotti salvagente, vetri antiproiettile e migliaia di altri prodotti.
Tipici esempi del settore dell'automazione industriale sono i computer industriali, gli azionamenti per motori elettrici, i fusibili ed i portafusibili oppure le guaine flessibili metalliche ed i relativi raccordi destinate alla protezione di cavi per il collegamento dei motori o di apparecchiature in genere. Oppure ancora i tray cable che sono cavi realizzati per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura; sono, in sostanza, tutti prodotti il cui impiego o la destinazione d'uso è ben specificata da normative di riferimento.
Il marchio UL Listed su un prodotto è riconoscibile attraverso un elemento fondamentale: il marchio circolare UL ed il nome del produttore, il nome commerciale o un numero che identifica il produttore e possono essere seguiti da altri due elementi: la parola "LISTED" in lettere maiuscole e il nome del prodotto (es. "lampada portatile", "portafusibile", ecc.").

Il marchio UL Listed preceduto dalla lettera "C" indica che il prodotto è specifico per il mercato Canadese. I prodotti con questo tipo di marchio sono stati valutati e verificati secondo i requisiti di sicurezza Canadesi che possono essere, per alcuni aspetti, diversi da quelli adattati negli Stati Uniti.
Il marchio UL Listed preceduto dalla lettera "C" e seguito dalla sigla "US" indica la conformità del prodotto sia ai requisiti normativi Canadesi che a quelli degli Stati Uniti. Una struttura di marchi simile è emessa dall'istituto di certificazione canadese CSA.

UL Listed mark is for sure the most commonly used mark for the equipment assigned to final users, but it is not the only one available on the market. There are other marks such as ETL Listed and CSA Listed, having the same value from the normative point of view. If a product has one of these marks, it means that it complies with the safety requirements based on the Safety Standards published by ANSI (American National Standard Institute), that is, the American national standard institute which acknowledges, in its turn, the rules of various institutes such as UL, ETL, CSA, NEMA or other reliable authorities. Furthermore, it means that the product has been verified through a series of tests and analysis carried out at NRTL (National Recognized Testing Laboratories) laboratories, such as UL, CSA, TUV, ETL, which are institutes recognized by OSHA (Occupational Safety and Health Administration), the American national institute dealing with safety at work. This mark can be seen usually on finished products addressed to the users, such as electric household appliances, equipment for computers, ovens, smoke and carbon monoxide alarms, fire extinguishers, life jackets, bullet-proof glass and thousands of other products.
Typical examples of products belonging to the industrial automation sector are the industrial computers, the actuators for electrical motors, fuses and fuseholders, or the flexible metal conduits and pertinent fittings intended to protect the cables for the connection of motors or equipment. Besides, there are tray cables, which are cables made for the connection of cable trays with the equipment; they are all products whose use is specified by reference standards.
The UL Listed mark on a product can be recognized through a fundamental feature: the round UL mark and the name of the manufacturer, the trade name or a number identifying the manufacturer, which can be followed by other two elements: the "LISTED" word in capital letters and the name of the product (e.g. "portable lamp", "fuseholders", etc.).

UL Listed mark with before a "C" letter, means that the product is specific for the Canadian market. Products with this kind of mark have been evaluated and tested in compliance with the Canadian safety requirements which, in some respects, can differ from the ones applied in the United States.
UL Listed mark with before a "C" letter and the "US" abbreviation after, indicates the product compliance with both Canadian and United States requirements.
A similar marking structure is issued by the Canadian certification institute CSA.

K.2 I prodotti Recognized
Recognized products

Il marchio UL Recognized è un marchio che l'utente finale difficilmente vede poiché è utilizzato specificatamente per i componenti che costituiscono gli elementi base di prodotti o sistemi più ampi. Questi componenti, proprio perché componenti di base, possono avere delle restrizioni sulle loro funzionalità o possono essere incompleti nella loro costruzione. Essi differiscono nella sostanza dai prodotti Listed perché riportano sempre nella loro stessa certificazione, una "condizione di accettabilità"; significa che la loro idoneità dipende dall'impiego che il costruttore ne fa, da come egli, ad esempio, li dimensiona rispetto al sistema nel quale vengono inseriti.
Questo marchio si trova su numerosissimi prodotti quali alimentatori, interruttori, circuiti stampati e alcune tipologie di attrezzature industriali di controllo e numerosi altri prodotti. Un esempio tipico è quello dei cavi unipolari style 1015/1284 per il cablaggio interno delle apparecchiature o di alcune lampade di illuminazione; prodotti la cui destinazione d'uso non è definita da norme di riferimento e il cui impiego copre un ventaglio piuttosto ampio di possibilità.

Anche nel caso del prodotto Recognized, il marchio UL Recognized è riconoscibile attraverso un elemento fondamentale: il marchio UR, il nome del produttore, il nome commerciale o un numero che identifica il produttore.
I prodotti destinati al mercato Canadese riportano il marchio UL Recognized preceduto dalla lettera "C". Anche per il marchio UL Recognized vi è la possibilità della conformità contemporanea ai requisiti Canadesi e degli Stati Uniti, in questo caso il marchio è preceduto dalla lettera "C" e seguito dalla sigla "US".
Una struttura di marchi simile è emessa dall'istituto di certificazione canadese CSA.

The UL Recognized mark can be hardly seen by the user, as it is used in particular for components being the basic elements of greater products or systems. Being basic components, they can have restricted functional characters or incomplete structure. They differ from the Listed products for the fact that in their own standard a " condition of acceptability" is always reported: that means, that their suitability depends on how the manufacturer uses them, for instance how he measures them as regards the system they are inserted in.
This mark can be found on several products such as feeders, switches, printed circuits and some types of industrial control equipment and other numerous products. A typical example is the one of the single core cables style 1015/1284 for the internal wire harness of equipment or lamps; they are products whose destination is not specified by reference standards and their use covers a wide range of possibilities.

Also in case of a Recognized product, the UL Recognized mark can be recognized through some fundamental elements: the UR mark, the name of the manufacturer, the trade name or a number identifying the manufacturer.
The products for the Canadian markets show the UL Recognized mark with a "C" letter before. Also for the UL Recognized mark there is the possibility of a simultaneous compliance with the Canadian and the United States requirements, and in this case the mark has a "C" letter before and a "US" abbreviation after.
A similar marking structure is issued by the Canadian certification institute CSA.

K.3 Differenza fra prodotti Listed e prodotti Recognized
Difference between Listed products and Recognized products

Come esempio si consideri una vasca idromassaggio; se si individua una etichetta con il marchio UL Listed e le altre informazioni definite precedentemente, allora la vasca idromassaggio, che è il prodotto finale, risponde ai requisiti stabiliti dalla norma UL 1563, Electric Spas, Equipment Assemblies and Associated Equipment.
Se invece non si individua il marchio UL Listed sul prodotto, da una analisi più attenta, si potrebbe rilevare che alcuni componenti della vasca idromassaggio, come la pompa, il sistema di controllo o il filtro hanno il marchio UL Recognized. Alcuni costruttori potrebbero affermare che, poichè i componenti sono UL Recognized, allora il prodotto in cui essi sono installati risponde a tutti i requisiti necessari. Ma questo non sempre è vero poiché il marchio UL Recognized significa che il componente "da solo" risponde ai requisiti per un uso specifico e limitato e solo il marchio UL Listed applicato sul prodotto, in questo caso sulla vasca idromassaggio, indica che il prodotto stesso risponde ai requisiti di una norma specifica.

In conclusione possiamo affermare che il marchio UL Recognized copre la verifica e la valutazione di componenti che sono incompleti o le cui funzionalità sono ristrette. Essi potrebbero essere idonei se utilizzati come componente di una determinata macchina ma non in una esattamente uguale se installata in una zona a pericolo di esplosione od in una zona per la quale esistono delle norme specifiche che ne regolano l'installazione. Questi componenti saranno utilizzati in prodotti completi o sistemi UL Listed. In ogni caso i prodotti finiti possono sempre essere soggetti a valutazione da parte degli AHJs (Authorities Having Jurisdiction) ovvero gli enti Americani di controllo sulle installazioni. Qualora il prodotto finito sia Listed la verifica si limita alla costatazione della presenza del marchio ed alla correttezza dell'installazione, nel caso in cui il prodotto non sia Listed la verifica può spingersi fino al controllo dell'idoneità di ogni singolo componente rispetto alla funzionalità, alla destinazione d'uso ed all'installazione del prodotto finito.

La distinzione fra componente e prodotto finito è il punto critico tra la certificazione di un componente e la certificazione di un prodotto finito nel quale il componente viene utilizzato. Ritornando all'esempio della vasca idromassaggio, l'uso di componenti UL Recognized all'interno di un prodotto finito non significa ne che il prodotto stesso sia UL Listed, ne che risponda alle norme di riferimento per quel tipo di prodotto.

As an example, see a hydromassage tub: if there is a label with a UL Listed mark on it and all the other previously mentioned information, it means that the hydromassage tub, which is the end product, meets the requirements of UL 1563 standard, Electric Spas, Equipment Assemblies and Associated Equipment.
If, otherwise, the UL Listed mark cannot be found on the product, after a careful consideration, it could be possible to find out that some components of the hydromassage tub , such as the pump, the control system or the filter show the UL Recognized mark. Some manufacturers could say that, as the components are UL Recognized marked, the product they are installed in meets the necessary requirements. This is not always true, because the UL Recognized mark means that the single component meets the requirements for a specific and limited use, and just the UL Listed mark applied on the product, in this case on the hydromassage tub, indicates that the product as a whole meets the standard requirements.

To sum up, we can say that the UL Recognized mark covers the check and evaluation of components which are incomplete or have reduced functionalities. They could be suitable if used as components of a certain machine, but they are unfit if that same machine is installed in a burst hazard location or in a place where the installation must follow specific standards. These components will be used with complete finished products or UL Listed systems. In any case, the finished products can be always subject to evaluation by AHJs (Authorities Having Jurisdiction), that is, the American inspection institutions for installations. When the finished product is Listed, the inspection is limited to recognition of the mark presence and right installation; in case the product is not Listed, the inspection can include also the verification of suitability for each single component as regards functionality, use and installation of the end-item.

The distinction between a component and the end-item is the critical point between the certification of one component and the certification of the end-item, where the component is used. So, going back to the example of the hydromassage tub, the use of UL Recognized components within a end-item does not mean neither that the product is UL Listed, nor that it is in compliance with the reference standard regarding that kind of product.

k.4 L'intercambiabilità dei marchi di certificazione
Interchangeable product certification marks

Negli USA e in Canada ci sono numerosi organismi di certificazione indipendenti che operano su standard nazionali e che sono in diretta concorrenza tra loro. Le organizzazioni più note* operanti nel settore elettrico che partecipano alla redazione degli standards, testano i prodotti ed emettono certificati di conformità ed omologazione per gli Stati Uniti ed il Canada sono UL "Underwriters Laboratories Inc." in USA e CSA "Canadian Standards Association" in Canada. Queste due organizzazioni, CSA e UL, hanno siglato un Memorandum of Understanding (ultimo aggiornamento: aprile 2006) che definisce il mutuo riconoscimento dei tests, delle ispezioni e dei certificati emessi in accordo alle norme nord americane (sia USA che Canada).

Questo accordo semplifica il processo di certificazione delle aziende che intendono ottenere marchi di qualità per gli USA e/o il Canada. Se una azienda richiede il marchio CSA o il marchio UL, può richiedere l'omologazione sia a CSA "Canadian Standards Association" che a UL "Underwriters Laboratories Inc.".

È importante che questi aspetti di mutuo riconoscimento siano chiari. Il marchio di certificazione fornisce prova visiva che il prodotto è stato testato e certificato in accordo ad una norma specifica e per un determinato mercato. Tutti i prodotti certificati per un mercato specifico (quali, per esempio, le lampade, i cavi TC, i fusibili, ecc.) sono stati testati secondo la stessa norma indipendentemente che riportino il marchio UL oppure CSA. Dalla tabella che segue è chiaro come i marchi UL e CSA siano intercambiabili e, oggi, mutuamente riconosciuti.

In USA and Canada there are several independent organizations working on national standards that are sometimes in direct competition. The most known organizations that are working on electrical standards, product approvals and certifications for the American and Canadian markets are UL "Underwriters Laboratories Inc." in U.S. and CSA "Canadian Standards Association" in Canada. Both companies, CSA and UL signed a Memorandum of Understanding (latest update: April 2006) which defines the mutually acceptance for tests and investigations in accordance to defined standards.*

The Memorandum of Understanding agreement between the two organizations simplifies the certification process for companies who desire U.S. and/or Canadian marks. If a company requires the CSA or the UL mark, it can ask for the approval by the CSA "Canadian Standards Association" or by the UL "Underwriters Laboratories Inc.".

It is important to demystify the certification marks. The certification mark provides visual evidence that the product has been tested and certified to meet the applicable standard for a specific market. All products (i.e. the luminaires, the tray cables, the fuses, etc.) certified for a specific market have been tested to the same standard, regardless of whether they carry a UL or CSA mark. Hence, as you can see in the following table, UL and CSA marks are interchangeable and are equally accepted today.

		Mercato di destinazione *Market of destination*		
		USA	Canada	USA+Canada
Organismo di certificazione *Certification organization*	UL	Prodotti con questo marchio sono certificati dall'organismo Americano (UL) per il mercato USA in accordo alle norme presenti in USA. *Products bearing these marks are certified by American Organization (UL) for the U.S. market according to the applicable U.S. standards.*	Prodotti con questo marchio sono certificati dall'organismo Americano (UL) per il mercato Canadese ("c" a sinistra del logo) in accordo alle norme presenti in Canada. *Products bearing this marks are certified by American Organization (UL) for the Canadian ("c" on the left of the logo) market according to the applicable Canadian standards.*	Prodotti con questo marchio sono certificati dall'organismo Americano (UL) per i mercati USA ("us") e Canada ("c") in accordo alle norme presenti in USA e Canada. *Products bearing this marks are certified by American Organization (UL) for both the U.S. ("us" on the right of the logo) and Canadian ("c" on the left of the logo) markets according to the applicable U.S. and Canadian standards.*
	CSA	Prodotti con questo marchio sono certificati dall'organismo Canadese (CSA) per il mercato USA ("us" a destra del logo) in accordo alle norme presenti in USA. *Products bearing this mark are certified by Canadian Organization (CSA) for the U.S. market ("us" on the right of the logo) according to the applicable U.S. standards.*	Prodotti con questo marchio sono certificati dall'organismo Canadese (CSA) per il mercato Canadese in accordo alle norme presenti in Canada. *Products bearing this mark are certified by Canadian Organization (CSA) for the Canadian market according to the applicable Canadian standards.*	Prodotti con questo marchio sono certificati dall'organismo Canadese (CSA) per i mercati USA ("us" a destra del logo) e Canada ("c" a sinistra del logo) in accordo alle norme presenti in USA e in Canada. *Products bearing this mark are certified by Canadian Organization (CSA) for both the U.S. ("us" on the right of the logo) and Canadian ("c" on the left of the logo) markets according to the applicable U.S. and Canadian standards.*

Sulla base di quanto esposto in tabella due prodotti (uno certificato da UL e l'altro certificato da CSA) possono essere completamente intercambiabili sia rispetto al marchio di certificazione che rispetto al mercato di destinazione, ciò significa che i requisiti sono garantiti da entrambi i prodotti. Attenzione però che, se si osserva esclusivamente il marchio stampato sul prodotto**, non si può avere informazione immediata dell'applicazione per cui il prodotto stato è stato fabbricato e certificato; è sempre opportuno verificare le caratteristiche tecniche e le prestazioni dichiarate dal produttore.

*Based on the table above two products (one certified by UL and one certified by CSA) can be interchangeable from the certification and market-destination point of view, this means that the standard requirements are guaranteed by both the products. However, remember, if you just look at the visual marks that are on the products** you cannot understand which application they are manufactured for. You always have to check the technical characteristics and the performance declared by the producer.*

Alcune delle domande che ci sono state poste più di frequente:

1) Il marchio CSA vale solo per i prodotti destinati al mercato Canadese? No, sebbene il CSA sia spesso percepito come un marchio adatto solo al mercato Canadese, questo organismo di certificazione può testare e omologare prodotti sia per il Canada che per gli USA.
2) Un Tray Cable marcato c(UL) può essere usato sul mercato Canadese? Si, questo prodotto è stato fabbricato in accordo alle norme Canadesi (è identificato dalla "c" presente alla sinistra del marchio UL) ed è certificato dall'organismo Americano UL per essere utilizzato sul mercato Canadese.
3) Vedo che le vostre corde unipolari della serie 1060 sono marcate c(UR)us ma ho bisogno di un cavo con marchio CSA perché la mia installazione è in Canada! Il nostro prodotto è fabbricato in accordo alle norme presenti in USA (lo si identifica dalla "us" a destra del logo UR) e in Canada (lo si identifica dalla "c" a sinistra del logo UL) ed è certificato dall'organizzazione Americana UL per essere usato sui mercati USA e Canada.
4) Leggo sul vostro catalogo che il prodotto è stato testato in accordo ad una norma UL ma riporta il marchio CSA, come è possibile? Se la norma di riferimento è UL, il marchio non deve essere UL? Gli organismi di certificazione quali UL e CSA si occupano sia della redazione delle norme che dei test. È una convinzione errata quella se la norma riporta il nome dell'organismo allora i test e l'omologazione possano essere fatti solo da quell'organismo. La realtà delle cose è che la pubblicazione delle norme e l'esecuzione dei test sono due attività indipendenti che non sono (e non devono) essere in conflitto di interesse tra loro. Le norme sono a disposizione dei produttori per poter eseguire correttamente i processi di progettazione e fabbricazione ma sono anche a disposizione di tutti gli organismi di certificazione accreditati per eseguire i test. Il produttore può scegliere di far certificare il suo prodotto da uno qualunque degli organismi accre ditati.

Some frequently asked questions.

1) Isn't the CSA mark only for Canadian products? No, although CSA is often perceived as only for Canadian products, this organization can test and certify products according for both Canada and USA markets.
2) Tray Cable marked with the c(UL) mark can be used on the Canadian market? Yes, this product has been produced according to Canadian standards (identified by the "c" on the left of UL) and certified by the American Organization (UL) to be used in the Canadian market.
3) I understand that your Series 1060 single core cable is marked with the c(UR)us mark but I need a cable marked CSA because my installation is in Canada! Our product has been produced according to both U.S. and Canadian standards (identified by "c" on the left and "us" on the right of UR) and certified by the American Organization (UL) to be used in the U.S. and Canadian market.
4) I understand that your product has been tested to a UL standard but it carries a CSA mark, how can this be possible? If the standard is UL, doesn't the mark also have to come from UL? Certification organization such as UL and CSA are involved in both standards publication and testing. It is a common misperception that because an organization's name appears on a particular standard, that organization must exclusively perform product testing against the standard. The fact is that the standards publication and testing roles must be performed independently in order to avoid a conflict of interest. The standards are available for the manufacturer's use in design and manufacturing process but are also available to all accredited certification organizations for product testing. The manufacturer can choose to certify his product by any of the certification organizations.

* Altre organizzazioni (NRTL Nationally Recognized Testing Laboratory) riconosciute dall'OSHA (Occupational Safety and Health Administration) sono QPS, CCL, FM, ETL, MET, NSF, TÜV, etc.
** Non necessariamente il marchio è sul prodotto, potrebbe anche essere sulla confezione, dipende dalla tipologia del prodotto stesso e dai requisiti della norma specifica.
** Other Organizations (NRTL Nationally Recognized Testing Laboratory) recognized by OSHA (Occupational Safety and Health Administration) are QPS, CCL, FM, ETL, MET, NSF, TÜV, etc.*
*** Not necessarily the mark is printed or stamped on the product, it could also be on the packaging, it depends on the type of product and on the requirements of the specific standard.*

Appendice L. I gradi di protezione degli involucri
Appendix L. Degrees of protection provided by enclosures

Di seguito vengono analizzate le normative di riferimento che specificano i gradi di protezione degli involucri per materiali ed apparecchiature elettriche sia per il mercato europeo che per quello nord americano con lo scopo di cercare di chiarire la definizione dei gradi di protezione e una correlazione, se possibile, fra i requisiti europei e quelli americani.
Herewith will be analysed all the reference standards specifying the degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment and materials both for the European and for the North American markets, with the aim of clarifying the definition of the degrees of protection and a correlation, if possible, between the European and the American requirements.

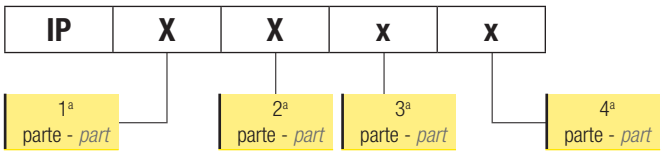
L.1 Grado di protezione IP
Degree of protection IP

La norma europea EN 60529 e la norma tedesca DIN 40050 Parte 9 costituiscono, in combinazione, un documento esaustivo per quel che riguarda i gradi di protezione degli involucri. L'obiettivo di queste norme è quello di:
1) Definire i gradi di protezione degli involucri per apparecchiature elettriche in relazione a:
   a) Protezione di persone contro il contatto con parti pericolose all'interno degli involucri;
   b) Protezione delle apparecchiature contenute negli involucri contro l'ingresso di corpi solidi;
   c) Protezione delle apparecchiature contenute negli involucri contro l'ingresso dannoso dell'acqua.
2) Designare e classificare i gradi di protezione.
3) Stabilire i requisiti per ciascuna designazione.
4) Definire le prove di verifica.

Queste norme classificano i gradi di protezione degli involucri attraverso il codice IP. Il codice IP (International Protection oppure Ingress Protection) è costituito da 4 parti caratteristiche che identificano e caratterizzano il grado di protezione di un involucro.

The European EN 60529 standard and the German DIN 40050 standard, part 9, are, combined, an exhaustive document as concerns the degrees of protection provided by enclosures. The object of this standard is to give:
1) Definitions for the degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment as regards:
   a) Protection of persons against contact with hazardous parts inside the enclosures;
   b) Protection of the equipment inside the enclosures against ingress of solid foreign objects;
   c) Protection of the equipment inside the enclosures against the harmful effects due to the ingress of water.
2) Designations and classification for the degrees of protection
3) Requirements for each designation
4) Tests to be performed

These Standards classify the degree of protection of the enclosures with the IP code. The IP code (International Protection or Ingress Protection) is made by 4 parts which identify and characterize the degree of protection provided by the enclosure.



