

# Introduzione

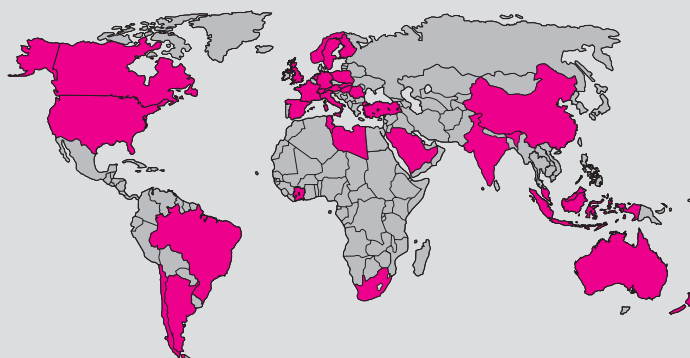
# Introduction

Il gruppo Prysmian, da sempre all'avanguardia nel settore civile e industriale, grazie all'elevato know-how raggiunto, sia nella tecnologia che nella continua ricerca di nuovi materiali, ha sviluppato una serie di prodotti presenti in questo catalogo.

Il continuo miglioramento del prodotto, studiando con il Cliente le soluzioni più idonee al suo fabbisogno, permette di progettare e realizzare, cavi sempre più complicati e difficili, adatti a sopravvivere in ogni ambiente, con la massima affidabilità.

*The Prysmian Group, always at forefront in the building and industrial sectors, as a result of its high level of know-how, both for technology and research of new materials and processes, has developed a range of products presented in this catalogue.*

*The continuous improvement of the product and the customer involvement on the fittest solutions to his requirements, enable the Group to design and customize highly advanced and complex cables, suited to stand up any environment, with the largest reliability.*



Presenza mondiale

Global presence



# Indice cavi *Index of Cables*

## Bassa tensione

### Interno e cablaggio

H05V-K 300/500 V

N07V-K 450/750 V

N07V-K 450/750 V

### Servizio mobile

FROR 450/750 V e 300/500 V

H07RN-F 450/750 V

### Energia e segnalamento

FG7(O)R 0,6/1 kV

U/RG7(O)R 0,6/1 kV

FG70H2R 0,6/1 kV

FR20HH2R 300/300 V, 300/500 V e 450/750 V

### Energia

U/RE4(O)CR 0,6/1 kV

ARE4(O)CR 0,6/1 kV

ARE4E4X 0,6/1 kV

ARE4E4X 0,6/1 kV

### Bassissima emissione di fumi e gas tossici

FM9 450/750 V

N07G9-K 450/750 V

FM90Z1 450/750 V

FG7(O)M1 0,6/1 kV

FG70H2M1 0,6/1 kV

### Resistente al fuoco e a bassissima emissione di fumi e gas tossici

FTG10(O)M1 0,6/1 kV

## Low voltage

### Indoor cabling

pag. 10 H05V-K 300/500 V

pag. 12 N07V-K 450/750 V

pag. 14 N07V-K 450/750 V

### Mobile service

pag. 16 FROR 450/750 V and 300/500 V

pag. 18 H07RN-F 450/750 V

### Power and signalling

pag. 22 FG7(O)R 0,6/1 kV

pag. 26 U/RG7(O)R 0,6/1 kV

pag. 30 FG70H2R 0,6/1 kV

pag. 34 FR20HH2R 300/300 V, 300/500 V and 450/750 V **SCREENFLEX S2**

### Power

pag. 36 U/RE4(O)CR 0,6/1 kV

pag. 38 ARE4(O)CR 0,6/1 kV

pag. 40 ARE4E4X 0,6/1 kV

pag. 42 ARE4E4X 0,6/1 kV

### Very low emission of smoke and toxic gases

pag. 44 FM9 450/750 V

pag. 46 N07G9-K 450/750 V

pag. 48 FM90Z1 450/750 V

pag. 50 FG7(O)M1 0,6/1 kV

pag. 54 FG70H2M1 0,6/1 kV

### Fire resistant and very low emission of smoke and toxic gases

pag. 58 FTG10(O)M1 0,6/1 kV

**SPEEDY®**

**SPEEDY FLAM®**

**RETOX PVC**

**FLEXI™**

**FLEXTREME**

**G7-SETTE™**

**G7-SETTE™**

**G7-SETTE™**

**Afumex 750**

**Afumex 90**

**Afumex Flex**

**Afumex 1000**

**Afumex 1000**

**RF31-22™**

## Media tensione

### Energia - Terrestri

RG7H1M1 UNIPOLARE 12/20 kV e 18/30 kV	pag. 62
RG7H1R UNIPOLARE da 1,8/3 kV a 45 kV	pag. 64
RG7H1R UNIPOLARE PER ILLUMINAZIONE AEROPORTUALE tipo 4 kV	pag. 68
RG7H1OR TRIPOLARE da 1,8/3 kV a 45 kV	pag. 70
RG7H1O(AR)M1 TRIPOLARE 12/20 kV e 18/30 kV	pag. 74
RG7OZR - RG7H1OZR TRIPOLARE ARMATO da 1,8/3 kV a 45 kV	pag. 76
ARE4H1RX ELICA VISIBILE 12/20 kV e 18/30 kV	pag. 80
ARE4H1R UNIPOLARE 12/20 kV e 18/30 kV	pag. 82

### Energia - Aerei

ARE4H5EXY 12/20 kV	pag. 84
--------------------	---------

## Telecomunicazioni

### Telefonici - Collegamento abbonato

TR/R - TR/HR	pag. 86
TR 2x0,6 (TBX)	pag. 88
TE 1x2x1,0/R/BRONZO (DROP WIRE)	pag. 90

### Telefonici - Impianti privati posa esterna

TE/HR	pag. 92
-------	---------

## Trasmissione dati

### Reti dati

UTP 5E 100 MHz CAT. 5E	pag. 94
FTP 5E - SFTP 5E 100 MHz CAT. 5E	pag. 96
UTP 6 250 MHz CAT. 6	pag. 98
FTP 6 - SFTP 6 - SSTP 6 250 MHz CAT. 6	pag. 100
SSTP 7 600 MHz CAT. 7	pag. 102
CORDONE DI CONNESSIONE PATCHCORD	pag. 104
CERTIFICATI - OMOLOGAZIONI	pag. 106

## Medium voltage

### Power - Ground

RG7H1M1 SINGLE CORE 12/20 kV and 18/30 kV	pag. 62	<b>Afumex</b> HV Power 100
RG7H1R SINGLE CORE from 1,8/3 kV to 45 kV	pag. 64	<b>EPRO-SETTE</b>
RG7H1R SINGLE CORE FOR AIRPORT LIGHTING 4 kV type	pag. 68	
RG7H1OR THREE CORES from 1,8/3 kV to 45 kV	pag. 70	<b>EPRO-SETTE</b>
RG7H1O(AR)M1 THREE CORES 12/20 kV and 18/30 kV	pag. 74	<b>AIR BAG</b> CABLE SYSTEM
RG7OZR - RG7H1OZR THREE CORES ARMoured from 1,8/3 kV to 45 kV	pag. 76	<b>EPRO-SETTE</b>
ARE4H1RX TRIPLEX 12/20 kV and 18/30 kV	pag. 80	
ARE4H1R SINGLE CORE 12/20 kV and 18/30 kV	pag. 82	

### Power - Aerial

ARE4H5EXY 12/20 kV	pag. 84
--------------------	---------

## Telecommunications

### Telephone - Subscriber connection

TR/R - TR/HR	pag. 86	<b>ATOX-FLAM</b>
TR 2x0,6 (TBX)	pag. 88	
TE 1x2x1,0/R/BRONZE (DROP WIRE)	pag. 90	

### Telephone - Private systems outdoor installation

TE/HR	pag. 92
-------	---------

## Data transmission

### Data networks

UTP 5E 100 MHz CAT. 5E	pag. 94	<b>Deskwave</b>
FTP 5E - SFTP 5E 100 MHz CAT. 5E	pag. 96	<b>Deskwave</b>
UTP 6 250 MHz CAT. 6	pag. 98	<b>Deskwave</b>
FTP 6 - SFTP 6 - SSTP 6 250 MHz CAT. 6	pag. 100	<b>Deskwave</b>
SSTP 7 600 MHz CAT. 7	pag. 102	<b>Deskwave</b>
PATCHCORD	pag. 104	<b>Deskwave</b>
CERTIFICATIONS - OMOLOGAZIONI	pag. 106	<b>Deskwave</b>

# Indice cavi *Index of Cables*

## Trasmissione dati

### Reti dati

SINGLE-DUPLEX TIGHT BUFFERED	pag. 108	<i>SINGLE-DUPLEX TIGHT BUFFERED</i>	<b>Deskwave™</b>
MULTITIGHT TIGHT BUFFERED	pag. 110	<i>MULTITIGHT TIGHT BUFFERED</i>	<b>Deskwave™</b>
BREAKOUT TIGHT BUFFERED	pag. 112	<i>BREAKOUT TIGHT BUFFERED</i>	<b>Deskwave™</b>
MINI UNITUBE FTTx	pag. 114	<i>MINI UNITUBE FTTx</i>	<b>Deskwave™</b>
NON ARMATO TUBO CENTRALE "LOOSE"	pag. 116	<i>UNARMoured CENTRAL LOOSE TUBE</i>	<b>Deskwave™</b>
ARMATO CON GUAINA SINGOLA TUBO CENTRALE "LOOSE"	pag. 118	<i>ARMoured SINGLE SHEATH CENTRAL LOOSE TUBE</i>	<b>Deskwave™</b>
ARMATO CON GUAINA DOPPIA TUBO CENTRALE "LOOSE"	pag. 120	<i>ARMoured DOUBLE SHEATH CENTRAL LOOSE TUBE</i>	<b>Deskwave™</b>
NON ARMATO MULTI TUBETTO "LOOSE"	pag. 122	<i>UNARMoured MULTI LOOSE TUBE</i>	<b>Deskwave™</b>
ARMATO CON GUAINA SINGOLA MULTI TUBETTO "LOOSE"	pag. 124	<i>ARMoured SINGLE SHEATH MULTI LOOSE TUBE</i>	<b>Deskwave™</b>
ARMATO CON GUAINA DOPPIA MULTI TUBETTO "LOOSE"	pag. 126	<i>ARMoured DOUBLE SHEATH MULTI LOOSE TUBE</i>	<b>Deskwave™</b>
FIBRA	pag. 128	<i>OPTICAL FIBRE</i>	<b>Deskwave™</b>
COAX	pag. 130	<i>COAX</i>	

## Trasmissione video

### Distribuzione TV

COASSIALI classe A	pag. 132	<i>Class A Certified</i>	<b>ANTEX-****</b>
--------------------	----------	--------------------------	-------------------

### Discesa d'antenna

SERIE ANTEX 23 - SAT - SPEEDY	pag. 134	<i>SERIE ANTEX - 23 - SAT - SPEEDY</i>	
ANTEX JET - ANTEX JET HOME - ANTEX JET TV	pag. 136	ANTEX JET - ANTEX JET HOME - ANTEX JET TV	<b>ANTEX-JET</b> <b>ANTEX-JET</b> <i>home</i> <b>ANTEX-JET TV</b>

## Data transmission

### Data networks

## Video transmission

### Distribution TV

### CATV

## Bassa tensione

### Giunti

GEL-BLITZ (giunti rapidi in gel, di linea e derivazione, per cavi ad isolante estruso fino a 1 kV)	pag. 138	GEL-BLITZ (quick installation joints with gel for cables with solid insulation for rated voltage up to 1 kV)
SGB (giunti di linea in resina colata per cavi ad isolante estruso fino a 1 kV)	pag. 140	SGB (cast resin straight joints for cables with solid insulation for rated voltage up to 1 kV)
SGB-D (giunti di derivazione in resina colorata per cavi ad isolante estruso fino a 1 kV)	pag. 141	SGB-D (cast resin branch joints for cables with solid insulation for rated voltage up to 1 kV)
SHSP (giunto di linea termoretraibile fino a 1 kV)	pag. 142	SHSP (straight heatshrinkable joints for rated voltage up to 1 kV)
SGS (giunto di linea in resina colata per cavi di segnalamento fino a 1 kV)	pag. 143	SGS (cast resin straight joints for signalling cables for rated voltage up to 1 kV)

## Media tensione

### Terminali

ELTI (terminale elastico monoblocco per interno fino a 20 kV)	pag. 144	ELTI (slip on indoor terminations for rated voltage up to 20 kV)
STI GT (terminale elastico modulare per interno fino a 30 kV)	pag. 146	STI GT (slip on indoor modular terminations for rated voltage up to 30 kV)
STI RR (terminale elastico modulare per interno fino a 30 kV)	pag. 148	STI RR (slip on indoor modular terminations for rated voltage up to 30 kV)
STE GT (terminale elastico modulare per esterno fino a 30 kV)	pag. 150	STE GT (slip on outdoor modular terminations for rated voltage up to 30 kV)
FMCE (terminale sconnettibile fino a 20 kV)	pag. 152	FMCE (separable connectors for rated voltage up to 20 kV)
FMCS 250 (terminale sconnettibile)	pag. 154	FMCS 250 (separable connectors)

## Media tensione

### Giunti

ELASPEED (giunto monoblocco retraibile a freddo fino a 20 kV)	pag. 156	ELASPEED (coldshrinkable straight through joints for rated voltage up to 20 kV)
ECOSPEED (giunto monoblocco retraibile a freddo fino a 20 kV)	pag. 158	ECOSPEED (coldshrinkable straight through joints for rated voltage up to 20 kV)
ELASPEED (giunto monoblocco retraibile a freddo fino a 20 kV)	pag. 160	ELASPEED (coldshrinkable straight through joints for rated voltage up to 20 kV)
RETRACFIT (giunto termo-elastico fino a 20 kV)	pag. 162	RETRACFIT (Thermoelastic joints for rated voltage up to 20 kV)
SGE-RI polivalente (giunto a resina iniettata fino a 20 kV)	pag. 164	SGE-RI polivalente (injected resin joints for rated voltage up to 20 kV)

## Altri accessori

### Guaine

SMW-M (guaina termorestringente a medio spessore con collante)	pag. 166	SMW-M (heatshrinkable, medium wall coated sheath)
--	----------	---

### Lubrificanti

RAPID SLIDE (lubrificante per inserimento dei cavi)	pag. 167	RAPID SLIDE (lubricant for cable insertion)
---	----------	---

### Resine e miscele isolanti

ECOSEALER A11, EPOX - S, A4T (resine e miscele isolanti)	pag. 168	ECOSEALER A11, EPOX - S, A4T (resins and insulating compounds)
--	----------	--

## Low voltage

### Joints

## Medium voltage

### Terminations

## Medium voltage

### Joints

## Other accessories

### Sheaths

### Lubricants

### Resins and insulating compounds

## Barriere tagliafiamma

LITEBOARD (diaframma resistente al fuoco)

MINIBAG S250 (diaframma resistente al fuoco)

## Altri accessori

### Barriere tagliafiamma

SEALANT T 902 - T 902/EL (mastice intumescente per sigillature)

COLLAR C 200 (collare resistente al fuoco per tubazioni combustibili)

WRAP (nastri resistenti al fuoco a base intumescente)

MORTAR MD1 (speciale malta resistente al fuoco)

### Nastri

ISOLSINT 15, ISOLSINT E, NABIP (nastri adesivi isolanti)

AB 6905, AX 6900, B 750, SC 6900 (nastri autoagglomeranti isolanti autoagglomeranti semi conduttivi)

547/9, 700 A, 800 A (nastro biadesivo - nastri adesivi per imballaggio)

## Fire barriers

pag. 169 LITEBOARD (fire-resistant diaphragm)

pag. 170 MINIBAG S250 (fire-resistant diaphragm)

## Other accessories

### Fire barriers

pag. 171 SEALANT T 902 - T 902/EL (intumescent sealant agent)

pag. 172 COLLAR C 200 (fire resistant collar for combustible pipes)

pag. 174 WRAP (fire resistant intumescent tape)

pag. 176 MORTAR MD1 (special fire resistant mortar)

### Tapes

pag. 177 ISOLSINT 15, ISOLSINT E, NABIP (insulating adhesive tapes)

pag. 178 AB 6905, AX 6900, B 750, SC 6900 (insulating self - amalgamating and semi-conductive self-amalgamating tapes)

pag. 179 547/9, 700 A, 800 A (double-sided adhesive tape - adhesive packaging tapes)

Cafco

Cafco

Cafco

Cafco

Cafco

Cafco



## Bassa tensione

### Coefficienti di correzione delle portate di corrente

TEMPERATURA DELL'AMBIENTE  
DIVERSA DA QUELLA DI RIFERIMENTO

pag. 180

CAVI POSATI IN ARIA - DISTANZIATI

pag. 180

CAVI POSATI IN ARIA - A CONTATTO

pag. 181

CAVI POSATI IN TERRA

pag. 183

### Disposizione delle fasi

CAVI UNIPOLARI COLLEGATI IN PARALLELO

pag. 184

### Resistenza e reattanza

CAVI ISOLATI IN MATERIALE TERMOPLASTICO

pag. 184

CAVI ISOLATI IN MATERIALE ELASTOMERICO

pag. 185

### Caduta di tensione

COEFFICIENTI (Ct) PER IL CALCOLO DELLA CADUTA  
DI TENSIONE IN CORRENTE ALTERNATA

pag. 187

### Corrente di cortocircuito

CORRENTE MASSIMA DI CORTOCIRCUITO

pag. 188

CORRENTE MINIMA DI CORTOCIRCUITO

pag. 189

### Protezione delle condutture

COORDINAMENTO DELLA PROTEZIONE DELLE CONDUTTURE

pag. 190

## Media tensione

### Coefficienti di correzione delle portate di corrente

TEMPERATURA DELL'AMBIENTE  
DIVERSA DA QUELLA DI RIFERIMENTO

pag. 192

CAVI UNIPOLARI POSATI IN ARIA  
SPAZIATI IN ORIZZONTALE O VERTICALE

pag. 192

CAVI TRIPOLARI POSATI IN ARIA - DISTANZIATI

pag. 193

CAVI TRIPOLARI POSATI IN ARIA - A CONTATTO

pag. 194

CAVI UNIPOLARI POSATI A TRIFOGLIO IN ARIA

pag. 194

## Low voltage

### Correction for current carrying coefficients

AMBIENT TEMPERATURE  
DIFFERENT FROM THE CONDUCTOR'S OPERATING TEMPERATURE

CABLES LAYING IN AIR - SEPARATED

CABLES LAYING IN AIR - IN CONTACT

BURIED CABLES

### Phase splitting

SINGLE CORE CABLES LAYING IN LINE

### Resistance and reactance

CABLES INSULATED WITH THERMOPLASTIC COMPOUNDS

CABLES INSULATED WITH ELASTOMERIC COMPOUNDS

### Voltage drop

VOLTAGE DROP COEFFICIENTS (Ct) IN AC

### Short-circuit current

MAXIMUM SHORT-CIRCUIT CURRENT

MINIMUM SHORT-CIRCUIT CURRENT

### Circuits protection

COORDINATION OF CONDUIT PROTECTION

## Medium voltage

### Current carrying capacities coefficients

AMBIENT TEMPERATURE  
DIFFERENT FROM THE CONDUCTOR'S OPERATING TEMPERATURE

SINGLE CORE CABLES LAYING IN AIR - SEPARATED  
(HORIZONTALLY OR VERTICALLY)

THREE CORE CABLES LAYING IN AIR - SEPARATED

THREE CORE CABLES LAYING IN AIR - IN CONTACT

SINGLE CORE CABLES LAYING IN AIR IN TREFOIL FORMATION



CAVI TRIPOLARI (O TERNE DI CAVI UNIPOLARI A TRIFOGLIO) POSATI IN TERRA pag. 195 *THREE CORE BURIED CABLES (OR THREE CORES SYSTEMS IN TREFOIL FORMATION)*

CAVI TRIPOLARI (O TERNE DI CAVI UNIPOLARI A TRIFOGLIO) POSATI IN TUBO INTERRATO pag. 195 *THREE CORE CABLES (OR THREE CORES SYSTEMS IN TREFOIL FORMATION) IN BURRIED DUCT*

## **Media tensione**

### **Disposizione delle fasi**

CAVI POSATI A TRIFOGLIO pag. 195 *CABLES LAYING IN TREFOIL FORMATION*

CAVI SPAZIALI IN ORIZZONTALE O IN VERTICALE pag. 195 *CABLES LAYING IN LINE HORIZONTALLY OR VERTICALLY*

### **Resistenza e reattanza**

CAVI ISOLATI IN MATERIALE ELASTOMERICO pag. 196 *CABLES INSULATED WITH ELASTOMERIC COMPOUNDS*

### **Capacità**

CAVI ISOLATI IN MATERIALE ELASTOMERICO (HEPR) pag. 198 *CABLES INSULATED WITH ELASTOMERIC COMPOUNDS (HEPR)*

CAVI ISOLATI IN POLIETILENE RETICOLATO (XLPE) pag. 198 *CABLES INSULATED WITH CROSS-LINKED POLYETHYLENE (XLPE)*

CAVI MV POWER pag. 199 *MV POWER CABLES*

### **Scelta della tensione di isolamento**

CAVI ISOLATI IN MATERIALE ELASTOMERICO pag. 200 *CABLES INSULATED WITH ELASTOMERIC COMPOUNDS*

## **Medium voltage**

### **Phase splitting**

### **Resistance and reactance**

### **Capacitance**

### **Selecting insulation voltage**

# Bassa tensione

## H05V-K

300/500 V

# Low voltage

## SPEEDY®



### Norma di riferimento

#### CEI 20-20

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto
- > **Isolante**  
In PVC
- > **Nuova formulazione a doppio strato**  
Strato interno più morbido - Strato corneo antiabrasivo
- > **Prestazioni superiori**  
Estrema maneggevolezza del cavo, grande scorrevolezza nella posa in canalina, elevata resistenza all'abrasione, eccellente spellabilità
- > **Colori disponibili**  
Nero, marrone, blu chiaro, grigio, rosso, bianco, giallo/verde
- > **Marcatura**  
Stampigliatura in rilievo sull'isolante ogni 0,5 m:  
**SPEEDY PRYSMIAN (G) H05V-K IEMMEQU <HAR> <anno>**

### Standard

#### CEI 20-20

### Cable design

- > **Core**  
Stranded flexible annealed bare copper conductor
- > **Insulation**  
PVC
- > **New double layer formation**  
Softer inner layer - Abrasion-resistant horny layer
- > **Higher performance**  
Higher cable manageability, excellent sliding properties during the installation in pipes, high resistance to abrasion, easy stripping
- > **Range of colours**  
Black, brown, light blue, grey, red, white, yellow/green
- > **Marking**  
Embossing on insulation each 0.5 meter interval:  
**SPEEDY PRYSMIAN (G) H05V-K IEMMEQU <HAR> <year>**

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

### Caratteristiche del cavo

- > Installazione entro tubazioni in vista o incassate, o sistemi chiusi similari.  
Adatti per installazione fissa e protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando

### Cable applications

- > Installation in surface-mounted or embedded conduits, or in similar systems.  
Suitable for fixed and protected installation, in/on lighting fittings and inside switching and control devices and equipments



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



SENZA  
PIOMBO  
LEAD  
FREE



FLESSIBILE  
FLEXIBLE

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
+5 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
+5 °C



TUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAY



QUADRI  
ELETTRICI  
SWITCHBOARDS



CABLAGGIO  
CABLING



## H05V-K

sezione nominale	diametro indicativo conduttore	spessore medio isolante	diametro esterno massimo	peso indicativo del cavo	resistenza massima a 20 °C in c. c.	portata (A) temp. amb. 30 °C in tubo in aria libera	raggio minimo di curvatura	numero massimo di cavi infilabile in tubi aventi diametro interno di				
<i>conductor cross-section</i>	<i>approximate diameter, conductor of the phase core</i>	<i>average insulation thickness</i>	<i>maximum outer diameter</i>	<i>approximate weight</i>	<i>maximum DC resistance at 20 °C</i>	<i>permissible current rating in duct at 30 °C</i>	<i>minimum bending radius</i>	14	18	21	24	31
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)

1 conduttore					tab. CEI-UNEL 35750			single core				
0,5	0,9	0,6	2,6	8,5	39	8	10	8	14	20	27	43
0,75	1,1	0,6	2,8	11	26	10	11	8	12	17	23	40

Note: Le portate sono state calcolate nel caso di una conduttura costituita da 3-4 cavi con solo 3 conduttori attivi.  
Current carrying capacities are calculated assuming a conduit consisting of 3/4 cables with 3 working cores.