Prima parte, indica la protezione dell'individuo contro la penetrazione di corpi solidi e contro l'accesso anche attraverso attrezzi impugnati da una persona.
First part *indicates the protection of the equipment against the ingress of solid foreign objects and the protection against access to hazardous parts also by means of tools in the hands of a person.*

Tabella L.1. Definizione della prima parte del codice IP
Table L.1. Definition of the first part of the IP code

Livello *Level*	Definizione *Definition*	Effetti *Effects*
IP0_	Non protetto. *Non-protected.*	Non protetto. *Non- protected.*
IP1_	Protetto contro corpi solidi di diametro ≥ 50 mm. *Protected against solid foreign objects ≥ 50 mm in diameter.*	Protetto contro l'accesso col dorso della mano. *Protected against access with the back of hand.*
IP2_	Protetto contro corpi solidi di diametro ≥ 12,5 mm. *Protected against solid foreign objects ≥ 12,5 mm in diameter.*	Protetto contro l'accesso con un dito. *Protected against access with a finger.*
IP3_	Protetto contro corpi solidi di diametro ≥ 2,5 mm. *Protected against solid foreign objects ≥ 2,5 mm in diameter.*	Protetto contro l'accesso con un utensile, per esempio un cacciavite. *Protected against access with a tool, for instance with a screwdriver.*
IP4_	Protetto contro corpi solidi di diametro ≥ 1 mm. *Protected against solid foreign objects ≥ 1 mm in diameter.*	Protetto contro l'accesso con un filo. *Protected against access with a wire.*
IP5_	Protetto parzialmente contro la polvere. La penetrazione non è totalmente esclusa, ma essa non deve inficiare il buon funzionamento dell'apparecchiatura o pregiudicarne la sicurezza. *Partially dust-protected. Ingress of dust is not totally prevented, but the dust must not enter in sufficient quantity to interface with satisfactory operation of the equipment or compromise its safety.*	Protetto parzialmente contro l'accesso di polvere o di un filo sottile. *Ingress of dust is not totally prevented, protected against access with a thin wire.*
IP6_	Protetto totalmente contro la polvere. Dust-tight. *Protection against ingress of dust.*	Totalmente protetto dalla polvere. *No ingress of dust, complete protection against contact (dust tight).*

Seconda parte, indica il grado di protezione contro gli effetti dannosi sull'apparecchiatura dovuti alla penetrazione di acqua nell'involucro. Se non è prevista protezione contro l'ingresso di acqua la cifra deve essere sostituita dalla lettera X. Questa parte può essere costituita da livelli aggiuntivi presenti nella norma DIN 40050-9.
Second part *indicates the degree of protection against the harmful effects due to the ingress of water inside the enclosure. If a protection against the ingress of water is not foreseen, the characteristic numeral must be replaced by letter X. This part may consist of additional levels contained in the DIN 40050-9 standard.*

Tabella L.2. Definizione della seconda parte del codice IP
Table L.2. Definition of the second part of the IP code

Livello *Level*	Definizione *Definition*	Norma *Standard*
IP_0	Non protetto. *Non-protected.*	EN 60529, DIN 40050-9
IP_1	Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua. *Protected against the vertical water dripping.*	EN 60529, DIN 40050-9
IP_2	Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua con inclinazione dell'involucro fino a 15°. *Protected against the water dripping when the enclosure is tilted at an angle up to to 15°.*	EN 60529, DIN 40050-9
IP_3	Protetto contro la pioggia (con inclinazione dell'involucro fino a 60°). *Protected against rain (enclosure tilted up to 60°).*	EN 60529, DIN 40050-9
IP_4	Protetto contro gli spruzzi d'acqua (acqua spruzzata da tutte le direzioni). *Protected against spraying (water sprayed from any direction).*	EN 60529, DIN 40050-9
IP_4K	Protetto contro gli spruzzi d'acqua ad alta pressione (da tutte le direzioni). *Protected against high-pressure water spray (from any direction).*	DIN 40050-9
IP_5	Protetto contro i getti d'acqua (da tutte le direzioni). *Protected against water jets (from any direction).*	EN 60529, DIN 40050-9
IP_6	Protetto contro i getti d'acqua potenti (da tutte le direzioni). *Protected against powerful water jets (from any direction).*	EN 60529, DIN 40050-9
IP_6K	Protetto contro i getti d'acqua potenti ad alta pressione (acqua in getto potente da tutte le direzioni). *Protected against powerful high-pressure jetting (from any direction).*	DIN 40050-9
IP_7	Protetto contro gli effetti dell'immersione temporanea (fino a 1 m). *Protected against the effects of temporary immersion (up to 1 m).*	EN 60529, DIN 40050-9
IP_8	Protetto contro gli effetti dell'immersione continua (oltre 1 m). *Protected against the effects of continuous immersion (beyond 1 m).*	EN 60529, DIN 40050-9
IP_9K	Protetto contro getti di lavaggio ad alta pressione o vapore acqueo (da tutte le direzioni). *Protected against high-pressure jets or steam (from any direction).*	DIN 40050-9

L'integrazione con la norma DIN consente designazioni aggiuntive che permettono di identificare prodotti con elevati standard qualitativi, quali per esempio le guaine plastiche corrugate di protezione per cavi e relativa raccorderia. La prova mediante getto ad alta pressione (circa 80 bar) consente di definire il prodotto conforme al grado di protezione IP 69K (6 = protezione totale contro la polvere e l'accesso mediante un filo, 9K = protezione contro gli effetti dannosi di getti d'acqua di lavaggio ad alta pressione).
The integration with DIN standard allows additional designations which permit to identify the products with high qualitative standards, such as the corrugated plastic conduits for the protection of cables and pertinent fittings. The test with high-pressure jets (about 80 bar) permits to define the product as IP 69K degree of protection (6 = total protection against dust and access with a wire, 9K = Protection against the harmful effects due to the high-pressure jets).

Terza parte, è la prima lettera addizionale ed indica il grado di protezione contro l'accesso umano a parti pericolose. Essa viene utilizzata nel caso in cui la protezione contro l'accesso a parti pericolose da parte delle persone è effettivamente superiore a quella indicata dalla prima parte, quando quindi non vi è corrispondenza tra il grado di protezione delle persone contro l'accesso a parti pericolose e il grado di protezione contro l'ingresso di corpi solidi estranei; oppure quando non è indicato il grado di protezione contro l'ingresso di corpi solidi (quindi la prima parte è sostituita da una X) ma solo il grado di protezione contro l'accesso umano.
Third part *is the first additional letter and indicates the degree of protection for persons against the access to hazardous parts. It is used when the protection for persons against access to hazardous parts is higher than the one indicated by the first part, usually when there is no coincidence between the degree of protection for persons and the degree of protection against the ingress of solid foreign objects; when the degree of protection against solid foreign objects is not indicated (the first part is replaced by a X), but only the degree of protection for persons.*

Tabella L.3. Definizione della terza parte del codice IP
Table L.3. Definition of the third part of the IP code

Livello *Level*	Definizione *Definition*
a	Protetto contro l'accesso col dorso della mano. *Protected against access with the back of hand.*
b	Protetto contro l'accesso con un dito. *Protected against access with a finger.*
c	Protetto contro l'accesso con un utensile, per esempio un cacciavite. *Protected against access with a tool, for instance with a screwdriver.*
d	Protetto contro l'accesso con un filo. *Protected against access with a wire.*

Quarta parte, dopo la seconda cifra caratteristica o dopo la lettera supplementare, può essere presente una lettera addizionale che fornisce informazioni ulteriori sulla protezione del materiale.
Fourth part, after the second part or after the supplementary letter, an additional letter can be appended to provide further information related to the protection of the device.

Tabella L.4. Definizione della quarta parte del codice IP
Table L.4. Definition of the fourth part of the IP code

Livello *Level*	Definizione *Definition*
f	Resistente agli olii. *Oil resistant.*
H	Apparecchiatura ad alta tensione. *High-voltage equipment.*
M	Provato contro gli effetti dannosi dovuti all'ingresso di acqua quando le sue parti sono in movimento. *Tested against the harmful effects due to the ingress of water when its movable parts are in motion.*
S	Provato contro gli effetti dannosi dovuti all'ingresso di acqua quando le sue parti non sono in movimento. *Tested against the harmful effects due to the ingress of water when its movable parts are not in motion.*
W	Adatto all'uso in condizioni atmosferiche specifiche e dotato di misure o procedimenti protettivi addizionali. *Suitable for use under specific atmospheric conditions and provided with additional protective measures or proceedings.*

L.2 Grado di protezione NEMA
Degree of protection NEMA

Negli Stati Uniti d'America il grado di protezione degli involucri viene definito attraverso il "Type" (tipo di involucro) in accordo alla classificazione NEMA (National Electrical Manufacturers Association). Quest'ultima, a differenza delle prescrizioni delle norme europee, include condizioni specifiche quali la corrosione, la ruggine, il ghiaccio, gli olii e i fluidi refrigeranti; la classificazione NEMA prende inoltre in considerazione usi in ambienti interni, esterni e in zone a pericolo di esplosione. Nelle tabelle che seguono vengono indicati i tipi (Type) di involucri e le condizioni alle quali viene fornita protezione sia per ambienti pericolosi che per ambienti non pericolosi.
On the USA market the enclosures' degrees of protection is defined by the "Type" (type of enclosure) according to NEMA (National Electrical Manufacturers Association) classification. NEMA, unlike the European standards, includes specific conditions such as corrosion, rust, ice, oils and coolants; the NEMA classification takes also into consideration uses for indoor, outdoor and hazardous locations. In the following tables are indicated the Types of Enclosure and the conditions under which they provide protection in nonhazardous and hazardous locations.

Tabella L.5. Tipi (Type) di involucri per uso in ambienti non pericolosi
Table L.5. Type of enclosure for use in nonhazardous locations

Condizioni alle quali viene fornita protezione *Provides protection against the following conditions*	Tipo di involucro *Type of Enclosure*															
	1[a]	2[a]	3	3X	3R[a]	3RX[a]	3S	3SX	4	4X	5	6	6P	12	12K	13
Ambenti interni *Indoor*	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ambienti esterni *Outdoor*			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Accesso a parti pericolose *Access to hazardous parts*	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ingresso di corpi solidi estranei (sporcizia che cade) *Ingress of solid foreign objects (falling dirt)*	•	•							•	•	•	•	•	•	•	•
Ingresso di corpi solidi estranei (deposito di polveri in sospensione, filamenti, fibre e composti volatili [b]) *Ingress of solid foreign objects (settling airborne dust, lint, fibers, and flyings [b])*									•	•	•	•	•	•	•	•
Ingresso di corpi solidi estranei (polveri in circolazione, filamenti, fibre e composti volatili [b]) *Ingress of solid foreign objects (circulating dust, lint, fibers, and flyings [b])*									•	•	•	•	•	•	•	•
Ingresso di corpi solidi estranei (polveri soffiate dal vento, filamenti, fibre e composti volatili [b]) *Ingress of solid foreign objects (windblown dust, lint, fibers, and flyings [b])*			•	•			•	•	•	•		•	•			
Ingresso di acqua (gocce e spruzzi leggeri) *Ingress of water (dripping and light splashing)*		•							•	•	•	•	•	•	•	•
Ingresso di acqua (pioggia, neve, nevischio [c]) *Ingress of water (rain, snow, and sleet [c])*			•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			
Ingresso di acqua (lavaggi e spruzzi) *Ingress of water (hosedown and splashing water)*									•	•		•	•			
Nevischio [d] *Sleet [d]*							•	•								
Ingresso d'acqua (immersione temporanea occasionale) *Ingress of water (occasional temporary submersion)*												•	•			
Ingresso d'acqua (immersione prolungata occasionale) *Ingress of water (occasional prolonged submersion)*													•			
Infiltrazioni di olii e refrigeranti *Oil and coolant seepage*														•	•	•
Spruzzi e schizzi di olii e refrigeranti *Oil or coolant spraying and splashing*																•
Agenti corrosivi *Corrosive agents*				•		•		•		•			•			

(a) Questi involucri possono essere ventilati.
(b) Queste fibre e composti volatili nono sono intesi come materiali e non sono da considerare come fibre e composti volatili in Classe III. Per maggiori informazioni sulle fibre e i composti volatili infiammabili in Classe III fare riferimento all'Articolo 500 del National Electrical Code (NEC).
(c) Non è richiesto che i meccanismi operativi esterni siano funzionanti quando l'involucro è coperto di ghiaccio.
(d) È richiesto che i meccanismi operativi esterni siano funzionanti quando l'involucro è coperto di ghiaccio.

(a) These enclosures may be ventilated.
(b) These fibers and flyings are nonhazardous materials and are not considered Class III type ignitable fibers or combustible flyings. For Class III type ignitable fibers or combustible flyings see the National Electrical Code, Article 500.
(c) External operating mechanisms are not required to be operable when the enclosure is ice covered.
(d) External operating mechanisms are operable when the enclosure is ice covered.

Tabella L.6. Tipi (Type) di involucri per uso in zone pericolose
Table L6. Type of enclosure for use in hazardous locations

Tipo di ambiente e componenti presenti nell'ambiente al quale viene fornita protezione [a] *Provides protection against the following typical chemicals contained in atmosphere and for the specified ambient type [a]*	Zona pericolosa corrispondente *Related hazardous locations*	Tipo di involucro [b] *Type of Enclosure [b]*			
		7	8	9	10
Ambienti interni *Indoor*	-	•	•	•	cfr. [d]
Ambienti esterni *Outdoor*	-		•		cfr. [d]
Acetilene *Acetylene*	Class I Group A	•	•		
Idrogeno, gas manifatturato *Hydrogen, manufactured gas*	Class I Group B	•	•		
Etere etilico, etilene, ciclopropano *Diethyl ether, ethylene, cyclopropane*	Class I Group C	•	•		
Benzina, esano, butano, nafta, propano, acetone, toluene, isoprene *Gasoline, hexane, butane, naphtha, propane, acetone, toluene, isoprene*	Class I Group D	•	•		
Polvere metallica *Metal dust*	Class I Group E			•	
Nero di carbone, polvere di carbone, polvere di coke *Carbon black, coal dust, coke dust*	Class II Group F			•	
Farina, amido, polvere di grano *Flour, starch, grain dust*	Class II Group G			•	
Fibre, composti volatili [c] *Fibers, flyings [c]*	Class III Group G			•	
Metano con o senza polvere di carbone *Methane with or without coal dust*	MSHA [d]				•

(a) Se l'installazione dei Type 7, 8, 9 e 10 è all'esterno e/o è richiesta una protezione supplementare per le condizioni di Tabella K.5, è necessario un involucro di tipo combinato.
(b) A causa delle caratteristiche del gas, del vapore o della polvere, un prodotto adatto per una Classe o Gruppo può non essere adatto per un'altra Classe o Gruppo a meno che non sia marcato sul prodotto.
(c) Per le fibre ed i composti volatili infiammabili in Classe III fare riferimento all'Articolo 500 del National Electrical Code (NEC).
(d) Mine Safety and Health Administration, 30 CFR, Part 18.

(a) If the installation of Type 7, 8, 9 and 10 is outdoors and/or additional protection is required by Table K.5, a combination-type enclosure is required.
(b) Due to the characteristics of the gas, vapor, or dust, a product suitable for one Class or Group may not be suitable for another Class or Group unless marked on the product.
(c) For Class III type ignitable fibers or combustible flyings see the National Electrical Code, Article 500.
(d) Mine Safety and Health Administration, 30 CFR, Part 18.

L.3 Correlazione tra gradi di protezione
Conversion between degrees of protection

Il documento NEMA n. 250 (appendice A) fornisce una correlazione tra i tipi di involucri riconosciuti ed i gradi di protezione degli involucri secondo la classificazione europea (grado IP). Poiché la norma europea non prevede specifici gradi di protezione contro il danno meccanico delle apparecchiature elettriche, i rischi di esplosione o condizioni particolari quali la condensa, vapori corrosivi, ecc. la correlazione con i gradi di protezione IP non è univoca e vincolante. I gradi di protezione definiti dalle norme IEC sono formati dalle lettere IP seguite da due parti numeriche. La prima parte caratteristica indica il grado di protezione fornito dall'involucro contro l'accesso a parti pericolose e la penetrazione di corpi solidi. La seconda parte caratteristica indica il grado di protezione fornito dall'involucro rispetto agli effetti dannosi prodotti dalla penetrazione di acqua. Le seguenti tabelle forniscono una correlazione degli involucri definiti da NEMA (Type) e la classificazione IEC (IP) e si basa sul concetto che i tipi di involucri NEMA soddisfano o superano i requisiti di prova delle relative classificazioni IEC associate, per questo motivo le tabelle non possono essere usate per operare una conversione da classificazione IEC (IP) al tipo (Type) di involucro NEMA.

The NEMA standard n.250 (Appendix A) gives a correlation among the recognized enclosures and the degrees of protection of the enclosures according to IP classification. As the European standard does not specify degrees of protection against the mechanical damage of equipment, risk of explosion or particular conditions such as moisture, corrosive vapors, etc., the correlation with the IP degrees of protection is not univocal and binding. The IEC designation consists of the letters IP followed by two numerals. The first characteristic numeral indicates the degree of protection provided by the enclosure with respect to persons and solid foreign objects entering the enclosure. The second characteristic numeral indicates the degree of protection provided by the enclosure with respect to the harmful ingress of water.
The following tables provide an equivalent conversion from the enclosure NEMA Type numbers to the IEC enclosure classification designations IP. The enclosure type numbers meet or exceed the test requirements for the associated IEC classification; for this reason the tables cannot be used to convert from IEC classifications to enclosure NEMA Type numbers.

Tabella L.7. Correlazione della classificazione NEMA con la prima parte del codice IP
Table L.7. Conversion of NEMA enclosures with the first part of the IP code.

Prima parte del codice IP *First part of the IP code*	Tipo (Type) di involucro NEMA *NEMA Type of Enclosure*															
	1	2	3	3X	3R	3RX	3S	3SX	4	4X	5	6	6P	12	12K	13
IP0_	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IP1_	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IP2_	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IP3_			•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IP4_			•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IP5_			•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IP6_									•	•		•	•			

Tabella L.8. Correlazione della classificazione NEMA con la seconda parte del codice IP
Table L.8. Conversion of NEMA enclosures with the second part of the IP code.

Seconda parte del codice IP *Second part of the IP code*	Tipo di involucro NEMA *NEMA Type of Enclosure*															
	1	2	3	3X	3R	3RX	3S	3SX	4	4X	5	6	6P	12	12K	13
IP_0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IP_1		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IP_2		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IP_3			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IP_4			•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
IP_5			•	•			•	•	•	•		•	•			
IP_6									•	•		•	•			
IP_7												•	•			
IP_8												•	•			

Per comodità si riportano in tabella i tipi di involucri NEMA ed i relativi massimi gradi di protezione IP corrispondenti.
For convenience, the table below sets the NEMA Types of enclosures and the correspondent maximum degree of protection IP.

Tabella L.9. Correlazione della classificazione NEMA con il massimo grado di protezione IP corrispondente.
Table L.9. Conversion of NEMA enclosures with the correspondent maximum degree of protection IP.

Tipo di involucro NEMA *NEMA Type of Enclosure*	1	2	3	3X	3R	3RX	3S	3SX	4	4X	5	6	6P	12	12K	13
Grado di protezione IP IP *Degree of protection*	IP20	IP22	IP55	IP55	IP24	IP24	IP55	IP55	IP66	IP66	IP53	IP67	IP68	IP54	IP54	IP54

Esempio
È specificato il grado di protezione IP65 per un involucro, quali sono i tipi (Type) di involucri NEMA che soddisfano o superano i requisiti per questo grado di protezione?
Example
A IP65 degree of protection is defined, what are the types (Type) of NEMA enclosures that meet or exceed the requirements for this degree of protection?

Utilizzando la tabella K.7 si individuano i tipi di involucri NEMA che soddisfano la prima parte del codice IP mentre con la tabella K.8 quelli che soddisfano la seconda parte del codice IP.
Using table K.7 identifies the NEMA types of enclosures that satisfy the first part of the IP code, with table K.8 those which satisfy the second part of the IP code.

Correlazione *Conversion*	1	2	3	3X	3R	3RX	3S	3SX	4	4X	5	6	6P	12	12K	13
IP6_									•	•		•	•			
IP_5			•	•			•	•	•	•		•	•			
Nella riga sotto si indicano i tipi di involucri in comune. *On the row below only the common type of enclosures are listed*																
IP65									•	•		•	•			

Quindi i tipi (Type) 4, 4X, 6 e 6P soddisfano o superano i requisiti richiesti per il grado di protezione IP65.
Finally the NEMA types 4, 4X, 6 and 6P meet or exceed the requirements for the degree of protection IP65.

Appendice M. Hazardous locations
Appendix M. Hazardous locations

L'ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) definisce le aree pericolose (hazardous locations) come quelle aree dove può sussistere il pericolo di incendio o di esplosione a causa di gas infiammabili, vapori infiammabili, liquidi infiammabili, polveri combustibili o fibre o volatili combustibili. Il NEC dedica molta attenzione alle hazardous locations perchè le apparecchiature elettriche possono diventare origine di incendi all'interno di queste aree. Gli articoli dal 500 al 504 e dal 510 al 517 forniscono una classificazione e le regole di installazione per l'uso di apparecchiature elettriche all'interno delle hazardous locations.
Il sistema di classificazione delle hazardous locations avviene su tre livelli: tipo di area, condizione del pericolo e natura del materiale presente nell'area.

I tipi di hazardous locations sono tre.
Il primo tipo di area, definita Class I, è quella in cui vi è la presenza di gas o vapori in atmosfera in quantità tali da far sussistere il rischio di esplosione che può essere innescata dalla presenza di apparecchiature elettriche o di altra natura.
Il secondo tipo di area, definita Class II, è quella in cui vi sono polveri combustibili, eventualmente anche in sospensione nell'aria, che possono causare un'esplosione.
Il terzo tipo di area, definita Class III, è quella in cui vi è la presenza di fibre o volatili facilmente combustibili generate in seguito al trattamento, immagazzinamento o la trasformazione di alcune tipologie di materiali. In questo caso le fibre o i volatili possono raccogliersi intorno al macchinario e, una volta riscaldate, possono incendiarsi a causa di una scintilla o di parti metalliche eccessivamente calde.

Oltre al tipo il NEC definisce le condizioni per cui sussiste il pericolo. I materiali presenti nell'area possono essere pericolosi sotto differenti condizioni, per semplicità il NEC suddivide queste condizioni in condizioni normali, definite Division 1, e condizioni anormali, definite Division 2. In condizioni normali il pericolo sussiste costantemente durante la produzione o durante frequenti attività di riparazione o di manutenzione. Quando invece il materiale pericoloso è confinato all'interno di sistemi chiusi (per esempio dei contenitori) ed è presente in atmosfera solo a causa di una rottura, una perdita o una operazione errata allora la condizione viene definita anormale.

Infine il NEC definisce la natura dei materiali pericolosi presenti nell'area raggruppandoli in funzione della temperatura di combustione, della pressione di esplosione o di altre caratteristiche di infiammabilità (Group A, B, C, D, E, F, G).

Immaginiamo di dover classificare un'area in cui viene immagazzinato del GPL in serbatoi chiusi. Il GPL è un gas e quindi la zona di immagazzinamento rientra nel tipo definito Class I; il gas può essere presente in atmosfera solo in seguito ad una perdita o ad una rottura accidentale di uno o più serbatoi e quindi si tratta di una condizione anormale definita Division 2. Infine il materiale, gas di petrolio liquefatto, rientra nel Group D come si può facilmente individuare dalla tabella che segue.

In Europa le aree pericolose vengono classificate dalla norma EN 60079-10 ed in Canada dal Canadian Electrical Code.

The ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) defines the Hazardous Locations as locations where fire or explosion hazards may exist due to flammable gases or vapors, flammable liquids, combustible dust, or ignitable fibers or flyings. The NEC pays attention to the hazardous locations because the electrical equipment can become source of ignition in these volatile areas. Articles 500 through 504, and 510 through 517 provide classification and installation standards for the use of electrical equipment in these locations.
Hazardous locations are classified in three ways: location types , danger condition and nature of the material in the location.

There are three types of hazardous locations.
The first type of location, Class I, is an area where flammable gases or vapours in the air are present in concentrations suitable to produce, which could be ignited if an electrical or other source of ignition is present.
The second type of location, Class II, is the area made hazardous by the presence of combustible dust, suspended in the atmosphere, which can cause an explosion.
The third type of location, Class III, is the area where there are easily-ignitable fibers or flyings present, due to the types of materials being handled, stored or processed. In this case the fibers or the flyings can collect around machinery where heat, a spark or hot metals parts can ignite them.
In addition to the types of hazardous locations, the NEC concerns itself with the kind of conditions under which the hazard is present. The hazardous materials may exist in several different kinds of conditions which, for simplicity, the NEC describe as normal conditions, Division 1, and abnormal conditions, Division 2. In the normal condition, the hazard would be expected to be present in everyday production operations or during frequent repair and maintenance activity. While, when the hazardous material is expected to be confined within closed systems (e.g. containers) and is present in the atmosphere only through accidental rupture, breakage or unusual faulty operation, the situation could be called abnormal.
Finally, the NEC defines the nature of the hazardous materials which are present in the location, grouping them according to the ignition temperature, the explosion pressure and other flammable characteristics (Group A, B, C, D, E, F, G).
An example: how would we classify a storage area where LP gas is contained in closed containers? LP gas is a Class I substance; the gas would be present in the atmosphere only if a leakage or an accidental rupture of one or more containers occurred, so it is an abnormal condition, Division 2. Finally, the material, liquid petroleum gas, belongs to Group D material, as shown in the following table.
In Europe the hazardous locations are classified by EN 60079-10 standard, and in Canada by the Canadian Electrical Code.

Tabella M.1. Hazardous locations secondo l'Art. 500 del NFPA 70 (NEC) - Ed. 2008/2011
Table M.1. Hazardous locations according to Art. 500 of NFPA 70 (NEC) - Ed. 2008/2011

Tipo di area *Type of location*	Condizione del pericolo *Hazardous condition*	Natura del materiale *Nature of the material*	Esempi *Examples*
Class I (Art. 501 del NEC) Sono aree in cui la presenza di gas o vapori infiammabili in aria è (o può essere) tale da produrre miscele esplosive o infiammabili. ***Class I (Art. 501 of NEC)*** *Locations in which flammable gases or vapors are or may be present in the air in quantities sufficient to produce explosive or ignitable mixtures.*	**Division 1** Sono aree in cui, in condizioni normali, la concentrazione pericolosa di gas o vapori infiammabili è presente in modo continuo, intermittente o periodico. Oppure sono aree in cui la concentrazione pericolosa di gas o vapori infiammabili può essere presente frequentemente a causa di operazioni di riparazione, manutenzione o a causa di una perdita. Oppure sono aree in cui un guasto o un difetto nell'operatività della macchina o del processo può rilasciare concentrazioni pericolose di gas o vapori infiammabili. **Division 2** Sono aree in cui liquidi volatili infiammabili o gas infiammabili sono trattati, processati o usati ma sono normalmente tenuti in contenitori chiusi e possono fuoriuscire solo per una rottura accidentale. Oppure sono aree in cui la concentrazione pericolosa di gas o vapori sono normalmente soggetti a sistemi di ventilazione meccanica e possono diventare pericolosi in seguito al guasto del sistema di ventilazione. Oppure sono aree adiacenti alle aree Class I, Division 1. ***Division 1*** *Locations in which ignitable concentrations of flammable gases or vapors can exist under normal operating conditions.* *Or in which ignitable concentrations of such gases or vapors may exist frequently because of repair or maintenance operations or because of leakage.* *Or in which breakdown or faulty operation of equipment or processes might release ignitible concentrations of flammable gases or vapors and might also cause simultaneous failure of electrical equipment in such a way as to directly cause the electrical equipment to become a source of ignition.* ***Division 2*** *Locations in which volatile flammable liquids or flammable gases are handled, processed, or used, but in which the liquids, vapors, or gases will normally be confined within closed containers or closed systems from which they can escape only in case of accidental rupture or breakdown of such containers or systems or in case of abnormal operation of equipment.* *Or in which ignitable concentrations of gases or vapors are normally prevented by positive mechanical ventilation and which might become hazardous through failure or abnormal operation of the ventilating equipment. Or that is adjacent to a Class I, Division 1 location, and to which ignitable concentrations of gases or vapors might occasionally be communicated unless such communication is prevented by adequate positive-pressure ventilation from a source of clean air and effective safeguards against ventilation failure are provided.*	**Group A** Atmosfere contenenti acetilene. **Group B** Atmosfere contenenti idrogeno o materiali dalle caratteristiche simili. **Group C** Atmosfere contenenti etilene o materiali dalle caratteristiche simili. **Group D** Atmosfere contenenti butano, benzina, gas naturale, propano. ***Group A*** *Atmospheres containing acetylene.* ***Group B*** *Atmospheres containing hydrogen or other materials with similar characteristics.* ***Group C*** *Atmospheres containing ethylene or other materials with similar characteristics.* ***Group D*** *Atmospheres containing butane, gasoline, natural gas and propane.*	All'interno di questa classificazione vi sono le raffinerie di petrolio, i depositi e i distributori di benzina; gli stabilimenti per la pulizia a secco dove possono essere presenti vapori provenienti dai fluidi di pulizia; gli hangar per aerei e le aree per i rifornimenti; le aree per il deposito e la distribuzione di GPL o gas naturale. Tutte queste aree richiedono attrezzature e componenti speciali omologati in Class I. *Within this classifications there are the petroleum refineries, petrol pumps and stowages; plants for dry cleaning where could be present vapours coming out from the cleaning fluids; hangars for airplanes and petrol stations; areas for the stowage and distribution of LP gas or natural gas.* *All these areas require special equipments and components homologated in Class I.*

Tipo di area *Type of location*	Condizione del pericolo *Hazardous condition*	Natura del materiale *Nature of the material*	Esempi *Examples*
Class II (Art. 502 del NEC) Sono aree in cui sono presenti miscele esplosive di aria e polveri combustibili. ***Class II (Art. 502 of NEC)*** *Locations hazardous because of the presence of combustible dust.*	**Division 1** Sono aree in cui, in condizioni normali, le polveri combustibili in quantità esplosive o infiammabili sono o possono essere in sospensione in modo continuo, intermittente o periodico. Oppure sono aree dove guasti meccanici o operazioni errate di macchine o attrezzature possono generare miscele esplosive o infiammabili. Oppure sono aree in cui sono presenti polveri combustibili elettricamente conduttive. **Division 2** Sono aree dove esistono depositi di polveri combustibili che non sono in sospensione nell'aria ma sono sufficientemente pesanti da interferire con i sistemi di dissipazione del calore delle attrezzature elettriche. Oppure sono aree dove esistono depositi di polveri combustibili che possono prendere fuoco a causa di scariche elettriche, scintille o materiali che bruciano dovuti alle apparecchiature elettriche. ***Division 1*** *Locations in which combustible dust is in the air under normal operating conditions in quantities sufficient to produce explosive or ignitable mixtures.* *Or where mechanical failure or abnormal operation of machinery or equipment might cause such explosive or ignitable mixtures to be produced, and might also provide a source of ignition through simultaneous failure of electric equipment, through operation of protection devices, or from other causes.* *Or in which Group E combustible dusts may be present in quantities sufficient to be hazardous.* ***Division 2*** *Locations in which combustible dust due to abnormal operations may be present in the air in quantities sufficient to produce explosive or ignitable mixtures.* *Or where combustible dust accumulations are present but are normally insufficient to interfere with the normal operation of electrical equipment or other apparatus, but could as a result of infrequent malfunctioning of handling or processing equipment become suspended in the air.* *Or in which combustible dust accumulations on, in, or in the vicinity of the electrical equipment could be sufficient to interfere with the safe dissipation of heat from electrical equipment, or could be ignitible by abnormal operation or failure of electrical equipment.*	**Group E** Atmosfere contenenti polveri metalliche quali quelle di alluminio o magnasio. **Group F** Atmosfere contenenti combustibili quali il carbone. **Group G** Atmosfere contenenti polveri di cereali, farina, amido e materiali similari. Nessun raggruppamento. ***Group E*** *Atmospheres containing metal dusts such as aluminium or magnesium dust.* ***Group F*** *Atmospheres containing explosive dusts such as carbon dust.* ***Group G*** *Atmospheres containing flour, starch, grain and similar materials.*	All'interno di questa classificazione vi sono impianti di trasporto di cereali, mulini, impianti per la produzione di farina; impianti per la produzione, l'impiego o l'immagazzinamento di polveri di alluminio o magnesio; macchine per la produzione di plastiche, medicinali e fuochi di artificio; impianti per la produzione di caramelle e la lavorazione dello zucchero; stabilimenti per il trattamento o la trasformazione del carbone. All'interno di questa classificazione rientrano gli impianti per la produzione di tessuti o la lavorazione del cotone; macchine per la lavorazione o il taglio del legno e la produzione di segatura o fibra di vetro. *Within this classification are transport systems for grain, mills, system for flour production; systems for the production, the use of the storage of aluminium or magnesium dusts; machinery for the manufacturing of plastics, medicinal, fireworks; systems for sweets production and sugar processing; plants for carbon treatment and transformation.*

Tipo di area *Type of location*	Condizione del pericolo *Hazardous condition*	Natura del materiale *Nature of the material*	Esempi *Examples*
Class III (Art. 503 del NEC) Sono aree in cui c'è la presenza di fibre o volatili facilmente infiammabili ma che non sono in sospensione nell'aria in quantità tali da produrre miscele infiammabili. ***Class III (Art. 503 of NEC)*** *Locations hazardous because of the presence of easily ignitable fibers or flyings, but in which such fibers or flyings are not likely to be in suspension in the air in quantities sufficient to produce ignitible mixtures.*	**Division 1** Sono aree nelle quali fibre facilmente infiammabili o materiali che generano volatili sono trattati, prodotti o usati. **Division 2** Sono aree nelle quali fibre facilmente infiammabili sono immagazzinate o trattate (eccetto che nel processo di produzione). ***Division 1*** *Locations in which easily ignitable fibers or materials producing combustible flyings are handled, manufactured, or used.* ***Division 2*** *Locations in which easily ignitable fibers are stored or handled other than in the process of manufacture.*	Nessun raggruppamento. *No group.*	All'interno di questa classificazione rientrano gli impianti per la produzione di tessuti o la lavorazione del cotone; macchine per la lavorazione o il taglio del legno e la produzione di segatura o fibra di vetro. *Within this classifications are included the systems for the production of fabrics or for cotton processing; machinery for wood processing or cutting and for the production of sawdust or fiber glass.*

Con esplicito riferimento a quanto esposto nel capitolo relativo ai gradi di protezione degli involucri, gli standard relativi alle hazardous locations definiscono i TYPE degli involucri che possono essere utilizzati per dette aree.
With explicit reference to the chapter concerning the degrees of protection of the enclosures, the standards concerning the hazardous locations define the TYPE of enclosures which can be used for such locations.

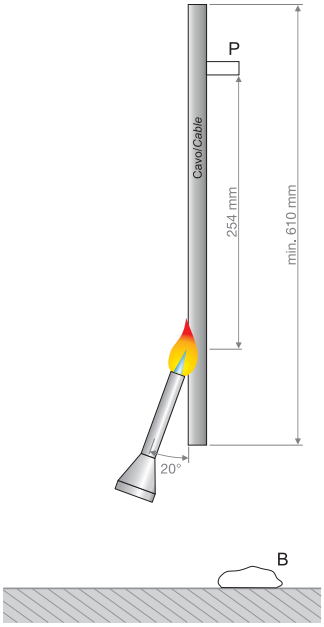
Tabella M.2. Classificazione NEMA degli involucri da impiegare nelle hazardous locations
Table M.2. NEMA classification of enclosures to be used in the hazardous locations

Type	Tipo di involucri per indoor use in hazardous locations *Type of enclosures for indoor use in hazardous locations*
NEMA 7	Involucri costruiti per uso interno in zone classificate come Class I, Division 1, Group A, B, C o D. Sono involucri costruiti per contenere esplosioni interne senza causare danni esterni. *Enclosures for indoor use in locations classified as Class I, Division 1, Group A, B, C or D. Enclosures constructed to contain internal explosions without causing external damages.*
NEMA 8	Involucri costruiti per uso interno o esterno in zone classificate come Class I, Division 1, Group A, B, C o D. Sono involucri costruiti per prevenire la combustione attraverso l'uso di apparecchiature immerse in olio. *Enclosures for indoor or outdoor use in locations classified as Class I, Division 1, Group A, B, C or D. Enclosures constructed to prevent the combustion through the use oil-immersed equipment.*
NEMA 9	Involucri costruiti per uso interno in zone classificate come Class II, Division 1, Group E, F o G. Sono involucri costruiti per prevenire l'innesco di polveri combustibili. *Enclosures for indoor or outdoor use in locations classified as Class I, Division 1, Group A, B, C or D. Enclosures constructed to prevent the combustion through the use oil-immersed equipment.*
NEMA 10	Involucri costruiti per rispondere ai requisiti delle Mine Safety and Health Administration, 30 CFR, Part. 18. Sono involucri costruiti per contenere esplosioni interne senza causare danni esterni. *Enclosures meeting the requirements of the Mine Safety and Health Administration, 30 CFR, Part. 18. Enclosures constructed to contain internal explosions without causing external damages.*

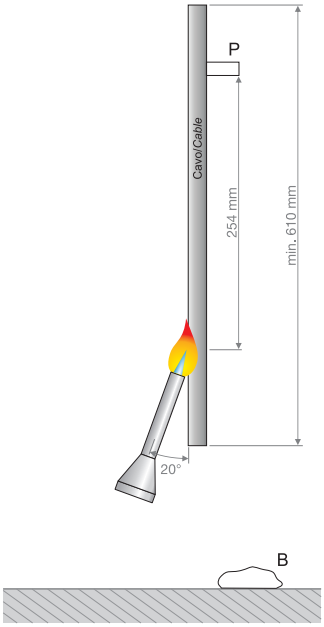
Appendice N. Test di resistenza al fuoco per cavi e conduttori
Appendix N. Cables and wires' flame resistance tests

I test di infiammabilità e la determinazione dei prodotti della combustione sono fondamentali per la tecnologia dei cavi; essi forniscono informazioni su come il fuoco si propaga lungo il cavo, nonché sulle potenziali minacce a persone e materiali in caso di incendio del cavo.
Al fine di assicurarsi che un determinato cavo soddisfi i necessari requisiti di resistenza alla fiamma, si possono usare una vasta gamma di test di resistenza. Questi test vengono in genere eseguiti con orientamento verticale o orizzontale su cavi singoli o su gruppi di cavi.
Flammability tests and determination of combustion products are vital to cable technology. They provide information on how fire spreads along the cable as well as on the potential threats to people and materials in the event of a cable fire.
In order to make sure that a particular cable meets the necessary flammability requirements, a wide range of different testing procedures are often used. These procedures are typically performed in either the vertical or horizontal orientation, on single cables or on group cables.

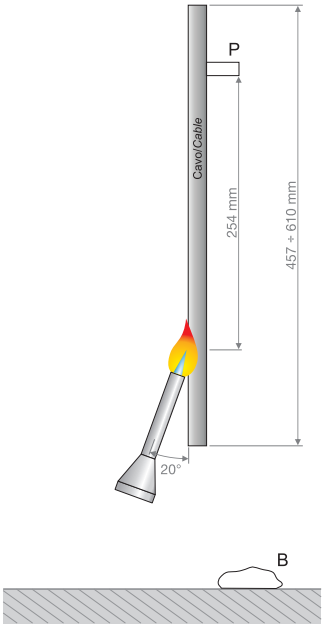
Metodo di test *Test method*	**UL 1581 – Par. 1080 – VW-1 (Vertical Specimen) Flame test** **UL 2556 – Par. 9.4 – FV-2/VW-1**
Descrizione *Description*	Cavo posizionato verticalmente. Un bruciatore è usato per applicare la fiamma ed è posizionato con un angolo di 20° rispetto alla verticale. *The cable is secured vertically. A burner is used to apply the flame and it is secured at an angle of 20° in respect to the vertical.*
Durata *Duration*	15 s di applicazione della fiamma e 15 s di pausa per 5 cicli. Quando la fiamma del campione persiste per più di 15 s dopo la rimozione del bruciatore, il bruciatore non deve essere riapplicato fino a quando la fiamma del campione non cessa. *15 s of flame application and 15 s of pause for 5 cycles. When flaming of the specimen persists longer than 15 s after removal of the burner flame, the burner flame shall not be re-applied until immediately after the flaming ceases.*
Conformità *Compliance*	L'indicatore di carta (P) non deve bruciare più del 25% e il campione non deve continuare a bruciare per più di 60 s. Il materiale che gocciola non deve incendiare l'ovatta di cotone (B) sottostante. *The paper indicator flag (P) shall not be burned more than 25% and the specimen shall not continue to burn for more than 60 s. Dripping material shall not ignite the cotton wool underneath (B).*



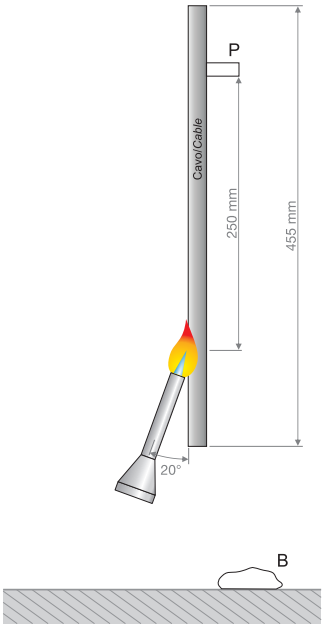
Metodo di test *Test method*	**UL 1581 – Par. 1060 – Vertical Flame** **UL 2556 – Par. 9.5 – FV-1/Vertical flame**
Descrizione *Description*	Cavo posizionato verticalmente. Un bruciatore è usato per applicare la fiamma ed è posizionato con un angolo di 20° rispetto alla verticale. *The cable is secured vertically. A burner is used to apply the flame and it is secured at an angle of 20° in respect to the vertical.*
Durata *Duration*	15 s di applicazione della fiamma e 15 s di pausa per 5 cicli. Il bruciatore deve essere riapplicato dopo 15 s, indipendentemente dal fatto che la fiamma del campione persista per più di 15 s. *15 s of flame application and 15 s of pause for 5 cycles. The burner flame shall be reapplied after 15 s, regardless of whether flaming of the specimen persists longer than 15 s.*
Conformità *Compliance*	L'indicatore di carta (P) non deve bruciare più del 25% e il campione non deve continuare a bruciare per più di 60 s. Il materiale che gocciola non deve incendiare l'ovatta di cotone (B) sottostante. *The paper indicator flag (P) shall not be burned more than 25% and the specimen shall not continue to burn for more than 60 s. Dripping material shall not ignite the cotton wool underneath (B).*



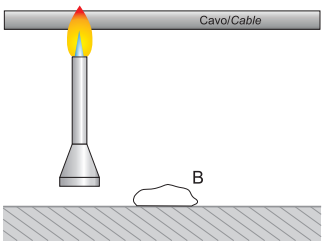
Metodo di test *Test method*	**UL 1581 – Par. 1060 – FT1** **UL 2556 – Par. 9.3 – FT1**
Descrizione *Description*	Cavo posizionato verticalmente. Un bruciatore è usato per applicare la fiamma ed è posizionato con un angolo di 20° rispetto alla verticale. *The cable is secured vertically. A burner is used to apply the flame and it is secured at an angle of 20° in respect to the vertical.*
Durata *Duration*	15 s di applicazione della fiamma e 15 s di pausa per 5 cicli. Il bruciatore deve essere riapplicato dopo 15 s, indipendentemente dal fatto che la fiamma del campione persista per più di 15 s. *15 s of flame application and 15 s of pause for 5 cycles. The burner flame shall be reapplied after 15 s, regardless of whether flaming of the specimen persists longer than 15 s.*
Conformità *Compliance*	L'indicatore di carta (P) non deve bruciare più del 25% e il campione non deve continuare a bruciare per più di 60 s. Il materiale che gocciola o l'accensione dell'ovatta di cotone (B) sottostante non vengono considerate per la conformità del test. *The paper indicator flag (P) shall not be burned more than 25% and the specimen shall not continue to burn for more than 60 s. Dripping material or the ignition of the cotton wool underneath (B) are ignored for the compliance of this test.*



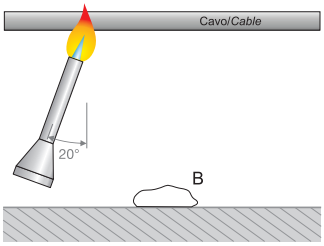
Metodo di test *Test method*	**UL 1581 – Par. 1061 – Cable Flame test**
Descrizione *Description*	Cavo posizionato verticalmente. Un bruciatore è usato per applicare la fiamma ed è posizionato con un angolo di 20° rispetto alla verticale. *The cable is secured vertically. A burner is used to apply the flame and it is secured at an angle of 20° in respect to the vertical.*
Durata *Duration*	60 s di applicazione della fiamma e 30 s di pausa per 3 cicli. Il bruciatore deve essere riapplicato dopo 30 s, indipendentemente dal fatto che la fiamma del campione persista per più di 30 s. *60 s of flame application and 30 s of pause for 3 cycles. The burner flame shall be reapplied after 30 s, regardless of whether flaming of the specimen persists longer than 30 s.*
Conformità *Compliance*	L'indicatore di carta (P) non deve bruciare più del 25% e il campione non deve continuare a bruciare per più di 60 s. Il materiale che gocciola non deve incendiare l'ovatta di cotone (B) sottostante. *The paper indicator flag (P) shall not be burned more than 25% and the specimen shall not continue to burn for more than 60 s. Dripping material shall not ignite the cotton wool underneath (B).*