# Bassa tensione

## N07V-K

450/750 V

# Low voltage

## SPEEDY FLAM®



### Norma di riferimento

#### CEI 20-20

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore : corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto
- > **Isolante**  
In PVC di qualità R2
- > **Nuova formulazione a doppio strato**  
Strato interno più morbido - Strato esterno corneo antiabrasivo
- > **Prestazioni superiori**  
Estrema maneggevolezza del cavo, grande scorrevolezza nella posa in canalina, elevata resistenza all'abrasione, eccellente spellabilità
- > **Colori disponibili**  
Nero, marrone, blu chiaro, grigio, rosso, bianco, giallo/verde, arancione, rosa, blu scuro, violetto
- > **Marcatura**  
Stampigliatura in rilievo sull'isolante ogni 0,5 m:  
**CEI 20-22 II N07V-K SPEEDY FLAM PRYSMIAN (G) IEMMEQU <anno> ECOLOGY LINE**

### Standard

#### CEI 20-20

### Cable design

- > **Core**  
Flexible stranded annealed bare copper conductor
- > **Insulation**  
PVC, R2 type
- > **New double layer formation**  
Softer inner layer - Abrasion-resistant outer layer
- > **Superior performance**  
Easy to handle, excellent sliding properties during conduit installation, high resistance to abrasion, easy stripping
- > **Range of colours**  
Black, brown, light blue, grey, red, white, yellow/green, orange, pink, dark blue, violet
- > **Marking**  
Embossing on insulation each 0.5 meter interval:  
**CEI 20-22 II N07V-K SPEEDY FLAM PRYSMIAN (G) IEMMEQU <year> ECOLOGY LINE**

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

### Caratteristiche del cavo

- > Installazione entro tubazioni in vista o incassate, o sistemi chiusi similari.  
Adatti per installazione fissa e protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra

### Cable applications

- > Installation in surface-mounted or embedded conduits, or similar closed systems.  
Suitable for fixed protected installation in, or on, lighting or controlgear for voltage up to 1000 V AC; up to 750 V DC to earth



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



CEI 20.22 II



CEI 20-37  
EN 50267



SENZA  
PIOMBO  
LEAD  
FREE



FLESSIBILE  
FLEXIBLE

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
+5 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
+5 °C



TUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAY



QUADRI  
ELETTRICI  
SWITCHBOARDS



CABLAGGIO  
CABLING

## N07V-K

sezione nominale	diametro indicativo conduttore	spessore medio isolante	diametro esterno massimo	peso indicativo del cavo	resistenza massima a 20 °C in c. c.	portata (A) temp. amb. 30 °C in tubo in aria libera	raggio minimo di curvatura	numero massimo di cavi infilabile in tubi aventi diametro interno di				
conductor cross-section	approximate diameter, conductor of the phase core	average insulation thickness	maximum outer diameter	approximate weight	maximum DC resistance at 20 °C	permissible current rating in duct at 30 °C	minimum bending radius	14	18	21	24	31
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)

### 1 conduttore

### tab. CEI-UNEL 35752

### single core

1	1,3	0,7	3,2	14	19,50	12	13	6	9	13	17	29
1,5	1,5	0,7	3,5	19	13,30	15,5	14	5	8	10	14	23
2,5	1,9	0,8	4,2	30	7,98	21	17	3	5	8	9	16
4	2,5	0,8	4,8	45	4,95	28	19	2	4	6	8	12
6	3	0,8	6,3	63	3,30	36	25	1	2	3	4	7

Note: Le portate sono state calcolate nel caso di una conduttura costituita da 3-4 cavi con solo 3 conduttori attivi. Per le selezioni superiori a 6 mm² si vedano le pagine 10-11.  
Current carrying capacities are calculated assuming a conduit consisting of 3/4 cables with 3 working cores. For cross-sections greater than 6 mm², see pages 10-11.

# Bassa tensione

## N07V-K

450/750 V

# Low voltage

## RETOX®PVC



### Norma di riferimento

#### CEI 20-20

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore : corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto
- > **Isolante**  
In PVC di qualità R2
- > **Nuova formulazione a doppio strato**  
Strato interno più morbido - Strato esterno corneo antiabrasivo
- > **Colori disponibili**  
Da 10 a 25 mm²: nero, marrone, blu chiaro, grigio, giallo/verde  
Da 35 a 95 mm²: nero, blu chiaro, giallo/verde  
Da 120 a 240 mm²: nero, giallo/verde
- > **Marcatura**  
Stampigliatura in rilievo sull'isolante ogni 0,5 m:  
CEI 20-22 II IEMMEQU N07V-K RETOX 1X <sezione>  
PRYSMIAN (G) <anno> ECOLOGY LINE CEI 20-52

### Standard

#### CEI 20-20

### Cable design

- > **Core**  
Flexible stranded annealed bare copper conductor
- > **Insulation**  
PVC, R2 type
- > **New double layer formation**  
Softer inner layer - Abrasion-resistant outer layer
- > **Range of colours**  
From 10 to 25 mm²: black, brown, light blue, grey, yellow/green  
From 35 to 95 mm²: black, light blue, yellow/green  
From 120 to 240 mm²: black, yellow/green
- > **Marking**  
Embossing on insulation each 0.5 meter interval:  
CEI 20-22 II IEMMEQU N07V-K RETOX 1X <section> PRYSMIAN (G)  
<year> ECOLOGY LINE CEI 20-52

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95CE

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

### Caratteristiche del cavo

- > Installazione entro tubazioni in vista o incassate, o sistemi chiusi similari.  
Adatti per installazione fissa e protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra

### Cable applications

- > Installation in surface-mounted or embedded conduits or similar systems.  
Suitable for fixed and protected installation in/on lighting fittings and inside switching and control devices and equipment (for AC, up to 1000 V; for DC, up to 750 V)



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



CEI 20.22 II



CEI 20-37  
EN 50267



SENZA  
PIOMBO  
LEAD  
FREE



FLESSIBILE  
FLEXIBLE

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
+5 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
+5 °C



TUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAY



QUADRI  
ELETTRICI  
SWITCHBOARDS



CABLAGGIO  
CABLING



## N07V-K

sezione nominale  <i>conductor cross-section</i>	diametro indicativo conduttore  <i>diameter, conductor of the phase core</i>	spessore medio isolante  <i>average insulation thickness</i>	diametro esterno massimo  <i>maximum outer diameter</i>	peso indicativo del cavo  <i>approximate weight</i>	resistenza massima a 20 °C in c. c.  <i>maximum DC resistance at 20 °C</i>	portata (A) con temp. amb. 30 °C canale aperto  <i>permissible current rating at 30 °C open duct</i>		raggio minimo di curvatura  <i>minimum bending radius</i>
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)		in tubo in aria libera  <i>in exposed pipe</i>	(mm)
1 conduttore			tab. CEI-UNEL 35752			single core		
10	3,9	1	7,6	100	1,91	57	50	30
16	5	1	8,8	160	1,21	76	68	35
25	6,5	1,2	11	260	0,780	101	89	45
35	7,6	1,2	12,5	350	0,554	125	110	50
50	9,3	1,4	14,5	490	0,386	151	134	60
70	11	1,4	17	670	0,272	192	171	70
95	12,5	1,6	19	890	0,206	232	207	80
120	15,4	1,6	21	1200	0,161	269	239	85
150	16,5	1,8	23,5	1400	0,129	309	275	95
185	18,3	2	26	1800	0,106	353	314	100
240	21,5	2,2	29,5	2400	0,0801	415	369	120

Note: Le portate sono state calcolate nel caso di una condotta costituita da 3-4 cavi con solo 3 conduttori attivi. Per le sezioni inferiori a 10 mm² si veda la pagina 8.  
Current carrying capacities are calculated assuming a conduit consisting of 3/4 cables with 3 working cores. For cross-sections less than 10 mm², see page 8.

# Bassa tensione FROR

450/750 V e 300/500 V

# Low voltage

**FLEXI** <sup>più™</sup>

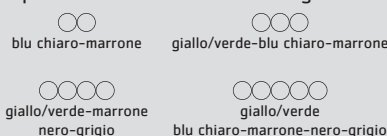
450/750 V and 300/500 V



## Norma di riferimento IMQ-CPT-007

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto
- > **Isolante**  
In PVC speciale di qualità T12
- > **Colori delle anime**  
Le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde



- > **Guaina**  
In PVC speciale rispondente sia ai requisiti della qualità TM1 che TM2, colore grigio
- > **Marcatura**  
Stampigliatura ad inchiostro speciale ogni 1 m:  
CEI 20-22 II IEMMEQU CEI 20-52 FROR 450/750 V (o 300/500 V) FLEXI PIU' <numero di conduttori per sezione> PRYSMIAN (G) <anno> EASY LINE  
Marcatura metrica progressiva

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

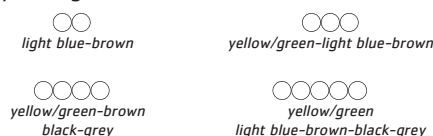
### Caratteristiche del cavo

- > Idonei per installazioni all'interno in locali secchi o umidi e per uso intermittente o temporaneo all'esterno. Adatti per servizio mobile e per posa fissa (con opportune precauzioni durante l'installazione). Luoghi d'impiego: edilizia residenziale, industria ed artigianato, fiere, quadri elettrici

## Standard IMQ-CPT-007

### Cable design

- > **Core**  
Stranded flexible annealed bare copper conductor
- > **Insulation**  
Special PVC, T12 type
- > **Core identification**  
Conductors for signalling cables are black, with numbers and with yellow/green earth conductor



- > **Sheath**  
Special PVC grey outer sheath, TM1 and TM2 type
- > **Marking**  
Special ink marking each meter interval on the outer sheath:  
CEI 20-22 II IEMMEQU CEI 20-52 FROR 450/750 V (or 300/500 V) FLEXI PIU' <number of cores per cross-section> PRYSMIAN (G) <year> EASY LINE  
Progressive metric marking

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

### Cable applications

- > Inside dry or wet rooms. Intermittent or temporary use outside. Suitable for mobile applications or fixed laying (with proper caution during installation). To be used in building sites, industry, exhibitions and trade, and for switchboards

TEMPERATURA FUNZIONAMENTO OPERATING TEMPERATURE	TEMPERATURA CORTOCIRCUITO SHORT-CIRCUIT TEMPERATURE	CEI 20-35 EN 60332	CEI 20.22 II	CEI 20-37 EN 50267	SENZA PIOMBO LEAD FREE	FLESSIBILE FLEXIBLE	RESISTENZA AGLI OLI OIL RESISTANT	60.000	EASY LINE

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS

TEMPERATURA MINIMA DI POSA 0 °C MINIMUM INSTALLATION TEMPERATURE 0 °C	TUBO O CANALINA IN ARIA DUCT OR CABLE TRAY	ARIA LIBERA OPEN AIR	CABLAGGIO CABLING	SERVIZIO MOBILE INTERNO INDOOR MOBILE APPLICATION	SERVIZIO MOBILE ESTERNO OUTDOOR MOBILE APPLICATION



## FROR 450/750 V

sezione nominale  conductor cross-section	diametro indicativo conduttore  approximate diameter, conductor of the phase core	spessore medio isolante  average insulation thickness	diametro esterno massimo  maximum outer diameter	peso indicativo del cavo  approximate weight	resistenza massima a 20 °C in c. c.  maximum DC resistance at 20 °C	portata (A) con temp. amb. 30 °C in aria libera  posa fissa  permissible current rating at 30 °C fixed installation			raggio minimo di curvatura  fixed installation		servizio mobile  minimum bending radius mobile application	
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)		in tubo o canaletta  in duct or cable tray	servizio mobile  mobile application			(mm)	(mm)

2 conduttori (capit. tecn. di prova / technical specifications IMQ-CPT-007)						2 cores					
1	1,3	0,7	8,8	88	19,50	15	13,5	12,5	35	90	
1,5	1,5	0,7	9,3	105	13,30	22	16,5	17	40	95	
2,5	1,9	0,8	11	155	7,98	30	23	22,5	45	110	
4	2,4	0,8	12,5	205	4,95	40	30	30	50	130	
6	3	0,9	14,5	285	3,30	51	38	40	60	140	

3 conduttori con giallo/verde (capit. tecn. di prova / technical specifications IMQ-CPT-007)						3 cores with yellow/green					
1	1,3	0,7	9,4	100	19,50	15	13,5	12,5	40	95	
1,5	1,5	0,7	9,8	120	13,30	22	16,5	17	40	100	
2,5	1,9	0,8	12	185	7,98	30	23	22,5	50	120	
4	2,4	0,8	13,5	245	4,95	40	30	30	55	140	
6	3	0,9	15,5	345	3,30	51	38	40	65	160	

4 conduttori con giallo/verde (capit. tecn. di prova / technical specifications IMQ-CPT-007)						4 cores with yellow/green					
1	1,3	0,7	10	120	19,50	13,6	12	11,5	40	100	
1,5	1,5	0,7	11	150	13,30	18,5	15	15	45	110	
2,5	1,9	0,8	13	220	7,98	25	20	21	55	130	
4	2,4	0,8	14,5	300	4,95	34	27	28	60	150	
6	3	0,9	17	420	3,30	43	34	36	70	170	

5 conduttori con giallo/verde (capit. tecn. di prova / technical specifications IMQ-CPT-007)						5 cores with yellow/green					
1	1,3	0,7	11	150	19,50	13,6	12	11,5	45	110	
1,5	1,5	0,7	12	185	13,30	18,5	15	15	50	120	
2,5	1,9	0,8	14	270	7,98	25	20	21	60	140	
4	2,4	0,8	16,5	375	4,95	34	27	28	70	170	
6	3	0,9	18,5	520	3,30	43	34	36	75	190	

## COMANDO E SEGNALAMENTO FROR 300/500 V CONTROL AND SIGNALLING

sezione 1 mm <sup>2</sup> (capit. tecn. di prova / technical specifications IMQ-CPT-007)						1 mm <sup>2</sup> cross-section					
7 G	1,3	0,6	11	145	19,50	10	9	9	45	110	
10 G	1,3	0,6	14	215	19,50	9,5	8,5	8	60	140	
12 G	1,3	0,6	15	245	19,50	9	8	7,5	60	150	
14 G	1,3	0,6	15,5	295	19,50	8,5	7,5	7	65	160	
16 G	1,3	0,6	16,5	315	19,50	8	7	7	70	170	
19 G	1,3	0,6	17,5	380	19,50	7,5	7	6,5	70	180	
24 G	1,3	0,6	20,5	485	19,50	7	6,5	6	85	210	

sezione 1,5 mm <sup>2</sup> (capit. tecn. di prova / technical specifications IMQ-CPT-007)						1.5 mm <sup>2</sup> cross-section					
7 G	1,5	0,7	13	210	13,30	13	11,5	11	55	130	
10 G	1,5	0,7	16,5	300	13,30	12	10,5	10	70	170	
12 G	1,5	0,7	17,5	345	13,30	11	10	9,5	70	180	
14 G	1,5	0,7	18,5	390	13,30	10,5	9,5	9	75	190	
16 G	1,5	0,7	19,5	450	13,30	10	9	8,5	80	200	
19 G	1,5	0,7	20,5	510	13,30	9,5	8,5	8	85	210	
24 G	1,5	0,7	24	655	13,30	9	8	7,5	100	240	

Note: Le portate per i cavi quadripolari e pentapolari sono state calcolate per tre conduttori attivi.  
Current carrying capacities for cables consisting of 4/5 conductors are calculated assuming 3 working cores.

# Bassa tensione

## H07RN-F

### 450/750 V



# Low voltage

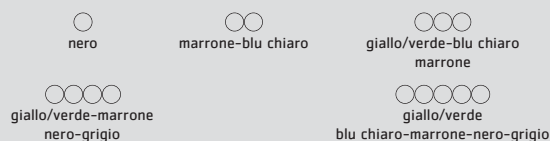
## FLEXTREME

### Norma di riferimento

**CEI 20-19 (CENELEC HD 22-4-S3)**

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto
- > **Isolante**  
Gomma di qualità E14, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche
- > **Colori delle anime**



Le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde

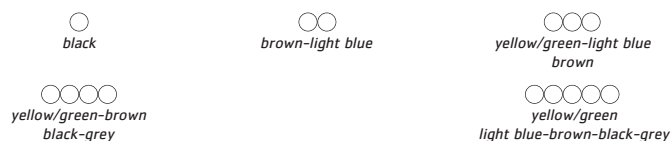
- > **Guaina**  
Policloroprene di qualità EM2, colore nero
- > **Marchatura**  
Stampigliatura ad inchiostro speciale:  
**FLEXTREME <HAR> H07RN-F** Contrassegno di riconoscimento del fabbricante <n. di conduttori per sezione> **PRYSMIAN**

### Standard

**CEI 20-19 (CENELEC HD 22-4-S3)**

### Cable design

- > **Core**  
Stranded flexible annealed bare copper conductor
- > **Insulation**  
Rubber, with higher electrical, mechanical and thermal performances, E14 type
- > **Core identification**



Conductors for signalling cables are black, with numbers and with yellow/green earth conductor

- > **Sheath**  
Neoprene, EM2 type; color: black
- > **Marking**  
Special ink marking:  
**FLEXTREME <HAR>** Manufacturer identification <no. of cores per cross-section> **PRYSMIAN**

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

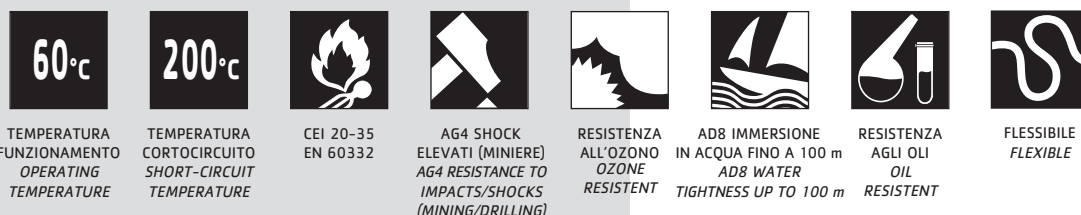
Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

### Caratteristiche del cavo

- > Le caratteristiche costruttive del cavo garantiscono una grande flessibilità, un'eccellente tenuta alle intemperie, agli oli e grassi, alle sollecitazioni meccaniche e termiche. Questi cavi possono essere utilizzati per immersioni permanenti fino a 10 bar di pressione. Il Flexxtreme è utilizzabile fino a 85 °C (in posizione protetta) per installazioni fisse fino a 1000 V di tensione nominale

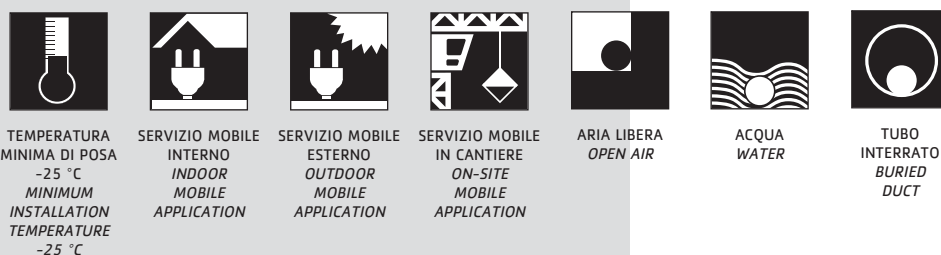
### Cable applications

- > High flexibility and reliability resistance to harsh weather conditions, presence of oils and grease, and to mechanical strength and thermal stress. Suitable under water up to 10 bars of pressure. Flexxtreme cables can be used up to 85 °C for fixed protected installations of 1000 V rated voltage



### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



## H07RN-F

sezione nominale  <i>conductor cross-section</i>	diametro indicativo conduttore  <i>diameter, conductor of the phase core</i>	spessore medio isolante  <i>average insulation thickness</i>	diametro esterno massimo  <i>maximum outer diameter</i>	peso indicativo del cavo  <i>approximate weight</i>	resistenza massima a 20 °C in c. c.  <i>maximum DC resistance at 20 °C</i>	portata con temp. amb. 30 °C in aria libera  <i>permissible current rating at 30 °C</i>	raggio minimo di curvatura posa fissa  <i>minimum bending radius fixed installation</i>		servizio mobile  <i>mobile application</i>
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)	(A)	(mm)		(mm)
<b>1 conduttore</b>			<b>tab. CEI-UNEL 35364</b>			<b>single core</b>			
1,5	1,5	0,8	7,2	50	13,3	17,5	30		75
2,5	1,9	0,9	8	65	7,98	20	35		80
4	2,4	1	9	90	4,95	30	40		90
6	3	1	11	120	3,30	38	45		110
10	4,1	1,2	12,5	180	1,91	53	50		130
16	5,2	1,2	14,5	250	1,21	71	60		150
25	6,3	1,4	16,5	350	0,780	94	70		170
35	7,7	1,4	18,5	500	0,554	117	75		190
50	9,4	1,6	21	650	0,386	148	85		210
70	10,9	1,6	23,5	900	0,272	185	95		240
95	12,7	1,8	26	1200	0,206	222	100		260
120	14,5	1,8	28,5	1450	0,161	260	110		290
150	15,6	2	31,5	1800	0,129	300	130		320
185	17,8	2,2	34,5	2200	0,106	341	140		350
240	20	2,4	38	2800	0,0801	407	150		380
<b>2 conduttori</b>			<b>tab. CEI-UNEL 35364</b>			<b>2 cores</b>			
1	1,3	0,8	10,5	95	19,50	16	45		110
1,5	1,5	0,8	11,5	120	13,30	19,5	50		120
2,5	1,9	0,9	13,5	170	7,98	25	55		140
4	2,4	1	15	230	4,95	34	60		150
6	3	1	18,5	300	3,30	43	75		190
10	4,1	1,2	24	540	1,91	60	100		240
16	5,2	1,2	27,5	720	1,21	79	110		280
25	6,3	1,4	31,5	1000	0,780	105	130		320
<b>3 conduttori con giallo/verde</b>			<b>tab. CEI-UNEL 35364</b>			<b>3 cores with yellow/green</b>			
1	1,3	0,8	11,5	110	19,50	16	50		120
1,5	1,5	0,8	12,5	140	13,30	19,5	50		130
2,5	1,9	0,9	14,5	210	7,98	25	60		150
4	2,4	1	16	280	4,95	35	65		160
6	3	1	20	370	3,30	44	80		200
10	4,1	1,2	25,5	670	1,91	62	100		260
16	5,2	1,2	29,5	900	1,21	82	120		300
25	6,3	1,4	34	1300	0,780	109	140		340
35	7,7	1,4	38	1750	0,554	135	150		380
50	9,4	1,6	44	2400	0,386	169	180		440
70	10,9	1,6	49,5	3200	0,272	211	200		500
95	12,7	1,8	54	4250	0,206	250	220		540
120	14,5	1,8	59	5200	0,161	292	240		590
150	15,6	2	66,5	6400	0,129	335	270		670
185	17,8	2,2	71,5	8350	0,106	378	290		720

Note: Le portate per i cavi unipolari sono state calcolate per tre cavi a trifoglio.  
Permissible Current Ratings for single core cables are calculated for three cables laying in trefoil formation.

# Bassa tensione *Low voltage*

450/750 V

## H07RN-F

sezione nominale <i>conductor cross-section</i>	diametro indicativo conduttore <i>approximate diameter, conductor of the phase core</i>	spessore medio isolante <i>average insulation thickness</i>	diametro esterno massimo <i>maximum outer diameter</i>	peso indicativo del cavo <i>approximate weight</i>	resistenza massima a 20 °C in c. c. <i>maximum DC resistance at 20 °C</i>	portata con temp. amb. 30 °C in aria libera <i>permissible current rating at 30 °C</i>	raggio minimo di curvatura posa fissa <i>minimum bending radius fixed installation</i>		servizio mobile <i>mobile application</i>
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)	(A)	(mm)		(mm)
<b>4 conduttori con giallo/verde</b>			<b>tab. CEI-UNEL 35364</b>			<b>4 cores with yellow/green</b>			
1	1,3	0,8	12,5	135	19,50	13,5	50		130
1,5	1,5	0,8	13,5	170	13,30	17,5	55		140
2,5	1,9	0,9	15,5	250	7,98	20	65		160
4	2,4	1	18	350	4,95	30	75		180
6	3	1	22	470	3,30	37	90		220
10	4,1	1,2	28	820	1,91	52	110		280
16	5,2	1,2	32	1100	1,21	69	130		320
25	6,3	1,4	37,5	1600	0,780	92	150		380
35	7,7	1,4	42	2200	0,554	114	170		420
50	9,4	1,6	48,5	3000	0,386	143	190		490
70	10,9	1,6	54,5	4100	0,272	178	220		550
95	12,7	1,8	60,5	5450	0,206	210	240		610
120	14,5	1,8	65,5	7100	0,161	246	260		660
150	15,6	2	74	8800	0,129	282	300		740

<b>5 conduttori con giallo/verde</b>			<b>tab. CEI-UNEL 35364</b>			<b>5 cores with yellow/green</b>			
1	1,3	0,8	13,5	170	19,50	13,5	55		140
1,5	1,5	0,8	15	210	13,30	17,5	60		150
2,5	1,9	0,9	17	310	7,98	20	70		170
4	2,4	1	19,5	430	4,95	30	80		200
6	3	1	24,5	580	3,30	38	100		250
10	4,1	1,2	30,5	1000	1,91	54	120		310
16	5,2	1,2	35,5	1400	1,21	71	140		360
25	6,3	1,4	41,5	2000	0,780	94	170		420

## COMANDO E SEGNALAMENTO

## H07RN-F

## CONTROL AND SIGNALLING

<b>sezione 1,5 mm² con giallo/verde</b>			<b>1.5 mm² cross-section with yellow/green</b>						
7 G	1,5	0,8	17	360	13,3	11	70		170
12 G	1,5	0,8	20,5	495	13,3	9	85		210
<b>sezione 2,5 mm² con giallo/verde</b>			<b>2.5 mm² cross-section with yellow/green</b>						
7 G	2,5	0,9	19	530	7,98	15	80		190
12 G	2,5	0,9	24	760	7,98	12,5	100		240

Note: Le portate dei cavi quadripolari e pentapolari sono state calcolate per tre conduttori attivi.  
Current carrying capacities for cables consisting of 4/5 conductors are calculated assuming 3 working cores.



# Bassa tensione

## FG7(O)R

0,6/1 kV

# Low voltage

G-SETTE <sup>PIU'™</sup> amico



### Norma di riferimento

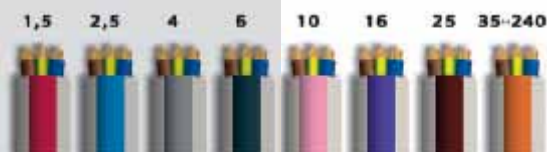
#### CEI 20-13

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto
- > **Isolante**  
Gomma HEPR ad alto modulo, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (norme CEI 20-11 - CEI 20-34)
- > **Colori delle anime**
  - nero
  - blu chiaro-marrone
  - marrone-nero-grigio
  - giallo/verde-blu chiaro-marrone
  - blu chiaro-marrone-nero-grigio
  - giallo/verde
  - blu chiaro-marrone-nero-grigio

Le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde

- > **Guaina**  
In PVC speciale di qualità Rz, colore grigio con banda colorata
- > **Codice identificativo**



- > **Marcatura**  
Stampigliatura ad inchiostro speciale ogni 1 m:  
CEI 20-22 II IEMMEQU CEI 20-52 <sigla di designazione secondo tabelle CEI UNEL35011> G-SETTE PIU' AMICO <numero di conduttori per sezione> PRYSMIAN (G) <anno> ECOLOGY LINE or EASY LINE  
Marcatura metrica progressiva

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

### Caratteristiche del cavo

- > Adatti per alimentazione e trasporto di comandi e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi simili. Possono essere direttamente interrati



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



CEI 20.22 II



CEI 20-37  
EN 50267



SENZA  
PIOMBO  
LEAD  
FREE



FLESSIBILE  
FLEXIBLE



EASY LINE

### Standard

#### CEI 20-13

### Cable design

- > **Core**  
Stranded flexible annealed bare copper conductor
- > **Insulation**  
High module HEPR rubber, with higher electrical, mechanical and thermal performances (CEI 20-11 - CEI 20-34 standards)
- > **Core identification**
  - black
  - light blue-brown
  - brown-black-grey
  - yellow/green-light blue-brown
  - light blue-brown-black-grey
  - yellow/green-brown-black-grey
  - yellow/green
  - light blue-brown-black-grey

Conductors for signalling cables are black, with numbers and with yellow/green earth conductor

- > **Sheath**  
Special PVC grey outer sheath, Rz type with coloured line
- > **Identification Code**

### Marking

Special ink marking each meter interval on the outer sheath:  
CEI 20-22 II IEMMEQU CEI 20-52 <identification label according to CEI UNEL 35011 tables> G-SETTE PIU' AMICO <number of cores per cross-section> PRYSMIAN (G) <year> ECOLOGY LINE or EASY LINE  
Progressive metric marking

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

### Cable applications

- > For supply and feeding of power and signals in industry, public applications and residential buildings. Suitable for fixed installation both indoor and outdoor, on cable trays, in pipe, conduits or similar systems. Can be directly buried

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
0 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
0 °C



TUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAY



CANALE  
INTERRATO  
BURIED  
TROUGH



TUBO  
INTERRATO  
BURIED  
DUCT



ARIA LIBERA  
OPEN AIR



INTERRATO CON  
PROTEZIONE  
BURIED  
WITH PROTECTION

# FG7(O)R

sezione nominale	diametro indicativo conduttore	spessore medio isolante	diametro esterno massimo	peso indicativo del cavo	resistenza massima a 20 °C in c. c.	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di				raggio minimo di curvatura		
						30 °C in aria	30 °C in tubo in aria	20 °C interrato in tubo				
conductor cross-section	approximate diameter, conductor of the phase core	average insulation thickness	maximum outer diameter	approximate weight	maximum DC resistance at 20 °C	permissible current rating (A)				minimum bending radius		
						in open air at 30 °C	in duct at 30 °C	In buried duct at 20 °C		buried at 20 °C		
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)			ρ=1 °C m/w	ρ=1,5 °C m/w	ρ=1 °C m/w	ρ=1,5 °C m/w	(mm)

## 1 conduttore

## tab. CEI-UNEL 35375

## single core

1,5	1,5	0,7	6,7	51	13,3	24	20	22	21	35	32	30
2,5	1,9	0,7	7,2	65	7,98	33	28	29	27	45	39	30
4	2,4	0,7	7,8	80	4,95	45	37	37	35	58	51	35
6	3	0,7	8,4	105	3,30	58	48	47	44	73	64	40
10	4,1	0,7	9,4	150	1,91	80	66	63	59	97	85	40
16	5,2	0,7	10,4	200	1,21	107	88	82	77	125	110	45
25	6,3	0,9	12,2	300	0,780	135	117	108	100	160	141	55
35	7,7	0,9	13,6	390	0,554	169	144	132	121	191	169	60
50	9,4	1	15,4	540	0,386	207	175	166	150	226	199	65
70	10,9	1,1	17,3	740	0,272	268	222	204	184	277	244	75
95	12,7	1,1	19,4	940	0,206	328	269	242	217	331	292	85
120	14,5	1,2	21,4	1200	0,161	383	312	274	251	377	332	90
150	15,6	1,4	23,8	1480	0,129	444	355	324	287	420	370	100
185	17,8	1,6	26,0	1830	0,106	510	417	364	323	476	419	110
240	20	1,7	29,2	2340	0,0801	607	490	427	379	550	484	120
300	23,1	1,8	32	2950	0,0641	703	-	484	429	620	546	140
400	26,7	2	36,5	3850	0,0486	823	-	564	500	700	616	150

## 2 conduttori

## tab. CEI-UNEL 35375

## 2 cores

1,5	1,5	0,7	12	150	13,3	26	22	24	23	36	31	50
2,5	1,9	0,7	13	190	7,98	36	30	31	30	47	41	55
4	2,4	0,7	14,2	240	4,95	49	40	41	39	61	55	60
6	3	0,7	15,4	310	3,30	63	51	52	49	77	68	65
10	4,1	0,7	17,3	440	1,91	86	69	70	66	105	92	75
16	5,2	0,7	19,4	600	1,21	115	91	92	86	136	120	85
25	6,3	0,9	23	850	0,780	149	119	118	111	177	156	100
35	7,7	0,9	25,7	1130	0,554	185	145	145	136	212	185	110
50	9,4	1	29,3	1580	0,386	225	175	180	168	252	221	120

## 3 conduttori

## tab. CEI-UNEL 35375

## 3 cores

1,5	1,5	0,7	12,5	170	13,3	23	19,5	20	19	30	26	50
2,5	1,9	0,7	13,6	220	7,98	32	26	26	25	40	36	55
4	2,4	0,7	14,9	280	4,95	42	35	33	32	51	45	60
6	3	0,7	16,2	370	3,30	54	44	43	41	65	56	65
10	4,1	0,7	18,2	530	1,91	75	60	59	55	88	78	80
16	5,2	0,7	20,6	740	1,21	100	80	76	72	114	101	90
25	6,3	0,9	24,5	1060	0,780	127	105	100	93	148	130	100
35	7,7	0,9	27,3	1420	0,554	158	128	122	114	178	157	110
50	9,4	1	31,2	1960	0,386	192	154	152	141	211	185	130
70	10,9	1,1	35,6	2700	0,272	246	194	189	174	259	227	150
95	12,7	1,1	40	3430	0,206	298	233	226	206	311	274	170
120	14,5	1,2	44,4	4390	0,161	346	268	260	238	355	311	190
150	15,6	1,4	49,5	5400	0,129	399	300	299	272	394	345	200

Note: Le portate dei cavi unipolari sono state calcolate per tre cavi a trifoglio. Le portate dei cavi interrati sono state calcolate considerando una profondità di posa di 0,8 m.  
Current carrying capacities for single core cables are calculated assuming three cables laying in trefoil formation. Current carrying capacities for buried cables are calculated assuming a laying depth of 0.8 m.

# Bassa tensione *Low voltage*

0,6/1 kV

FG7(O)R

sezione nominale	diametro indicativo conduttore	spessore medio isolante	diametro esterno massimo	peso indicativo del cavo	resistenza massima a 20 °C in c. c.	30 °C in aria	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di 20 °C				raggio minimo di curvatura
conductor cross-section	approximate diameter, conductor of the phase core	average insulation thickness	maximum outer diameter	approximate weight	maximum DC resistance at 20 °C	in open air at 30 °C	30 °C in tubo in aria	interrato in tubo		20 °C interrato	minimum bending radius
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)		in duct at 30 °C	permissible current rating (A)		buried at 20 °C	(mm)
								ρ=1 °C m/w	ρ=1,5 °C m/w	ρ=1 °C m/w	ρ=1,5 °C m/w

## 3 conduttori con giallo/verde

tab. CEI-UNEL 35375

## 3 cores with yellow/green

1,5	1,5	0,7	12,5	170	13,3	26	22	24	23	36	31	50
2,5	1,9	0,7	13,6	220	7,98	36	30	31	30	47	41	55
4	2,4	0,7	14,9	280	4,95	49	40	41	39	61	55	60
6	3	0,7	16,2	370	3,30	63	51	52	49	77	68	65
10	4,1	0,7	18,2	530	1,91	86	69	70	66	105	92	80
16	5,2	0,7	20,6	740	1,21	115	91	92	86	136	120	90
25	6,3	0,9	24,5	1060	0,780	149	119	118	111	177	156	100
35	7,7	0,9	27,3	1420	0,554	185	146	145	136	212	185	110
50	9,4	1	31,2	1960	0,386	225	175	180	168	252	221	130
70	10,9	1,1	35,6	2700	0,272	289	221	223	207	310	272	150
95	12,7	1,1	40	3430	0,206	352	265	265	245	371	325	170
120	14,5	1,2	44,4	4390	0,161	410	305	310	284	423	370	190
150	15,6	1,4	47,5	5400	0,129	473	334	356	324	472	414	200

## 4 conduttori

tab. CEI-UNEL 35375

## 4 cores

1,5	1,5	0,7	13,4	200	13,3	23	19,5	20	19	30	26	55
2,5	1,9	0,7	14,6	260	7,98	32	26	26	25	40	36	60
4	2,4	0,7	16	330	4,95	42	35	33	32	51	45	65
6	3	0,7	17,5	430	3,30	54	44	43	41	65	56	70
10	4,1	0,7	19,8	640	1,91	75	60	59	55	88	78	85
16	5,2	0,7	22,4	900	1,21	100	80	76	72	114	101	95
25	6,3	0,9	26,8	1300	0,780	127	105	100	93	148	130	110
35+1X25	7,7	0,9	29,2	1650	0,554	158	128	122	114	178	157	120
50+1X25	9,4	1	32,4	2200	0,386	192	154	152	141	211	185	140
70+1X35	10,9	1,1	37	3000	0,272	246	194	189	174	259	227	160
95+1X50	12,7	1,1	42	3900	0,206	298	233	226	206	311	274	180
120+1X70	14,5	1,2	46,9	4700	0,161	346	268	260	238	355	311	200
150+1X95	15,6	1,4	52,5	6300	0,129	399	300	299	272	394	345	200

## 4 conduttori con giallo/verde

tab. CEI-UNEL 35375

## 4 cores with yellow/green

1,5	1,5	0,7	13,4	200	13,3	23	19,5	20	19	30	26	55
2,5	1,9	0,7	14,6	260	7,98	32	26	26	25	40	36	60
4	2,4	0,7	16	330	4,95	42	35	33	32	51	45	65
6	3	0,7	17,5	430	3,30	54	44	43	41	65	56	70
10	4,1	0,7	19,8	640	1,91	75	60	59	55	88	78	85
16	5,2	0,7	22,4	900	1,21	100	80	76	72	114	101	95
25	6,3	0,9	26,8	1300	0,780	127	105	100	93	148	130	110
35+1G25	7,7	0,9	29,2	1650	0,554	158	128	122	114	178	157	120
50+1G25	9,4	1	32,4	2200	0,386	192	154	152	141	211	185	140
70+1G35	10,9	1,1	37	3000	0,272	246	194	189	174	259	227	160
95+1G50	12,7	1,1	42	3900	0,206	298	233	226	206	311	274	180
120+1G70	14,5	1,2	46,9	4700	0,161	346	268	260	238	355	311	200
150+1G95	15,6	1,4	52,5	6300	0,129	399	300	299	272	394	345	200

## 5 conduttori con giallo/verde

tab. CEI-UNEL 35375

## 5 cores with yellow/green

1,5	1,5	0,7	14,4	230	13,3	23	19,5	20	19	30	26	60
2,5	1,9	0,7	15,6	310	7,98	32	26	26	25	40	36	65
4	2,4	0,7	17,3	400	4,95	42	35	33	32	51	45	70
6	3	0,7	18,9	520	3,30	54	44	43	41	65	56	75
10	4,1	0,7	21,5	780	1,91	75	60	59	55	88	78	95
16	5,2	0,7	24,4	1120	1,21	100	80	76	72	114	101	100
25	6,3	0,9	29,3	1680	0,780	127	100	100	93	148	130	130
35	7,7	0,9	34,8	2150	0,554	158	128	122	114	178	157	140
50	9,4	1	38,2	3000	0,386	192	154	152	141	211	185	160

Note: Le portate dei cavi quadripolari e pentapolari sono state calcolate per tre conduttori attivi. Le portate dei cavi interrati sono state calcolate considerando una profondità di posa di 0,8 m.

Current carrying capacities for cables consisting of 4/5 conductors are calculated assuming three working conductors. Current carrying capacities for buried cables are calculated assuming a laying depth of 0.8 m.



**COMANDO E SEGNALAMENTO**
**FG7(0)R**
**CONTROL AND SIGNALLING**

numero conduttori	diametro indicativo conduttore	spessore medio isolante	diametro esterno massimo	peso indicativo del cavo	resistenza massima a 20 °C in c. c.	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di			raggio minimo di curvatura	
number of cores	approximate diameter, conductor of the phase core	average insulation thickness	maximum outer diameter	approximate weight	maximum DC resistance at 20 °C	30 °C in aria	30 °C in tubo in aria	20 °C interrato in tubo	permissible current rating (A) in buried duct at 20 °C	minimum bending radius
(n)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)	in open air at 30 °C	in duct at 30 °C	ρ=1 °C m/w   ρ=1,5 °C m/w		(mm)
<b>sezione 1,5 mm<sup>2</sup></b>			<b>tab. CEI-UNEL 35377</b>			<b>1.5 mm<sup>2</sup> cross-section</b>				
5 G	1,5	0,7	14,4	230	13,3	16	14	26	23	90
7 G	1,5	0,7	15,4	275	13,3	13	11,5	18,5	16	100
10 G	1,5	0,7	18,7	365	13,4	13	11,5	18,5	16	110
12 G	1,5	0,7	19,3	410	13,4	11	9,5	14,5	12,5	120
16 G	1,5	0,7	21,1	510	13,4	11	9,5	14,5	12,5	130
19 G	1,5	0,7	22,1	580	13,4	9	8	13	11,5	130
24 G	1,5	0,7	25,4	700	13,5	9	8	13	11,5	150
<b>sezione 2,5 mm<sup>2</sup></b>			<b>tab. CEI-UNEL 35377</b>			<b>2.5 mm<sup>2</sup> cross-section</b>				
7 G	1,9	0,7	16,8	310	7,98	17,5	15,5	24	21	110
10 G	1,9	0,7	20,6	395	8,06	17,5	15,5	24	21	120
12 G	1,9	0,7	21,3	445	8,06	13,5	12	20	17,5	130
16 G	1,9	0,7	23,3	545	8,06	13,5	12	20	17,5	140
19 G	1,9	0,7	24,5	615	8,06	12	10,5	16	14	150
24 G	1,9	0,7	28,3	750	8,1	12	10,5	16	14	170

Note: Le portate dei cavi quadripolari e pentapolari sono state calcolate per tre conduttori attivi. Le portate dei cavi interrati sono state calcolate considerando una profondità di posa di 0,8 m.

Current carrying capacities for cables consisting of 4/5 conductors are calculated assuming three working conductors. Current carrying capacities for buried cables are calculated assuming a laying depth of 0.8 m. **25**

# Bassa tensione

## U/RG7(O)R

0,6/1 kV

# Low voltage

G-SETTE™

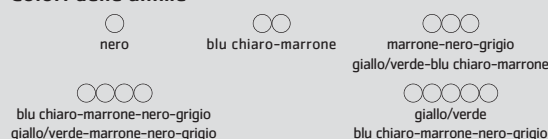


### Norma di riferimento

#### CEI 20-13

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a filo unico di rame rosso, a corda rigida di rame rosso
- > **Isolante**  
Gomma HEPR ad alto modulo, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (norme CEI 20-11 - CEI 20-34)
- > **Colori delle anime**



Le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde

- > **Guaina**  
In PVC speciale di qualità Rz, colore grigio
- > **Marcatura**  
Stampigliatura ad inchiostro speciale ogni 1 m:  
CEI 20-22 II IEMMEQU CEI 20-52 <sigla di designazione secondo tabelle CEI UNEL 35011> G-SETTE <numero di conduttori per sezione> PRYSMIAN (G) <anno> ECOLOGY LINE  
Marcatura metrica progressiva

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

### Caratteristiche del cavo

- > Adatti per alimentazione e trasporto di comandi e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi similari. Possono essere direttamente interrati.
- > Attenzione: Per sezioni da 1,5 a 6 mm<sup>2</sup> sigla di designazione UG7(O)R  
Per sezioni oltre i 6 mm<sup>2</sup> sigla di designazione RG7(O)R



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



CEI 20.22 II



CEI 20-37  
EN 50267



SENZA  
PIOMBO  
LEAD  
FREE



RIGIDO  
RIGID

### Standard

#### CEI 20-13

### Cable design

- > **Core**  
Rigid bare copper conductor
- > **Insulation**  
High module HEPR rubber, providing excellent electrical, mechanical and thermal performances (CEI 20 - 11 - CEI 20-34 standards)
- > **Core identification**



Conductors for signalling cables are black, with numbers and with yellow/green earth conductor

- > **Sheath**  
Special PVC grey outer sheath, Rz type
- > **Marking**  
Special ink marking each meter interval on the outer sheath:  
CEI 20-22 II IEMMEQU CEI 20-52 <identification label according to CEI UNEL 35011 tables> G-SETTE <number of core per cross-section> PRYSMIAN (G) <year> ECOLOGY LINE  
Progressive metric marking

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

### Cable applications

- > For supply and transmission of power and signals in industry, public applications and residential buildings. Suitable for fixed installation both indoor and outdoor, on cable trays, in pipe, conduits or similar systems. Able to be directly buried.
- > N.B.: UG7(O)R identification label, for cross-sections from 1.5 to 6 mm<sup>2</sup>  
RG7(O)R identification label, over 6 mm<sup>2</sup>

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
0 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
0 °C



TUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAY



CANALE  
INTERRATO  
BURIED  
TROUGH



TUBO  
INTERRATO  
BURIED  
DUCT



ARIA LIBERA  
OPEN AIR



INTERRATO CON  
PROTEZIONE  
BURIED  
WITH PROTECTION



## U/RG7(O)R

sezione nominale	diametro indicativo conduttore	spessore medio isolante	diametro esterno massimo	peso indicativo del cavo	resistenza massima a 20 °C in c. c.	30 °C in aria	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di				raggio minimo di curvatura
conductor cross-section	approximate diameter, conductor of the phase core	average insulation thickness	maximum outer diameter	approximate weight	maximum DC resistance at 20 °C	in open air at 30 °C	30 °C in tubo in aria	20 °C interrato in tubo	20 °C interrato		minimum bending radius
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)		in duct at 30 °C	permissible current rating (A) in buried duct at 20 °C	buried at 20 °C		(mm)
								ρ=1 °C m/w   ρ=1,5 °C m/w	ρ=1 °C m/w   ρ=1,5 °C m/w		

### 1 conduttore

### tab. CEI-UNEL 35376

### single core

1,5	1,4	0,7	6,4	50	12,20	24	20	22	21	35	32	40
2,5	1,8	0,7	6,9	64	7,56	33	28	29	27	45	39	45
4	2,3	0,7	7,5	77	4,70	45	37	37	35	58	51	50
6	2,8	0,7	8,1	95	3,11	58	48	47	44	73	64	55
10	3,9	0,7	9	150	1,84	80	66	63	59	97	85	60
16	4,9	0,7	10	210	1,16	107	88	82	77	125	110	65
25	6,1	0,9	11,7	310	0,734	135	117	108	100	160	141	75
35	7,1	0,9	13	420	0,529	169	144	132	121	191	169	85
50	8,2	1	14,7	550	0,391	207	175	166	150	226	199	95
70	9,9	1,1	16,6	760	0,270	268	222	204	184	277	244	100
95	11,6	1,1	18,6	1010	0,195	328	269	242	217	331	292	120
120	13,1	1,2	20,5	1160	0,154	383	312	274	251	377	332	130
150	14,3	1,4	22,8	1500	0,126	444	355	324	287	420	370	140
185	16,1	1,6	25	1900	0,100	510	417	364	323	476	419	160
240	18,4	1,7	27,9	2500	0,0762	607	490	427	379	550	484	180
300	20,7	1,8	30,7	3100	0,0607	703	-	484	429	620	546	200
400	23	2	35	4100	0,0475	823	-	564	500	700	616	220
500	26,2	2,2	38,6	5100	0,0369	946	-	638	565	790	695	240
630	30,1	2,4	43,1	6200	0,0286	1088	-	728	645	886	780	270

### 2 conduttori

### tab. CEI-UNEL 35376

### 2 cores

1,5	1,4	0,7	11,5	145	12,20	26	22	24	23	36	31	70
2,5	1,8	0,7	12,4	180	7,56	36	30	31	30	47	41	75
4	2,3	0,7	13,6	220	4,70	49	40	41	39	61	55	85
6	2,8	0,7	14,7	270	3,11	63	51	52	49	77	68	90
10	3,9	0,7	16,6	440	1,84	86	69	70	66	105	92	110
16	4,9	0,7	18,6	600	1,16	115	91	92	86	136	120	120
25	6,1	0,9	22,1	880	0,734	149	119	118	111	177	156	140
35	7,1	0,9	24,6	1130	0,529	185	146	145	136	212	185	150
50	8,2	1	28,1	1480	0,391	225	175	180	168	252	221	170
70	9,9	1,1	31,7	2040	0,270	289	221	223	207	310	272	200
95	11,6	1,1	35,9	2700	0,195	352	265	265	245	371	325	230
120	13,1	1,2	39,8	3350	0,154	410	305	310	284	423	370	250
150	14,3	1,4	44,2	4100	0,126	473	334	356	324	472	414	270

### 3 conduttori

### tab. CEI-UNEL 35376

### 3 cores

1,5	1,4	0,7	12	170	12,20	23	19,5	20	19	30	26	75
2,5	1,8	0,7	13	200	7,56	32	26	26	25	40	36	80
4	2,3	0,7	14,3	250	4,70	42	35	33	32	51	45	90
6	2,8	0,7	15,5	320	3,11	54	44	43	41	65	56	95
10	3,9	0,7	17,5	530	1,84	75	60	59	55	88	78	110
16	4,9	0,7	19,7	740	1,16	100	80	76	72	114	101	120
25	6,1	0,9	23,4	1130	0,734	127	105	100	93	148	130	150
35	7,1	0,9	26,2	1450	0,529	158	128	122	114	178	157	160
50	8,2	1	29,9	1950	0,391	192	154	152	141	211	185	180
70	9,9	1,1	34,1	2650	0,270	246	194	189	174	259	227	220
95	11,6	1,1	38,3	3480	0,195	298	233	226	206	311	274	240
120	13,1	1,2	42,5	4380	0,154	346	268	260	238	355	311	270
150	14,3	1,4	47,4	5350	0,126	399	300	299	272	394	345	290
185	16,1	1,6	52,9	6700	0,100	456	340	340	306	446	392	330
240	18,4	1,7	59,3	8700	0,0762	538	398	402	360	515	454	370

### 3 conduttori con giallo/verde

### tab. CEI-UNEL 35376

### 3 cores with yellow/green

1,5	1,4	0,7	12	170	12,20	26	22	24	23	36	31	75
2,5	1,8	0,7	13	200	7,56	36	30	31	30	47	41	80

Note: Le portate dei cavi unipolari sono state calcolate per tre cavi a trifoglio. Le portate dei cavi interrati sono state calcolate considerando una profondità di posa di 0,8 m.  
Current carrying capacities for single core cables are calculated assuming three cables laying in trefoil formation. Current carrying capacities for buried cables are calculated assuming a laying depth of 0.8 m.