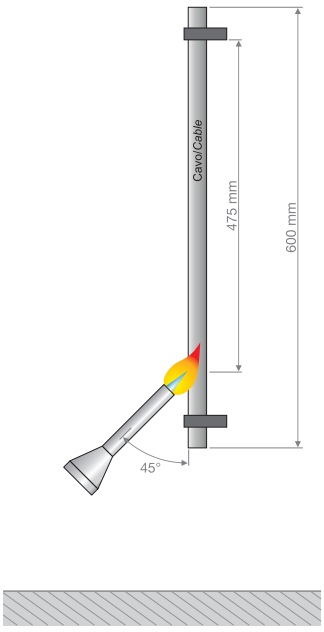
Metodo di test *Test method*	**UL 1581 – Par. 1090 – Horizontal-Specimen Appliance-Wire Flame Test**
Descrizione *Description*	Cavo posizionato orizzontalmente. Un bruciatore è usato per applicare la fiamma ed è posizionato verticalmente. *The cable is secured horizontally. A burner is used to apply the flame and it is secured vertically.*
Durata *Duration*	30 s di applicazione della fiamma. *30 s of flame application.*
Conformità *Compliance*	La velocità di propagazione della fiamma non deve eccedere 25 mm/min. Il materiale che gocciola non deve incendiare l'ovatta di cotone (B) posta nelle vicinanze del bruciatore. *The flame propagation speed must not exceed 25 mm/min. Dripping material shall not ignite the cotton wool (B) placed next to the burner.*



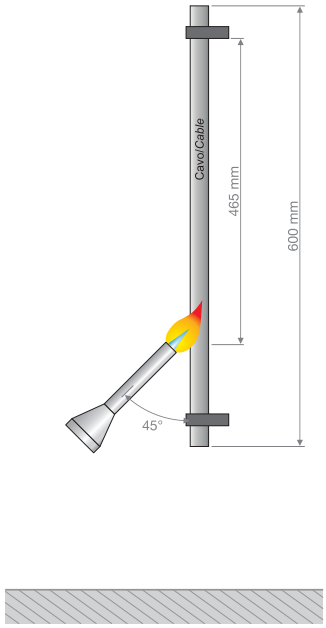
Metodo di test *Test method*	**UL 1581 – Par. 1100 – Horizontal-Specimen / FT2 Flame Test** **UL 2556 – Par. 9.1 – FT2/FH/Horizontal flame**
Descrizione *Description*	Cavo posizionato orizzontalmente. Un bruciatore è usato per applicare la fiamma ed è posizionato con un angolo di 20° rispetto alla verticale. *The cable is secured horizontally. A burner is used to apply the flame and it is secured at an angle of 20° in respect to the vertical.*
Durata *Duration*	30 s di applicazione della fiamma. *30 s of flame application.*
Conformità *Compliance*	La lunghezza del campione carbonizzato non deve essere superiore a 100 mm. Il materiale che gocciola non deve incendiare l'ovatta di cotone (B) posta nelle vicinanze del bruciatore. *The length of the carbonized specimen has to be no greater than 100 mm. Dripping material shall not ignite the cotton wool (B) placed next to the burner.*



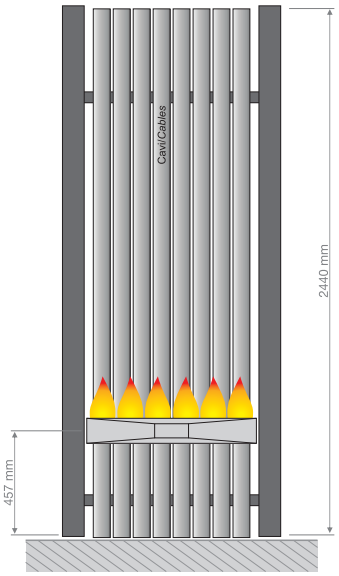
Metodo di test *Test method*	**IEC 60332-1-2 / EN 60332-1-2**
Descrizione *Description*	Cavo posizionato verticalmente. Un bruciatore è usato per applicare la fiamma ed è posizionato con un angolo di 45° rispetto alla verticale. *The cable is secured vertically. A burner is used to apply the flame and it is secured at an angle of 45° in respect to the vertical.*
Durata *Duration*	In relazione al diametro del cavo: 60 s (D≤25 mm), 120 s (25<D≤50 mm), 240 s (50<D≤ 75 mm), 480 s (D>75 mm) *Based on the cable diameter: 60 s (D≤25 mm), 120 s (25<D≤50 mm), 240 s (50<D≤75 mm), 480 s (D>75 mm)*
Conformità *Compliance*	Il danno da incendio deve terminare almeno 50 mm sotto il morsetto di fissaggio superiore. Il cavo deve essere autoestinguente. *The fire damage must end at least 50 mm below the upper fixing clamp. The cable must be self-extinguishing.*



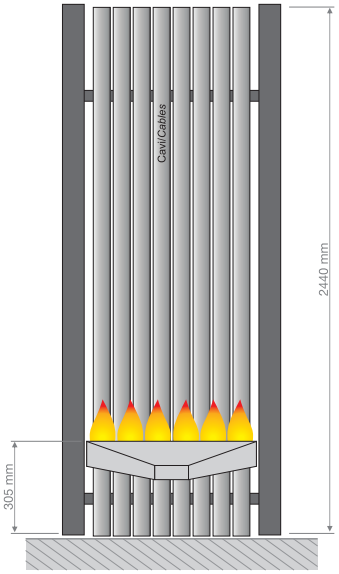
Metodo di test *Test method*	**IEC 60332-2-2 / EN 60332-2-2**
Descrizione *Description*	Cavo posizionato verticalmente. Un bruciatore è usato per applicare la fiamma ed è posizionato con un angolo di 45° rispetto alla verticale. *The cable is secured vertically. A burner is used to apply the flame and it is secured at an angle of 45° in respect to the vertical.*
Durata *Duration*	20 s
Conformità *Compliance*	Il danno da incendio deve terminare almeno 50 mm sotto il morsetto di fissaggio superiore. Il cavo deve essere autoestinguente. *The fire damage must end at least 50 mm below the upper fixing clamp. The cable must be self-extinguishing*



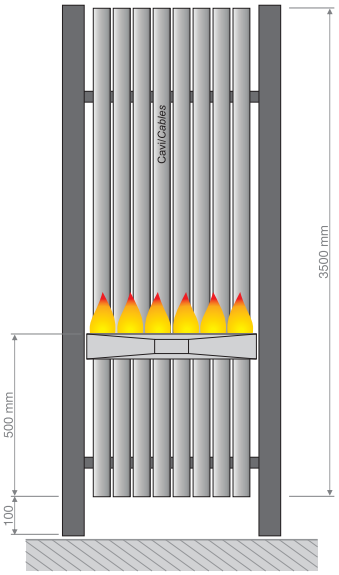
Metodo di test *Test method*	**UL 2556 – Par. 9.6 – Vertical tray (Method 1)** **UL 1581 – Par. 1160 – Vertical Tray Flame Test** **UL 1685**
Descrizione *Description*	Cavi posizionati verticalmente su singolo strato in una canalina a scaletta. Un bruciatore è usato per applicare la fiamma ed è posizionato orizzontalmente. *The cables are secured vertically to a ladder in a single layer. A burner is used to apply the flame and it is secured horizontally.*
Durata *Duration*	20 min di applicazione della fiamma per 2 test. *20 min of flame application for 2 tests.*
Conformità *Compliance*	L'area danneggiata dalla fiamma non deve estendersi oltre i 2440 mm misurati dalla base della canalina. *The damage height of all specimens shall be less than 2440 mm when measured from the bottom of the tray.*



Metodo di test *Test method*	**UL 2556 – Par. 9.6 – FT4 (Method 2)**
Descrizione *Description*	Cavi posizionati verticalmente su singolo strato in una canalina a scaletta. Un bruciatore è usato per applicare la fiamma ed è posizionato con un angolo di 20° rispetto alla verticale. *The cables are secured vertically to a ladder in a single layer. A burner is used to apply the flame and it is secured at an angle of 20° in respect to the vertical.*
Durata *Duration*	20 min di applicazione della fiamma per 2 test. *20 min of flame application for 2 tests.*
Conformità *Compliance*	L'area danneggiata dalla fiamma non deve estendersi oltre i 1500 mm misurati dalla base del bruciatore. *The damage height of all specimens shall be less than 1500 mm when measured from the bottom edge of the burner.*



Metodo di test *Test method*	**IEC 60332-3-24 / EN 60332-3-24**
Descrizione *Description*	Cavi posizionati verticalmente anche su più strati in una canalina a scaletta. Un bruciatore è usato per applicare la fiamma ed è posizionato orizzontalmente. *The cables are secured vertically to a ladder also in several layers. A burner is used to apply the flame and it is secured horizontally.*
Durata *Duration*	20 min
Conformità *Compliance*	L'area danneggiata dalla fiamma non deve estendersi oltre i 2500 mm misurati dalla base della canalina. *The damage height of all specimens shall be less than 2500 mm when measured from the bottom of the tray.*



Appendice O. Classi di infiammabilità per materie plastiche
Appendix O. Flammability rating for plastic materials

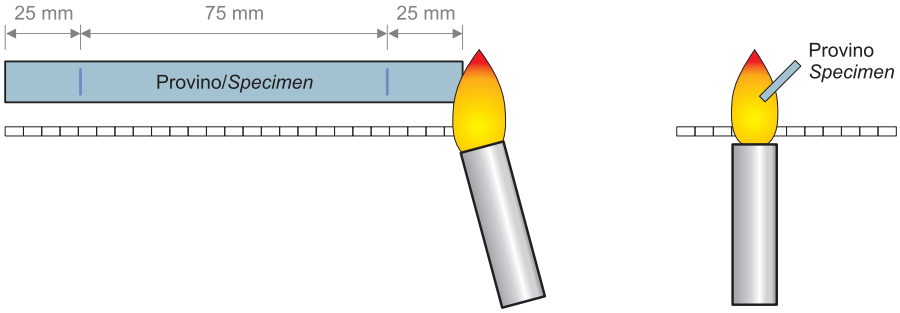
UL 94 è la norma che definisce i test e le classi di infiammabilità per le materie plastiche usate nei componenti di dispositivi e elettrodomestici.
La norma classifica le materie plastiche in funzione del loro comportamento al fuoco, dalla meno resistente alla piu resistente alla fiamma.
UL 94 is the Standard which defines the tests for flammability of plastic materials for parts in devices and appliances.
The standard classifies plastics according to how they burn in various orientations and thicknesses, from the least flame-retardant to most flame-retardant.

Classe HB – Combustione su provino orizzontale
Class HB – Horizontal burning test

Il provino è posizionato orizzontalmente ed esposto alla fiamma di un Bunsen (h = 20 mm) per 30 secondi. Viene registrata l'ignizione e la combustione.
La classificazione HB è definita sulla base della velocità di combustione dei provini di spessore fino a 13 mm (6 provini di 125 mm x 13 mm di dimensione).
I criteri di attribuzione della classe UL 94 HB:
- la velocità di combustione dei provini di spessore tra 3 e 13 mm su una distanza di 75 mm è ≤ 40 mm/min oppure
- la velocità di combustione dei provini di spessore fino a 3 mm su una distanza di 75 mm è ≤ 75 mm/min oppure
- la combustione si deve arrestare prima della marcatura dei 100 mm.

The specimen is placed horizontally and exposed to a Bunsen burner flame (h = 20 mm) for 30 seconds.
Any ignition or burning is noted. A HB classification is awarded on the basis of the burning rate of specimens (6 test specimens 125 mm x 13 mm) up to 13 mm thick.
Assessment criteria for UL 94 HB are:
- burning rate of specimens between 3 and 13 mm thick over a distance of 75 mm is ≤ 40 mm/min or
- burning rate of specimens up to 3 mm thick over a distance of 75 mm is ≤ 75 mm/min or
- burning must cease before the 100 mm mark.

Figura N.1. Combustione su provino orizzontale
Figure N.1. Horizontal burning test



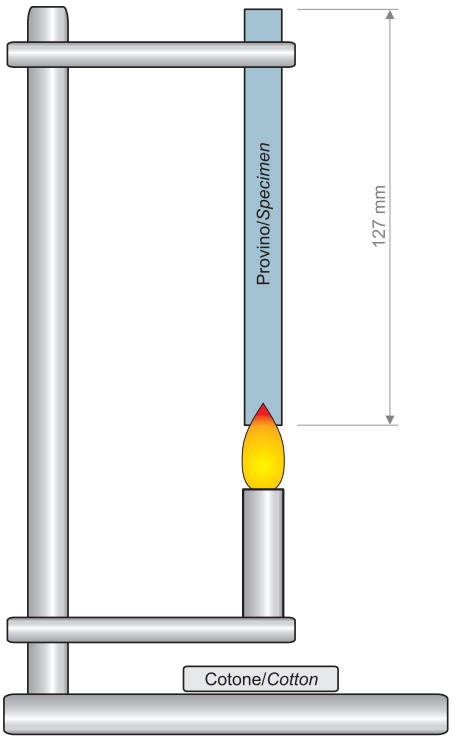
Classi V0, V1 e V2 – Combustione su provino verticale
Class V0, V1 e V2 – Vertical burning test

In questo test il provino è posizionato verticalmente ed esposto alla fiamma di un Bunsen (h = 20 mm) per due periodi di 10 secondi (il secondo periodo è applicato dopo estinzione della fiamma). I criteri di attribuzione della classe sono il tempo di combustione, il tempo totale di combustione e il gocciolamento di particelle combuste di provini di spessore fino a 13 mm (10 provini di 125 mm x 13 mm di dimensione).

In this test the specimen is placed vertically and exposed to a Bunsen burner flame (h = 20) for two periods of 10 seconds (the second period is applied after extinction). The assessment criteria are burning time, total burning time and the dropping of burning particles of specimens (10 test specimens 125 mm x 13 mm) up to 13 mm thick as follows.

Classe *Classification*	V0	V1	V2
Tempo di combustione dopo ogni applicazione della fiamma *Burning time after each flame application*	≤ 10 sec	≤ 30 sec	≤ 30 sec
Tempo totale di combustione del lotto di provini *Total burning time per batch*	≤ 50 sec	≤ 250 sec	≤ 250 sec
Combustione per tutta l'altezza del provino *Burning up to the clamp*	No	No	No
Combustione ed incandescenza dopo seconda applicazione della fiamma *Burning and glowing time after second flame application*	≤ 30 sec	≤ 60 sec	≤ 60 sec
Ignizione del panno di cotone *Ignition of cotton wadding*	No	No	Si *Yes*

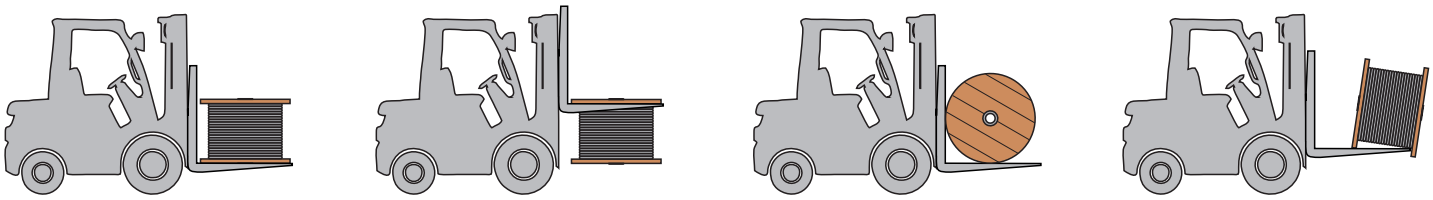
Figura N.2. Combustione su provino verticale
Figure N.2. Vertical burning test



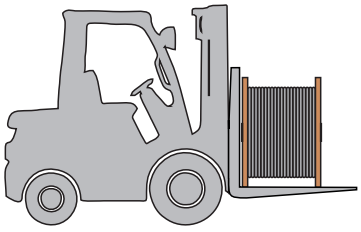
Appendice P. Trasporto, immagazzinamento e impiego dei cavi
Appendix P. Cables' transportation, storage and handling

P.1 Trasporto e immagazzinamento
Transportation and storage

Le operazioni di sollevamento e spostamento devono essere eseguite in conformità con le normative e i requisiti legislativi e normativi locali. Prestare sempre attenzione al peso della bobina, al metodo e alla direzione di rotolamento e al metodo di movimentazione e sollevamento. Tutte le bobine devono essere trasportate utilizzando i bordi delle flange e non la superficie laterale.
Reasonable precautions must be taken in consideration to avoid damage to the cable and injury to people. Lifting and moving operations must be carried out in accordance with the relevant local regulations or codes of practice. Always pay attention to the weight of the drum, the method and direction of rolling and the method of handling and lifting. All reels or drums must be transported on their sides and are not allowed to lie on the flange.

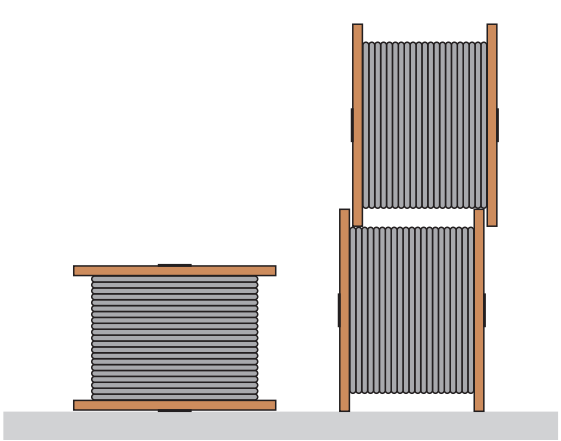


Non corretto / *Wrong*

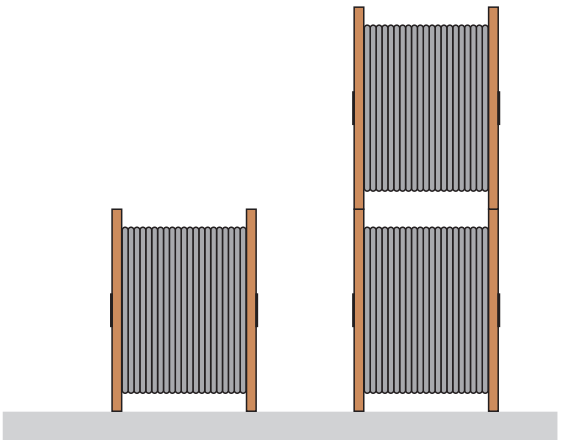


Corretto / *Correct*

Le bobine devono essere conservate in modo tale che le flange non entrino in contatto con il cavo di un'altra bobina. Le bobine devono essere conservate su una superficie piana, appoggiate sui bordi della flangia (non con la flangia piatta sul terreno) e deve essere evitato il rischio di rotolamento accidentale.
Cable drums should be stored so that the drum flanges do not contact cable on another drum. Drums should be stored on a level surface, on the flange edges (not with the flange flat on the ground) and restricted from rolling.



Non corretto / *Wrong*



Corretto / *Correct*

I cavi non devono essere esposti a forti sbalzi di temperatura e, ove possibile, devono essere conservati all'interno. I cavi conservati in un luogo umido devono essere protetti sigillando l'estremità esposta dei cavi con tappi termorestringenti di protezione. I cavi conservati a temperature inferiori a quelle consigliate per l'installazione, non devono essere soggetti a sollecitazioni meccaniche, impatti, flessione o torsione. I cavi devono essere conservati in luoghi asciutti e privi di rischio di congelamento. I cavi con rivestimento esterno colorato non devono essere conservati alla luce diretta del sole per evitare danni e scolorimento. I cavi devono essere protetti dalla luce solare diretta con sistemi adeguati quali rivestimenti in plastica nera. I cavi non devono essere posti a contatto con sostanze chimiche e sostanze corrosive.

Cables should not be exposed to large temperature fluctuations and wherever possible must be stored indoor. Cables stored in wet location must be protected by sealing the exposed end with heat shrinkable end caps. Cables stored at temperatures below the ones recommended for installation, should not be subject to any mechanical stress, impacts, bending or torsions. Cables should be stored in a dry and frost-free locations. Cables with colored outer jacket should not be stored in direct sunlight to prevent damages and fading of the color. Cables should be protected against direct sun light with suitable protection package such as black plastic lagging. The cables must not be placed in contact with chemicals and corrosive media.

P.2 Impiego
Handling

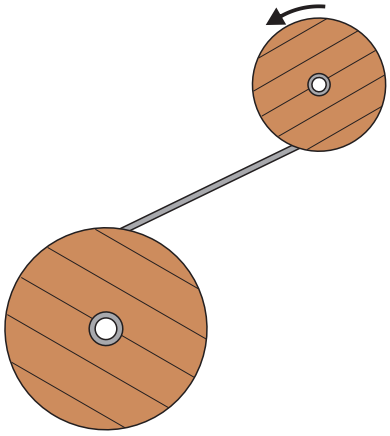
Prima dell'installazione, i cavi devono essere conservati per almeno 24 ore alla temperatura consigliata per l'installazione. I cavi devono essere utilizzati su un pavimento pulito senza parti in metallo o legno, chiodi, ecc. per evitare danni.

A temperature molto basse il materiale diventa rigido e possono verificarsi danni irreparabili. Poiché la sollecitazione meccanica sul cavo posato è significativamente inferiore a quella durante le operazioni di posa, la temperatura minima consentita per la posa è superiore alla temperatura minima consentita del cavo una volta posato. Se non diversamente specificato, la temperatura minima di posa è di -5°C per cavi con guaina in PVC, -20°C per cavi con guaina in PE e di +5°C per le fasi di avvolgimento e svolgimento da bobina. L'avvolgimento dalla parte superiore di una bobina alla parte inferiore dell'altra indurrà una torsione del cavo. Mantenere sempre la stessa direzione di avvolgimento dei cavi. Se non diversamente specificato, la massima sollecitazione di trazione dei conduttori in rame durante l'installazione deve essere di 50 N / mm² considerata come la somma della sollecitazione statica e dinamica; la sollecitazione residua massima dopo l'installazione e per applicazione fissa deve essere di 10 N / mm². I cavi non devono mai essere piegati a un raggio di curvatura più stretto del raggio di curvatura minimo specificato nelle schede tecniche.

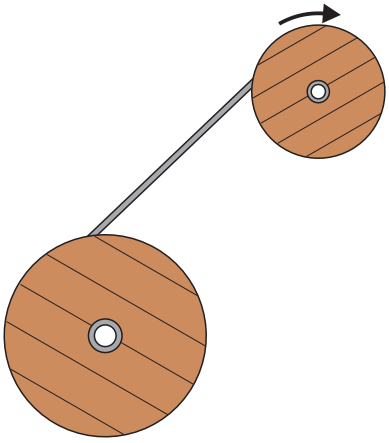
Prior to installation, the cables must be kept in-house storage for at least 24 hours to reach the temperature recommended for installation. Cables should be operated on clean floor without metal or wooden parts, nails, etc. to avoid any damage.

At very cold temperatures the material stiffens and becomes inflexible and irreparable damage can occur. Since the mechanical strain on the cable in its laid form is significantly less than the one during laying and use, the permissible minimum temperature is lower than the temperature valid for the installation period. Unless otherwise specified, minimum laying temperature is -5°C for PVC jacketed cables, -20°C for PE jacketed cables and it is +5°C for winding/unwinding process.

Spooling from the top of one reel to the bottom of the other will induce a twist in the cable. Always maintain direction of cable wraps throughout spooling system. Unless otherwise specified, the maximum tensile stress of the copper conductors during installation should be 50 N/mm² which as to be considered as the sum of the static and dynamic stress; residual stress after installation for fixed application should be 10 N/mm². Cables must never be bend to a radius tighter than the minimum bending radius specified in the technical datasheets.



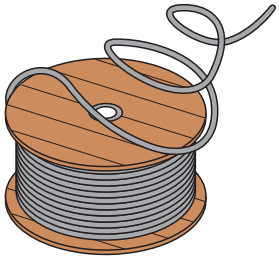
Non corretto / *Wrong*



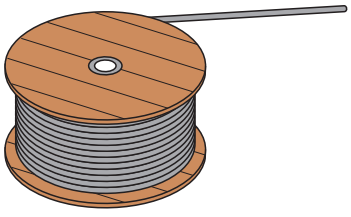
Corretto / *Correct*

Durante lo svolgimento del cavo è necessario mantenere una direzione più rettilinea possibile e senza torsioni; al termine il cavo deve essere bloccato senza torsioni residue. I cavi non devono essere mai srotolati dalla flangia del tamburo, ciò potrebbe causare danni al cavo.

During unwinding, a straight torsion-free guiding has to be observed and the cable has to be fixed and connected torsion-free. Cables must never be unwound off over the drum flange, this will causes kinks and may results in cable damages.



Non corretto / *Wrong*



Corretto / *Correct*

P.3 Impiego dei cavi in catena portacavi
Use of cables in drag-chain

Per applicazioni dinamiche, è possibile utilizzare cavi appositamente progettati per catena portacavi. Una catena portacavi è un sistema progettato per trasportare, proteggere e guidare cavi di potenza, controllo e segnale, tubi idraulici o pneumatici per trasferire potenza e segnale tra due punti in movimento relativo tra loro (traslazione, rotazione o entrambi).

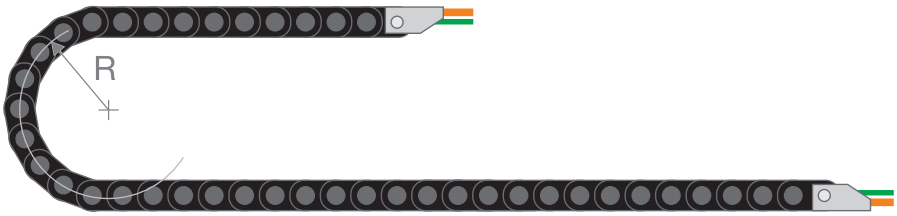
Le seguenti istruzioni sono suggerite per una corretta installazione dei cavi nella catena portacavi.

For dynamic applications, cables in drag-chain (also called energy chain, cable track, cable carrier) can be used. A drag-chain is a mechanical system designed to carry, protect and guide power, control, signal cables and hydraulic or pneumatic hoses in dynamic applications to transfer power and signal between two points in relative movement (translation, rotation or both) to each other.

Following instructions are suggested for a proper installation of cables in drag-chain.

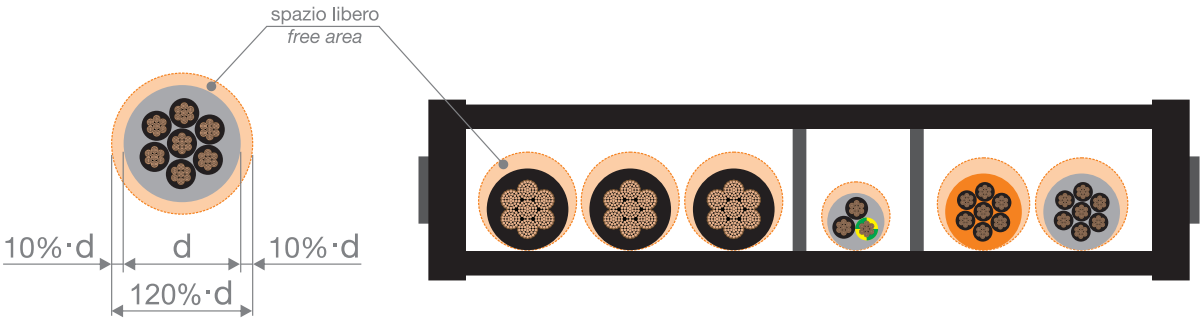
- I cavi devono essere selezionati con estrema attenzione. Utilizzare sempre solo cavi adatti per l'applicazione specifica in catena portacavi.
- I cavi devono essere conservati in aree al coperto e all'interno dell'intervallo di temperatura indicato nella scheda tecnica. La temperatura del cavo non deve essere inferiore a +5 ° C durante l'installazione.
- Il raggio di curvatura minimo R deve essere sempre rispettato. Il cavo con il diametro maggiore deve essere utilizzato per dimensionare il raggio di curvatura minimo della catena portacavi.

- *The cables must be selected extremely carefully. Always use only cables which are suitable for the specific drag-chain application.*
- *Cables should be stored in closed space and within the temperature range given in the technical datasheet. The cable temperature should not be below +5°C during installation.*
- *The minimum bending radius R must always be respected. The cable with the largest diameter must be used for dimensioning the minimum bending radius of the drag-chain.*



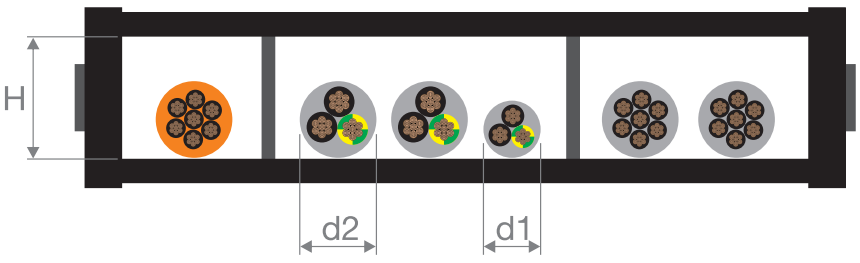
- La sezione utile totale della catena portacavi deve essere riempita non più dell'80%. Lasciare uno spazio libero attorno al cavo di almeno il 10% del diametro.

- *The total cross-section of the drag-chain should be filled not more than 80%. Allow a free space around the cable of at least 10% of the diameter.*



- I cavi non devono accavallarsi l'un l'altro e non devono essere posizionati sopra gli altri. La posa su singolo strato dovrebbe essere preferita rispetto alla disposizione multistrato, in questi casi si suggerisce l'uso di barre di divisione tra gli strati.
Cavi con diametri, materiale della guaina o del conduttore diversi devono essere installati separatamente con barre divisorie (separatori). Se ciò non fosse possibile, è opportuno verificare che lo spazio interno della catena portacavi non consenta l'accavallamento dei cavi (H <d1 + d2).

- *The cable must not cross another and must not be placed on top of another. Single layer of cables should be preferred over multi-layer arrangement. Dividing bars should be installed between the layers of multi-layer cable arrangement. Cables with different diameters, jacket material or conducting material should be installed separately with dividing bars (separators). If this is not possible verify that the internal space of the drag-chain does not allow cables to be twisted (H < d1 + d2).*



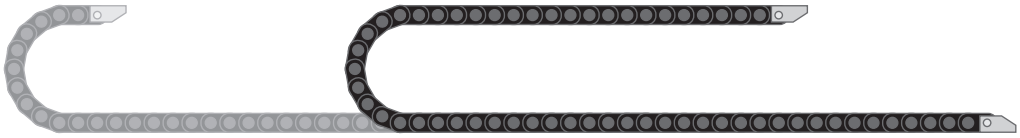
- I cavi devono potersi muovere liberamente anche attorno al raggio di curvatura della catena portacavi. I cavi non devono mai essere fissati o legati insieme nella catena.
- I cavi devono essere posati in catene portacavi senza indurre sollecitazioni di tensione o torsione. Si consiglia di posare i cavi liberi a terra o, meglio, appenderli prima dell'uso per liberarli da ogni possibile torsione.
- Prima e dopo il fissaggio dei cavi, si consiglia di far funzionare la catena portacavi per alcuni cicli al fine di verificare il libero movimento dei cavi e gli spazi attorno ad essi.
- È necessario garantire una certa quantità di cavo libero (riserva) su entrambe le estremità della catena portacavi. Evitare di mantenere il movimento fino all'utenza e installare i dispositivi di fissaggio per cavi (serracavi, fascette, profili di fissaggio) sia all'estremità mobile sia nel punto fisso.
- Verificare periodicamente i cavi controllando eventuali accavallamenti, torsioni o tensioni. Sostituire tutti i cavi nel caso in cui la catena portacavi sia danneggiata.

- *Cables must be able to move freely also around the bending radius. The cables must never be fixed or tied together in the chain.*
- *Cables must be laid in drag chains without any inducted torsion (twisting) or load. It is suggested to lay or, better, hang the cables before use in order to release any possible twist.*
- *Before and after fixing cables, it is suggested to operate the drag-chain for few cycles in order to verify free movements, spaces around the cables and to bring the cables in a neutral position.*
- *A certain amount of loose cable (reserve) must be guaranteed on both ends of the drag-chain. Avoid keeping the movement up to the utility. Install cable fixation devices (cable clamps, cable ties, fixation profiles) at the moving end and at the fixed point.*
- *Verify periodically the cables: check overlaps, torsions or stretching. Replace all the cables after failure of a drag-chain.*

Le configurazioni della catena portacavi dipendono dalla distanza percorsa, dal peso contenuto, dal tipo di catena portacavi e dalla applicazione.
The drag-chain configurations are depending on the travel distance, the fill weight, the drag-chain type and the applications.

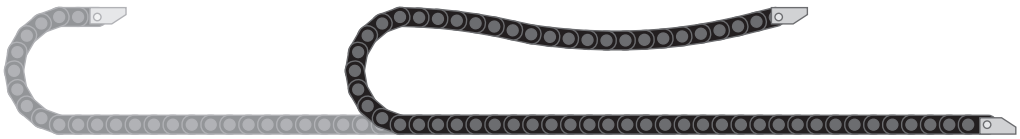
Autoportante (unsupported o self-supported).
Quando la parte superiore della catena portacavi si muove senza toccare la parte inferiore lungo l'intera corsa. Questa configurazione consente una maggiore velocità e accelerazione e meno stress per cavi e catene portacavi, la durata di vita prevista della catena è maggiore.

Unsupported (or self-supported).
When the upper run of the drag-chain operates without touching the lower run along the entire travel. This configuration allow higher speed and acceleration and less cable and drag-chain stress, lifetime is longer.



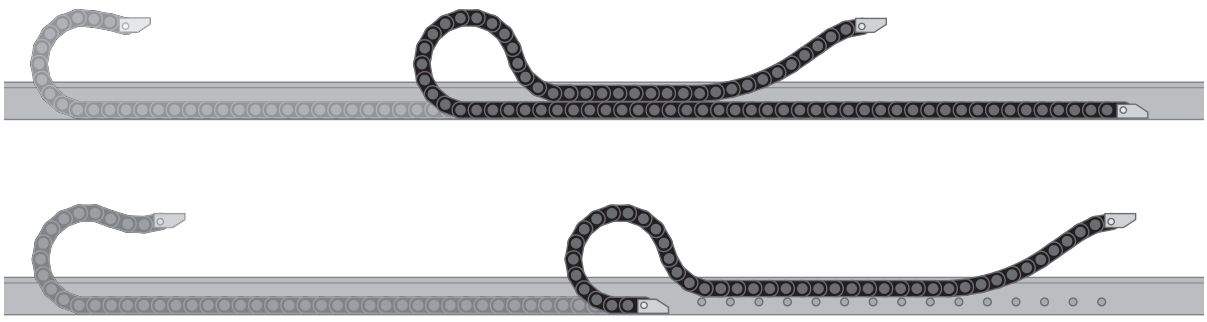
Autoportante con flessione unsupported o self-supported with sag.
Quando la parte superiore della catena portacavi si muove soggetta ad una flessione che tende ad abbassarla. Questa configurazione consente distanze di percorrenza più lunghe ma deve essere utilizzata con velocità e accelerazione inferiori e la durata di vita prevista della catena è ridotta.

Unsupported with sag (or self-supported with sag).
When the upper run of the drag-chain operates with a sag. This configuration allow longer travel distances but must be operated with lower speed and acceleration and the lifetime is reduced.



Scorrimento.
Nel caso di corse elevate, la parte superiore della catena portacavi scorre sulla sua parte inferiore. Oltre il punto fisso, la catena portacavi deve scorrere sulla superficie di scorrimento di un canale di guida, necessario anche per evitare che la parte superiore sia soggetta a spostamenti laterali rispetto alla parte inferiore.

Gliding (or sliding).
In the case of long travel lengths, the upper run of the drag-chain glides on its lower run. Beyond the fixed point the drag-chain glides on the sliding surface (support) of the guide channel which is required to prevent the upper run from slipping off the lower run.



Appendice Q. Tabelle colore
Appendix Q. Tables of Color

Q.1 Distinzione conduttori in relazione alla funzione
Colors of conductors according to their function

Tabella Q.1. Colori dei conduttori in relazione alla funzione
Table Q.1. Colors of conductors according to their function

Funzione *Function*	Codifica internazionale *International codification*	Codifica Nord America *North American codification*
N-Neutral (Neutral)	Blu chiaro *Light blue*	Bianco *White*
L-Live (Phase)	Marrone *Brown*	Nero *Black*
E-Earth or Ground	Giallo/Verde *Yellow/Green*	Verde o Giallo/Verde *Green or Yellow /Green*

Q.2 Distinzione conduttori secondo DIN 47100
Colors of conductors according to DIN 47100

Tabella Q.2a. Distinzione conduttori secondo DIN 47100 - Cavi multipolari
Table Q.2a. Colors of conductors according to DIN 47100 – Multicore cables

N° Conduttore *Conductor ID*	Colore *Color*
1	Bianco - *White*
2	Marrone - *Brown*
3	Verde - *Green*
4	Giallo - *Yellow*
5	Grigio - *Gray*
6	Rosa - *Pink*
7	Blu - *Blue*
8	Rosso - *Red*
9	Nero - *Black*
10	Viola - *Violet*
11	Grigio/Rosa - *Gray/Pink*
12	Rosso/Blu - *Red/Blue*
13	Bianco/Verde - *White/Green*
14	Marrone/Verde - *Brown/Green*
15	Bianco/Giallo - *White/Yellow*
16	Giallo/Marrone - *Yellow/Brown*
17	Bianco/Grigio - *White/Gray*
18	Grigio/Marrone - *Gray/Brown*
19	Bianco/Rosa - *White/Pink*
20	Rosa/Marrone - *Pink/Brown*
21	Bianco/Blu - *White/Blue*
22	Marrone/Blu - *Brown/Blue*
23	Bianco/Rosso - *White/Red*
24	Marrone/Rosso - *Brown/Red*
25	Bianco/Nero - *White/Black*
26	Marrone/Nero - *Brown/Black*
27	Grigio/Verde - *Gray/Green*
28	Giallo/Grigio - *Yellow/Gray*
29	Rosa/Verde - *Pink/Green*
30	Giallo/Rosa - *Yellow/Pink*
31	Verde/Blu - *Green/Blue*
32	Giallo/Blu - *Yellow/Blue*
33	Verde/Rosso - *Green/Red*

N° Conduttore *Conductor ID*	Colore *Color*
34	Giallo/Rosso - *Yellow/Red*
35	Verde/Nero - *Green/Black*
36	Giallo/Nero - *Yellow/Black*
37	Grigio/Blu - *Gray/Blue*
38	Rosa/Blu - *Pink/Blue*
39	Grigio/Rosso - *Gray/Red*
40	Rosa/Rosso - *Pink/Red*
41	Grigio/Nero - *Gray/Black*
42	Rosa/Nero - *Pink/Black*
43	Blu/Nero - *Blue/Black*
44	Rosso/Nero - *Red/Black*

Tabella Q.2b. Distinzione conduttori secondo DIN 47100 - Cavi multipolari a coppie
Table Q.2b. Colors of conductors according to DIN 47100 – Muticore cables in pairs

N° Coppia *Pairs ID*	Colore conduttore 1 *Conductor 1 color*	Colore conduttore 2 *Conductor 2 color*
1	Bianco - *White*	Marrone -*Brown*
2	Verde - *Green*	Giallo - *Yellow*
3	Grigio - *Gray*	Rosa - *Pink*
4	Blu - *Blue*	Rosso - *Red*
5	Nero - *Black*	Viola - *Violet*
6	Grigio/Rosa - *Gray/Pink*	Rosso/Blu - *Red/Blue*
7	Bianco/Verde - *White/Green*	Marrone/Verde - *Brown/Green*
8	Bianco/Giallo - *White/Yellow*	Giallo/Marrone - *Yellow/Brown*
9	Bianco/Grigio - *White/Gray*	Grigio/Marrone - *Gray/Brown*
10	Bianco/Rosa - *White/Pink*	Rosa/Marrone - *Pink/Brown*
11	Bianco/Blu - *White/Blue*	Marrone/Blu - *Brown/Blue*
12	Bianco/Rosso - *White/Red*	Marrone/Rosso - *Brown/Red*
13	Bianco/Nero - *White/Black*	Marrone/Nero - *Brown/Black*
14	Grigio/Verde - *Gray/Green*	Giallo/Grigio - *Yellow/Gray*
15	Rosa/Verde - *Pink/Green*	Giallo/Rosa - *Yellow/Pink*
16	Verde/Blu - *Green/Blue*	Giallo/Blu - *Yellow/Blue*
17	Verde/Rosso - *Green/Red*	Giallo/Rosso - *Yellow/Red*
18	Verde/Nero - *Green/Black*	Giallo/Nero - *Yellow/Black*
19	Grigio/Blu - *Gray/Blue*	Rosa/Blu - *Pink/Blue*
20	Grigio/Rosso - *Gray/Red*	Rosa/Rosso - *Pink/Red*
21	Grigio/Nero - *Gray/Black*	Rosa/Nero - *Pink/Black*
22	Blu/Nero - *Blue/Black*	Rosso/Nero - *Red/Black*

Q.3 Distinzione conduttori secondo CEI UNEL 00722
Colors of conductors according to CEI UNEL 00722

Tabella Q.3a. Distinzione conduttori secondo CEI UNEL 00722:2002 - Cavi multipolari senza conduttore Giallo/Verde
Table Q3a. Colors of conductors according to CEI UNEL 00722:2002 – Multicore cables without Yellow/Green conductor

N° Conduttori *Num. of conductors*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*	Conduttore 3 *Conductor 3*	Conduttore 4 *Conductor 4*	Conduttore 5 *Conductor 5*	Conduttore 6÷n *Conductor 6÷n*
2	Blu - *Blue*	Marrone - *Brown*				
3	Marrone - *Brown*	Nero - *Black*	Grigio - *Gray*			
4	Blu - *Blue*	Marrone - *Brown*	Nero - *Black*	Grigio - *Gray*		
5	Blu - *Blue*	Marrone - *Brown*	Nero - *Black*	Grigio - *Gray*	Nero - *Black*	
>5	Neri numerati - *Black numbered*					

Tabella Q.3b. Distinzione conduttori secondo CEI UNEL 00722:2002 - Cavi multipolari con conduttore Giallo/Verde
Table Q.3b. Colors of conductors according to CEI UNEL 00722:2002 – Multicore cables with Yellow/Green conductor

N° Conduttori *Num. of conductors*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*	Conduttore 3 *Conductor 3*	Conduttore 4 *Conductor 4*	Conduttore 5 *Conductor 5*	Conduttore 6÷n *Conductor 6÷n*
3	Giallo/Verde - *Yellow/Green*	Blu - *Blue*	Marrone - *Brown*			
4	Giallo/Verde - *Yellow/Green*	Marrone - *Brown*	Nero - *Black*	Grigio - *Gray*		
5	Giallo/Verde - *Yellow/Green*	Blu - *Blue*	Marrone - *Brown*	Nero - *Black*	Grigio - *Gray*	
>5	Neri numerati + Giallo/Verde - *Black numbered + Yellow/Green*					

Q.4 Distinzione conduttori secondo UL508a
Colors of conductors according to UL508a

Tabella Q.4a. Tabella colori secondo UL 508a - Rev. 2007-2018, requisiti per tutti i tipi di quadri elettrici (17.3 Identification of Grounding and Grounded Circuit Conductors and Terminals)
Table Q4a. Colors of conductors according to UL 508a - Rev. 2007-2018, requirements for all kind of control panels (17.3 Identification of Grounding and Grounded Circuit Conductors and Terminals)

Colore *Color*	Funzione *Function*
Verde (o giallo/verde) *Green (or Yellow/Green)*	Conduttore di terra *Ground conductor*

Tabella Q.4b. Tabella colori secondo UL 508a - Rev. 2007-2018, requisiti per i conduttori di potenza di quadri elettrici (66.5 Internal wiring - power circuits)
Table Q.4b. Colors of conductors according to UL 508a - Rev. 2007-2018, requirements for power circuit conductors of control panels (66.5 Internal wiring - power circuits)

Colore *Color*	Funzione *Function*
Nero *Black*	Conduttori non di terra *Ungrounded power circuit conductors*
Bianco o Grigio o con tre strisce bianche su colorazioni diverse dal verde, blu, arancione o giallo *White or gray or three continuous white stripes on other than green, blue, orange or yellow*	Conduttori di terra in corrente alternata *Grounded alternate current power circuit conductors*

Tabella Q.4c. Tabella colori secondo UL 508a - Rev. 2007-2018, requisiti per i conduttori di comando e controllo di quadri elettrici (66.9 Internal wiring of control circuit)
Table Q.4c. Colors of conductors according to UL 508a - Rev. 2007-2018, requirements for control circuit conductors of control panels (66.9 Internal wiring of control circuit)

Colore *Color*	Funzione *Function*
Nero *Black*	Conduttori non di terra alimentati con tensione nominale di alimentazione *All ungrounded control circuit conductors operating at the supply voltage*
Rosso *Red*	Conduttori non di terra in corrente alternata alimentati con tensione inferiore alla tensione nominale di alimentazione *Ungrounded alternate current control circuits operating at a voltage less than the supply voltage*
Blu *Blue*	Conduttori non di terra in corrente continua *Ungrounded direct current control circuit conductor*
Giallo o Arancione *Yellow or Orange*	Conduttori non di terra che rimangono alimentati anche quando il sezionatore generale è in posizione “off” (circuiti a monte del sezionatore generale) *Ungrounded control circuits or other wiring, such as for cabinet lighting, that remain energized when the main disconnect is in the “off” position.*
Bianco o Grigio o con tre strisce bianche su colorazioni diverse dal verde, blu, arancione o giallo *White or gray or three white stripes on other than green, blue, orange or yellow*	Conduttore di terra di circuiti in corrente alternata *Grounded alternate current control circuit conductor*
Bianco con strisce blu *White with blue stripe*	Conduttore di terra di circuiti in corrente continua *Grounded direct current control circuit conductor*