# Bassa tensione *Low voltage*

0,6/1 kV

U/RG7(O)R

sezione nominale	diametro indicativo conduttore	spessore medio isolante	diametro esterno massimo	peso indicativo del cavo	resistenza massima a 20 °C in c. c.	30 °C in aria	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di				raggio minimo di curvatura
conductor cross-section	approximate diameter, conductor of the phase core	average insulation thickness	maximum outer diameter	approximate weight	maximum DC resistance at 20 °C	in open air at 30 °C	30 °C in tubo in aria	20 °C interrato in tubo	20 °C interrato		minimum bending radius
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)		permissible current rating (A) 30 °C in exposed pipe	20 °C in underground pipe	20 °C in underground		(mm)
								ρ=1 °C m/w   ρ=1,5 °C m/w	ρ=1 °C m/w   ρ=1,5 °C m/w		

## 3 conduttori con giallo/verde

tab. CEI-UNEL 35376

## 3 cores with yellow/green

1,5	1,4	0,7	12	170	12,20	26	22	24	23	36	31	75
2,5	1,8	0,7	13	200	7,56	36	30	31	30	47	41	80
4	2,3	0,7	14,3	250	4,70	49	40	41	39	61	55	90
6	2,8	0,7	15,5	320	3,11	63	51	52	49	77	68	95
10	3,9	0,7	17,5	530	1,84	86	69	70	66	105	92	110
16	4,9	0,7	19,7	740	1,16	115	91	92	86	136	120	120
25	6,1	0,9	23,4	1130	0,734	149	119	118	111	177	156	150
35	7,1	0,9	26,2	1450	0,529	185	146	145	136	212	185	160
50	8,2	1	29,9	1950	0,391	225	175	180	168	252	221	180
70	9,9	1,1	34,1	2650	0,270	289	221	223	207	310	272	220
95	11,6	1,1	38,3	3480	0,195	352	265	265	245	371	325	240
120	13,1	1,2	42,5	4380	0,154	410	305	310	284	423	370	270
150	14,3	1,4	47,5	5350	0,126	473	334	356	324	472	414	290

## 4 conduttori

tab. CEI-UNEL 35376

## 4 cores

1,5	1,4	0,7	12,9	190	12,20	23	19,5	20	19	30	26	80
2,5	1,8	0,7	14	240	7,56	32	26	26	25	40	36	85
4	2,3	0,7	15,4	300	4,70	42	35	33	32	51	45	95
6	2,8	0,7	16,7	400	3,11	54	44	43	41	65	56	100
10	3,9	0,7	19	630	1,84	75	60	59	55	88	78	120
16	4,9	0,7	21,5	900	1,16	100	80	76	72	114	101	140
25	6,1	0,9	25,7	1480	0,734	127	105	100	93	148	130	160
35+1X25	7,1	0,9	28	1700	0,529	158	128	122	114	178	157	180
50+1X25	8,2	1	31,1	2000	0,391	192	154	152	141	211	185	190
70+1X35	9,9	1,1	35,4	2800	0,270	246	194	189	174	259	227	220
95+1X50	11,6	1,1	40,3	4000	0,195	298	233	226	206	311	274	250
120+1X70	13,1	1,2	44,9	5200	0,154	346	268	260	238	355	311	280
150+1X95	14,3	1,4	50,3	6300	0,126	399	300	299	272	394	345	310
185+1X95	16,1	1,6	54,9	7600	0,100	456	340	340	306	446	392	350
240+1X150	18,4	1,7	62,8	10000	0,0762	538	398	402	360	515	454	390

## 4 conduttori con giallo/verde

tab. CEI-UNEL 35376

## 4 cores with yellow/green

1,5	1,4	0,7	12,9	190	12,20	23	19,5	20	19	30	26	80
2,5	1,8	0,7	14	240	7,56	32	26	26	25	40	36	85
4	2,3	0,7	15,4	300	4,70	42	35	33	32	51	45	95
6	2,8	0,7	16,7	400	3,11	54	44	43	41	65	56	100
10	3,9	0,7	19	630	1,84	75	60	59	55	88	78	120
16	4,9	0,7	21,5	900	1,16	100	80	76	72	114	101	140
25	6,1	0,9	25,7	1480	0,734	127	105	100	93	148	130	160
35+1G25	7,1	0,9	28	1700	0,529	158	128	122	114	178	157	180
50+1G25	8,2	1	31,1	2000	0,391	192	154	152	141	211	185	190
70+1G35	9,9	1,1	35,4	2800	0,270	246	194	189	174	259	227	220
95+1G50	11,6	1,1	40,3	4000	0,195	298	233	226	206	311	274	250
120+1G70	13,1	1,2	44,9	5200	0,154	346	268	260	238	355	311	280
150+1G95	14,3	1,4	50,3	6300	0,126	399	300	299	272	394	345	310
185+1G95	16,1	1,6	54,9	7600	0,100	456	340	340	306	446	392	350
240+1G150	18,4	1,7	62,8	10000	0,0762	538	398	402	360	515	454	390

Note: Le portate dei cavi quadripolari e pentapolari sono state calcolate per tre conduttori attivi. Le portate dei cavi interrati sono state calcolate considerando una profondità di posa di 0,8 m.

Current carrying capacities for cables consisting of 4/5 conductors are calculated assuming three working conductors. Current carrying capacities for buried cables are calculated assuming a laying depth of 0.8 m.

## U/RG7(O)R

sezione nominale	diametro indicativo conduttore	spessore medio isolante	diametro esterno massimo	peso indicativo del cavo	resistenza massima a 20 °C in c. c.	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di						raggio minimo di curvatura
conductor cross-section	approximate diameter, conductor of the phase core	average insulation thickness	maximum outer diameter	approximate weight	maximum DC resistance at 20 °C	30 °C in aria	30 °C in tubo in aria	20 °C interrato in tubo		20 °C interrato		minimum bending radius
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)	in open air at 30 °C	in duct at 30 °C	permissible current rating (A) in buried duct at 20 °C		20 °C interrato buried at 20 °C		(mm)
								ρ=1 °C m/w	ρ=1,5 °C m/w	ρ=1 °C m/w	ρ=1,5 °C m/w	

### 5 conduttori con giallo/verde

### tab. CEI-UNEL 35376

### 5 cores with yellow/green

1,5	1,4	0,7	13,8	220	12,20	23	19,5	20	19	30	26	85
2,5	1,8	0,7	15	280	7,56	32	26	26	25	40	36	90
4	2,3	0,7	16,5	370	4,70	42	35	33	32	51	45	100
6	2,8	0,7	18,1	510	3,11	54	44	43	41	65	56	110
10	3,9	0,7	20,6	780	1,84	75	60	59	55	88	78	130
16	4,9	0,7	23,4	1100	1,16	100	80	76	72	114	101	150
25	6,1	0,9	28	1750	0,734	127	105	100	93	148	130	180
35	7,1	0,9	31,5	2100	0,529	158	128	122	114	178	157	200
50	8,2	1	36,6	2900	0,391	192	154	152	141	211	185	230

# Bassa tensione

## FG7OH2R

0,6/1 kV

# Low voltage

G-SETTE<sup>PIU'</sup>™  
screen

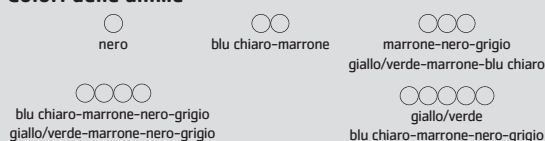


## Norma di riferimento

### CEI 20-13

## Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto
- > **Isolante**  
Gomma HEPR ad alto modulo, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (norme CEI 20-11 - CEI 20-34)
- > **Colori delle anime**



Le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde

- > **Schermatura**  
Costituita da treccia di rame rosso
- > **Guaina**  
In PVC speciale di qualità Rz, colore grigio
- > **Marcatura**  
Stampigliatura ad inchiostro speciale ogni 1 m:  
CEI 20-22 II IEMMEQU CEI 20-52 <sigla di designazione secondo tabelle CEI UNEL 35011> G-SETTE PIU' <numero di conduttori per sezione> PRYSMIAN (G) <anno> ECOLOGY LINE  
Marcatura metrica progressiva

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

## Caratteristiche del cavo

- > Adatti per alimentazione e trasporto di comandi e/o segnali nell'industria/artigianato, e nei cantieri. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi simili. Possono essere direttamente interrati

## Standard

### CEI 20-13

## Cable description

- > **Core**  
Stranded flexible annealed bare copper conductor
- > **Insulation**  
High module HEPR rubber, with higher electrical, mechanical and thermal performances (CEI 20-11 - CEI 20-34 standards)
- > **Core identification**



Signalling cable cores are black, numbered and with yellow/green ground conductor

- > **Screen**  
Red copper braid
- > **Sheath**  
Special Rz quality PVC, grey in colour
- > **Marking**  
Special ink marking every 1 m:  
CEI 20-22 II IEMMEQU CEI 20-52 <identification label according to CEI UNEL 35011 tables> G-SETTE PIU' <number of conductors per section> PRYSMIAN (G) <year> ECOLOGY LINE  
Progressive metric marking

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

## Cable applications

- > For supply and feeding of power and signals in industry, public applications and residential buildings. Suitable for fixed installation both indoor and outdoor, on cable trays, in pipe, conduits or similar systems. Can be directly buried



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



CEI 20,22 II



CEI 20-37  
EN 50267



SENZA  
PIOMBO  
LEAD  
FREE



FLESSIBILE  
FLEXIBLE

## CONDIZIONI DI POSA

## LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
0 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
0 °C



TUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAY



CANALE  
INTERRATO  
BURIED  
TROUGH



TUBO  
INTERRATO  
BURIED  
DUCT



ARIA LIBERA  
OPEN AIR



DIRETTAMENTE  
INTERRATO  
DIRECTLY  
BURIED



INTERRATO CON  
PROTEZIONE  
BURIED  
WITH PROTECTION



## FG70H2R

sezione nominale	diametro indicativo conduttore	spessore medio isolante	diametro esterno massimo	peso indicativo del cavo	resistenza massima a 20 °C in c. c.	30 °C in aria	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di				raggio minimo di curvatura	
conductor cross-section	approximate diameter, conductor of the phase core	average insulation thickness	maximum outer diameter	approximate weight	maximum DC resistance at 20 °C	in open air at 30 °C	30 °C in tubo in aria	20 °C interrato in tubo		20 °C interrato	minimum bending radius	
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)			permissible current rating (A) In buried duct at 20 °C		buried at 20 °C	(mm)	
								ρ=1 °C m/w	ρ=1,5 °C m/w	ρ=1 °C m/w	ρ=1,5 °C m/w	
2 conduttori			tab. CEI-UNEL 35375						2 cores			
1,5	1,5	0,7	12,7	190	13,3	26	22	24	23	36	31	85
2,5	1,9	0,7	13,7	240	7,98	36	30	31	30	47	41	95
4	2,4	0,7	14,9	290	4,95	49	40	41	39	61	55	105
6	3	0,7	16,1	360	3,30	63	51	52	49	77	68	110
10	4,1	0,7	18,2	500	1,91	86	69	70	66	105	92	130
16	5,2	0,7	20,4	680	1,21	115	91	92	86	136	120	145
25	6,3	0,9	24	940	0,780	149	119	118	111	177	156	170
35	7,7	0,9	26,6	1230	0,554	185	145	145	136	212	185	190
50	9,4	1	30,5	1700	0,386	225	175	180	168	252	221	200
3 conduttori			tab. CEI-UNEL 35375						3 cores			
1,5	1,5	0,7	13,3	210	13,3	23	19,5	20	19	30	26	85
2,5	1,9	0,7	14,3	270	7,98	32	26	26	25	40	36	95
4	2,4	0,7	15,6	330	4,95	42	35	33	32	51	45	105
6	3	0,7	16,9	420	3,30	54	44	43	41	65	56	110
10	4,1	0,7	19,2	600	1,91	75	60	59	55	88	78	135
16	5,2	0,7	21,5	820	1,21	100	80	76	72	114	101	155
25	6,3	0,9	25,4	1150	0,780	127	105	100	93	148	130	170
35	7,7	0,9	28,3	1520	0,554	158	128	122	114	178	157	190
50	9,4	1	32,4	2160	0,386	192	154	152	141	211	185	220
70	10,9	1,1	36,8	2920	0,272	246	194	189	174	259	227	225
95	12,7	1,1	41,2	3740	0,206	298	233	226	206	311	274	290
120	14,5	1,2	45,8	4700	0,161	346	268	260	238	355	311	325
150	15,6	1,4	50,9	5800	0,129	399	300	299	272	394	345	340
3 conduttori con giallo/verde			tab. CEI-UNEL 35375						3 cores with yellow/green			
1,5	1,5	0,7	13,3	210	13,3	26	22	24	23	36	31	85
2,5	1,9	0,7	14,3	270	7,98	36	30	31	30	47	41	95
4	2,4	0,7	15,6	330	4,95	49	40	41	39	61	55	105
6	3	0,7	16,9	420	3,30	63	51	52	49	77	68	110
10	4,1	0,7	19,2	600	1,91	86	69	70	66	105	92	135
16	5,2	0,7	21,5	820	1,21	115	91	92	86	136	120	155
25	6,3	0,9	25,4	1150	0,780	149	119	118	111	177	156	170
35	7,7	0,9	28,3	1520	0,554	185	146	145	136	212	185	190
50	9,4	1	32,4	2160	0,386	225	175	180	168	252	221	210
70	10,9	1,1	36,8	2920	0,272	289	221	223	207	310	272	255
95	12,7	1,1	41,2	3740	0,206	352	265	265	245	371	325	290
120	14,5	1,2	45,8	4700	0,161	410	305	310	284	423	370	325
150	15,6	1,4	50,9	5800	0,129	473	334	356	324	472	414	340
4 conduttori			tab. CEI-UNEL 35375						4 cores			
1,5	1,5	0,7	14,1	250	13,3	23	19,5	20	19	30	26	95
2,5	1,9	0,7	15,3	330	7,98	32	26	26	25	40	36	105
4	2,4	0,7	16,7	400	4,95	42	35	33	32	51	45	110
6	3	0,7	18,4	500	3,30	54	44	43	41	65	56	120
10	4,1	0,7	20,8	720	1,91	75	60	59	55	88	78	145
16	5,2	0,7	23,4	1000	1,21	100	80	76	72	114	101	160
25	6,3	0,9	27,7	1420	0,780	127	105	100	93	148	130	190
35+1X25	7,7	0,9	30,4	1780	0,554	158	128	122	114	178	157	200
50+1X25	9,4	1	33,6	2400	0,386	192	154	152	141	211	185	240
70+1X35	10,9	1,1	38,2	3300	0,272	246	194	189	174	259	227	275
95+1X50	12,7	1,1	43,4	4200	0,206	298	233	226	206	311	274	300
120+1X70	14,5	1,2	48,3	5200	0,161	346	268	260	238	355	311	340
150+1X95	15,6	1,4	53,9	6700	0,129	399	300	299	272	394	345	340

Note: Le portate dei cavi unipolari sono state calcolate per tre cavi a trifoglio. Le portate dei cavi quadripolari e pentapolari sono state calcolate per tre conduttori attivi. Le portate dei cavi interrati sono state calcolate considerando una profondità di posa di 0,8 m.

Current carrying capacities for single core cables are calculated assuming three cables laying in trefoil formation. Current carrying capacities for cables consisting of 4/5 conductors are calculated assuming three working conductors. Current carrying capacities for buried cables are calculated assuming a laying depth of 0.8 m.

# Bassa tensione Low voltage

0,6/1 kV

## FG70H2R

sezione nominale	diametro indicativo conduttore	spessore medio isolante	diametro esterno massimo	peso indicativo del cavo	resistenza massima a 20 °C in c. c.	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di	raggio minimo di curvatura
conductor cross-section	approximate diameter, conductor of the phase core	average insulation thickness	maximum outer diameter	approximate weight	maximum DC resistance at 20 °C	30 °C in aria 30 °C in tubo in aria 20 °C interrato in tubo 20 °C interrato	minimum bending radius
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)	in open air at 30 °C in duct at 30 °C permissible current rating (A) in buried duct at 20 °C buried at 20 °C	(mm)
						ρ=1 °C m/w   ρ=1,5 °C m/w   ρ=1 °C m/w   ρ=1,5 °C m/w	

### 4 conduttori con giallo/verde

### tab. CEI-UNEL 35375

### 4 cores with yellow/green

1,5	1,5	0,7	14,1	250	13,3	23	19,5	20	19	30	26	95
2,5	1,9	0,7	15,3	390	7,98	32	26	26	25	40	36	105
4	2,4	0,7	16,7	400	4,95	42	35	33	32	51	45	110
6	3	0,7	18,4	500	3,30	54	44	43	41	65	56	120
10	4,1	0,7	20,8	720	1,91	75	60	59	55	88	78	145
16	5,2	0,7	23,4	1000	1,21	100	80	76	72	114	101	160
25	6,3	0,9	27,7	1420	0,780	127	105	100	93	148	130	190
35+1G25	7,7	0,9	30,4	1780	0,554	158	128	122	114	178	157	200
50+1G25	9,4	1	33,6	2400	0,386	192	154	152	141	211	185	240
70+1G35	10,9	1,1	38,2	3300	0,272	246	194	189	174	259	227	275
95+1G50	12,7	1,1	43,4	4200	0,206	298	233	226	206	311	274	300
120+1G70	14,5	1,2	48,3	5200	0,161	346	268	260	238	355	311	340
150+1G95	15,6	1,4	53,9	6700	0,129	399	300	299	272	394	345	340

### 5 conduttori con giallo/verde

### tab. CEI-UNEL 35375

### 5 cores with yellow/green

1,5	1,5	0,7	15,1	280	13,3	23	19,5	20	19	30	26	105
2,5	1,9	0,7	16,4	380	7,98	32	26	26	25	40	36	110
4	2,4	0,7	18,2	480	4,95	42	35	33	32	51	45	120
6	3	0,7	19,8	610	3,30	54	44	43	41	65	56	130
10	4,1	0,7	22,4	900	1,91	75	60	59	55	88	78	160
16	5,2	0,7	25,4	1240	1,21	100	80	76	72	114	101	170
25	6,3	0,9	30,5	1720	0,780	127	100	100	93	148	130	220
35	7,7	0,9	34	2400	0,554	158	128	122	114	178	157	240
50	9,4	1	39,4	3300	0,386	192	154	152	141	211	185	275

## COMANDO E SEGNALAMENTO

## FG70H2R

## CONTROL AND SIGNALLING

numero conduttori	diametro indicativo conduttore	spessore medio isolante	diametro esterno massimo	peso indicativo del cavo	resistenza massima a 20 °C in c. c.	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di	raggio minimo di curvatura
number of cores	approximate diameter, conductor of the phase core diameter	average insulation thickness	maximum outer diameter	approximate weight	maximum DC resistance at 20 °C	30 °C in aria 30 °C in tubo in aria 20 °C interrato in tubo 20 °C interrato	minimum bending radius
(n)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)	in open air at 30 °C in duct at 30 °C permissible current rating (A) in buried duct at 20 °C buried at 20 °C	(mm)
						ρ=1 °C m/w   ρ=1,5 °C m/w	

### sezione 1,5 mm²

### tab. CEI-UNEL 35377

### 1.5 mm² cross-section

5 G	1,5	0,7	15,1	280	13,3	16	14	26	23	155
7 G	1,5	0,7	16,1	335	13,3	13	11,5	18,5	16	170
10 G	1,5	0,7	19,7	415	13,4	13	11,5	18,5	16	190
12 G	1,5	0,7	20,1	460	13,4	11	9,5	14,5	12,5	200
16 G	1,5	0,7	22	560	13,4	11	9,5	14,5	12,5	220
19 G	1,5	0,7	23	635	13,4	9	8	13	11,5	220
24 G	1,5	0,7	26,4	720	13,5	9	8	13	11,5	255

### sezione 2,5 mm²

### tab. CEI-UNEL 35377

### 2.5 mm² cross-section

7 G	1,9	0,7	17,8	355	7,98	17,5	15,5	24	21	190
10 G	1,9	0,7	21,6	455	8,06	17,5	15,5	24	21	200
12 G	1,9	0,7	22,2	500	8,06	13,5	12	20	17,5	220
16 G	1,9	0,7	24,3	605	8,06	13,5	12	20	17,5	240
19 G	1,9	0,7	25,4	685	8,06	12	10,5	16	14	255
24 G	1,9	0,7	29,3	820	8,1	12	10,5	16	14	290

Note: Le portate dei cavi quadripolari e pentapolari sono state calcolate per tre conduttori attivi. Le portate dei cavi interrati sono state calcolate considerando una profondità di posa di 0,8 m.

Current carrying capacities for cables consisting of 4/5 conductors are calculated assuming three working conductors. Current carrying capacities for buried cables are calculated assuming a laying depth of 0.8 m.





# Bassa tensione FR2OHH2R

300/300 V, 300/500 V e 450/750 V

# Low voltage SCREENFLEX S2

300/300 V, 300/500 V and 450/750 V



## Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto
- > **Isolante**  
In PVC speciale di qualità Rz
- > **Schermatura**  
Con nastro di alluminio/poliestere+treccia di rame rosso
  - induttanza < 0,9 mH/km
  - capacità < 140 nF/km
 Impedenza di trasferimento axx:  
10 Ohm/m da 100 KHz a 1 MHz;  
100 mOhm/m da 1 MHz a 30 MHz
- > **Guaina**  
In PVC di qualità Rz, colore grigio
- > **Marcatura**  
Stampigliatura ad inchiostro speciale:  
CEI 20-22 II PRYSMIAN SCREENFLEX S2 <anno> <tensione di esercizio> <formazione>

## Cable design

- > **Core**  
Stranded flexible annealed bare copper conductor
- > **Insulation**  
Special PVC, Rz type
- > **Screen**  
aluminium/polyester tape+red copper braid
  - inductance < 0.9 mH/km
  - mutual capacitance < 140 nF/km
 Transfer impedance axx:  
10 Ohm/m from 100 KHz to 1 MHz;  
100 mOhm/m from 1 MHz to 30 MHz
- > **Sheath**  
PVC grey outer sheath, Rz type
- > **Marking**  
Special ink marking:  
CEI 20-22 II PRYSMIAN SCREENFLEX S2 <year> <rated voltage> <formation>

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

## Caratteristiche del cavo

- > Cavi con particolari caratteristiche di protezione da interferenze elettrostatiche (nastro di alluminio/poliestere) ed elettromagnetiche (treccia di rame). Sono utilizzabili in ambienti industriali anche particolari quali chimici e petroliferi, in apparecchiature di comando e controllo, in centrali elettriche e comunque in tutti gli impianti dove è necessario trasmettere segnali elettrici di comando protetti da interferenze e disturbi esterni. Adatti anche per l'alimentazione di valvole, attivazione di circuiti di allarme o blocco relè, ecc.

## Cable applications

- > Special protection from electrostatic (aluminium/polyester tape) and electromagnetic (copper braid) interference. They are well adapted to use in industrial environments (where chemicals and oils may be present too), in signal and command equipments, in power plants and in any application where is essential guarantee power and control transmission without external interference and noise. Also suitable for valves power supply, alarm system activation, relay lock, etc.



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



CEI 20,22 II



FLESSIBILE  
FLEXIBLE

## CONDIZIONI DI POSA

## LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
0 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
0 °C



TUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAY



ARIA LIBERA  
OPEN AIR

## FR2OHH2R

sezione nominale <i>conductor cross-section</i>	diametro indicativo conduttore <i>approximate diameter, conductor of the phase core</i>	spessore medio isolante <i>average insulation thickness</i>	diametro esterno del cavo <i>outer diameter of cable</i>	peso indicativo del cavo <i>approximate weight</i>	resistenza massima a 20 °C <i>maximum DC resistance at 20 °C</i>	capacità mutua <sup>(1)</sup> massima <i>maximum mutual<sup>(1)</sup> capacitance</i>	raggio di curvatura <i>minimum bending radius</i>
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)	(pF/m)	(mm)
<b>300/300 V</b>							
2x0,5	0,9	0,50	6,0	50	39	105	35
3x0,5	0,9	0,50	6,3	55	39	105	40
4x0,5	0,9	0,50	7,0	70	39	105	40
2x0,75	0,10	0,50	6,4	60	26	110	40
3x0,75	0,10	0,50	6,6	65	26	110	40
4x0,75	0,10	0,50	7,5	85	26	110	45
<b>300/500 V</b>							
2x1	1,30	0,60	7,4	75	19,5	110	45
3x1	1,30	0,60	7,8	90	19,5	110	45
4x1	1,30	0,60	8,5	115	19,5	110	50
<b>450/750 V</b>							
2x1,5	1,50	0,70	8,6	105	13,3	110	50
3x1,5	1,50	0,70	9,0	120	13,3	110	55
4x1,5	1,50	0,70	10,0	150	13,3	110	60
5x1,5	1,50	0,70	10,5	175	13,3	110	65
7x1,5	1,50	0,70	11,5	225	13,3	110	70
12x1,5	1,50	0,70	15,0	360	13,3	110	90
2x2,5	1,92	0,80	9,7	125	8,0	115	60
3x2,5	1,92	0,80	10,5	170	8,0	115	60
4x2,5	1,92	0,80	11,3	205	8,0	115	65

<sup>(1)</sup> Tra le due anime adiacenti nella corona esterna.  
Between two contiguous cores in the outer ring.

# Bassa tensione

## U/RE4(O)CR

0,6/1 kV

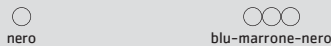
# Low voltage



### Norma di riferimento

**TABELLE ENEL DC 4121 E DC 4122**


### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a filo unico di rame rosso o a corda rigida rotonda compatta
- > **Isolante**  
Mescola di polietilene reticolato (qualità DIX3)
- > **Colori delle anime**  

  
nero                      blu-marrone-nero
- > **Conduttore concentrico**  
Fili di rame ricotto non stagnato
- > **Guaina**  
PVC di qualità DMV13, colore grigio

### Standard

**ENEL TABLES DC 4121 AND DC 4122**

### Cable design

- > **Core**  
Solid conductor or stranded rigid compacted conductor
- > **Insulation**  
Cross-linked polyethylene compound (DIX3 type)
- > **Core identification**  

  
black                      blue-brown-black
- > **Concentric conductor**  
Untinned annealed copper wires
- > **Sheath**  
PVC grey outer sheath, DMV13 type

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

### Caratteristiche del cavo

- > Cavi tripolari di bassa tensione con anima e conduttore concentrico; adatti per posa fissa sia all'interno che all'esterno, su passerelle, in tubazioni, canalette e sistemi simili

### Cable applications

- > LV three core cables with core and concentric conductor; suitable for fixed installation, both indoor and outdoor, on cable trays, in pipe, conduits or similar systems



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
CONDUTTORE  
CENTRALE  
OPERATING  
TEMPERATURE  
CENTRAL  
CONDUCTOR



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
CONDUTTORE  
CONCENTRICO  
OPERATING  
TEMPERATURE  
CONCENTRIC  
CONDUCTOR



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
CONDUTTORE  
CENTRALE  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE  
CENTRAL  
CONDUCTOR



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
CONDUTTORE  
CONCENTRICO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE  
CONCENTRIC  
CONDUCTOR



CEI 20-35  
EN 60332



RIGIDO  
RIGID

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
0 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
0 °C



TUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAY



CANALE  
INTERRATO  
BURIED  
TROUGH



TUBO  
INTERRATO  
BURIED  
DUCT



ARIA LIBERA  
OPEN AIR



DIRETTAMENTE  
INTERRATO  
DIRECTLY  
BURIED



INTERRATO CON  
PROTEZIONE  
BURIED  
WITH PROTECTION

## U/RE4(O)CR

sezione nominale <i>conductor cross-section</i>	diametro indicativo conduttore <i>approximate diameter, conductor of the phase core</i>	spessore medio isolante <i>average insulation thickness</i>	diametro esterno massimo <i>maximum outer diameter</i>	peso indicativo del cavo <i>approximate weight</i>	resistenza massima a 20 °C in c. c. <i>maximum DC resistance at 20 °C</i>	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di				raggio minimo di curvatura <i>minimum bending radius</i>
						30 °C in aria <i>in open air at 30 °C</i>	30 °C in tubo in aria <i>in duct at 30 °C</i>	20 °C interrato in tubo <i>permissible current rating (A) in buried duct at 20 °C</i>	20 °C interrato <i>buried at 20 °C</i>	
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)			ρ=1 °C m/w	ρ=1 °C m/w	(mm)
<b>1 conduttore</b>						<b>single core</b>				
6+6C	2,7	1,2	12,3	185	3,08	58	52	62	78	150
16+16C	4,8	1,2	14,1	410	1,15	107	95	113	141	190
25+25C	6	1,2	16,2	590	0,727	144	127	145	183	220
<b>3 conduttori</b>						<b>3 cores</b>				
6+6C	2,7	0,7	19,1	450	3,08	54	48	53	66	230
16+16C	4,8	0,7	25,9	1100	1,15	100	89	91	114	330
25+25C	6	0,9	29,6	1550	0,727	133	117	116	145	380
50+25C	8,1	1	34,7	2350	0,387	198	175	166	208	450
95+50C	11,4	1,1	42,4	4250	0,193	306	269	249	311	570
150+95C	14,2	1,4	51,5	6800	0,124	407	359	311	389	700

# Bassa tensione

## ARE4(O)CR

0,6/1 kV

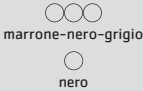
# Low voltage



### Norma di riferimento

**TABELLE ENEL DC 4125 E DC 4126**

### Descrizione del cavo

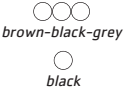
- > **Anima**  
Conduttore centrale a corda rigida compatta di alluminio
- > **Isolante**  
Mescola di polietilene reticolato (qualità DIX3)
- > **Colori delle anime**  


marrone-nero-grigio  
nero
- > **Conduttore concentrico**  
Fili di rame ricotto non stagnato
- > **Guaina**  
PVC di qualità DMV13, colore grigio

### Standard

**ENEL TABLES DC 4125 AND DC 4126**

### Cable design

- > **Core**  
Central rigid compacted stranded aluminium conductor
- > **Insulation**  
Cross-linked polyethylene compound, DIX3 type
- > **Core identification**  


brown-black-grey  
black
- > **Concentric conductor**  
Untinned annealed copper wires
- > **Sheath**  
PVC grey outer sheath, DMV13 type

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

### Caratteristiche del cavo

- > Cavi tripolari di bassa tensione con anima e conduttore concentrico; adatti per posa fissa sia all'interno che all'esterno, su passerelle, in tubazioni, canalette e sistemi simili

### Cable applications

- > LV three core cables with core and concentric conductor; suitable for fixed installation, both indoor and outdoor, on cable trays, in pipe, conduits or similar systems

90°C

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
CONDUTTORE  
CENTRALE  
OPERATING  
TEMPERATURE  
CENTRAL  
CONDUCTOR

85°C

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
CONDUTTORE  
CONCENTRICO  
OPERATING  
TEMPERATURE  
CONCENTRIC  
CONDUCTOR

250°C

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
CONDUTTORE  
CENTRALE  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE  
CENTRAL  
CONDUCTOR

180°C

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
CONDUTTORE  
CONCENTRICO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE  
CONCENTRIC  
CONDUCTOR



CEI 20-35  
EN 60332



RIGIDO  
RIGID

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
0 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
0 °C



TUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAY



CANALE  
INTERRATO  
BURIED  
TROUGH



TUBO  
INTERRATO  
BURIED  
DUCT



ARIA LIBERA  
OPEN AIR



DIRETTAMENTE  
INTERRATO  
DIRECTLY  
BURIED



INTERRATO CON  
PROTEZIONE  
BURIED  
WITH PROTECTION

## ARE4(0)CR

sezione nominale <i>conductor cross-section</i>	diametro indicativo conduttore <i>approximate diameter, conductor of the phase core</i>	spessore medio isolante <i>average insulation thickness</i>	diametro esterno massimo <i>maximum outer diameter</i>	peso indicativo del cavo <i>approximate weight</i>	resistenza massima a 20 °C in c. c. <i>maximum DC resistance at 20 °C</i>	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di 30 °C in aria 30 °C in tubo in aria 20 °C interrato in tubo 20 °C interrato <i>permissible current rating (A)</i>				raggio minimo di curvatura <i>minimum bending radius</i>
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)	<i>in open air at 30 °C</i>	<i>in duct at 30 °C</i>	<i>in buried duct at 20 °C</i>	<i>buried at 20 °C</i>	(mm)
1 conduttore						single core				
10+6C		1,2	13,2	170	3,08	64	57	68	84	160
25+16C		1,2	16,2	380	1,20	114	101	120	150	200
3 conduttori						3 cores				
10+6C		0,7	21	440	3,08	60	55	57	71	270
25+16C		0,9	29,6	1000	1,20	110	95	97	122	380
50+25C		1,0	34,7	1500	0,641	154	140	137	162	450
95+35C		1,1	42,4	2500	0,320	239	210	195	245	560
150+50C		1,4	51,5	3650	0,206	318	280	245	305	670
240+95C		1,7	64,3	6000	0,125	425	375	325	405	850

**Bassa tensione****ARE4E4X****0,6/1 kV****Low voltage****Norma di riferimento****TABELLA ENEL DC 4182****Descrizione del cavo**

- > **Anima**  
Conduttore a corda rigida rotonda compatta di alluminio
- > **Isolante**  
Polietilene reticolato di colore nero
- > **Guaina**  
Polietilene reticolato, colore grigio
- > **Anima di neutro**  
Conduttore : corda rigida rotonda non compatta in lega di alluminio.  
Isolante e rivestimento protettivo: polietilene reticolato di colore grigio

**Standard****ENEL TABLE DC 4182****Cable design**

- > **Core**  
Central rigid compacted stranded aluminium conductor
- > **Insulation**  
Black cross-linked polyethylene
- > **Sheath**  
Grey cross-linked polyethylene
- > **Neutral core**  
Conductor: round rigid not-compacted cord in aluminium alloy.  
Insulation and protective covering: grey cross-linked polyethylene

**Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE****Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives****Caratteristiche del cavo**

- > Cavi di bassa tensione quadripolari autoporanti ad elica visibile; idonei per l'alimentazione tramite linee aeree o in aria

**Cable applications**

- > LV self-supporting four cores cables with triplex assembly; suitable for power system with overhead lines

**85°C**

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
CONDUTTORE  
DI FASE  
OPERATING  
TEMPERATURE  
PHASE  
CONDUCTOR

**65°C**

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
CONDUTTORE  
DI NEUTRO  
OPERATING  
TEMPERATURE  
NEUTRAL  
CONDUCTOR

**250°C**

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
CONDUTTORE  
DI FASE  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE  
PHASE  
CONDUCTOR

**180°C**

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
CONDUTTORE  
DI NEUTRO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE  
NEUTRAL  
CONDUCTOR



RIGIDO  
RIGID

**CONDIZIONI DI POSA****LAYING CONDITIONS**

TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
0 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
0 °C



TUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAY



ARIA LIBERA  
OPEN AIR



LINEE AEREE  
OVERHEAD  
LINES



## ARE4E4X

sezione nominale <i>conductor cross-section</i>	diametro indicativo conduttore <i>approximate diameter, conductor of the phase core</i>	spessore medio isolante <i>average insulation thickness</i>	diametro esterno <i>outer diameter</i>	peso indicativo del cavo <i>approximate weight</i>	resistenza massima a 20 °C in c. c. <i>maximum DC resistance at 20 °C</i>	portata di corrente con temperatura ambiente di 40 °C in aria   40 °C in tubo in aria <i>permissible current rating (A) in open air   in duct at 40 °C   at 40 °C</i>		raggio minimo di curvatura <i>minimum bending radius</i>
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)			(mm)
<b>3 conduttori</b>						<b>3 cores</b>		
35+1x54,6	7,1/9,45	1,2/1,6	27	700	0,868/0,628	120/120	95/95	560
70+1x54,6	9,8/9,45	1,4/1,6	33	1000	0,443/0,628	180/120	145/95	680


Note: I doppi numeri sono riferiti il primo al conduttore di fase ed il secondo a quello di neutro.

Double numbers are referred as following: the first concerning the phase conductor; the other concerning the neutral conductor.


**Bassa tensione****ARE4E4X**

0,6/1 kV

**Low voltage****Norma di riferimento****TABELLA ENEL DC 4183****Descrizione del cavo**

- > **Anima**  
Conduttore a corda rigida rotonda non compatta di alluminio
- > **Isolante**  
Polietilene reticolato
- > **Colori delle anime**  
  
nero
- > **Guaina**  
Polietilene reticolato, colore grigio

**Standard****ENEL TABLE DC 4183****Cable design**

- > **Core**  
Stranded rigid not-compacted aluminium conductor
- > **Insulation**  
Cross-linked polyethylene
- > **Core identification**  
  
black
- > **Sheath**  
Grey cross-linked polyethylene

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

**Caratteristiche del cavo**

- > Cavi di bassa tensione bipolari e quadripolari autoportanti ad elica visibile; idonei per l'alimentazione tramite linee aeree o in aria

**Cable applications**

- > LV self-supporting two/four cores cables with triplex assembly; suitable for power system with overhead lines

**70°C**TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE**160°C**TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURERIGIDO  
RIGID**CONDIZIONI DI POSA****LAYING CONDITIONS**TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
0 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
0 °CTUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAYARIA LIBERA  
OPEN AIRLINEE AEREE  
OVERHEAD  
LINES

## ARE4E4X

sezione nominale <i>conductor cross-section</i>	diametro indicativo conduttore <i>approximate diameter, conductor of the phase core</i>	spessore medio isolante <i>average insulation thickness</i>	diametro esterno <i>outer diameter</i>	peso indicativo del cavo <i>approximate weight</i>	resistenza massima a 20 °C in c. c. <i>maximum DC resistance at 20 °C</i>	portata di corrente con temperatura ambiente di 40 °C in aria   40 °C in tubo in aria <i>permissible current rating (A)</i>		raggio minimo di curvatura <i>minimum bending radius</i>
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)	<i>in open air 40 °C</i>	<i>in duct at 40 °C</i>	(mm)
<b>2 conduttori</b>						<b>2 cores</b>		
16	5,1	1,2	16,2	175	1,91	70	56	290
<b>4 conduttori</b>						<b>4 cores</b>		
16	5,1	1,2	19,5	300	1,91	65	52	350

# Bassa tensione

## H07Z1-K type 2/FM9

450/750 V

# Low voltage

## Afumex<sup>750</sup>



### Norma di riferimento

**CEI 20-20/15 - HD21.15 S1**

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda flessibile di rame rosso
- > **Isolante**  
Mescola termoplastica tipo AFUMEX (brevetto Prysmian)
- > **Colori disponibili**
  - Da 1 a 6 mm<sup>2</sup>: giallo/verde, nero, blu chiaro, marrone, grigio
  - Da 10 a 25 mm<sup>2</sup>: giallo/verde, nero
  - Da 35 a 240 mm<sup>2</sup>: giallo/verde, nero
- > **Marcatura**  
Stampigliatura:  
CEI 20-22 III IEMMEQU <HAR> H07Z1-K type 2 <sezione>  
PRYSMIAN (G) FM9 450/750 V  
AFUMEX 750 PATENTED + ANNO

### Standard

**CEI 20-20/15 - HD21.15 S1**

### Cable design

- > **Core**  
Stranded flexible bare copper conductor
- > **Insulation**  
Thermoplastic compound, AFUMEX type (Prysmian patent)
- > **Range of colours**
  - From 1 to 6 mm<sup>2</sup>: yellow/green, black, light blue, brown, grey
  - From 10 to 25 mm<sup>2</sup>: yellow/green, black
  - From 35 to 240 mm<sup>2</sup>: yellow/green, black
- > **Marking**  
CEI 20-22 III IEMMEQU <HAR> H07Z1-K type 2 <cross-section>  
PRYSMIAN (G) FM9 450/750 V  
AFUMEX 750 PATENTED + YEAR

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

### Caratteristiche del cavo

- > Idonei in ambienti ove sia fondamentale garantire la massima sicurezza alle persone quali: uffici, scuole, alberghi, supermercati, cinema, teatri, discoteche, metropolitane, edilizia residenziale, ecc. Indicati inoltre per l'installazione fissa entro tubazioni e canali portacavi. Particolarmente consigliati per cablaggi interni di quadri elettrici, sia di distribuzione che d'automazione, per la presenza di apparecchiature e sistemi particolarmente sensibili a fumi e gas corrosivi

### Cable applications

- > Suitable for busy transit areas in which it is essential to ensure safety for people, such as: offices, schools, hotels, supermarkets, cinemas, theatres, discotheques, tubes, residential buildings, etc.  
Recommended for fixed installation in conduits and protected trunking. Also suggested in switchboards, both for distribution and automation systems, due to the presence of particularly fragile equipments and systems towards smoke and corrosive gases



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



CEI EN 50266-2-4  
CEI 20.22 III



CEI 20-37  
EN 50267  
CEI 20-38



SENZA  
PIOMBO  
LEAD  
FREE



FLESSIBILE  
FLEXIBLE

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
-5 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
-5 °C



TUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAY



QUADRI  
ELETTRICI  
SWITCHBOARDS



CABLAGGIO  
CABLING



Questo prodotto è coperto da almeno uno dei seguenti brevetti - e dai corrispondenti brevetti internazionali:  
EP-893, 801; EP-893, 802; WO 99/05688; WO 00/19452.

This product is protected by at least one of the following patent applications - and foreign counterparts:  
EP-893, 801; EP-893, 802; WO 99/05688; WO 00/19452.

## HO7Z1-K type 2/FM9

sezione nominale  conductor cross-section	diametro indicativo conduttore  approximate diameter, conductor of the phase core	spessore medio isolante  average insulation thickness	diametro esterno massimo  maximum outer diameter	peso indicativo del cavo  approximate weight	resistenza massima a 20 °C in c. c.  maximum DC resistance at 20 °C	portata di corrente (A) 3 cavi attivi con temperatura ambiente di 30 °C  canale aperto <sup>(1)</sup> a contatto in tubo in aria  permissible current rating (A) 3 cores units at 30 °C open trough <sup>(1)</sup> in duct in contact	raggio minimo di curvatura  minimum bending radius
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)		(mm)
<b>1 conduttore</b>				<b>single core</b>			
1	1,3	0,7	3,2	14	19,50	-	13
1,5	1,5	0,7	3,5	19	13,30	-	14
2,5	1,9	0,8	4,2	30	7,98	-	17
4	2,5	0,8	4,8	45	4,95	-	19
6	3	0,8	6,3	62	3,30	-	25
10	3,9	1	7,6	105	1,91	57	30
16	5	1	8,8	160	1,21	76	35
25	6,5	1,2	11	260	0,780	101	45
35	7,6	1,2	12,5	340	0,554	125	50
50	9,3	1,4	14,5	490	0,386	151	60
70	11	1,4	17	670	0,272	192	70
95	12,5	1,5	19	880	0,206	232	80
120	15,4	1,6	21	1160	0,161	269	85
150	16,5	1,8	23,5	1370	0,129	309	95
185	18,3	2	26	1700	0,106	353	100
240	21,5	2,2	29,5	2300	0,080	415	120

<sup>(1)</sup> In un canale rispondente alle Norme CEI 23-31 e 23-32, ma non provvisto di coperchio, sono ammessi ma non raccomandati, cavi senza guaina, purchè esso sia installato fuori dalla portata di mano e non sia soggetto a sollecitazioni meccaniche (Norma CEI 64-8/2 Gennaio 1998 Capitolo 26,3 commenti).  
In conformity with the CEI 23-31 and 23-32 standards, a trough with no cover, admits (but not recommends) the use of cables without sheath, only if not subjected to mechanical stress and within reach (CEI Standard 64-8/2 January 1998 Chapter 26.3 comments).

Note: Le portate sono state calcolate nel caso di una conduttura costituita da 3-4 cavi con solo 3 conduttori attivi.  
Current carrying capacities are calculated assuming a conduit consisting of 3/4 cables with only 3 working conductors.

# Bassa tensione

## N07G9-K

450/750 V

# Low voltage

**Afumex®90**



### Norma di riferimento

#### CEI 20-38

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda flessibile di rame rosso
- > **Isolante**  
Elastomerico reticolato di qualità G9
- > **Colori disponibili**
  - Da 1,5 a 6 mm²: giallo/verde, nero, blu chiaro, marrone, grigio
  - Da 10 a 25 mm²: giallo/verde, nero
  - Da 35 a 50 mm²: nero
- > **Marcatura**  
Stampigliatura ad inchiostro speciale:  
**CEI 20-22 II / CEI 20-38 IEMMEQU N07G9-K ENC 1X**  
**<sezione> AFUMEX PRYSMIAN**

### Standard

#### CEI 20-38

### Cable design

- > **Core**  
Stranded flexible bare copper conductor
- > **Insulation**  
Cross-linked elastomeric compound, G9 type
- > **Range of colours**
  - From 1.5 to 6 mm²: yellow/green, black, light blue, brown, grey
  - From 10 to 25 mm²: yellow/green, black
  - From 35 to 50 mm²: black
- > **Marking**  
Special ink marking:  
**CEI 20-22 II / CEI 20-38 IEMMEQU N07G9-K ENC 1X <cross-section>**  
**AFUMEX PRYSMIAN**

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

### Caratteristiche del cavo

- > Idonei in ambienti ove sia fondamentale garantire la massima sicurezza alle persone quali: uffici, scuole, alberghi, supermercati, cinema, teatri, discoteche, metropolitane, edilizia residenziale, ecc. Indicati inoltre per installazione fissa entro tubazioni e canali portacavi e per cablaggi interni di quadri elettrici

### Cable applications

- > Suitable for busy transit areas in which it is essential to ensure safety for people, such as: offices, schools, hotels, supermarkets, cinemas, theatres, discotheques, tubes, residential buildings, etc. Recommended for fixed installation in conduits and protected trunking in switchboards



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



CEI 20.22 II



CEI 20-37  
EN 50267  
CEI 20-38



FLESSIBILE  
FLEXIBLE



SENZA  
PIOMBO  
LEAD  
FREE

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
-15 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
-15 °C



TUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAY



QUADRI  
ELETTRICI  
SWITCHBOARDS



CABLAGGIO  
CABLING



## N0769-K

sezione nominale  conductor cross-section  (mm <sup>2</sup> )	diametro indicativo conduttore  approximate diameter, conductor of the phase core  (mm)	spessore medio isolante  average insulation thickness  (mm)	diametro esterno massimo  maximum outer diameter  (mm)	peso indicativo del cavo  approximate weight  (kg/km)	resistenza massima a 20 °C in c. c.  maximum DC resistance at 20 °C  (Ω/km)	portata di corrente (A) 3 cavi attivi con temperatura ambiente di 30 °C canale aperto <sup>(1)</sup> a contatto in tubo in aria permissible current rating (A) 3 active cables at 30 °C open trough <sup>(1)</sup> in contact in duct	raggio minimo di curvatura  minimum bending radius  (mm)
1 conduttore			tab. CEI-UNEL 35368			single core	
1,5	1,5	0,7	3,5	21	13,70	20	14
2,5	1,9	0,8	4,2	32	8,21	28	17
4	2,4	0,8	4,8	47	5,09	37	19
6	3	0,8	6,3	66	3,39	48	25
10	4,1	1	7,6	114	1,95	71	30
16	5,2	1	8,8	172	1,24	96	35
25	6,3	1,2	11	260	0,795	127	45
35	7,7	1,2	12,5	360	0,565	157	50
50	9,4	1,4	14,5	550	0,393	190	60
70	10,9	1,4	17	700	0,277	242	70
95	12,7	1,6	19	960	0,210	293	80

Note: Le portate sono state calcolate nel caso di una condotta costituita da 3-4 cavi con solo 3 conduttori attivi.  
Current carrying capacities are calculated assuming a conduit consisting of 3/4 cables with only 3 working conductors.

# Bassa tensione

## FM90Z1

450/750 V

# Low voltage

## Afumex™ Flex



### Norma di riferimento

#### IMQ-CPT-049

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso
- > **Isolante**  
Mescola termoplastica tipo AFUMEX (brevetto Prysmian)
- > **Colori disponibili**
  - blu chiaro-marrone
  - giallo/verde-blu-marrone
  - giallo/verde-marrone  
nero-grigio
  - giallo/verde-blu chiaro  
marrone-nero-grigio
- > **Guaina**  
Mescola termoplastica tipo AFUMEX a base di poliolefine
- > **Marcatura**  
CEI 20-22 III CAT. C FM90Z1 450/750 V AFUMEX FLEX  
PRYSMIAN (G) SAFETY LINE PATENTED

### Standard

#### IMQ-CPT-049

### Cable design

- > **Core**  
Stranded flexible bare copper conductor
- > **Insulation**  
Thermoplastic compound, AFUMEX type (Prysmian patent)
- > **Range of colours**
  - light blue-brown
  - yellow/green-blue-brown
  - yellow/green-brown  
black-grey
  - yellow/green-light blue  
brown-black-grey
- > **Sheath**  
Polyolefin-based thermoplastic compound, AFUMEX type
- > **Marking**  
CEI 20-22 III CAT. C FM90Z1 450/750 V AFUMEX FLEX PRYSMIAN (G)  
SAFETY LINE PATENTED

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

### Caratteristiche del cavo

- > Idoneo per installazioni all'interno di locali secchi o umidi. Adatti per servizio mobile e per posa fissa, soprattutto in presenza di controsoffittatura e pavimenti flottanti.
- > Luoghi d'impiego: fiere, ospedali, cinema, teatri, uffici, ecc.

### Cable applications

- > Suitable for indoor installation in wet or dry environments. For mobile applications and for fixed installation, especially for false ceilings and floating floors.
- > Areas of application: exhibitions, hospitals, cinemas, theatres, offices, etc.