Q.5 Distinzione conduttori secondo NFPA 79
Colors of conductors according to NFPA 79

Tabella Q.5. Tabella colori secondo NFPA 79 - Ed. 2007-2018 - 13.2 Identification of Conductors
Table Q.5. Colors of conductors according to NFPA 79 - Ed. 2007-2018 - 13.2 Identification of Conductors

Colore *Color*	Funzione *Function*
Nero *Black*	Conduttori di potenza *Ungrounded alternate and direct current power conductors*
Rosso *Red*	Conduttori di comando e controllo in corrente alternata *Ungrounded alternate current control circuit conductors*
Blu *Blue*	Conduttori di comando e controllo in corrente continua *Ungrounded direct current control circuit conductors*
Arancione *Orange*	Conduttori non di terra che rimangono alimentati anche quando il sezionatore generale è in posizione “off” (circuiti a monte del sezionatore generale) *Ungrounded conductors that remain energized when the main supply circuit disconnecting means is in the “off” position*
Verde (o giallo/verde) *Green (or Yellow/Green)*	Conduttore di terra *Grounded conductors*
Bianco con strisce arancioni *White with orange stripes*	Conduttore di terra che rimane alimentato anche quando il sezionatore generale è in posizione “off” (circuiti a monte del sezionatore generale) *Grounded alternate current circuit conductors that remain energized when the main supply circuit disconnecting means is in the “off” position*
Bianco o Grigio o con tre strisce bianche su colorazioni diverse dal verde, blu, arancione *White or gray or three white stripes on other than green, blue or orange*	Conduttore di terra di circuiti in corrente alternata *Grounded alternate current control circuit conductor*
Bianco con strisce blu *White with blue stripe*	Conduttore di terra di circuiti in corrente continua *Grounded direct current control circuit conductor*

Q.6 Distinzione conduttori secondo EN 60204-1
Colors of conductors according to EN 60204-1

Tabella Q.6. Tabella colori secondo IEC 60204-1:2016
Table Q.6. Colors of conductors according to IEC 60204-1:2016

Colore *Color*	Funzione *Function*
Nero *Black*	Conduttori di potenza in corrente alternata ed in corrente continua *Ungrounded alternate and direct current power conductors*
Rosso *Red*	Conduttori di comando e controllo in corrente alternata *Ungrounded alternate current control circuit conductors*
Blu *Blue*	Conduttori di comando e controllo in corrente continua *Ungrounded direct current control circuit conductors*
Giallo/verde *Yellow/Green*	Conduttore di terra *Grounded conductors*

Q.7 Distinzione conduttori secondo ICEA (Insulated Cable Engineers Association)
Colors of conductors according to ICEA (Insulated Cable Engineers Association)

Tabella Q7a. Tabella colori ICEA (Insulated Cable Engineers Association) – Metodo 1, tabella E-1
Table Q.7a. Colors of conductors according to ICEA (Insulated Cable Engineers Association) – Method 1, table E-1

Conduttore *Conductor ID*	Colore *Color*	Conduttore *Conductor ID*	Colore *Color*	Conduttore *Conductor ID*	Colore *Color*	Conduttore *Conductor ID*	Colore *Color*	Conduttore *Conductor ID*	Colore *Color*
1	Nero *Black*	11	Blu/nero *Blue/black*	21	Arancione/verde *Orange/green*	31	Verde/nero/arancione *Green/black/orange*	41	Verde/bianco/blu *Green/white/blue*
2	Bianco *White*	12	Nero/bianco *Black/white*	22	Nero/bianco/rosso *Black/white/red*	32	Arancione/nero/verde *Orange/black/green*	42	Arancio/rosso/verde *Orange/red/green*
3	Rosso *Red*	13	Rosso/bianco *Red/white*	23	Bianco/nero/rosso *White/black/red*	33	Blu/bianco/arancione *Blue/white/orange*	43	Blu/rosso/verde *Blue/red/green*
4	Verde *Green*	14	Verde/bianco *Green/white*	24	Rosso/nero/bianco *Red/black/white*	34	Nero/bianco/arancione *Black/white/orange*	44	Nero/bianco/blu *Black/white/blue*
5	Arancione *Orange*	15	Blu/bianco *Blue/white*	25	Verde/nero/bianco *Green/black/white*	35	Bianco/rosso/arancione *White/red/orange*	45	Bianco/nero/blu *White/black/blue*
6	Blu *Blue*	16	Nero/rosso *Black/red*	26	Arancione/nero/bianco *Orange/black/white*	36	Arancione/bianco/blu *Orane/white/blue*	46	Rosso/bianco/blu *Red/white/blue*
7	Bianco/nero *White/Black*	17	Bianco/rosso *White/red*	27	Blu/nero/bianco *Blue/black/white*	37	Bianco/rosso/blu *White/red/blue*	47	Verde/arancione/rosso *Green/orange/red*
8	Rosso/nero *Red/Black*	18	Arancione/ rosso *Orange/red*	28	Nero/rosso/verde *Blacke/red/green*	38	Nero/bianco/verde *Black/white/green*	48	Arancione/rosso/blu *Orange/red/blue*
9	Verde/nero *Green/Black*	19	Blu/rosso *Blue/red*	29	Bianco/rosso/verde *White/red/green*	39	Bianco/nero/verde *White/black/green*	49	Blu/arancione/rosso *Blue/orange/red*
10	Arancione/nero *Orange/Black*	20	Rosso/verde *Red/green*	30	Rosso/nero/verde *Red/black/green*	40	Rosso/bianco/verde *Red/white/green*	50	Nero/arancione/rosso *Black/orange/red*

Tabella Q.7b. Tabella colori ICEA (Insulated Cable Engineers Association) – Metodo 1, tabella E-2
Table Q.7b. Colors of conductors according to ICEA (Insulated Cable Engineers Association) – Method 1, table E-2

Conduttore *Conductor ID*	Colore *Color*	Conduttore *Wire*	Colore *Color*
1	Nero - *Black*	17	Nero/blu - *Black/Blue*
2	Rosso - *Red*	18	Rosso/blu - *Red/Blue*
3	Blu - *Blue*	19	Arancione/blu - *Orange/blue*
4	Arancione - *Orange*	20	Giallo/blu - *Yellow/blue*
5	Giallo - *Yellow*	21	Marrone/blu - *Brown/blue*
6	Marrone - *Brown*	22	Nero/arancione - *Black/orange*
7	Rosso/nero - *Red/Black*	23	Rosso/arancione - *Red/orange*
8	Blu/nero - *Blu/Black*	24	Blu/arancione - *Blue/orange*
9	Arancione/nero- *Orange/Black*	25	Giallo/arancione - *Yellow/orange*
10	Giallo/nero - *Yellow/Black*	26	Marrone/arancione - *Brown/orange*
11	Marrone/nero - *Brown/Red*	27	Nero/giallo - *Black/yellow*
12	Nero/rosso - *Black/Red*	28	Rosso/giallo - *Red/yellow*
13	Blu/rosso - *Blue/Red*	29	Blu/giallo - *Blue/yellow*
14	Arancione/rosso - *Orange/Red*	30	Arancione/giallo - *Orange/yellow*
15	Giallo/rosso - *Yellow/Red*	31	Marrone/giallo - *Brown/yellow*
16	Marrone/rosso - *Brown/Red*	32	Nero/marrone - *Black/brown*

Q.8 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 1-P
Colors of conductors according to internal specification Type 1-P

Tabella Q.8. Distinzione delle coppie
Table Q.8. Colors of pairs

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Bianco - *White*	Blu - *Blue*
2	Bianco - *White*	Arancione - *Orange*
3	Bianco - *White*	Verde - *Green*
4	Bianco - *White*	Nero - *Black*
5	Bianco - *White*	Rosso - *Red*
6	Bianco - *White*	Grigio - *Gray*
7	Bianco - *White*	Marrone - *Brown*
8	Bianco - *White*	Giallo - *Yellow*

Q.9 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 1-C
Colors of conductors according to internal specification Type 1-C

Tabella Q.9. Distinzione delle coppie
Table Q.9. Colors of pairs

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Nero - *Black*	Rosso - *Red*
2	Nero - *Black*	Bianco - *White*
3	Nero - *Black*	Verde - *Green*
4	Nero - *Black*	Blu - *Blue*
5	Nero - *Black*	Giallo - *Yellow*
6	Nero - *Black*	Marrone - *Brown*

Q.10 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 1-T
Colors of conductors according to internal specification Type 1-T

Tabella Q.10. Distinzione delle coppie
Table Q.10. Colors of pairs

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Giallo - *Yellow*	Blu - *Blue*
2	Rosso/Bianco - *Red/white*	Nero/Bianco - *Black/white*
3	Rosso - *Red*	Nero - *Black*
4	Bianco - *White*	Blu - *Blue*
5	Rosso - *Red*	Bianco - *White*
6	Rosso/Bianco - *Red/white*	Bianco - *White*

Q.11 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 2-C
Colors of conductors according to internal specification Type 2-C

Tabella Q.11a. Distinzione delle coppie 0,35 mm²
Table Q.11a. Colors of pairs 0,35 mm²

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Giallo - *Yellow*	Rosa - *Pink*
2	Bianco - *White*	Blu - *Blue*
3	Viola - *Violet*	Marrone - *Brown*

Tabella Q.11b. Distinzione delle coppie 0,5 mm²
Table Q.11b. Colors of pairs 0,5 mm²

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Rosso - *Red*	Nero - *Black*

Q.12 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 3-P
Colors of conductors according to internal specification Type 3-P

Tabella Q.12a. Distinzione delle coppie
Table Q.12a. Colors of pairs

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Verde - *Green*	Bianco/Verde - *White/green*
2	Blu - *Blue*	Bianco/Blu - *White/blu*
3	Arancione - *Orange*	Bianco/Arancione - *White/orange*

Tabella Q.12b. Distinzione dei conduttori
Table Q.12b. Colors of conductors

N° Conduttore *Conductor ID*	Colore *Color*
1	Rosso - *Red*
2	Nero - *Black*
3	Giallo/Verde - *Yellow/green*

Q.13 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 4-C
Colors of conductors according to internal specification Type 4-C

Tabella Q.13a. Distinzione delle coppie 0,25 mm²
Table Q.13a. Colors of pairs 0,25 mm²

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Marrone - *Brown*	Verde - *Green*
2	Grigio - *Gray*	Rosa - *Pink*
3	Blu - *Blue*	Viola - *Violet*
4	Rosso - *Red*	Nero - *Black*

Tabella Q.13b. Distinzione delle coppie 1 mm²
Table Q.13b. Colors of pairs 1 mm²

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Bianco - *White*	Marrone - *Brown*

Q.14 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 5-P
Colors of conductors according to internal specification Type 5-P

Tabella Q.14a. Distinzione delle coppie
Table Q14a. Colors of pairs

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Rosso - *Red*	Arancione- *Orange*
2	Giallo - *Yellow*	Verde - *Green*
3	Blu - *Blue*	Viola - *Violet*
4	Marrone - *Brown*	Nero - *Black*

Tabella Q.14b. Distinzione dei conduttori
Table Q.14b. Colors of conductors

N° Conduttore *Pair ID*	Colore *Color*
1	Bianco/Blu - *White/blue*
2	Bianco/Rosso - *White/red*
3	Bianco/Nero - *White/black*
4	Bianco/Giallo - *White/Yellow*

Q.15 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 6-T
Colors of conductors according to internal specification Type 6-T

Tabella Q.15a. Distinzione delle coppie
Table Q15a. Colors of pairs

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Bianco - *White*	Giallo - *Yellow*
2	Bianco - *White*	Blu - *Blue*
3	Bianco - *White*	Rosso - *Rosso*
4	Bianco - *White*	Verde - *Green*

Q.16 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 7-P
Colors of conductors according to internal specification Type 7-P

Tabella Q.16a. Distinzione delle coppie
Table Q.16a. Colors of pairs

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Blu - *Blue*	Nero - *Black*

Tabella Q.16b. Distinzione dei conduttori
Table Q.16b. Colors of conductors

N° Conduttore *Conductor ID*	Colore *Color*
1	Nero - *Black*
2	Viola - *Violet*
3	Rosa - *Pink*
4	Marrone - *Brown*
5	Verde - *Green*
6	Giallo - *Yellow*
7	Bianco - *White*
8	Blu - *Blue*

Q.17 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 8-C
Colors of conductors according to internal specification Type 8-C

Tabella Q.17a. Distinzione delle coppie 0,14 mm²
Table Q.17a. Colors of pairs 0,14 mm²

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Verde - *Green*	Giallo - *Yellow*
2	Nero - *Black*	Marrone - *Brown*
3	Grigio - *Gray*	Rosa - *Pink*

Tabella Q.17b. Distinzione delle coppie 0,5 mm²
Table Q.17b. Colors of pairs 0,5 mm²

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Bianco - *White*	Marrone - *Brown*

Q.18 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 9-P
Colors of conductors according to internal specification Type 9-P

Tabella Q.18a. Distinzione delle coppie 0,14 mm²
Table Q.18a. Colors of pairs 0,14 mm²

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Giallo - *Yellow*	Verde - *Green*
2	Nero - *Black*	Marrone - *Brown*
3	Rosso - *Red*	Arancione - *Orange*

Tabella Q.18b. Distinzione delle coppie 0,5 mm²
Table Q.18b. Colors of pairs 0,5 mm²

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Marrone/Blu - *Brown/blu*	Marrone/Rosso - *Brown/red*

Tabella Q.18c. Distinzione delle coppie 0,14 mm²
Table Q.18c. Colors of pairs 0,14 mm²

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Grigio - *Gray*	Bianco/Giallo - *White/yellow*
2	Blu - *Blue*	Bianco/Nero - *White/black*

Tabella Q.18d. Distinzione delle coppie 0,25 mm²
Table Q.18d. Colors of pairs 0,25 mm²

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Marrone/Giallo - *Brown/yellow*	Verde/Nero - *Green/black*
2	Marrone/Grigio - *Brown/Gray*	Verde/Rosso - *Green/red*

Q.19 Distinzione conduttori secondo specifica interna Tipo 10-P
Colors of conductors according to internal specification Type 10-P

Tabella Q.19. Distinzione delle coppie
Table Q.19. Colors of pairs

N° Coppia *Pair ID*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*
1	Nero - *Black*	Verde - *Green*
2	Rosso - *Red*	Blu - *Blue*

Q.20 Distinzione conduttori secondo HD 308 S2
Colors of conductors according to HD 308 S2

Tabella Q.20a. Tabella colori di cavi in presenza di conduttore giallo/verde HD 308 S2
Table Q.20a. Color of conductors with yellow/green conductor according to HD 308 S2

N° Conduttori *Num. of conductors*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*	Conduttore 3 *Conductor 3*	Conduttore 4 *Conductor 4*	Conduttore 5 *Conductor 5*
3	Giallo/Verde - *Yellow/Green*	Blu - *Blue*	Marrone - *Brown*	-	-
4	Giallo/Verde - *Yellow/Green*	Marrone - *Brown*	Nero - *Black*	Grigio - *Gray*	-
4*	Giallo/Verde - *Yellow/Green*	Blu - *Blue*	Marrone - *Brown*	Nero - *Black*	-
5	Giallo/Verde - *Yellow/Green*	Blu - *Blue*	Marrone - *Brown*	Nero - *Black*	Grigio - *Gray*

* Colorazione per applicazioni particolari.
** For certain applications.*

Tabella Q.20a. Tabella colori di cavi in assenza di conduttore giallo/verde HD 308 S2
Table Q.20a. Color of conductors without yellow/green conductor according to HD 308 S2

N° Conduttori *Num. of conductors*	Conduttore 1 *Conductor 1*	Conduttore 2 *Conductor 2*	Conduttore 3 *Conductor 3*	Conduttore 4 *Conductor 4*	Conduttore 5 *Conductor 5*
2	Blu - *Blue*	Marrone - *Brown*	-	-	-
3	Marrone - *Brown*	Nero - *Black*	Grigio - *Gray*	-	-
3*	Blu - *Blue*	Marrone - *Brown*	Nero - *Black*	-	-
4	Blu - *Blue*	Marrone - *Brown*	Nero - *Black*	Grigio - *Gray*	-
5	Blu - *Blue*	Marrone - *Brown*	Nero - *Black*	Grigio - *Gray*	Nero - *Black*

* Colorazione per applicazioni particolari.
** For certain applications.*

Appendice R. Riferimenti normativi
Appendix R. Standard reference

Tabella R1. Elenco delle principali normative di riferimento
Table R1. List of the main references standards

Norma *Standard*	Descrizione *Description*
ANSI C37.20	Switch gear assemblies and metal-enclosed bus
ANSI C80.1	Electrical Rigid Steel Conduit (ERSC)
ANSI C80.3	Steel Electrical Metallic Tubing (EMT)
ANSI C80.6	Electrical Intermediate Metal Conduit (EIMC)
ANSI Z535-4	Product Safety Signs and Labels
ANSI/NFPA 70	National Electrical Code
ANSI/NFPA 79	Electrical Standard for Industrial Machinery
ASTM A123/123M	Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products
ASTM-D 1000	Standard Test Method for Pressure-Sensitive Adhesive-Coated Tapes Used for Electrical and Electronic Applications
ASTM-D 149	Standard Test Method for Dielectric Breakdown Voltage and Dielectric Strength of Solid Electrical Insulating Materials at Commercial Power Frequencies
ASTM-D 150	Standard Test Methods for AC Loss Characteristics and Permittivity (Dielectric Constant) of Solid Electrical Insulation
ASTM-D 2303	Standard Test Methods for Liquid-Contaminant, Inclined-Plane Tracking and Erosion of Insulating Materials
ASTM-D 257	Standard Test Methods for DC Resistance or Conductance of Insulating Materials
ASTM-D 2671	Standard Test Methods for Heat-Shrinkable Tubing for Electrical Use
ASTM-D 412	Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers-Tension
ASTM-D 570	Standard Test Method for Water Absorption of Plastics
ASTM-D 635	Standard Test Method for Rate of Burning and/or Extent and Time of Burning of Plastics in a Horizontal Position
ASTM-D 638	Standard Test Method for Tensile Properties of Plastics
ASTM-D 792	Standard Test Methods for Density and Specific Gravity (Relative Density) of Plastics by Displacement
ASTM-E 28	Standard Test Methods for Softening Point of Resins Derived from Naval Stores by Ring-and-Ball Apparatus
ASTM-G 21	Standard Practice for Determining Resistance of Synthetic Polymeric Materials to Fungi
ASTM-G 53	Practice for Operating Light- and Water-Exposure Apparatus (Fluorescent UV-Condensation Type) for Exposure of Nonmetallic Materials
CEI 15-26	Electrical insulation. Thermal evaluation and designation
CSA C22.2 No. 227.2.1-04	Liquid-Tight Flexible Nonmetallic Conduit
CSA C22.2 No. 227.3-05	Nonmetallic Mechanical Protection Tubing (NMPT)
CSA C22.2 No. 83.1-07	Electrical Metallic Tubing - Steel
CSA C22.2 No.126.1-09	Metal cable tray systems
DIN 40050	Road vehicles; degrees of protection (IP-code); protection against foreign objects; water and contact; electrical equipment
DIN 53474	Testing of plastics, rubber and elastomers - Determination of the chlorine content
EN 60228	Conductors of insulated cables
EN 60243	Electrical Strength of Insulating Materials – Test Methods
EN 60529	Specification for degrees of protection provided by enclosures (IP code)
EN 60707	Flammability of solid non-metallic materials when exposed to flame sources. List of test methods.
EN 61386	Conduit systems for cable management.
EN 61537	Cable management. Cable tray systems and cable ladder systems.
FMVSS 302	Flammability of Interior Materials - Passenger Cars, Multipurpose Passenger Vehicles, Trucks, and Buses
IEC 60684-2	Flexible insulating sleeving
ISO 180/1C	Plastics - Determination of Izod impact strength
ISO 37	Rubber, vulcanized or thermoplastic - Determination of tensile stress-strain properties
ISO 527	Determination of tensile properties
ISO R 1183	Plastics - Methods for determining the density and relative density (specific gravity) of plastics excluding cellular plastics
ISO R 527	Plastics - Determination of tensile properties
ISO-62	Plastics - Determination of water absorption
NEMA 250	Enclosures for Electrical Equipment (1000 Volts Maximum)
NEMA FB1	Fittings, Cast Metal Boxes, and Conduit Bodies for Conduit, Electrical Metallic Tubing, and Cable
NEMA VE 1	Metal Cable Tray Systems
NEMA VE 2	Cable Tray Installation Guidelines
NEMA WD-6	Locking Plugs and Receptacles
UL 1	Flexible Metal Conduit
UL 1063	Machine-Tool Wires and Cables
UL 1242	Electrical Intermediate Metal Conduit - Steel
UL 1563	Metal-Cald Cables

Norma *Standard*	Descrizione *Description*
UL 1581	Reference Standard for Electrical Wires, Cables, and Flexible Cords
UL 1598	Luminaires
UL 1660	Liquid-Tight Flexible Nonmetallic Conduit
UL 1685	Vertical-Tray Fire-Propagation and Smoke-Release Test for Electrical and Optical-Fiber Cables
UL 1696	Nonmetallic Mechanical Protection Tubing (NMPT)
UL 2225	Cables and Cable-Fittings For Use In Hazardous (Classified) Locations
UL 224	Extruded Insulating Tubing
UL 248-4	Low-Voltage Fuses - Part 4: Class CC Fuses
UL 248-6	Low-Voltage Fuses - Part 6: Class H Non-Renewable Fuses
UL 248-8	Low-Voltage Fuses - Part 8: Class J Fuses
UL 248-9	Low-Voltage Fuses - Part 9: Class K Fuses
UL 360	Liquid-Tight Flexible Metal Conduit
UL 4248-12	Fuseholders - Part 12: Class R
UL 4248-4	Fuseholders - Part 4: Class CC
UL 4248-6	Fuseholders - Part 6: Class H
UL 4248-8	Fuseholders - Part 8: Class J
UL 498	Attachment Plugs and Receptacles
UL 50	Enclosures for Electrical Equipment
UL 508	Industrial Control Equipment
UL 508A	Industrial Control Panels
UL 514B	Conduit, Tubing, and Cable Fittings
UL 6	Electrical Rigid Metal Conduit - Steel
UL 758	Appliance Wiring Material
UL 797	Electrical Metallic Tubing - Steel
UL 83	Thermoplastic-Insulated Wires and Cables
UL 886	Outlet Boxes and Fittings for Use in Hazardous (Classified) Locations
UL 94	Tests for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances
UL 943	Ground-Fault Circuit-Interrupters
UL 969	Marking and Labeling Systems
VDE 0207	Insulating and sheathing compunds for cables and flexible cords; rubber insulating compound
VDE 0295	Conductors of cables, wires and flexible cords for power installation
VDE 0303	Electric strength of insulating materials
VDE 0472	Testing of cables, wires and flexible cords
VG 95343	Heat shrinkable components