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



CEI EN 50266-2-4  
CEI 20.22 III



CEI 20-37  
EN 50267  
CEI 20-38



SENZA  
PIOMBO  
LEAD  
FREE



FLESSIBILE  
30000 CICLI  
FLEXIBLE  
30000 CYCLES

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
-5 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
-5 °C



ARIA LIBERA  
OPEN AIR



SERVIZIO  
MOBILE  
INTERNO  
INDOOR  
MOBILE  
APPLICATION



TUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAY



**FM90Z1**

sezione nominale  conductor cross-section	diametro indicativo conduttore  approximate diameter, conductor of the phase core	spessore medio isolante  average insulation thickness	diametro esterno massimo  maximum outer diameter	peso indicativo del cavo  approximate weight	resistenza massima a 20 °C in c. c.  maximum DC resistance at 20 °C	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di 30 °C in aria libera posa fissa   in tubo o canaletta   servizio mobile permmissible current rating (A) at 30 °C  fixed installation   in duct or cable tray   mobile application			raggio minimo di curvatura  posa fissa   servizio mobile minimum bending radius fixed installation   mobile application	
									(mm)	(mm)

**2 conduttori****(capit. tecn. di prova / technical specifications IMQ-CPT-049)****2 cores**

1	1,3	0,7	8,8	88	19,5	15	13,5	12,5	35	90
1,5	1,5	0,7	9,3	105	13,3	22	16,5	17	40	95
2,5	1,9	0,8	11	155	7,98	30	23	22,5	45	110
4	2,4	0,8	12,5	205	4,95	40	30	30	50	130
6	3	0,9	14,5	285	3,3	51	38	40	60	140

**3 conduttori con giallo/verde (capit. tecn. di prova / technical specifications IMQ-CPT-049) 3 cores with yellow/green**

1	1,3	0,7	9,4	100	19,5	15	13,5	12,5	40	95
1,5	1,5	0,7	9,8	120	13,3	22	16,5	17	40	100
2,5	1,9	0,8	12	185	7,98	30	23	22,5	50	120
4	2,4	0,8	13,5	245	4,95	40	30	30	55	140
6	3	0,9	15,5	345	3,3	51	38	40	65	160

**4 conduttori con giallo/verde (capit. tecn. di prova / technical specifications IMQ-CPT-049) 4 cores with yellow/green**

1	1,3	0,7	10	120	19,5	13,6	12	11,5	40	100
1,5	1,5	0,7	11	150	13,3	18,5	15	15	45	110
2,5	1,9	0,8	13	220	7,98	25	20	21	55	130
4	2,4	0,8	14,5	300	4,95	34	27	28	60	150
6	3	0,9	17	420	3,3	43	34	36	70	170

**5 conduttori con giallo/verde (capit. tecn. di prova / technical specifications IMQ-CPT-049) 5 cores with yellow/green**

1	1,3	0,7	11	150	19,5	13,6	12	11,5	45	110
1,5	1,5	0,7	12	185	13,3	18,5	15	15	50	120
2,5	1,9	0,8	14	270	7,98	25	20	21	60	140
4	2,4	0,8	16,5	375	4,95	34	27	28	70	170
6	3	0,9	18,5	520	3,3	43	34	36	75	190

**COMANDO E SEGNALAMENTO****FM90Z1****CONTROL AND SIGNALLING****sezione 1 mm<sup>2</sup>****(capit. tecn. di prova / technical specifications IMQ-CPT-049)****1 mm<sup>2</sup> cross-section**

7G	1,3	0,6	11	145	19,5	10	9	9	45	110
10G	1,3	0,6	14	215	19,5	9,5	8,5	8	60	140
12G	1,3	0,6	15	245	19,5	9	8	7,5	60	150
14G	1,3	0,6	15,5	295	19,5	8,5	7,5	7	65	160
16G	1,3	0,6	16,5	315	19,5	8	7	7	70	170
19G	1,3	0,6	17,5	380	19,5	7,5	7	6,5	70	180
24G	1,3	0,6	20,5	485	19,5	6,5	6,5	6	85	210

**sezione 1,5 mm<sup>2</sup>****(capit. tecn. di prova / technical specifications IMQ-CPT-049)****1.5 mm<sup>2</sup> cross-section**

7G	1,5	0,7	13	210	13,3	13	11,5	11	55	130
10G	1,5	0,7	16,5	300	13,3	12	10,5	10	70	170
12G	1,5	0,7	17,5	345	13,3	11	10	9,5	70	180
14G	1,5	0,7	18,5	390	13,3	10,5	9,5	9	75	190
16G	1,5	0,7	19,5	450	13,3	10	9	8,5	80	200
19G	1,5	0,7	20,5	510	13,3	9,5	8,5	8	85	210
24G	1,5	0,7	24	655	13,3	9	8	7,5	100	240

# Bassa tensione

## FG7(O)M1

0.6/1 kV

# Low voltage

**Afumex™ 1000 amico**

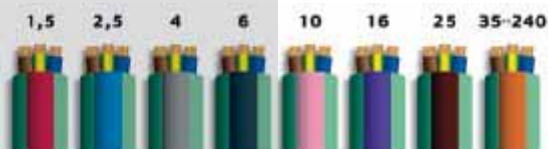


## Norma di riferimento

### CEI 20-13

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto
- > **Isolante**  
Gomma HEPR ad alto modulo, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche
- > **Colori delle anime**
  - nero
  - blu chiaro-marrone
  - marrone-nero-grigio
  - giallo/verde-blu chiaro-marrone
  - blu chiaro-marrone-nero-grigio
  - giallo/verde
  - blu chiaro-marrone-nero-grigio
- > **Guaina**  
Termoplastica speciale di qualità M1, colore verde con banda colorata
- > **Codice identificativo**



- > **Marcatura**  
Stampigliatura ad inchiostro speciale:  
CEI 20-22 III CAT. C IEMMEQU <sigla di designazione secondo tabelle CEIUNEL35011> AFUMEX 1000 AMICO <numero di conduttori per sezione> PRYSMIAN (G) <anno> SAFETY LINE PATENTED  
Marcatura metrica progressiva

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

### Caratteristiche del cavo

- > Cavi unipolari e multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.).  
Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche all'interno e all'esterno



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
DUCT OR  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



CEI EN 50266-2-4  
CEI 20.22 III



CEI 20-37  
EN 50267  
CEI 20-38



SENZA  
PIOMBO  
LEAD  
FREE



FLESSIBILE  
FLEXIBLE

### CONDIZIONI DI POSA



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
-5 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
-5 °C



TUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAY



CANALE  
INTERRATO  
BURIED  
TROUGH



TUBO  
INTERRATO  
BURIED  
DUCT



ARIA LIBERA  
OPEN AIR



INTERRATO CON  
PROTEZIONE  
BURIED  
WITH PROTECTION

## Standard

### CEI 20-13

### Cable design

- > **Core**  
Stranded flexible annealed bare copper conductor
- > **Insulation**  
High module HEPR rubber, with higher electrical, mechanical and thermal performances
- > **Core identification**
  - black
  - light blue-brown
  - brown-black-grey
  - yellow/green-light blue-brown
  - light blue-brown-black-grey
  - yellow/green
  - light blue-brown-black-grey
- > **Sheath**  
Special thermoplastic, M1 type; colour green with colored line
- > **Identification Code**

Conductors for signalling cables are black, with numbers and with yellow/green earth conductor

- > **Marking**  
Special ink marking:  
CEI 20-22 III CAT. C IEMMEQU <identification label according to CEI UNEL 35011 tables> AFUMEX 1000 AMICO <number of cores per cross-section> PRYSMIAN (G) <year> SAFETY LINE PATENTED  
Progressive metric marking

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

### Cable applications

- > Single core and multicore power and signalling cables with low emission of smoke and toxic gases (according the CEI 20-38 in conformity with CEI 20-37 for expected tests). Suitable for environments with high fire hazards risk, where it's essential to guarantee the safety of people and preserve systems and equipments from the corrosive gases (e.g. schools, hospitals, public premises, hotels, supermarkets, tubes, cinemas, theatres, discotheques, public offices).  
For fixed installation, both indoor and outdoor, on walls and metallic frames

### LAYING CONDITIONS

Questo prodotto è coperto da almeno uno dei seguenti brevetti - e dai corrispondenti brevetti internazionali:  
EP-893, 801; EP-893, 802; WO 99/05688; WO 00/19452.

This product is protected by at least one of the following patent applications - and foreign counterparts:  
EP-893, 801; EP-893, 802; WO 99/05688; WO 00/19452.

## FG7(0)M1

sezione nominale	diametro indicativo conduttore	spessore medio isolante	diametro esterno massimo	peso indicativo del cavo	resistenza massima a 20 °C in c. c.	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di	30 °C in aria	30 °C in tubo in aria	20 °C interrato in tubo	20 °C interrato	raggio minimo di curvatura
conductor cross-section	approximate diameter, conductor of the phase core	average insulation thickness	maximum outer diameter	approximate weight	maximum DC resistance at 20 °C	permissible current rating (A)	in open air at 30 °C	in duct at 30 °C	in buried duct at 20 °C	buried at 20 °C	minimum bending radius
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)				ρ=1 °C m/w   ρ=1,5 °C m/w	ρ=1 °C m/w   ρ=1,5 °C m/w	(mm)

### 1 conduttore

### tab. CEI-UNEL 35382

### single core

10	4,1	0,7	9,4	150	1,91	80	66	63	59	97	85	45
16	5,2	0,7	10,4	200	1,21	107	88	82	77	125	110	50
25	6,3	0,9	12,2	300	0,780	135	117	108	100	160	141	60
35	7,7	0,9	13,6	390	0,554	169	144	132	121	191	169	60
50	9,4	1	15,4	540	0,386	207	175	166	150	226	199	70
70	10,9	1,1	17,3	740	0,272	268	222	204	184	277	244	80
95	12,7	1,1	19,4	940	0,206	328	269	242	217	331	292	90
120	14,5	1,2	21,4	1200	0,161	383	312	274	251	377	332	95
150	15,6	1,4	23,8	1480	0,129	444	355	324	287	420	370	100
185	17,8	1,6	26	1830	0,106	510	417	364	323	476	419	110
240	20	1,7	29	2340	0,0801	607	490	427	379	550	484	130
300	23,1	1,8	32	2950	0,0641	703	-	484	429	620	546	140

### 2 conduttori

### tab. CEI-UNEL 35382

### 2 cores

1,5	1,5	0,7	12	150	13,3	26	22	24	23	36	31	55
2,5	1,9	0,7	13	190	7,98	36	30	31	30	47	41	60
4	2,4	0,7	14,2	240	4,95	49	40	41	39	61	55	65
6	3	0,7	15,4	310	3,30	63	51	52	49	77	68	70
10	4,1	0,7	17,3	440	1,91	86	69	70	66	105	92	80
16	5,2	0,7	19,4	600	1,21	115	91	92	86	136	120	90
25	6,3	0,9	23	850	0,780	149	119	118	111	177	156	100
35	7,7	0,9	25,7	1130	0,554	185	146	145	136	212	185	110
50	9,4	1	29,3	1580	0,386	225	175	180	168	252	221	120

### 3 conduttori

### tab. CEI-UNEL 35382

### 3 cores

1,5	1,5	0,7	12,5	170	13,3	23	19,5	20	19	30	26	55
2,5	1,9	0,7	13,6	220	7,98	32	26	26	25	40	36	60
4	2,4	0,7	14,9	280	4,95	42	35	33	32	51	45	65
6	3	0,7	16,2	370	3,30	54	44	43	41	65	56	70
10	4,1	0,7	18,2	530	1,91	75	60	59	55	88	78	85
16	5,2	0,7	20,6	740	1,21	100	80	76	72	114	101	90
25	6,3	0,9	24,5	1060	0,780	127	105	100	93	148	130	110
35	7,7	0,9	27,3	1420	0,554	158	128	122	114	178	157	120
50	9,4	1	31,2	1960	0,386	192	154	152	141	211	185	130
70	10,9	1,1	35,6	2700	0,272	246	194	189	174	259	227	150
95	12,7	1,1	40	3430	0,206	298	233	226	206	311	274	170
120	14,5	1,2	44,4	4390	0,161	346	268	260	238	355	311	190
150	15,6	1,4	49,5	5400	0,129	399	300	299	272	394	345	210

### 3 conduttori con giallo/verde

### tab. CEI-UNEL 35382

### 3 cores with yellow/green

1,5	1,5	0,7	12,5	170	13,3	26	22	24	23	36	31	55
2,5	1,9	0,7	13,6	220	7,98	36	30	31	30	47	41	60
4	2,4	0,7	14,9	280	4,95	49	40	41	39	61	55	65
6	3	0,7	16,2	370	3,30	63	51	52	49	77	68	70
10	4,1	0,7	18,2	530	1,91	86	69	70	66	105	92	85
16	5,2	0,7	20,6	740	1,21	115	91	92	86	136	120	90
25	6,3	0,9	24,5	1060	0,780	149	119	118	111	177	156	110
35	7,7	0,9	27,3	1420	0,554	185	146	145	136	212	185	120
50	9,4	1	31,2	1960	0,386	225	175	180	168	252	221	130
70	10,9	1,1	35,6	2700	0,272	289	221	223	207	310	272	150
95	12,7	1,1	40	3430	0,206	352	265	265	245	371	325	170
120	14,5	1,2	44,4	4390	0,161	410	305	310	284	423	370	190
150	15,6	1,4	49,5	5400	0,129	473	334	356	324	472	414	210

Note: Le portate dei cavi unipolari sono state calcolate per tre cavi a trifoglio. Le portate dei cavi quadrupolari e pentapolari sono state calcolate per tre conduttori attivi.

Le portate dei cavi interrati sono state calcolate considerando una profondità di posa di 0,8 m.

Current carrying capacities for single core cables are calculated assuming three cables laying in trefoil formation. Current carrying capacities for cables consisting of 4/5 conductors are calculated assuming three working conductors. Current carrying capacities for buried cables are calculated assuming a laying depth of 0.8 m.

# Bassa tensione *Low voltage*

0.6/1 kV

FG7(0)M1

area sezione nominale conductor cross-section	diametro indicativo conduttore approximate diameter, conductor of the phase	spessore medio isolante average insulation thickness	diametro esterno massimo maximum outer diameter	peso indicativo del cavo approximate weight	resistenza massima a 20 °C in c. c. maximum DC resistance at 20 °C	30 °C in aria in open air at 30 °C	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di 30 °C in tubo in aria in duct at 30 °C	20 °C interrato in tubo permissible current rating (A) in buried duct at 20 °C	20 °C interrato buried at 20 °C	raggio minimo di curvatura minimum bending radius
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)			ρ=1 °C m/w ρ=1,5 °C m/w	ρ=1 °C m/w ρ=1,5 °C m/w	(mm)

## 4 conduttori

## tab. CEI-UNEL 35382

## 4 cores

1,5	1,5	0,7	13,4	200	13,3	23	19,5	20	19	30	26	60
2,5	1,9	0,7	14,6	260	7,98	32	26	26	25	40	36	65
4	2,4	0,7	16,0	330	4,95	42	35	33	32	51	45	70
6	3	0,7	17,5	430	3,30	54	44	43	41	65	56	75
10	4,1	0,7	19,8	640	1,91	75	60	59	55	88	78	90
16	5,2	0,7	22,4	900	1,21	100	80	76	72	114	101	100
25	6,3	0,9	26,8	1300	0,780	127	105	100	93	148	130	120
35+1X25	7,7	0,9	29,2	1650	0,554	158	128	122	114	178	157	130
50+1X25	9,4	1	32,4	2200	0,386	192	154	152	141	211	185	140
70+1X35	10,9	1,1	37,0	3000	0,272	246	194	189	174	259	227	160
95+1X50	12,7	1,1	42,0	3900	0,206	298	233	226	206	311	274	180
120+1X70	14,5	1,2	46,9	4700	0,161	346	268	260	238	355	311	200
150+1X95	15,6	1,4	52,5	6300	0,129	399	300	299	272	394	345	220

## 4 conduttori con giallo/verde

## tab. CEI-UNEL 35382

## 4 cores with yellow/green

1,5	1,5	0,7	13,4	200	13,3	23	19,5	20	19	30	26	60
2,5	1,9	0,7	14,6	260	7,98	32	26	26	25	40	36	65
4	2,4	0,7	16,0	330	4,95	42	35	33	32	51	45	70
6	3	0,7	17,5	430	3,30	54	44	43	41	65	56	75
10	4,1	0,7	19,8	640	1,91	75	60	59	55	88	78	90
16	5,2	0,7	22,4	900	1,21	100	80	76	72	114	101	100
25	6,3	0,9	26,8	1300	0,780	127	105	100	93	148	130	120
35+1G25	7,7	0,9	29,2	1650	0,554	158	128	122	114	178	157	130
50+1G25	9,4	1	32,4	2200	0,386	192	154	152	141	211	185	140
70+1G35	10,9	1,1	37,0	3000	0,272	246	194	189	174	259	227	160
95+1G50	12,7	1,1	42,0	3900	0,206	298	233	226	206	311	274	180
120+1G70	14,5	1,2	46,9	4700	0,161	346	268	260	238	355	311	200
150+1G95	15,6	1,4	52,5	6300	0,129	399	300	299	272	394	345	220

## 5 conduttori con giallo/verde

## tab. CEI-UNEL 35382

## 5 cores with yellow/green

1,5	1,5	0,7	14,4	230	13,3	23	19,5	20	19	30	26	65
2,5	1,9	0,7	15,6	310	7,98	32	26	26	25	40	36	70
4	2,4	0,7	17,3	400	4,95	42	35	33	32	51	45	75
6	3	0,7	18,9	520	3,30	54	44	43	41	65	56	80
10	4,1	0,7	21,5	780	1,91	75	60	59	55	88	78	95
16	5,2	0,7	24,4	1120	1,21	100	80	76	72	114	101	110
25	6,3	0,9	29,3	1680	0,780	127	105	100	93	148	130	130
35	7,7	0,9	32,8	2150	0,554	158	128	122	114	178	157	140
50	9,4	1	38,2	3000	0,386	192	154	152	141	211	185	160

Note: Le portate dei cavi quadripolari e pentapolari sono state calcolate per tre conduttori attivi. Le portate dei cavi interrati sono state calcolate considerando una profondità di posa di 0,8 m.

Current carrying capacities for cables consisting of 4/5 conductors are calculated assuming three working conductors. Current carrying capacities for buried cables are calculated assuming a laying depth of 0.8 m.



Questo prodotto è coperto da almeno uno dei seguenti brevetti – e dai corrispondenti brevetti internazionali:  
EP-893, 801; EP-893, 802; WO 99/05688; WO 00/19452.

*This product is protected by at least one of the following patent applications – and foreign counterparts:*  
*EP-893, 801; EP-893, 802; WO 99/05688; WO 00/19452.*

## COMANDO SEGNALAMENTO

## FG7(0)M1

## SIGNALLING CONTROL

numero conduttori	diametro indicativo conduttore	spessore medio isolante	diametro esterno massimo	peso indicativo del cavo	resistenza massima a 20 °C in c. c.	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di			raggio minimo di curvatura	
<i>number of cores</i>	<i>approximate diameter, conductor of the phase core</i>	<i>average insulation thickness</i>	<i>maximum outer diameter</i>	<i>approximate weight</i>	<i>maximum DC resistance at 20 °C</i>	30 °C in aria	30 °C in tubo in aria	20 °C interrato in tubo	<i>minimum bending radius</i>	
(n)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)	<i>in open air at 30 °C</i>	<i>permissible current rating (A) in duct at 30 °C</i>	<i>in buried duct at 20 °C</i>		
								ρ=1 °C m/w    ρ=1,5 °C m/w	(mm)	
sezione 1,5 mm <sup>2</sup>			tab. CEI-UNEL 35384			1,5 mm <sup>2</sup> cross-section				
5 G	1,5	0,7	14,4	230	13,3	16	14	26	23	95
7 G	1,5	0,7	15,4	275	13,3	13	11,5	18,5	16	110
10 G	1,5	0,7	18,7	365	13,4	13	11,5	18,5	16	120
12 G	1,5	0,7	19,3	410	13,4	11	9,5	14,5	12,5	120
16 G	1,5	0,7	21,1	510	13,4	11	9,5	14,5	12,5	130
19 G	1,5	0,7	22,1	580	13,4	9	8	13	11,5	140
24 G	1,5	0,7	25,4	700	13,5	9	8	13	11,5	160
sezione 2,5 mm <sup>2</sup>			tab. CEI-UNEL 35384			2,5 mm <sup>2</sup> cross-section				
7 G	1,9	0,7	16,8	310	7,98	17,5	15,5	24	21	120
10 G	1,9	0,7	20,6	395	8,06	17,5	15,5	24	21	130
12 G	1,9	0,7	21,3	445	8,06	13,5	12	20	17,5	130
16 G	1,9	0,7	23,3	545	8,06	13,5	12	20	17,5	150
19 G	1,9	0,7	24,5	615	8,06	12	10,5	16	14	150
24 G	1,9	0,7	28,3	750	8,1	12	10,5	16	14	180

Note: Le portate dei cavi quadripolari e pentapolari sono state calcolate per tre conduttori attivi. Le portate dei cavi interrati sono state calcolate considerando una profondità di posa di 0,8 m.  
Current carrying capacities for cables consisting of 4/5 conductors are calculated assuming three working conductors. Current carrying capacities for buried cables are calculated assuming a laying depth of 0.8 m.

# Bassa tensione

## FG7OH2M1

0,6/1 kV

# Low voltage

**Afumex** 1000  
screen

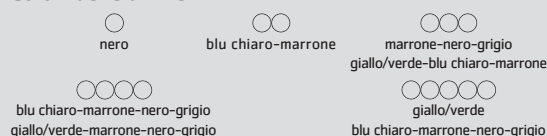


## Norma di riferimento

### CEI 20-13

## Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto
- > **Isolante**  
Gomma HEPR ad alto modulo, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche
- > **Colori delle anime**



Le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde

- > **Schermatura**  
Costituita da treccia di rame rosso
- > **Guaina**  
Termoplastica speciale di qualità M1, colore verde
- > **Marcatura**  
Special ink marking:  
CEI 20-22 III CAT. C IEMMEQU <sigla di designazione secondo tabelle CEI UNEL 35011> AFUMEX 1000 <numero di conduttori per sezione> PRYSMIAN (\*\*) <anno> SAFETY LINE. (\*\*) sigla sito produttivo  
Marcatura metrica progressiva

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

## Caratteristiche del cavo

- > Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche all'interno e all'esterno



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



CEI EN 50266-2-4  
CEI 20.22 III



CEI 20-37  
EN 50267  
CEI 20-38



SENZA  
PIOMBO  
LEAD  
FREE



FLESSIBILE  
FLEXIBLE

## Standard

### CEI 20-13

## Cable design

- > **Core**  
Stranded flexible annealed bare copper conductor
- > **Insulation**  
High module HEPR rubber, with higher electrical, mechanical and thermal performances
- > **Core identification**



Conductors for signalling cables are black, with numbers and with yellow/green earth conductor

- > **Screen**  
Bare copper braid
- > **Sheath**  
Special thermoplastic, M1 type; colour green
- > **Marking**  
Special ink marking:  
CEI 20-22 III CAT. C IEMMEQU <identification label according to CEI UNEL 35011 tables> AFUMEX 1000 <number of cores per cross-section> PRYSMIAN (\*\*) <year> SAFETY LINE. (\*\*) production site label  
Progressive metric marking

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

## Cable applications

- > Single core and multicore power and signalling cables with low emission of smoke and toxic gases (according the CEI 20-38 in conformity with CEI 20-37 for expected tests). Suitable for environments with high fire hazards risk, where it's essential to guarantee the safety of people and preserve systems and equipments from the corrosive gases (e.g. schools, hospitals, public premises, hotels, supermarkets, tubes, cinemas, theatres, discotheques, public offices). For fixed installation, both indoor and outdoor, on walls and metallic frames

## CONDIZIONI DI POSA

## LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
-5 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
-5 °C



TUBO O  
CANALINA IN ARIA  
DUCT OR  
CABLE TRAY



CANALE  
INTERRATO  
BURIED  
TROUGH



TUBO  
INTERRATO  
BURIED  
DUCT



ARIA LIBERA  
OPEN  
AIR



DIRETTAMENTE  
INTERRATO  
DIRECTLY  
BURIED



INTERRATO CON  
PROTEZIONE  
BURIED  
WITH PROTECTION



Questo prodotto è coperto da almeno uno dei seguenti brevetti - e dai corrispondenti brevetti internazionali:  
EP-893, 801; EP-893, 802; WO 99/05688; WO 00/19452.

This product is protected by at least one of the following patent applications - and foreign counterparts:  
EP-893, 801; EP-893, 802; WO 99/05688; WO 00/19452.

## FG7OH2M1

area sezione nominale <i>conductor cross-section</i>	diametro indicativo conduttore <i>approximate diameter, conductor of the phase core</i>	spessore medio isolante <i>average insulation thickness</i>	diametro esterno massimo <i>maximum outer diameter</i>	peso indicativo del cavo <i>approximate weight</i>	resistenza massima a 20 °C in c. c. <i>maximum DC resistance at 20 °C</i>	30 °C in aria <i>in open air at 30 °C</i>	30 °C in tubo in aria <i>in duct at 30 °C</i>	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di				raggio minimo di curvatura <i>minimum bending radius</i>
								20 °C interrato in tubo <i>permissible current rating (A) in buried duct at 20 °C</i>		20 °C interrato <i>buried at 20 °C</i>		
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)			ρ=1 °C m/w	ρ=1,5 °C m/w	ρ=1 °C m/w	ρ=1,5 °C m/w	(mm)
2 conduttori			tab. CEI-UNEL 35382						2 cores			
1,5	1,5	0,7	12,7	190	13,3	26	22	24	23	36	31	95
2,5	1,9	0,7	13,7	240	7,98	36	30	31	30	47	41	105
4	2,4	0,7	14,9	290	4,95	49	40	41	39	61	55	110
6	3	0,7	16,1	360	3,30	63	51	52	49	77	68	120
10	4,1	0,7	18,2	500	1,91	86	69	70	66	105	92	135
16	5,2	0,7	20,4	680	1,21	115	91	92	86	136	120	155
25	6,3	0,9	24	940	0,780	149	119	118	111	177	156	170
35	7,7	0,9	26,6	1230	0,554	185	146	145	136	212	185	190
50	9,4	1	30,5	1700	0,386	225	175	180	168	252	221	200
3 conduttori			tab. CEI-UNEL 35382						3 cores			
1,5	1,5	0,7	13,3	210	13,3	23	19,5	20	19	30	26	95
2,5	1,9	0,7	14,3	270	7,98	32	26	26	25	40	36	105
4	2,4	0,7	15,6	330	4,95	42	35	33	32	51	45	110
6	3	0,7	16,9	420	3,30	54	44	43	41	65	56	120
10	4,1	0,7	19,2	600	1,91	75	60	59	55	88	78	145
16	5,2	0,7	21,5	820	1,21	100	80	76	72	114	101	155
25	6,3	0,9	25,4	1150	0,780	127	105	100	93	148	130	190
35	7,7	0,9	28,3	1520	0,554	158	128	122	114	178	157	200
50	9,4	1	32,4	2100	0,386	192	154	152	141	211	185	220
70	10,9	1,1	36,8	2900	0,272	246	194	189	174	259	227	255
95	12,7	1,1	41,2	3650	0,206	298	233	226	206	311	274	290
120	14,5	1,2	45,8	4700	0,161	346	268	260	238	355	311	325
150	15,6	1,4	50,9	5800	0,129	399	300	299	272	394	345	360
3 conduttori con giallo/verde			tab. CEI-UNEL 35382						3 cores with yellow/green			
1,5	1,5	0,7	13,3	210	13,3	26	22	24	23	36	31	95
2,5	1,9	0,7	14,3	270	7,98	36	30	31	30	47	41	105
4	2,4	0,7	15,6	330	4,95	49	40	41	39	61	55	110
6	3	0,7	16,9	420	3,30	63	51	52	49	77	68	120
10	4,1	0,7	19,2	600	1,91	86	69	70	66	105	92	145
16	5,2	0,7	21,5	820	1,21	115	91	92	86	136	120	155
25	6,3	0,9	25,4	1158	0,780	149	119	118	111	177	156	190
35	7,7	0,9	28,3	1520	0,554	185	146	145	136	212	185	200
50	9,4	1	32,4	2100	0,386	225	175	180	168	252	221	220
70	10,9	1,1	36,8	2900	0,272	289	221	223	207	310	272	255
95	12,7	1,1	41,2	3650	0,206	352	265	265	245	371	325	290
120	14,5	1,2	45,8	4700	0,161	410	305	310	284	423	370	325
150	15,6	1,4	50,9	5800	0,129	473	334	356	324	472	414	360
4 conduttori			tab. CEI-UNEL 35382						4 cores			
1,5	1,5	0,7	14,1	250	13,3	23	19,5	20	19	30	26	105
2,5	1,9	0,7	15,3	330	7,98	32	26	26	25	40	36	110
4	2,4	0,7	16,7	400	4,95	42	35	33	32	51	45	120
6	3	0,7	18,4	500	3,30	54	44	43	41	65	56	130
10	4,1	0,7	20,8	720	1,91	75	60	59	55	88	78	155
16	5,2	0,7	23,4	1000	1,21	100	80	76	72	114	101	170
25	6,3	0,9	27,7	1420	0,780	127	105	100	93	148	130	200
35+1X25	7,7	0,9	30,4	1780	0,554	158	128	122	114	178	157	220
50+1X25	9,4	1	33,6	2400	0,386	192	154	152	141	211	185	240
70+1X35	10,9	1,1	38,2	3300	0,272	246	194	189	174	259	227	275
95+1X50	12,7	1,1	43,4	4200	0,206	298	233	226	206	311	274	300
120+1X70	14,5	1,2	48,3	5200	0,161	346	268	260	238	355	311	340
150+1X95	15,6	1,4	53,9	6700	0,129	399	300	299	272	394	345	380

Note: Le portate dei cavi unipolari sono state calcolate per tre cavi a trifoglio. Le portate dei cavi interrati sono state calcolate considerando una profondità di posa di 0,8 m.  
Current carrying capacities for single core cables are calculated assuming three cables laying in trefoil formation. Current carrying capacities for buried cables are calculated assuming a laying depth of 0.8 m.



# Bassa tensione *Low voltage*

0,6/1 kV

## FG70H2M1

area sezione nominale conductor cross-section	diametro indicativo conduttore approximate diameter, conductor of the phase core	spessore medio isolante average insulation thickness	diametro esterno massimo maximum outer diameter	peso indicativo del cavo approximate weight	resistenza massima a 20 °C in c. c. maximum DC resistance at 20 °C	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di 30 °C in aria 30 °C in tubo in aria 20 °C interrato in tubo 20 °C interrato	raggio minimo di curvatura minimum bending radius
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)	in open air at 30 °C in duct at 30 °C permissible current rating (A) in buried duct at 20 °C buried at 20 °C	(mm)
						ρ=1 °C m/w   ρ=1,5 °C m/w   ρ=1 °C m/w   ρ=1,5 °C m/w	

### 4 conduttori con giallo/verde

### tab. CEI-UNEL 35382

### 4 cores with yellow/green

1,5	1,5	0,7	14,1	250	13,3	23	19,5	20	19	30	26	105
2,5	1,9	0,7	15,3	330	7,98	32	26	26	25	40	36	110
4	2,4	0,7	16,7	400	4,95	42	35	33	32	51	45	120
6	3	0,7	18,4	500	3,30	54	44	43	41	65	56	130
10	4,1	0,7	20,8	720	1,91	75	60	59	55	88	78	155
16	5,2	0,7	23,4	1000	1,21	100	80	76	72	114	101	170
25	6,3	0,9	27,7	1420	0,780	127	105	100	93	148	130	200
35+1G25	7,7	0,9	30,4	1780	0,554	158	128	122	114	178	157	210
50+1G25	9,4	1	33,6	2400	0,386	192	154	152	141	211	185	240
70+1G35	10,9	1,1	38,2	3300	0,272	246	194	189	174	259	227	275
95+1G50	12,7	1,1	43,4	4200	0,206	298	233	226	206	311	274	300
120+1G70	14,5	1,2	48,3	5200	0,161	346	268	260	238	355	311	340
150+1G95	15,6	1,4	53,9	6700	0,129	399	300	299	272	394	345	380

### 5 conduttori con giallo/verde

### tab. CEI-UNEL 35382

### 5 cores with yellow/green

1,5	1,5	0,7	15,1	280	13,3	23	19,5	20	19	30	26	110
2,5	1,9	0,7	16,4	380	7,98	32	26	26	25	40	36	120
4	2,4	0,7	18,2	480	4,95	42	35	33	32	51	45	130
6	3	0,7	19,8	610	3,30	54	44	43	41	65	56	135
10	4,1	0,7	22,4	900	1,91	75	60	59	55	88	78	160
16	5,2	0,7	25,4	1240	1,21	100	80	76	72	114	101	190
25	6,3	0,9	30,5	1820	0,780	127	105	100	93	148	130	220
35	7,7	0,9	34	2400	0,554	158	128	122	114	178	157	240
50	9,4	1	39,4	3300	0,386	192	154	152	141	211	185	275

## COMANDO SEGNALAMENTO

## FG70H2M1

## SIGNALLING CONTROL

numero conduttori number of cores	diametro indicativo conduttore approximate diameter, conductor of the phase core	spessore medio isolante average insulation thickness	diametro esterno massimo maximum outer diameter	peso indicativo del cavo approximate weight	resistenza massima a 20 °C in c. c. maximum DC resistance at 20 °C	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di 30 °C in aria 30 °C in tubo in aria 20 °C interrato in tubo 20 °C interrato	raggio minimo di curvatura minimum bending radius
(n)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)	in open air at 30 °C in duct at 20 °C permissible current rating (A) in buried duct at 20 °C	(mm)
						ρ=1 °C m/w   ρ=1,5 °C m/w	

### sezione 1,5 mm²

### tab. CEI-UNEL 35384

### 1.5 mm² cross-section

5 G	1,5	0,7	15,1	280	13,3	16	14	26	23	160
7 G	1,5	0,7	16,1	325	13,3	13	11,5	18,5	16	190
10 G	1,5	0,7	19,7	415	13,4	13	11,5	18,5	16	200
12 G	1,5	0,7	20,2	460	13,4	11	9,5	14,5	12,5	200
16 G	1,5	0,7	22	560	13,4	11	9,5	14,5	12,5	220
19 G	1,5	0,7	23	635	13,4	9	8	13	11,5	240
24 G	1,5	0,7	26,4	720	13,5	9	8	13	11,5	275

### sezione 2,5 mm²

### tab. CEI-UNEL 35384

### 2.5 mm² cross-section

7 G	1,9	0,7	17,8	355	7,98	17,5	15,5	24	21	200
10 G	1,9	0,7	21,6	455	8,06	17,5	15,5	24	21	220
12 G	1,9	0,7	22,2	500	8,06	13,5	12	20	17,5	220
16 G	1,9	0,7	24,3	605	8,06	13,5	12	20	17,5	255
19 G	1,9	0,7	25,4	685	8,06	12	10,5	16	14	255
24 G	1,9	0,7	29,3	820	8,1	12	10,5	16	14	300

Note: Le portate dei cavi quadripolari e pentapolari sono state calcolate per tre conduttori attivi. Le portate dei cavi interrati sono state calcolate considerando una profondità di posa di 0,8 m.

Current carrying capacities for cables consisting of 4/5 conductors are calculated assuming three working conductors. Current carrying capacities for buried cables are calculated assuming a laying depth of 0.8 m.





# Bassa tensione FTG10(O)M1

0,6/1 kV

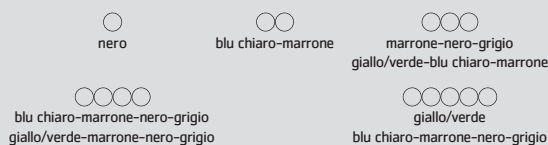
# Low voltage RF31-22™



## Norma di riferimento CEI 20-45 ed. 2

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda flessibile di rame rosso
- > **Barriera ignifuga**  
Nastro mica/vetro
- > **Isolante**  
Elastomerico reticolato di qualità G10
- > **Colori delle anime**



I cavi per segnalamento sono numerati senza conduttore di terra

- > **Guaia**  
Termoplastica speciale di qualità M1 di colore azzurro
- > **Marcatura**  
Stampigliatura ad inchiostro speciale:  
CEI 20-22 III Cat C - CEI 20-45(\*) IEMMEQU <sigla> RF 31-22  
0,6/1 kV AFUMEX <formazione> PRYSMIAN (\*\*) <anno>  
SAFETY LINE

(\*) cavi con diametro esterno ≤ 20 mm PH90  
cavi con diametro esterno > 20 mm F2  
(\*\*) sigla sito produttivo

Conforme ai requisiti essenziali delle direttive BT 2006/95/CE

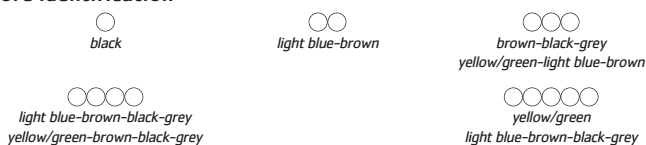
### Caratteristiche del cavo

- > Sono destinati per impianti che richiedono i massimi requisiti di sicurezza nei confronti degli incendi quali: impianti per luci di emergenza, di allarme e di rilevazione automatica dell'incendio, dispositivi di spegnimento incendio e apertura porte automatiche, sistemi di elevazione, di aerazione e di condizionamento, sistemi telefonici di emergenza. Posa fissa

## Standard CEI 20-45 ed. 2

### Cable design

- > **Core**  
Stranded flexible bare copper conductor
- > **Fire resistant barrier**  
Mica/glass tape
- > **Insulation**  
Cross-linked elastomeric compound, G10 type
- > **Core identification**



Conductors for signalling cables are with numbers and without conductor

- > **Sheath**  
Special thermoplastic, M1 type: colour blue
- > **Marking**  
Special ink marking:  
CEI 20-22 III Cat C - CEI 20-45(\*) IEMMEQU <label> RF 31-22 0,6/1 kV  
AFUMEX <formation> PRYSMIAN (\*\*) <year> SAFETY LINE

(\*) for cables with outer diameter ≤ 20 mm PH90  
for cables with outer diameter > 20 mm F2  
(\*\*) production site label

Compliant with the requirements of the BT 2006/95/CE directives

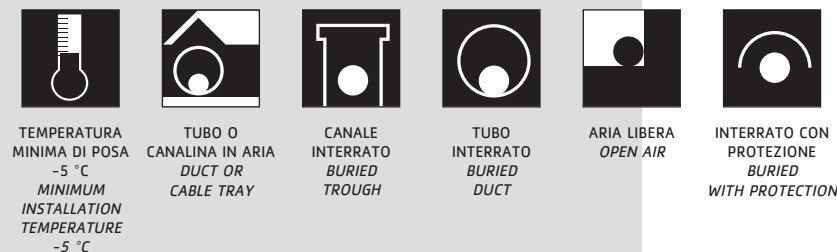
### Cable applications

- > Suitable for the strictest safety requirements in the case of fire, such as: emergency lightings, alarm and automatic fire detection systems, fire extinguishing systems, automatic emergency exits, lift systems, activation of smoke outlets or shutters, fans, air conditioning, and telephone and vide-surveillance systems. Fixed installation



### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



**FTG10(O)M1**

sezione nominale  conductor cross-section	diametro indicativo conduttore  approximate diameter, conductor of the phase core	spessore medio isolante  average insulation thickness	diametro esterno  outer diameter	peso indicativo del cavo  approximate weight	resistenza massima a 20 °C in c. c.  maximum DC resistance at 20 °C	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di 30 °C in aria   30 °C in tubo in aria permissible current rating (A) in open air   in duct at 30 °C   at 30 °C		raggio minimo di curvatura  minimum bending radius
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)			(mm)
1 conduttore					single core			
1,5	1,6	1	6,9	65	13,30	24	20	80
2,5	2	1	7,3	80	7,98	33	28	90
4	2,6	1	7,8	97	4,95	45	37	90
6	3,3	1	8,3	118	3,30	58	48	100
10	4,7	1	9,3	163	1,91	80	66	110
16	5,9	1	10,4	232	1,21	107	88	120
25	7,3	1,2	12,3	332	0,78	135	117	150
35	8	1,2	13,4	425	0,554	169	144	160
50	10,5	1,4	15,3	585	0,386	207	175	180
70	12,6	1,4	17,1	793	0,272	268	222	205
95	14,4	1,6	19,0	1023	0,206	328	269	230
120	16,6	1,6	21,4	1303	0,161	383	312	260
150	18,5	1,8	23,6	1607	0,129	444	355	280
2 conduttori					2 cores			
1,5	1,6	1	11,6	179	13,30	26	22	140
2,5	2	1	12,6	219	7,98	36	30	150
4,0	2,6	1	13,5	266	4,95	49	40	160
6,0	3,3	1	14,5	323	3,30	63	51	170
10	4,7	1	16,5	444	1,91	86	69	200
16	5,9	1	20,3	735	1,21	115	91	240
25	7,3	1,2	24,1	1079	0,78	149	119	290
3 conduttori					3 cores			
1,5	1,6	1	12,2	203	13,30	23	19,5	150
2,5	2	1	13,2	254	7,98	32	26	160
4	2,6	1	14,3	310	4,95	42	35	170
6	3,3	1	15,3	386	3,30	54	44	180
10	4,7	1	17,4	541	1,91	75	60	210
16	5,9	1	21,5	903	1,21	100	80	260
25	7,3	1,2	25,5	1296	0,78	127	105	310
3 conduttori con giallo/verde					3 cores with yellow/green			
1,5	1,6	1	12,2	203	13,30	26	22	150
2,5	2	1	13,2	254	7,98	36	30	160
4	2,6	1	14,2	310	4,95	49	40	170
6	3,3	1	15,3	386	3,30	63	51	180
10	4,7	1	17,4	541	1,91	86	69	210
16	5,9	1	21,5	903	1,21	115	91	260
25	7,3	1,2	25,5	1296	0,78	149	119	310
4 conduttori					4 cores			
1,5	1,6	1	13,3	242	13,30	23	19,5	140
2,5	2	1	14,4	305	7,98	32	26	160
4	2,6	1	15,6	381	4,95	42	35	170
6	3,3	1	16,8	474	3,30	54	44	190
10	4,7	1	19,4	660	1,91	75	60	230
16	5,9	1	23,5	1109	1,21	100	80	280
25	7,3	1,2	28,0	1607	0,78	127	105	340

# Bassa tensione *Low voltage*

0,6/1 kV

## FTG10(O)M1

sezione nominale <i>conductor cross-section</i>	diametro indicativo conduttore <i>approximate diameter, conductor of the phase core</i>	spessore medio isolante <i>average insulation thickness</i>	diametro esterno <i>outer diameter</i>	peso indicativo del cavo <i>approximate weight</i>	resistenza massima a 20 °C in c. c. <i>maximum DC resistance at 20 °C</i>	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di 30 °C in aria   30 °C in tubo in aria <i>permissible current rating (A) in open air at 30 °C   in duct at 30 °C</i>		raggio minimo di curvatura <i>minimum bending radius</i>
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)			(mm)

### 4 conduttori con giallo/verde

### 4 cores with yellow/green

1,5	1,6	1	13,3	242	13,30	23	19,5	160
2,5	2	1	14,4	305	7,98	32	26	170
4	2,6	1	15,6	381	4,95	42	35	190
6	3,3	1	16,8	474	3,30	54	44	200
10	4,7	1	19,4	660	1,91	75	60	230
16	5,9	1	23,5	1109	1,21	100	80	280
25	7,3	1,2	28,0	1607	0,78	127	105	340

### 5 conduttori con giallo/verde

### 5 cores with yellow/green

1,5	1,6	1	14,4	286	13,3	23	19,5	170
2,5	2	1	15,7	365	7,98	32	26	190
4	2,6	1	17,0	454	4,95	42	35	200
6	3,3	1	18,3	573	3,30	54	44	220
10	4,7	1	20,9	814	1,91	75	60	250
16	5,9	1	24,0	1188	1,21	100	80	290

## COMANDO SEGNALAMENTO

## FTG10(O)M1

## SIGNALLING CONTROL

sezione nominale <i>conductor cross-section</i>	diametro indicativo conduttore <i>approximate diameter, conductor of the phase core</i>	spessore medio isolante <i>average insulation thickness</i>	diametro esterno <i>outer diameter</i>	peso indicativo del cavo <i>approximate weight</i>	resistenza massima a 20 °C in c. c. <i>maximum DC resistance at 20 °C</i>	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di 30 °C in aria   30 °C in tubo in aria <i>permissible current rating (A) in open air at 30 °C   in duct at 30 °C</i>		raggio minimo di curvatura <i>minimum bending radius</i>
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)			(mm)

### sezione 1,5 mm<sup>2</sup>

### 1.5 mm<sup>2</sup> cross-section

7	1,6	1	15,6	347	13,3	17	13,6	190
10	1,6	1	19,5	468	13,3	16	12,8	230
12	1,6	1	20,1	531	13,3	15	12	240
14	1,6	1	22,2	599	13,3	14	11,2	270
20	1,6	1	24,7	832	13,3	12	9,6	300

### sezione 2,5 mm<sup>2</sup>

### 2.5 mm<sup>2</sup> cross-section

7	2,0	1	17,0	448	7,98	23	18,4	200
10	2,0	1	21,4	608	7,98	21	16,8	260
12	2,0	1	22,1	695	7,98	20	16,0	265
14	2,0	1	23,3	787	7,98	19	15,2	280
20	2,0	1	27,3	1104	7,98	16	12,8	330



# Media tensione

## RG7H1M1

UNIPOLARE  
12/20 kV e 18/30 kV



**Norma di riferimento**  
**HD 620 CEI 20-13**

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda compatta di rame rosso
- > **Semiconduttivo interno**  
Elastomerico estruso
- > **Isolante**  
Mescola speciale di gomma ad alto modulo
- > **Semiconduttivo esterno**  
Elastomerico estruso pelabile a freddo
- > **Schermatura**  
A filo di rame rosso
- > **Guaina**  
AFUMEX, colore rosso
- > **Marcatura**  
PRYSMIAN(\*\*) AFUMEX MV power 105 <tensione><sez.>  
CEI 20-22III Cat. C. <anno>

(\*\*) sigla sito produttivo

### Caratteristiche del cavo

- > Temperatura di sovraccarico massima 140 °C  
Coefficiente K per temperature di corto circuito di 300 °C: K=152  
N.B. Il cavo rispetta le prescrizioni della norma HD 620 per quanto riguarda l'isolante per tutte le altre caratteristiche rispetta le prescrizioni della CEI 20-13

# Medium voltage

**Afumex™**  
**MV Power 105**

**SINGLE CORE**  
**12/20 kV and 18/30 kV**

**Standard**  
**HD 620 CEI 20-13**

### Cable design

- > **Core**  
Compact stranded bare copper conductor
- > **Inner semi-conducting layer**  
Extruded elastomeric compound
- > **Insulation**  
Special high module rubber compound
- > **Outer semi-conducting layer**  
Special high module rubber compound
- > **Screen**  
Bare copper wire
- > **Sheath**  
AFUMEX; colour red
- > **Marking**  
PRYSMIAN(\*\*) AFUMEX MV power 105 <rated voltage><cross-sect.>  
CEI 20-22III Cat. C. <year>

(\*\*) production site label

### Cable applications

- > Overload maximum temperature 140 °C  
K coefficient for short-circuit temperatures at 300 °C: K=152  
N.B.: according to the HD 620 standard for insulation, and the CEI 20-13 for the other characteristics

TEMPERATURA FUNZIONAMENTO OPERATING TEMPERATURE	TEMPERATURA CORTOCIRCUITO SHORT-CIRCUIT TEMPERATURE	CEI 20-35 EN 60332	CEI EN 50266-2-4 CEI 20.22 III	RIGIDO RIGID

## CONDIZIONI DI POSA LAYING CONDITIONS

TEMPERATURA MINIMA DI POSA -5 °C MINIMUM INSTALLATION TEMPERATURE -5 °C	CANALE INTERRATO BURIED TROUGH	TUBO INTERRATO BURIED DUCT	DIRETTAMENTE INTERRATO DIRECTLY BURIED	ARIA LIBERA OPEN AIR	INTERRATO CON PROTEZIONE BURIED WITH PROTECTION

**UNIPOLARE - CONDUTTORE DI RAME**
**R67H1M1**
**SINGLE CORE - COPPER CONDUCTOR**

sezione nominale	diametro conduttore	diametro sull'isolante	diametro esterno massimo	peso del cavo	raggio di curvatura
<i>conductor cross-section</i>	<i>conductor diameter</i>	<i>diameter over insulation</i>	<i>maximum outer diameter</i>	<i>weight</i>	<i>bending radius</i>
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(mm)

sezione nominale	posa in aria		posa interrata			
	in piano	a trifoglio	in piano p=1 °C m/w	a trifoglio underground installation	in piano p=2 °C m/w	a trifoglio trefoil
<i>conductor cross-section</i>	<i>open air installation flat</i>	<i>trefoil</i>	<i>flat p=1 °C m/w</i>	<i>trefoil p=2 °C m/w</i>	<i>flat p=2 °C m/w</i>	<i>trefoil</i>
(mm²)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)

**dati costruttivi 12/20 kV construction charact.**

25	6,0	17	23,3	780	360
35	7,0	17	23,4	850	360
50	8,1	18	24,0	980	380
70	9,8	19	25,3	1190	400
95	11,4	21	26,7	1470	430
120	12,9	22	28,4	1740	450
150	14,2	24	30,0	2030	470
185	15,8	25	32,0	2440	490
240	18,2	28	34,6	3040	530
300	20,5	31	37,4	3700	560
400	22,9	33	40,3	4560	600
500	26,2	37	43,7	5690	660
630	29,9	41	48,3	7210	720

**dati costruttivi 18/30 kV construction charact.**

50	8,1	25	31,2	1380	450
70	9,8	25	31,7	1560	480
95	11,4	26	32,5	1810	500
120	12,9	27	33,4	2050	520
150	14,2	28	34,6	2340	540
185	15,8	29	35,8	2700	570
240	18,2	31	38,4	3320	600
300	20,5	34	41,4	4020	640
400	22,9	37	44,3	4910	680
500	26,2	40	47,9	6080	730
630	29,9	45	52,9	7690	790

**caratt. elettriche 12/20 kV electrical charact.**

25	203	175	172	166	132	128
35	248	212	206	199	158	152
50	297	253	244	235	185	179
70	373	316	299	288	225	218
95	455	385	358	345	268	260
120	525	445	406	392	304	294
150	595	506	454	440	339	329
185	680	581	512	496	381	370
240	802	688	591	574	438	428
300	916	790	664	647	491	481
400	1049	912	747	732	551	543
500	1203	1054	840	823	617	609
630	1370	1212	937	923	687	682

**caratt. elettriche 18/30 kV electrical charact.**

50	291	256	240	232	186	180
70	365	319	295	285	226	219
95	445	388	353	342	269	261
120	518	450	403	390	304	295
150	584	508	450	436	339	330
185	669	582	507	493	380	371
240	788	688	586	571	437	428
300	898	789	658	643	490	481
400	1027	909	740	724	550	542
500	1177	1050	831	818	615	610
630	1337	1207	928	919	684	684