Appendice S. Definizioni
Appendix S. Definitions

Tabella S.1. Sigle e definizioni
Table S.1. Abbreviations and definitions

Sigla *Abbreviation*	Definizione *Defintion*	Note/osservazioni/descrizioni *Remarks/description*
AHJs	Authorities Having Jurisdiction. An organization, office, or individual responsible for enforcing the requirements of a code or standard, or for approving equipment, materials, an installation, or a procedure.	
Ampacity	The maximum current, in amperes, that a conductor can carry continuously under the conditions of use without exceeding its temperature rating.	Vedi NEC. *See NEC.*
ANSI	American National Standards Institute	Istituto nazionale Americano di normazione *American National Standards Institute*
Appliance	A piece of utilization equipment that incorporates both controls and loads (rif. UL 508a).	
Attachment Plugs, Fuseless	This category covers adapters, appliance couplers, appliance and flatiron plugs, attachment plugs, cord connectors, male inlets (equipment inlets, motor attachment plugs), nonseparable attachment plugs, separable attachment plugs, shore power inlets and table taps. These devices do not incorporate switches or overcurrent protection.	
AWG	American Wire Gauge size	
AWM	Appliance Wiring Material, multitude of types and constructions for specific applications that may not meet specific or all UL requirements for a given type in a UL standard	
Branch circuit	The conductors and components following the last overcurrent protective device protecting a load (rif. UL 508a).	
Cable, Easy Tear	I cavi definiti Easy Tear sono caratterizzati da guaine aventi resistenza a trazione inferiore a 2,5 N/mm^2 per PVC e 15 N/mm^2 per polietilene e materiali elastomerici (policloroprene, clorosufonati e polimeri simili). I cavi noti come Easy Tear non devono essere utilizzati in luoghi pericolosi a meno che siano installati in tubo protettivo. *The cables defined as Easy Tear are characterized by sheaths with a tensile strength of less than 2.5 N/mm^2 for PVC and 15 N/mm^2 for polyethylene and elastomeric materials (polychloroprene, chlorosulfonated polymers, and similar polymers). Cables known as Easy Tear should not be used in hazardous areas unless installed in a protective conduit.*	Vedi CEI EN 60079-14. *See CEI EN 60079-14.*
Cable Sealing Fittings for Use in Hazardous Locations	This category covers combination termination and sealing fittings for threaded connection of cables to equipment in Class I, Division 1 and Division 2, and/or Class II, Division 1 and 2 hazardous locations, as indicated in the individual Listings. They are intended for use only with sealing compound as specified by the manufacturer in instructions furnished with the fitting. These devices are intended for use in sealing the conductors and outer jackets of Listed cables of the type indicated in the individual Listings. No splices of conductors are intended to be made in the fitting. Restrictions on position and/or location of the sealing fitting are indicated in the manufacturer's instructions.	
Cable Tray System	A unit or assembly of units or sections and associated fittings forming a structural system used to securely fasten or support cables and raceways.	Vedi NEC. *See NEC.*
Cable Tray, Ladder	A fabricated structure consisting of two longitudinal side rails connected by individual transverse members (rungs).	Vedi NEMA VE 2. *See NEMA VE 2.*
Cable Tray, Solid-bottom or Non-Ventilated	A fabricated structure consisting of a bottom without ventilation openings within integral or separate longitudinal side rails.	Vedi NEMA VE 2. *See NEMA VE 2.*
Cable Tray, Trough or Ventilated	A fabricated structure consisting of integral or separate longitudinal rails and a bottom having openings sufficient for the passage of air and utilizing 75% or less of the plan area of the surface to support cables where the maximum open spacings between cable support surfaces of transverse elements do not exceed 100 millimeter (mm) (4 inch (in)) in the direction parallel to the tray side rails.	Vedi NEMA VE 2. *See NEMA VE 2.*
Cable Tray, Wire Mesh	A manufactured wire mesh tray consisting of steel wires welded at all intersections. Longitudinal wires located on the exterior of the tray are spaced at a maximum of 50 mm (2 in), and transverse wires are spaced at a maximum of 100 mm (4 in).	Vedi NEMA VE 2. *See NEMA VE 2.*

Sigla *Abbreviation*	Definizione *Defintion*	Note/osservazioni/descrizioni *Remarks/description*
Cartridge Fuses, Nonrenewable	This category covers nonrenewable cartridge-enclosed fuses, rated as follows: 250 V (0 - 600 A), 300 V (0 - 1200 A), 600 V (0 - 6000 A). The fuse classes are further categorized... These fuses are intended for use on ac circuits only, unless also marked with a dc voltage rating. These fuses are suitable for branch circuit, feeder and service overcurrent protection in accordance with ANSI/NFPA 70, "National Electrical Code". The term "current-limiting" indicates that a fuse, when tested on a circuit capable of delivering a specific short-circuit current (rms amps symmetrical) at rated voltage, will start to melt within 90 electrical degrees and will clear the circuit within 180 electrical degrees (1/2 cycle). Because the time required for a fuse to melt is dependent on the available current of the circuit, a fuse that may be current-limiting when subjected to a specific short-circuit current (rms amps symmetrical) may not be current-limiting on a circuit of lower maximum available current. Class K fuses incorporate dimensional features equivalent to, and are thus interchangeable with, Class H fuses. Class R fuses incorporate features that permit their insertion into Class H and K fuseholders. They are also provided with a feature that allows their insertion into rejection-type fuseholders designed to accept only Class RK1 or RK5 fuses. All classes covered under this category (with the exception of Class H) are further classified as to their maximum peak let-through current (IP) and maximum clearing ampere-squared seconds (I2t) as follows. These tables indicate the maximum permissible let-through values obtained when the fuse is connected to a circuit capable of providing the indicated available current.	
CEC	Canadian Electrical Code	Codice elettrico Canadese riportante le norme di installazione *Canadian Electrical Code reporting the installation standards*
CFR	Code of Federal Regulation	Codice civile Americano *American Civil Code*
cmil	Circular Mils	Il Circular Mil è l'unità di area usata specificatamente per definire la sezione circolare di un conduttore o di un cavo; è l'area equivalente di un cerchio il cui diametro è 0,001 pollici. Per convertire i Circular Mils in millimetri quadrati è necessario moltiplicare per $5{,}067 \cdot 10^{-4}$. *Circular Mil is the unit of area specifically used to define the circular section of a conductor or of a cable; it is the equivalent area of a circle with a diameter of 0,001 inches. To change the Circular Mils in square millimetres, multiply by* $5{,}067 \cdot 10^{-4}$.
Conduit Body	A separate portion of a conduit or tubing system that provides access through a removable cover(s) to the interior of the system at a junction of two or more sections of the system or at a terminal point of the system.	Vedi NEC. *See NEC.*
Control circuit	A circuit that carries the electric signals directing the performance of a controller, and which does not carry the main power circuit. A control circuit is, in most cases, limited to 15 amperes (rif. UL 508a).	
CPR	Construction Product Regulation	Regolamento sui prodotti da costruzione
CSA	Canadian Standards Association	Istituto Canadese di normazione *Canadian Standards Institute*
EMT	Electrical Metallic Tubing. An unthreaded thinwall raceway of circular cross section designed for the physical protection and routing of conductors and cables and for use as an equipment grounding conductor when installed utilizing appropriate fittings. EMT is generally made of steel (ferrous) with protective coatings or aluminum (nonferrous).	Vedi NEC. *See NEC.*
Enclosure	The case or housing of apparatus, or the fence or walls surrounding an installation to prevent personnel from accidentally contacting energized parts or to protect the equipment from physical damage.	Vedi NEC. *See NEC.*
Field wiring	Conductors to be installed by others to connect the industrial control panel to source(s) of supply, remote control devices, and loads (rif. UL 508a).	
Flexible Metal Conduit, Liquid-tight	This category covers liquid-tight flexible metal conduit in trade sizes 3/8 to 4 (metric designators 16 to 103) inclusive, for installation in accordance with Article 350 of ANSI/NFPA 70, "National Electrical Code" (NEC). Liquid-tight flexible metal conduit is intended for use with conductors in circuits of 600 V nominal or less. This product may also be used for installation of conductors in motor circuits, and for electric signs and outline lighting in accordance with the NEC.	
Flexible Nonmetallic Conduit, Liquid-tight	This category covers liquid-tight flexible nonmetallic conduit, in trade sizes 3/8 in. to 4 (metric designators 16 to 103) inclusive, for installation in accordance with Article 356 of ANSI/NFPA 70, "National Electrical Code" (NEC), for conductors in circuits of 600 V, nominal, or less. This product may also be used for installation of conductors for electric signs and outline lighting in accordance with the NEC.	
FMC	Flexible Metal Conduit. A raceway of circular cross section made of helically wound, formed, interlocked metal strip.	Vedi NEC. *See NEC.*
FMT	Flexible Metallic Tubing. A raceway that is circular in cross section, flexible, metallic, and liquidtight without a nonmetallic jacket.	Vedi NEC. *See NEC.*
FNMC	Liquid-tight Flexible Nonmetallic Conduit	È la sigla alternativa alla LFNC. *This is the alternative abbreviation of LFNC.*

Sigla *Abbreviation*	Definizione *Defintion*	Note/osservazioni/descrizioni *Remarks/description*
Fuseholders, Cartridge Fuse	This category covers fuseholders intended for use with Class CC, G, H, J, K, R and T cartridge fuses. A Class CTL (current-limiting) cartridge fuseholders has the physical size, configuration or other means which, in conjunction with the physical means provided in a Class CTL assembly, is designed to prevent the installation of more fuseholder poles than the number for which the assembly is designed and rated. An interrupting rating on a fuseholder included in a piece of equipment does not automatically qualify the equipment in which the fuseholder is installed for use on circuits with higher available currents than the rating of the equipment itself.	
GFCI	Ground-Fault Circuit Interrupter. A device intended for the protection of personnel that functions to de-energize a circuit or portion thereof within an established of time when a current to ground exceeds the values established for a Class A device.	Vedi NEC. *See NEC.*
HAR	Harmonized Cordage	
Industrial control panel for general use	A control panel intended to be installed in accordance with the general use requirements in Chapter 4 of the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 (rif. UL 508a).	
Industrial Control Panels - Component	This category covers the following component devices: - Incomplete electrical assemblies of industrial control equipment, including cabinet lighting accessories, cabinet heater accessories, ventilating fan accessories, controllers and interface connectors - Industrial control panel enclosures with standard equipment cutouts - Industrial control panel enclosure kits supplied as unassembled pieces Industrial control panel enclosure accessories, including louver kits, filter kits, observation window kits, hole seals, and gasket materials	
IMC	Intermediate Metal Conduit. A steel threadable raceway of circular cross section designed for the physical protection and routing of conductors and cables and for use as an equipment grounding conductor when installed with its integral or associated coupling and appropriate fittings.	Vedi NEC. *See NEC.*
ITC	Instrumentation Tray Cable	Vedi NEC. *See NEC.*
kcmil	Kilo Circular Mils	1 kcmil = 1000 cmil
LFMC	Liquidtight Flexible Metal Conduit. A raceway of circular cross section having an outer liquidtight, nonmetallic, sunlight-resistant jacket over an inner flexible metal core with associated couplings, connectors, and fittings for the installation of electric conductors.	Vedi NEC. *See NEC.*
LFNC	Liquid-tight Flexible Nonmetallic Conduit. A raceway of circular cross section of various types.	Vedi NEC. *See NEC.*
LFNC-A	Liquid-tight Flexible Nonmetallic Conduit - Type A. A smooth seamless inner core and cover bonded together and having one or more reinforcement layers between the core and covers.	
LFNC-B	Liquid-tight Flexible Nonmetallic Conduit - Type B. A smooth inner surface with integral reinforcement within the conduit wall.	
LFNC-C	Liquid-tight Flexible Nonmetallic Conduit - Type C. A corrugated internal and external surface without integral reinforcement within the conduit wall.	
Location, Damp	Luoghi protetti dagli agenti atmosferici e non soggetti a saturazione con acqua o altri liquidi, ma esposti a moderati gradi di umidità. Esempi di tali luoghi includono aree parzialmente protette sotto tettoie, tende, portici coperti e simili, oltre a spazi interni esposti a moderata umidità, come alcuni scantinati, alcuni fienili e alcuni magazzini frigoriferi. *Locations protected from weather and not subject to saturation with water or other liquids but subject to moderate degrees of moisture. Examples of such locations include partially protected locations under canopies, marquees, roofed open porches, and like locations, and interior locations subject to moderate degrees of moisture, such as some basements, some barns, and some cold-storage warehouses.*	Vedi Nec. *See Nec.*
Location, Dry	Un luogo non normalmente soggetto a umidità o bagnato. Un luogo classificato come asciutto può essere temporaneamente soggetto a umidità o bagnato, come nel caso di un edificio in costruzione. *A location not normally subject to dampness or wetness. A location classified as dry may be temporarily subject to dampness or wetness, as in the case of a building under construction.*	Vedi Nec. *See Nec.*
Location, Wet	Installazioni sotterranee o in lastre di cemento o muratura a diretto contatto con il terreno; in luoghi soggetti a saturazione con acqua o altri liquidi, come le aree di lavaggio dei veicoli; e in luoghi non protetti esposti agli agenti atmosferici. *Installations underground or in concrete slabs or masonry in direct contact with the earth; in locations subject to saturation with water or other liquids, such as vehicle washing areas; and in unprotected locations exposed to weather.*	Vedi Nec. *See Nec.*
MC	Metal Clad. Metal clad cable is a factory assembly of one or more insulated circuit conductors with or without optical fiber members enclosed in an armor of interlocking metal tape, or a smooth or corrugated metallic sheath	Vedi NEC. *See NEC.*
MC-HL	Metal Clad for Hazardous Locations	Vedi NEC. *See NEC.*
MCM	Thousands Circular Mils	MCM è una vecchia abbreviazione utilizzata per identificare 1000 Circular Mils, la sigla che si preferisce utilizzare oggi è kcmil. Quindi 300 MCM = 300 kcmil = 152 mm^2. *MCM is an old abbreviation used to identify 1000 Circular Mils, today it is more used the abbreviation kcmil. So 300 MCM = 300 kcmil = 152 mm^2.*

Sigla *Abbreviation*	Definizione *Defintion*	Note/osservazioni/descrizioni *Remarks/description*
MTW	Machine Tool Wire, 90°C to 105°C, 600 volt rated thermoplastic insulated wire	
NEC	ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code"	Codice elettrico Americano riportante le norme di installazione *American Electrical Code reporting the installation standards*
NEMA	National Electrical Manufactures Association	
NFPA	National Fire Protection Association	Vigili del fuoco *Firemen*
NRTL	National Recognized Testing Laboratory	Laboratori certificati per il rilascio delle certificazioni di prodotto *Certified laboratories for the issue of product standards*
OSHA	Occupational Safety and Health Associetion	Organismo federale di controllo per la sicurezza sui posti di lavoro *Federal inspection body for working safety*
Overcurrent protection	A device designed to open a circuit when the current through it exceeds a predetermined value. The ampere rating of the device is selected for a circuit to terminate a condition where the current exceeds the rating of conductors and equipment due to overloads, short circuits and faults to ground (rif. UL 508a).	
Overload protection	Protection required for motor circuits that will operate to prohibit excessive heating due to running overloads and failure to start (rif. UL 508a).	
PLTC	Power-limited Tray Cable	Vedi NEC. *See NEC.*
Power circuit	Conductors and components of branch and feeder circuits (rif. UL 508a).	
Raceway	An enclosed channel of metallic or nonmetallic materials designed expressly for holding wires, cables, or busbars.	Vedi NEC. *See NEC.*
RMC	Rigid Metal Conduit. A threadable raceway of circular cross section designed for the physical protection and routing of conductors and cables and for use as an equipment grounding conductor when installed with its integral or associated coupling and appropriate fittings.	Vedi NEC. *See NEC.*
TC	Tray Cable. Power and control tray cable is a factory assembly of two or more insulated conductors, with or without associated bare or covered grounding conductors under a non-metallic sheath, for installation in cable tray, in raceways or where supported by a messenger wire.	Vedi NEC. *See NEC.*
TC-ER	Tray Cable – Exposed Run	Cavi TC rispondenti ai requisiti di resistenza all'impatto richiesti per i cavi Type MC. Questi cavi possono essere impiegati per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e le apparecchiature senza l'impiego di condotti metallici di protezione (Metal Conduits) o cavi armati (Type MC). Sono cavi che possono essere utilizzati senza protezione. *TC cables in compliance with the necessary impact resistance requirements of Type MC cables. These cables can be employed for the connections between cable trays and equipment without using protective Metal Conduits or armored cables (Type MC). These cables can be used without protection.*
THHN	Indicates a single conductor having flame-retardant and heat-resistant thermoplastic insulation with a jacket of extruded nylon or equivalent material. The wire is rated 90°C dry only.	
THWN	Indicates a single conductor having flame-retardant, moisture- and heat-resistant thermoplastic insulation with an outer covering of extruded nylon or equivalent material. The wire is rated 75°C wet and dry.	
Tubing, Mechanical Protection – Component	This category covers tubing that may be used for the support, routing and mechanical protection of insulated wire. The tubing is intended to be used to interconnect separate component assemblies or consoles of electrical devices, such as medical or X-ray equipment. The mechanical protection afforded the internal wiring contained within the tubing is considered equivalent to the protection provided by a type SJT flexible cord.	
UL	Underwriters Laboratories	Laboratorio certificato per il rilascio delle certificazioni di prodotto *Certified Laboratory for the issue of product certifications*
XHHW	Indicates a single conductor having flame-retardant and moisture-resistant thermoplastic insulation without outer covering. The wire is rated 75°C wet and 90°C dry.	
XHHW-2	Indicates a single conductor having flame-retardant and moisture-resistant thermoplastic insulation without outer covering. The wire is rated 90°C wet and dry.	

Appendice T. Simboli e marchi
Appendix T. Symbols and marks

Simbolo *Symbol*	Sigla *Abbreviation*	Descrizione *Description*
	CANOPEN	CANopen is a communication protocol and device profile specification for embedded systems used in automation
	CSA	Listed product - Canadian Standards Association - Canada
	CSA	Recognized product - Canadian Standards Association - Canada
	DESINA	DistributEd and Standardised INstAllation technology for machine tools and manufacturing systems
	DEVICENET	DeviceNet is a network system used in the automation industry to interconnect control devices for data exchange
	ETHERNET	Ethernet is a family of computer networking technologies for local area networks (LANs)
	PROFIBUS	PROFIBUS (Process Field Bus) is a standard for field bus communication in automation technology
	PROFINET	PROFINET is the open industrial Ethernet standard of PROFIBUS & PROFINET International (PI) for automation.
	RoHS	Restriction of Hazardous Substances Directive - Europe
	UL	UL Listed - Underwriters Laboratories - USA
	UR	UL Recognized - Underwriters Laboratories - USA
	EAC	Eurasian Conformity Mark - Russia, Belarus, Kazakhstan
	EHEDG	European Hygienic Engineering & Design Group - Europe
	CPR	Construction Product Regulation - Europe
	CE	The letters CE mean that the manufacturer or importer affirms the goods' conformity with European health, safety, and environmental protection standards. It is not a quality indicator or a certification mark.
	UKCA	UK Conformity Assessed marking is a conformity mark that indicates conformity with the applicable requirements for products sold within Great Britain.
	ECOLAB	Ecolab Inc. is an American corporation headquartered in Saint Paul, Minnesota. It develops and offers services, technology and systems that specialize in treatment, purification, cleaning and hygiene of water in a wide variety of applications.

Appendice U. Unità di misura
Appendix U. Measurement units

Tabella U.1. Lunghezze
Table U.1. Lengths

metro - *meter*	m	1 m = 0,001 km = 39,37 in = 3,28 ft = 1,09 yd
centimetro - *centimetre*	cm	1 cm = 0,01 m = 0,3937 in = 0,0328 ft = 0,0109 yd
chilometro - *kilometre*	km	1 km = 1000 m = 1093,61 yd = 0,5396 naut mi = 0,62137 mi
pollice - *inch*	1", in	1 in = 0,0833 ft = 0,0278 yd = 2,54 cm = 0,0254 m
piede - *foot*	1', ft	1 ft = 12 in = 0,333 yd = 30,48 cm = 0,3048 m
iarda - *yard*	yd	1 yd = 3 ft = 36 in = 91,44 cm = 0,9144 m
miglio marino - *nautical mile*	naut mi	1 naut mi = 1,853 km = 1853,18 m = 2026,67 yd = 1,151 mi
miglio terrestre US - *mile*	mi	1 mi = 1,609 km = 1609,35 m = 1760 yd = 0,868 naut mi
palmo - *hand*	hand	1 hand = 4 in = 0,3332 ft = 0,111 yd = 10,16 cm = 0,1016 m
spanna - *span*	span	1 span = 9 in = 0,7497 ft = 0,25 yd = 22,86 cm = 0,2286 m

Tabella U.2. Superficie
Table U.2. Surface

metro quadrato *square meter*	m^2	1 m^2 = 10000 cm^2 = 0,0001 ha = 1550 in^2 = 10,76 ft^2 = 1,196 yd^2
centimetro quadrato *square centimetre*	cm^2	1 cm^2 = 0,0001 m^2 = 0,155 in^2 = 0,0011 ft^2 = 0,00012 yd^2
chilometro quadrato *square kilometre*	km^2	1 km^2 = 1000000 m^2 = 100 ha = 0,386 mi^2 = 247,105 ac
ara - *are*	a	1 a = 100 m2 = 0,01 ha = 1076,39 ft2 = 119,599 yd2 = 0,0000386 mi^2 = 0,024 ac
ettaro - *hectare*	ha	1 ha = 100 a = 10000 m^2 = 0,01 km^2 = 107639,1 ft^2 = 0,0039 mi^2 = 2,47 ac
pollice quadrato -*square inch*	in^2	1 in^2 = 0,00694 ft^2 = 6,4516 cm^2
piede quadrato - *square foot*	ft^2	1 ft^2 = 0,092 m^2 = 144 in^2 = 0,111 yd^2
iarda quadrata -*square yard*	yd^2	1 yd^2 = 0,836 m^2 = 8361,27 cm^2 = 9 ft^2 = 1296 in^2 = 0,0002 ac
miglio quadrato - *square mile*	mi^2	1mi^2 = 2,59 km^2 = 259 ha = 640 ac
acro - *acre*	ac	1 ac = 4046,86 m^2 = 0,0040 km^2 = 0,40 ha = 40,47 a = 43.560 ft^2 = 4840 yd^2 = 0,00156 mi^2

Tabella U.3. Volume
Table U.3. Volume

metro cubo - *cubic meter*	m^3	1 m^3 = 1000 dm^3 = 35,3146 ft^3 = 61023,744 in^3 = 1,308 yd^3 = 264,20 galUS = 219,97 galUK
decimetro cubo; litro *cubic decimetre; litre*	dm^3	1 dm^3 = 1 l = 0,001 m^3 = 61,024 in^3 = 0,0353 ft^3 = 0,00131 yd^3 = 0,26417 galUS = 0,21997 galUK
centimetro cubo *cubic centimetre*	cm^3, cc	1 cm^3 = 0,001 dm^3 = 0,001 l = 0,061 in^3 = 0,000264 galUS = 0,00022 galUK
pollice al cubo - *cubic inch*	in^3	1 in^3 = 0,0000164 m^3 = 0,0164 dm^3 = 0,0005787 ft^3 = 0,0043 galUS = 0,0036 galUK
piede al cubo - *cubic foot*	ft^3	1 ft^3 = 0,02832 m^3 = 28,32 dm^3 = 1728 in^3 = 0,037 yd^3 = 7,48 galUS = 6,23 galUK
iarda al cubo - *cubic yard*	yd^3	1 yd^3 = 0,764 m^3 = 764,55 dm^3 = 46656 in^3 = 27 ft^3 = 201,97 galUS = 168,18 galUK
gallone americano - *gallon US*	galUS	1 galUS = 0,00378 m^3 = 3,785 dm^3 = 231 in^3 = 0,134 ft^3 = 0,0049 yd^3 = 0,833 galUK
gallone inglese - *gallon UK*	galUK	1 galUK = 0,00455 m^3 = 4,546 dm^3 = 277,42 in^3 = 0,16 ft^3 = 0,0059 yd^3 = 1,2 galUS

Tabella U.4. Pressione
Table U.4. Pressure

pascal	Pa	1 Pa = 1 N/m^2, 1 kPa = 0,01 bar = 0,1 N/cm^2 = 0,10 mH_2O = 7,5 mmHg = 0,0099 atm =0,145 psi = 0,02088 lbf/ft^2 = 0,334 ftH_2O
bar	bar	1 bar = 100000 Pa = 100 kPa = 1,0197 kg/cm^2 = 10,198 mH_2O = 750 mmHg = 0,987 atm = 14,5 psi = 33,455 ftH_2O
millibar	mbar	1 mbar = 100 Pa = 0,010 mH_2O = 0,750 mmHg = 0,00102 kg/cm^2 = 0,0145 psi = 2,088 ldf/ft^2 = 0,033 ftH_2O
millimetri di mercurio *millimetres of mercury*	mmHg	1 mmHg = 133,322 Pa = 0,133 kPa = 0,00133 bar = 0,0136 mH_2O = 0,00131 atm = 0,00136 kg/cm^2 = 0,01934 psi = 2,78 ldf/ft^2 = 0,045 ftH_2O
atmosfera tecnica = kgf/cm^2 *technical atmosphere=kgf/cm^2*	at, kg/cm^2	1 at = 1 kg/cm^2 = 735,56 mmHg = 10 mH_2O = 98066,50 Pa = 98,067 kPa = 0,981 bar = 0,968 atm = 14,22 psi = 2048,16 lbf/ft^2 = 32,81 ftH_2O
atmosfera metrica *metric atmosphere*	atm	1 atm = 101325 Pa = 760 mmHg = 1,033 at = 10,33 mH_2O = 1,01 bar = 14,696 psi = 2116,22 lbf/ft^2 = 33,9 ftH_2O
metri colonna d'acqua *meters column of water*	mH2O	1 mH_2O = 9806 Pa = 0,09806 bar = 73,55 mmHg = 0,9806 N/cm^2 = 0,09678 atm = 0,0999 at = 1,4224 psi = 204,8 lbf/ft^2 = 3,28 ftH_2O

piedi di colonna d'acqua *foot of water*	ftH_2O	1 ftH_2O = 2988,87 Pa = 0,0299 bar = 0,3048 mH_2O = 22,419 mmHg = 0,0295 atm = 0,03048 kg/cm^2 = 0,4335 psi = 62,42 lbf/ft^2
pounds per pollice quadrato *pounds per square inch*	psi	1 psi = 6894,76 Pa = 6,894 kPa = 0,069 bar = 0,703 mH_2O = 51,715 mmHg = 0,689 N/cm^2 = 0,068 atm = 0,0703 kg/cm^2 = 144 lbf/ft^2 = 2,31 ftH_2O
pounds per piede quadrato *pounds per square foot*	lbf/ft^2	1 lbf/ft^2 = 2988,87 Pa = 2,99 kPa = 0,0299 bar = 0,3048 mH_2O = 22,418 mmHg = 0,299 N/cm^2 = 0,0295 atm = 0,0305 at = 0,433 psi = 62,424 lbf/ft^2

Tabella U.5. Portata in volume
Table U.5. Capacity and volume

metri cubi al secondo *cubic meters per second*	m^3/s	1 m^3/s = 60 m^3/min = 3600 m^3/ora = 1000 l/s = 60000 l/min = 6102374,42 in^3/s = 2118,88 ft^3/min = 15850,32 gpm = 13198,13 l gpm
metri cubi al minuto *cubic meters per minute*	m^3/min	1 m^3/min = 0,0167 m^3/s = 60 m^3/h = 16,67 l/s = 1000 l/min = 35,31 ft^3/min = 264,17 gpm = 219,97 l gpm
metro cubo all'ora *cubic meters per hour*	m^3/h	1 m^3/h = 0,000278 m^3/s = 0,0167 m^3/min = 0,28 l/s = 16,67 l/min = 1017,06 in^3/min = 0,588 ft^3/min = 4,40 gpm = 3,66 l gpm
litri al secondo *litres per second*	l/s	1 l/s = 0,001 m^3/s = 0,06 m^3/min = 3,6 m^3/h = 60 l/min = 3661,42 in^3/min = 2,12 ft^3/min = 15,85 gpm = 13,198 l gpm
litri al minuto *litres per minute*	l/min	1 l/min = 0,001 m^3/min = 0,06 m^3/h = 0,0167 l/s = 61,024 in^3/min = 0,035 ft^3/min = 0,264 gpm = 0,22 lgpm
pollice cubo al minuto *cubic inch per minute*	in^3/min	1 in^3/min = 0,00027 l/s = 0,016 l/min = 0,00058 ft^3/min = 0,0043 gpm = 0,0036 l gpm
piede cubo al minuto *cubic foot per minute*	ft^3/min	1 ft^3/min = 0,00047 m^3/s = 0,028 m^3/min = 1,7 m^3/h = 0,472 l/s = 28,32 l/min = 1728 in^3/min = 7,48 gpm = 6,23 l gpm
gallone al minuto *gallon per minute*	gpm	1 gpm = 0,0038 m^3/min = 0,227 m^3/h = 0,063 l/s = 3,785 l/min = 231 in^3/min = 0,134 ft^3/min = 0,833 l gpm
gallone imperiale al minuto *imperial gallon per minute*	l gpm	1 l gpm = 0,000076 m^3/s = 0,00454 m^3/min = 0,273 m^3/h = 0,076 l/s = 4,55 l/min = 277,42 in^3/min = 0,16 ft^3/min = 1,2 gpm

Tabella U.6. Velocità
Table U.6. Speed

metri al secondo *meters per second*	m/s	1 m/s = 60 m/min = 3,6 km/h = 39,37 in/s = 2362,2 in/min = 3,28 ft/s = 196,85 ft/min = 2,237 mi/h = 1,94 kn
kilometri all'ora *kilometres per hour*	km/h	1 km/h = 0,278 m/s = 16,67 m/min = 10,963 in/s = 656,17 in/min = 0,91 ft/s = 54,68 ft/min = 0,62 mi/h = 0,54 kn
metri al minuto *meters per minute*	m/min	1 m/min = 0,0167 m/s = 0,06 km/h = 0,66 in/s =39,37 in/min = 0,0547 ft/s = 3,28 ft/min = 196,85 ft/h = 0,037 mi/h = 0,032 kn
pollice al secondo *inch per second*	in/s	1 in/s = 0,0254 m/s = 1,524 m/min = 0,091 km/h = 60 in /min = 0,083 ft/s = 5 ft/min = 300 ft/h = 0,057 mi/h = 0,049 kn
pollice al minuto *inch per minute*	in/min	1 in/min = 0,0254 m/min = 0,001524 km/h = 0,167 in/s = 0,0014 ft/s = 0,083 ft/min = 5 ft/h
piedi al secondo *foot per second*	ft/s	1 ft/s = 0,305 m/s = 18,288 m/min = 1,097km/h = 12 in/s = 720 in/min = 60 ft/min = 0,68 mi/h = 0,59 kn
piedi al minuto *foot per minute*	ft/min	1 ft/min = 0,00508 m/s = 0,3048 m/min = 0,0183 km/h = 0,2 in/s = 12 in/min = 0,0167 ft/s = 60 ft/h = 0,011 mi/h = 0,0099 kn
piedi per ora *foot per hour*	ft/h	1 ft/h = 0,005 m/min = 0,0033 in/s = 0,2 in/min = 0,0167 ft/min
miglia all'ora *mile per hour*	mi/h	1 mi/h = 0,447 m/s = 26,82 m/min = 1,609 km/h = 17,6 in/s = 1056 in/min = 1,47 ft/s = 88 ft/min = 0,87 kn
miglia nautiche per ora = nodo *nautical mile per hour = knot*	kn	1 kn = 0,51 m/s = 30,89 m/min = 1,85 km/h = 20,27 in/s = 1216 in/min = 1,69 ft/s = 101,33 ft/min = 1,15 mi/h

Tabella U.7. Velocità angolare
Table U.7. Angular velocity

radianti al secondo *radiant per second*	rad/s	1 rad/s = 60 rad/min = 0,159 giri/s = 9,55 giri/min
radianti al minuto *radiant per minute*	rad/min	1 rad/min = 0,0167 rad/s = 0,0026 giri/s = 0,159 giri/min
giri al secondo *revolutions per second*	giri/s	1 giro/s = 60 giri/min = 6,283 rad/s = 376,99 rad/min
giri al minuto *revolutions per minute*	giri/min	1 giro/min = 0,0167 giri/s = 0,1047 rad/s = 6,283 rad/min

Tabella U.8. Accelerazione
Table U.8. Acceleration

metro al secondo quadrato *meter per square second*	m/s^2	1 m/s^2 = 100 cm/s^2 = 0,001 km/s^2 = 3,28 ft/s^2 = 39,37 in/s^2 = 0,00062 mi/s^2
centimetro al secondo quadrato *centimetre per square second*	cm/s^2	1 cm/s^2 = 0,01 m/s^2 = 0,00001 km/s^2 = 0,0328 ft/s^2 = 0,394 in/s^2
kilometro al secondo quadrato *kilometre per square second*	km/s^2	1 km/s^2 = 1000 m/s^2 = 100000 cm/s^2 = 3280,84 ft/s^2 = 39370,08 in/s^2 = 0,621 mi/s^2
piedi al secondo quadrato *foot per square second*	ft/s^2	1 ft/s^2 = 0,3048 m/s^2 = 30,48 cm/s^2 = 12 in/s^2
pollici al secondo quadrato *inch per square second*	in/s^2	1 in/s^2 = 0,0254 m/s^2 = 2,54 cm/s^2 = 0,083 ft/s^2
miglia al secondo quadrato *mile per square second*	mi/s^2	1 mi/s^2 = 1609,34 m/s^2 = 1,609 km/s^2 = 5280 ft/s^2 = 63360 in/s^2

Tabella U.9. Forza - Peso
Table U.9. Force - Weight

Newton	N	1 N = 0,102 kgf = 0,0001 t = 0,2248 lbf = 3,597 ozf
kilogrammo forza; kilogrammo peso *kilogram force; kilogram weight*	kgf; kgp	1 kgf = 9,81 N = 0,001 t = 2,204 lbf = 35,27 ozf
tonnellata peso - *ton weight*	t	1 t = 9'806,65 N = 1'000 kgf = 2'204,62 lbf = 35'274 ozf
kilopound	kp	1 kp = 4'448 N = 453,59 kgf = 1'000 lbf = 16'000 ozf
libbra - *pound force*	lbf	1 lbf = 4,448 N = 0,454 kgf = 16 ozf
oncia - *ounce force*	ozf	1 ozf = 0,278 N = 0,028kgf = 0,0625 lbf
libbra al piede - *pound feet*	lbf/ft	1 lbf/ft = 1,4881 kg/m

Tabella U.10. Potenza
Table U.10. Power

kilowatt	kW	1 kW = 1,36 CV = 1,34 hp = 737,56 lbf·ft/s = 44253,7 lbf·ft/min = 859,84 kcal/h = 3412,14 btu/h = 101,97 kgf·m/s
cavallo vapore *horsepower*	CV	1 CV = 0,735 kW = 0,986 hp = 75 kg·m/s = 542,47 lbf·ft/s = 632,41 kcal/h = 2509,62 btu/h = 75 kgf·m/s
kilogrammo forza per metri al secondo *kilogram force per meter per second*	kgf ·m/s	1 kgf·m/s = 0,01 kW = 0,013 CV = 0,013 hp = 7,23 lbf·ft/s = 433,98 lbf·ft/min = 8,43 kcal/h = 33,46 btu/h
kilocaloria all'ora *kilogram calorie per hour*	kcal/h	1 kcal/h = 0,0012 kW = 0,0016 CV = 0,00156 hp = 0,8578 lbf·ft/s = 51,47 lbf·ft/min = 3,97 btu/h = 0,12 kgf·m/s
cavallo vapore *horsepower*	HP	1 HP = 1,014 CV = 0,746 kW = 550 lbf·ft/s = 33000 lbf·ft/min = 641,19 kcal/h = 2544,43 btu/h = 76,04 kgf·m/s
piedi libbre al secondo *foot pound force per second*	lbf ·ft/s	1 lbf·ft/s = 0,0013 kW = 0,0018 CV = 0,0018 hp = 60 lbf·ft/min = 1,166 kcal/h = 4,63 btu/h = 0,138 kgf·m/s
piedi libbre al minuto *foot pound force per minute*	lbf ·ft/min	1 lbf·ft/min = 0,000023 kW = 0,0167 lbf·ft/s = 0,019 kcal/h = 0,077 btu/h = 0,0023 kgf·m/s
unità termica britannica all'ora *british termal unit per hour*	BTU/h	1 btu/h = 0,00029 kW = 0,216 lbf·ft/s = 12,97 lbf·ft/min = 0,25 kcal/h = 0,030 kgf·m/s

Tabella U.11. Lavoro - Energia - Momento - Coppia - Calore
Table U.11. Work - Energy - Moment – Torque - Heat

joule	J	1 J = 1N·m = 0,102 kgf·m = 0,00024 kcal = 8,85 lbf·in = 0,74 lbf·ft = 0,00095 BTU
kilogrammo forza per metro *kilogram force per meter*	kgf·m	1 kgf·m = 9,807 J = 0,0023 kcal = 86,80 lbf·in = 7,233 lbf·ft = 0,0093 BTU
cavallo vapore per ora *horsepower per hour*	CV·h	1 CV·h = 270000 kgf·m = 0,736 kW·h = 632,41 kcal = 2509 BTU
kilocaloria - *kilogram calorie*	kcal	1 kcal = 4,1868 kJ = 426,93 kgf·m = 0,0016 CV·h = 0,0012 kW·h = 37056,3 lbf·in = 3088 lbf·ft = 3,97 BTU
kilowatt per ora - *kilowatt per hour*	kW·h	1 kW·h = 3600 kJ = 1,36 CV·h = 859,8 kcal = 3412,14 BTU
libbre per pollice *pound force inch*	lbf·in	1 lbf·in = 0,113 J = 0,0115 kgf·m = 0,083 lbf·ft = 0,0001 BTU
libbre per piede *pound force foot*	lbf·ft	1 lbf·ft = 1,356 J = 0,138 kgf·m = 0,324 cal = 12 lbf·in = 0,0013 BTU
cavalli vapore per ora *horse power hour*	HP·h	1 HPh = 2,684 MJ = 641,19 kcal = 1,014 CV·h = 0,746 kW·h = 1980000 lbf·ft = 2544,43 BTU
unità termica britannica *british thermal unit*	BTU	1 BTU = 1055,056 J = 107,58 kgf·m = 0,0004 CV·h = 0,252 kcal = 0,00029 kWh = 9338,03 lbf·in = 778,17 lbf·ft

Tabella U.12. Densità
Table U.12. Density

kilogrammo su metro cubo *kilogram per cubic meter*	kg/m^3	1 kg/m^3 = 0,001 kg/dm^3 = 0,001 t/m^3 = 0,001 g/cm^3 = 0,062 lb/ft^3 = 0,00075 tn/yd^3 = 0,00084 s tn/yd^3 = 0,133 oz/gal
kilogrammo su decimetro cubo *kilogram per cubic decimetre*	kg/dm^3	1 kg/dm^3 = 1000 kg/m^3 = 0,001 g/cm^3 =1 t/m^3 = 1 g/cm^3 = 62,42 lb/ft^3 = 0,036 lb/in^3 = 133,53 oz/gal
tonnellata su metro cubo *ton per cubic meter*	t/m^3	1 t/m^3 = 1000 kg/m^3 = 1 kg/dm^3 = 0,001 kg/cm^3 = 1 g/cm^3 = 62,43 lb/ft^3 = 0,036 lb/in^3 = 0,752 tn/yd^3 = 0,843 s tn/yd^3 = 133,53 oz/gal
libbre su piedi al cubo *pound per cubic foot*	lb/ft^3	1 lb/ft^3 = 16,018 kg/m^3 = 0,016 kg/dm^3 = 0,016 t/m^3 = 0,016 g/cm^3 = 0,00058 lb/in^3 = 0,012 tn/yd^3 = 0,0135 s tn/yd^3 = 2,14 oz/gal
libbre su pollici al cubo *pound per cubic inch*	lb/in^3	1 lb/in^3 = 27,68 kg/dm^3 = 0,02768 kg/cm^3 = 27,68 t/m^3 = 27,68 g/cm^3 = 1728 lb/ft^3 = 20,83 tn/yd^3 = 23,33 s tn/yd^3 = 3696 oz/gal
once su gallone *ounce per gallon*	oz/gal	1 oz/gal = 7,489 kg/m^3 = 0,00749 kg/dm^3 = 0,00749 t/m^3 = 0,00749 g/cm^3 = 0,467 lb/ft^3 = 0,00027 lb/in^3 = 0,00563 tn/yd^3 = 0,0063 oz/gal

Tabella U.13. Temperatura
Table U.13. Temperature

Kelvin	K	K = °C + 273,15, K = 1,8 . °R, K = (5/9) . °F + (459,67/1,8)
grado centigrado *Centigrade degree*	°C	°C = (°F - 32) . 5/9, °C = K - 273,15 °C = (5/9) . °F - (32/1,8)
grado Fahrenheit *Fahrenheit degree*	°F	°F = 9/5 . °C + 32, °F = °R - 459,67 °F = (9/5). K - 459,67
grado Rankine *Rankine degree*	°R	°R = (5/9) K, °R = 491,67 + (9/5) . °C, °R = 459,67 + °F

Si suggerisce di verificare l'esistenza di versioni più aggiornate del presente documento visitando la sezione download del nostro sito web.
We suggest to check for newer versions of this document visiting the download page of our web site.

www.tekima.com/cataloghi-e-brochure/

www.tekima.com/en/catalogues-and-brochure/

Questo documento ha lo scopo di presentare l'intera gamma di prodotti destinati al mercato dell'automazione industriale e di fornire informazioni tecniche generali che non devono essere intese come esaustive degli argomenti trattati. Ogni scelta che può influenzare il buon funzionamento di una apparecchiatura, una macchina o un impianto deve essere presa consultando personale tecnico qualificato.

Tekima S.r.l. non garantisce della completezza, dell'aggiornamento e dell'accuratezza dei dati contenuti in questo documento e che possono essere soggetti a modifica o cancellazione in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.
Tekima S.r.l. non si assume nessuna responsabilità in caso di danni diretti o indiretti a persone o cose o perdita di profitto dovuto ad un uso improprio o in caso di inosservanza delle raccomandazioni e dei limiti di impiego del prodotto.

I contenuti estratti dalle normative ANSI/NFPA sono di proprietà esclusiva della National Fire Protection Association.
I contenuti estratti dalle normative UL sono di proprietà esclusiva di Underwriter's Laboratories Inc.
I marchi "Tekima", "ANSI", "UL Listed", "UL Recognized", "CSA", "ETL", "Intertek", "Desina", "ProfiBus", "ProfiNet", "DeviceNet", "CanOpen", "DRIVE CLiQ", "SINAMICS" sono marchi registrati.
Le marcature e le immagini dei cavi sono puramente indicative.

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta senza il consenso scritto della Società Tekima S.r.l.

The aim of this document is to introduce the whole product range destined to the industrial automation market, and to give general technical information which have not to be considered as exhaustive of the topics discussed. Any choice which could affect the good operation of equipment, machines or systems, has to be made by seeking the advice of qualified technicians.

Tekima S.r.l. does not guarantee the completeness, updating and accuracy of the data contained in this document, which could be subject to amendment or cancellation in any moment and without advice.
Tekima S.r.l. cannot be held responsible either in case of direct and indirect injuries or damages to property, or in case of profit loss due to an improper use of the product or non-observance of recommendations and use limitations.

The extracts from ANSI/NFPA standards are exclusive property of National Fire Protection Association.
The extracts from UL standards are exclusive property of Underwriter's Laboratories Inc.
"Tekima", "ANSI", "UL Listed", "UL Recognized", "CSA", "ETL", "Intertek", "Desina", "ProfiBus", "ProfiNet", "DeviceNet", "CanOpen", "DRIVE CLiQ", "SINAMICS" marks are registered trademarks.
The markings and the images of the cables are indicative.

All rights reserved. Reproduction or copying of any part of this publication is strictly forbidden without the written consent of Tekima S.r.l.

Tekima: Cavi industriali
Tekima: Industrial cables

Art Direction e realizzazione: IDEAgency (BS)

C04.AA (ITA/ENG) March 2025

Headquarters
Tekima S.r.l.
Via Carlo Signaroli, 3
25010 Borgosatollo
Brescia - Italia

APAC Branch
Tekima Asia Pacific Pte. Ltd.
30 Cecil Street
#19-08 Prudential Tower
049712 Singapore

USA Branch
Tekima North America, Inc.
952 South Dorset Road
Troy
Ohio 45373

www.tekima.com

tekima.com/IT

tekima.com/EN

tekima.com/DE