# Media tensione

## RG7H1R

UNIPOLARE  
da 1,8/3 kV a 45 kV

# Medium voltage

## EPRO-SETTE™

SINGLE CORE  
from 1,8/3 kV to 45 kV



### Norma di riferimento CEI 20-13

#### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda compatta di rame rosso
- > **Semiconduttivo interno**  
Elastomerico estruso (solo per cavi con tensione  $\geq 6/10$  kV)
- > **Isolante**  
Mescola di gomma ad alto modulo G7
- > **Semiconduttivo esterno**  
Elastomerico estruso (solo per cavi con tensione  $\geq 6/10$  kV) pelabile a freddo
- > **Schermatura**  
A filo di rame rosso
- > **Guaina**  
PVC, di qualità Rz, colore rosso
- > **Marcatura**  
PRYSMIAN (sigla sito produttivo) EPRO-SETTE <tensione> <anno>

### Standard CEI 20-13

#### Cable design

- > **Core**  
Compact stranded bare copper conductor
- > **Inner semi-conducting layer**  
Extruded elastomeric compound (only for rated voltage  $\geq 6/10$  kV)
- > **Insulation**  
High module rubber compound, G7 type
- > **Outer semi-conducting layer**  
Extruded cold strippable elastomeric compound (only for rated voltage  $\geq 6/10$  kV)
- > **Screen**  
Bare copper wire
- > **Sheath**  
PVC, type Rz; colour red
- > **Marking**  
PRYSMIAN (production site label) EPRO-SETTE <rated voltage> <year>

### Caratteristiche del cavo

- > I cavi possono essere forniti con caratteristiche di:
  - non propagazione dell'incendio e ridotta emissione di sostanze corrosive
  - ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi (AFUMEX)

### Cable applications

- > Cables can be supplied with the following characteristics:
  - fire retardant and with low emission of corrosive substances
  - low emission of opaque smoke and toxic gases and without corrosive gases (AFUMEX)



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



RIGIDO  
RIGID

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
0 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
0 °C



CANALE  
INTERRATO  
BURIED  
TROUGH



TUBO  
INTERRATO  
BURIED  
DUCT



DIRETTAMENTE  
INTERRATO  
DIRECTLY  
BURIED



ARIA LIBERA  
OPEN AIR



INTERRATO CON  
PROTEZIONE  
BURIED  
WITH PROTECTION



**UNIPOLARE - CONDUTTORE DI RAME**
**RG7H1R**
**SINGLE CORE - COPPER CONDUCTOR**

sezione nominale	diametro conduttore	spessore isolante	diametro esterno massimo	peso del cavo	raggio di curvatura
<i>conductor cross-section</i>	<i>conductor diameter</i>	<i>insulation thickness</i>	<i>maximum outer diameter</i>	<i>weight</i>	<i>bending radius</i>
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(mm)

sezione nominale	posa in aria		posa interrata			
	in piano	a trifoglio	in piano p=1 °C m/w	a trifoglio p=2 °C m/w	in piano p=1 °C m/w	a trifoglio p=2 °C m/w
<i>conductor cross-section</i>	<i>open air flat</i>	<i>installation trefoil</i>	<i>flat p=1 °C m/w</i>	<i>trefoil p=2 °C m/w</i>	<i>flat p=1 °C m/w</i>	<i>trefoil p=2 °C m/w</i>
(mm²)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)

**dati costruttivi 1,8/3 kV construction charact.**

10	3,8	2,0	14,0	290	180
16	4,8	2,0	15,0	350	190
25	6,0	2,0	16,7	460	210
35	7,0	2,0	17,6	560	230
50	8,2	2,0	18,9	680	240
70	9,9	2,0	21,1	910	270
95	11,6	2,0	23,1	1190	300
120	13,1	2,0	24,7	1430	320
150	14,4	2,0	26,1	1680	340
185	16,1	2,0	27,8	2050	360
240	18,5	2,0	30,2	2590	390
300	21,1	2,0	32,8	3170	430
400	23,9	2,0	35,6	3980	470
500	27,1	2,2	39,6	5050	520
630	30,7	2,4	43,9	6410	580

**caratt. elettriche 1,8/3 kV electrical charact.**

10	111	87	104	99	79	74
16	145	114	133	126	100	94
25	190	149	171	162	128	120
35	230	181	204	193	153	143
50	276	219	241	227	179	168
70	345	276	294	278	219	205
95	422	339	351	332	260	244
120	487	393	399	377	295	277
150	550	446	445	421	328	308
185	635	516	500	477	370	349
240	745	617	580	550	426	403
300	855	709	650	620	478	452
400	990	824	735	700	540	510
500	1140	954	830	790	605	575
630	1300	1102	930	885	675	645

**dati costruttivi 3,6/6 kV construction charact.**

10	3,8	3,0	16,5	350	210
16	4,8	3,0	17,5	420	220
25	6,0	3,0	18,8	520	240
35	7,0	3,0	20,1	640	260
50	8,2	3,0	21,4	770	270
70	9,9	3,0	23,6	1010	300
95	11,6	3,0	25,2	1270	330
120	13,1	3,0	26,8	1520	350
150	14,4	3,0	28,1	1780	370
185	16,1	3,0	29,9	2150	390
240	18,5	3,0	32,6	2690	420
300	21,1	3,0	35,3	3320	460
400	23,9	3,0	37,7	4100	500
500	27,1	3,2	41,7	5190	550
630	30,7	3,2	46,0	6580	600

**caratt. elettriche 3,6/6 kV electrical charact.**

10	105	87	100	95	77	73
16	137	113	128	122	99	93
25	180	150	165	156	126	119
35	219	182	197	187	151	141
50	262	219	233	220	177	168
70	329	275	286	271	216	203
95	402	337	342	324	258	242
120	465	390	389	369	292	275
150	525	443	434	412	325	306
185	605	513	492	467	367	346
240	715	609	570	540	423	400
300	820	701	640	610	475	450
400	950	813	725	690	535	510
500	1100	941	820	780	605	575
630	1260	1083	915	875	670	640

**dati costruttivi 6/10 kV construction charact.**

10	3,8	3,4	19,7	440	250
16	4,8	3,4	21,1	530	270
25	6,0	3,4	22,4	650	290
35	7,0	3,4	23,3	750	300
50	8,2	3,4	24,6	890	320
70	9,9	3,4	26,4	1120	340
95	11,6	3,4	28,0	1390	360
120	13,1	3,4	29,6	1650	390
150	14,4	3,4	31,2	1920	410
185	16,1	3,4	33,4	2330	440
240	18,5	3,4	35,8	2880	470
300	21,1	3,4	38,5	3510	500
400	23,9	3,4	40,9	4310	540
500	27,1	3,4	44,9	5430	590
630	30,7	3,4	49,4	6850	650

**caratt. elettriche 6/10 kV electrical charact.**

10	105	91	98	93	77	73
16	136	117	126	120	99	93
25	178	154	163	154	127	119
35	219	186	195	185	151	141
50	260	223	231	218	177	166
70	326	279	283	268	217	203
95	398	340	340	321	258	242
120	459	395	386	366	293	275
150	520	448	431	409	326	307
185	600	516	489	464	368	347
240	705	611	565	540	424	401
300	810	703	635	605	476	451
400	935	815	720	690	535	510
500	1080	943	810	780	605	575
630	1230	1086	900	875	670	645

# Media tensione Medium voltage

da 1,8/3 kV a 45 kV

from 1.8/3 kV to 45 kV

UNIPOLARE - CONDUTTORE DI RAME

R67H1R

SINGLE CORE - COPPER CONDUCTOR

sezione nominale	diametro conduttore	spessore isolante	diametro esterno massimo	peso del cavo	raggio di curvatura
conductor cross-section	conductor diameter	insulation thickness	maximum outer diameter	weight	bending radius
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(mm)

sezione nominale	posa in aria		posa interrata			
	in piano	a trifoglio	in piano	a trifoglio	in piano	a trifoglio
conductor cross-section	open air flat	installation trefoil	p=1 °C m/w flat	underground trefoil	p=2 °C m/w flat	installation trefoil
(mm <sup>2</sup> )	(A)	(A)	p=1 °C m/w (A)	p=2 °C m/w (A)	p=2 °C m/w (A)	p=2 °C m/w (A)

dati costruttivi 8,7/15 kV construction charact.

16	4,8	4,5	23,4	610	300
25	6,0	4,5	24,7	730	320
35	7,0	4,5	25,6	840	330
50	8,2	4,5	26,9	990	350
70	9,9	4,5	28,7	1230	370
95	11,6	4,5	30,3	1510	390
120	13,1	4,5	32,6	1800	420
150	14,4	4,5	33,9	2080	440
185	16,1	4,5	35,7	2460	470
240	18,5	4,5	38,1	3020	500
300	21,1	4,5	40,8	3660	530
400	23,9	4,5	43,6	4510	570
500	27,1	4,5	47,2	5600	620
630	30,7	4,5	52,1	7090	690

caratt. elettriche 8,7/15 kV electrical charact.

16	135	120	123	117	97	91
25	177	156	158	151	124	117
35	215	188	190	180	148	139
50	258	225	224	213	174	163
70	323	281	276	262	212	199
95	393	344	330	313	252	238
120	454	398	375	357	286	270
150	515	450	419	398	318	300
185	590	518	475	452	359	340
240	700	613	550	525	413	392
300	800	704	620	590	464	441
400	920	816	700	670	520	500
500	1060	944	785	760	585	565
630	1210	1087	870	850	645	630

dati costruttivi 12/20 kV construction charact.

25	6,0	5,5	27,8	870	360
35	7,0	5,5	27,7	940	360
50	8,2	5,5	29,0	1080	380
70	9,9	5,5	31,0	1330	400
95	11,6	5,5	33,1	1640	430
120	13,1	5,5	34,6	1920	450
150	14,4	5,5	36,0	2200	470
185	16,1	5,5	37,8	2580	490
240	18,5	5,5	40,2	3160	530
300	21,1	5,5	42,9	3800	560
400	23,9	5,5	45,7	4660	600
500	27,1	5,5	49,7	5810	660
630	30,7	5,5	54,2	7260	720

caratt. elettriche 12/20 kV electrical charact.

25	176	157	158	152	123	118
35	213	190	189	182	146	141
50	255	228	224	216	172	166
70	320	284	274	265	209	202
95	390	346	328	316	249	241
120	450	399	373	360	282	273
150	510	451	416	402	313	304
185	585	520	471	456	354	344
240	690	614	544	528	407	397
300	790	705	611	595	456	446
400	910	816	688	673	512	503
500	1050	944	776	761	575	568
630	1190	1087	873	856	645	637

dati costruttivi 18/30 kV construction charact.

35	7,0	8,0	34,6	1290	450
50	8,2	8,0	34,8	1390	450
70	9,9	8,0	36,6	1660	480
95	11,6	8,0	38,3	1940	500
120	13,1	8,0	39,8	2230	520
150	14,4	8,0	41,2	2520	540
185	16,1	8,0	43,4	2960	570
240	18,5	8,0	45,8	3560	600
300	21,1	8,0	48,5	4240	640
400	23,9	8,0	51,3	5120	680
500	27,1	8,0	55,3	6300	730
630	30,7	8,0	59,8	7790	790

caratt. elettriche 18/30 kV electrical charact.

35	211	191	187	181	146	142
50	253	229	222	214	172	166
70	316	285	272	263	210	203
95	386	347	325	314	250	242
120	445	400	370	358	283	275
150	505	452	413	400	315	306
185	580	520	467	453	355	345
240	680	614	539	525	408	398
300	775	704	606	593	457	448
400	895	815	684	671	514	506
500	1030	943	775	761	580	572
630	1170	1085	874	860	650	644

dati costruttivi 26/45 kV construction charact.

70	9,9	10,0	42,2	2010	550
95	11,6	10,0	44,3	2360	580
120	13,1	10,0	45,9	2660	600
150	14,4	9,0	45,1	2810	590
185	16,1	9,0	46,9	3220	620
240	18,5	9,0	49,3	3840	650
300	21,1	9,0	52,6	4590	690
400	23,9	9,0	55,1	5440	730
500	27,1	9,0	59,1	6640	780
630	30,7	9,0	63,3	8150	840

caratt. elettriche 26/45 kV electrical charact.

70	318	285	264	256	205	199
95	385	346	315	305	243	237
120	443	398	358	348	275	269
150	502	449	400	389	305	299
185	576	516	451	441	344	338
240	675	609	520	511	395	390
300	769	698	585	575	442	438
400	881	807	661	654	498	495
500	1014	933	742	739	557	558
630	1178	1069	848	836	635	630



# Media tensione

## RG7H1R

UNIPOLARE PER ILLUMINAZIONE  
AEROPORTUALE  
tipo 4 kV (3.6/6 kV)

# Medium voltage

SINGLE CORE  
FOR AIRPORT LIGHTING  
type 4 kV (3.6/6 kV)



**Norma di riferimento**  
CEI ENV 50213 p.q.a.

**Descrizione del cavo**

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda compatta di rame
- > **Semiconduttivo interno**  
Elastomerico estruso
- > **Isolante**  
Mescola di gomma ad alto modulo G7
- > **Semiconduttivo esterno**  
Elastomerico estruso pelabile a freddo
- > **Schermatura**  
A nastri di rame rosso
- > **Guaina**  
PVC, di qualità ST2, colore rosso
- > **Marcatura**  
PRYSMIAN (sigla sito produttivo) <tensione> <sezione> <anno>

**Standard**  
CEI ENV 50213 p.q.a.

**Cable design**

- > **Core**  
Compact stranded bare copper conductor
- > **Inner semi-conducting layer**  
Extruded elastomeric compound
- > **Insulation**  
High module rubber compound, G7 type
- > **Outer semi-conducting layer**  
Extruded cold strippable elastomeric compound
- > **Screen**  
Bare copper tapes
- > **Sheath**  
PVC, ST2 type; colour red
- > **Marking**  
PRYSMIAN (production site label) <rated voltage> <cross-section> <year>



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



RIGIDO  
RIGID

CONDIZIONI DI POSA



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
0 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
0 °C



CANALE  
INTERRATO  
BURIED  
TROUGH



TUBO  
INTERRATO  
BURIED  
DUCT



DIRETTAMENTE  
INTERRATO  
DIRECTLY  
BURIED



ARIA LIBERA  
OPEN AIR



INTERRATO CON  
PROTEZIONE  
BURIED  
WITH PROTECTION

LAYING CONDITIONS

**UNIPOLARE PER ILLUMINAZIONE AEROPORTUALE**
**RG7H1R**
**SINGLE CORE FOR AIRPORT LIGHTING**

sezione nominale	spessore isolante	diametro sull'isolante	spessore nastro schermo	spessore guaina esterna	diametro esterno	peso del cavo	raggio minimo di curvatura
<i>conductor cross-section</i>	<i>insulation thickness</i>	<i>diameter over insulation</i>	<i>screen tape thickness</i>	<i>thickness oversheath</i>	<i>outer diameter</i>	<i>weight</i>	<i>minimum bending radius</i>
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(mm)
<b>tipo 4 kV (3.6/6 kV)</b>				<b>4 kV type (3.6/6 kV)</b>			
10	2,3	9,5	≥ 0,075	1,4	14,0	305	200

# Media tensione

## RG7H1OR

TRIPOLARE  
da 1,8/3 kV a 45 kV

# Medium voltage

## EPRO-SETTE™

THREE CORES  
from 1.8/3 kV to 45 kV



### Norma di riferimento

CEI 20-13 (IEC 60840 per 26/45 kV)

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda compatta di rame rosso
- > **Semiconduttivo interno**  
Elastomerico estruso (solo per cavi con tensione  $\geq 6/10$  kV)
- > **Isolante**  
Mescola di gomma ad alto modulo G7
- > **Semiconduttivo esterno**  
Elastomerico estruso (solo per cavi con tensione  $\geq 6/10$  kV) pelabile a freddo
- > **Schermatura**  
Schermo a nastri di rame rosso su ogni anima
- > **Riempitivo**  
Materiale non igroscopico
- > **Guaina**  
PVC, di qualità Rz, colore rosso
- > **Marcatura**  
PRYSMIAN (sigla sito produttivo) EPRO-SETTE <tensione> <anno>

### Standard

CEI 20-13 (IEC 60840 per 26/45 kV)

### Cable design

- > **Core**  
Compact stranded bare copper conductor
- > **Inner semi-conducting layer**  
Extruded elastomeric compound (only for rated voltage  $\geq 6/10$  kV)
- > **Insulation**  
High module rubber compound, G7 type
- > **Outer semi-conducting layer**  
Extruded cold strippable elastomeric compound (only for rated voltage  $\geq 6/10$  kV)
- > **Screen**  
Bare copper tape screen on each core
- > **Filler**  
Non-hygroscopic material
- > **Sheath**  
PVC, Rz type; colour red
- > **Marking**  
PRYSMIAN (production site label) EPRO-SETTE <rated voltage> <year>

### Caratteristiche del cavo

- > I cavi possono essere forniti con caratteristiche di:
  - non propagazione dell'incendio e ridotta emissione di sostanze corrosive
  - ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi (AFUMEX)

### Cable applications

- > Cables can be supplied with the following characteristics:
  - fire retardant and with low emission of corrosive substances
  - low emission of opaque smoke and toxic gases and without corrosive gases (AFUMEX)



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



RIGIDO  
RIGID

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
0 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
0 °C



CANALE  
INTERRATO  
BURIED  
TROUGH



TUBO  
INTERRATO  
BURIED  
DUCT



DIRETTAMENTE  
INTERRATO  
DIRECTLY  
BURIED



ARIA LIBERA  
OPEN AIR



INTERRATO CON  
PROTEZIONE  
BURIED  
WITH PROTECTION

**TRIPOLARE - CONDUTTORE DI RAME**
**R67H10R**
**THREE CORES - COPPER CONDUCTOR**

sezione nominale	diametro conduttore	spessore isolante	diametro esterno massimo	peso del cavo	raggio di curvatura
<i>conductor cross-section</i>	<i>conductor diameter</i>	<i>insulation thickness</i>	<i>maximum outer diameter</i>	<i>weight</i>	<i>bending radius</i>
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(mm)

sezione nominale	posa in aria	posa interrata	
<i>conductor cross-section</i>	<i>open air installation</i>	<i>underground installation</i>	
		p=1 °C m/w	p=2 °C m/w
(mm <sup>2</sup> )	(A)	(A)	(A)

**dati costruttivi 1,8/3 kV construction charact.**

10	3,8	2,0	25,6	910	330
16	4,8	2,0	27,7	1160	360
25	6,0	2,0	30,7	1580	390
35	7,0	2,0	33,1	1960	430
50	8,2	2,0	35,6	2350	470
70	9,9	2,0	40,0	3160	530
95	11,6	2,0	43,6	4040	570
120	13,1	2,0	47,4	4940	620
150	14,4	2,0	50,3	5820	660
185	16,1	2,0	54,5	7120	720
240	18,5	2,0	60,1	9020	800
300	21,1	2,0	65,7	11120	870
400	23,9	2,0	71,4	13820	950
500	27,1	2,2	80,9	17720	1080

**caratt. elettriche 1,8/3 kV electrical charact.**

10	84	93	72
16	109	120	92
25	144	155	118
35	175	185	141
50	207	216	165
70	260	265	201
95	317	316	240
120	366	359	272
150	414	400	304
185	476	453	343
240	555	519	394
300	635	584	443
400	716	651	497
500	821	733	559

**dati costruttivi 3,6/6 kV construction charact.**

10	3,8	3,0	30,3	1210	390
16	4,8	3,0	32,4	1480	420
25	6,0	3,0	35,3	1840	460
35	7,0	3,0	37,4	2200	490
50	8,2	3,0	40,7	2740	530
70	9,9	3,0	44,5	3530	590
95	11,6	3,0	48,5	4490	640
120	13,1	3,0	52,3	5430	690
150	14,4	3,0	55,2	6330	730
185	16,1	3,0	59,4	7670	790
240	18,5	3,0	65,3	9670	870
300	21,1	3,0	70,6	11780	940
400	23,9	3,0	76,3	14540	1010
500	27,1	3,2	86,2	18610	1150

**caratt. elettriche 3,6/6 kV electrical charact.**

10	85	93	72
16	110	119	92
25	144	152	118
35	176	183	141
50	210	215	165
70	262	263	202
95	319	314	240
120	369	358	273
150	415	398	304
185	477	451	344
240	555	517	395
300	635	582	444
400	717	651	499
500	822	734	561

**dati costruttivi 6/10 kV construction charact.**

10	3,8	3,4	36,5	1580	480
16	4,8	3,4	39,2	1930	520
25	6,0	3,4	42,0	2370	550
35	7,0	3,4	44,5	2780	590
50	8,2	3,4	47,2	3300	620
70	9,9	3,4	51,4	4190	680
95	11,6	3,4	55,4	5200	730
120	13,1	3,4	58,7	6140	780
150	14,4	3,4	62,5	7200	830
185	16,1	3,4	66,6	8570	880
240	18,5	3,4	72,2	10610	960
300	21,1	3,4	78,4	12920	1040
400	23,9	3,4	84,5	15850	1120
500	27,1	3,4	92,7	19750	1230

**caratt. elettriche 6/10 kV electrical charact.**

10	73	78	65
16	107	112	89
25	144	148	116
35	175	177	138
50	208	209	163
70	260	257	199
95	316	307	237
120	364	349	269
150	407	388	300
185	468	440	339
240	550	510	393
300	630	580	444
400	720	655	505
500	835	745	575

# Media tensione

# Medium voltage

da 1,8/3 kV a 45 kV

from 1.8/3 kV to 45 kV

## TRIPOLARE - CONDUTTORE DI RAME

## R67H10R

## THREE CORES - COPPER CONDUCTOR

sezione nominale	diametro conduttore	spessore isolante	diametro esterno massimo	peso del cavo	raggio di curvatura
conductor cross-section	conductor diameter	insulation thickness	maximum outer diameter	weight	bending radius
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(mm)

sezione nominale	posa in aria	posa interrata	
conductor cross-section	open air installation	underground installation	
(mm <sup>2</sup> )	(A)	p=1 °C m/w (A)	p=2 °C m/w (A)

### dati costruttivi 8,7/15 kV construction charact.

16	4,8	4,5	44,6	2370	590
25	6,0	4,5	47,4	2830	620
35	7,0	4,5	49,8	3280	660
50	8,2	4,5	52,9	3870	700
70	9,9	4,5	56,7	4760	750
95	11,6	4,5	60,7	5820	800
120	13,1	4,5	64,4	6830	850
150	14,4	4,5	67,7	7860	900
185	16,1	4,5	71,9	9300	950
240	18,5	4,5	77,5	11400	1030
300	21,1	4,5	83,3	13700	1110
400	23,9	4,5	89,9	16770	1200

### dati costruttivi 12/20 construction charact.

25	6,0	5,5	54,5	3550	720
35	7,0	5,5	54,7	3790	720
50	8,2	5,5	57,4	4360	760
70	9,9	5,5	62,0	5390	820
95	11,6	5,5	65,9	6470	870
120	13,1	5,5	69,3	7470	920
150	14,4	5,5	72,6	8540	960
185	16,1	5,5	76,8	10020	1020
240	18,5	5,5	82,0	12090	1090
300	21,1	5,5	88,7	14620	1180

### dati costruttivi 18/30 kV construction charact.

35	7,0	8,0	69,3	5580	920
50	8,2	8,0	70,2	5970	930
70	9,9	8,0	74,0	6980	980
95	11,6	8,0	78,0	8170	1040
120	13,1	8,0	81,3	9260	1080
150	14,4	8,0	85,1	10490	1130
185	16,1	8,0	89,3	12070	1190
240	18,5	8,0	94,5	14270	1260
300	21,1	8,0	100,3	16760	1340

### dati costruttivi 26/45 kV construction charact.

70	9,9	10,0	87,3	9110	1160
95	11,6	10,0	91,3	10400	1220
120	13,1	10,0	94,7	11570	1260
150	14,4	9,0	93,1	11880	1240
185	16,1	9,0	96,9	13440	1290

### caratt. elettriche 8,7/15 kV electrical charact.

16	98	101	83
25	145	144	114
35	176	173	136
50	209	204	160
70	261	250	195
95	314	298	232
120	361	339	263
150	407	378	293
185	468	429	332
240	550	500	384
300	630	565	434
400	720	635	492

### caratt. elettriche 12/20 electrical charact.

25	153	150	118
35	177	175	138
50	209	207	162
70	260	253	198
95	315	300	234
120	362	342	266
150	408	381	296
185	468	431	335
240	550	500	387
300	630	561	435

### caratt. elettriche 18/30 kV electrical charact.

35	177	174	131
50	209	204	162
70	259	250	198
95	314	298	235
120	360	340	267
150	405	378	297
185	465	428	336
240	545	496	388
300	625	560	438

### caratt. elettriche 26/45 kV electrical charact.

70	255	241	193
95	308	288	229
120	353	327	260
150	398	366	290
185	457	416	328





# Media tensione

## RG7H1O(AR)M1

TRIPOLARE  
12/20 kV e 18/30 kV

# Medium voltage

## AIR BAG™

CABLE SYSTEM

THREE CORES  
12/20 kV and 18/30 kV



**Norma di riferimento**  
**CEI ENV 20-13 p.q.a.**

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda compatta di rame rosso
- > **Semiconduttivo interno**  
Elastomerico estruso
- > **Isolante**  
Mescola di gomma ad alto modulo G7
- > **Semiconduttivo esterno**  
Elastomerico estruso pelabile a freddo
- > **Schermatura**  
Schermo a nastri di rame rosso su ogni anima
- > **Riunione**  
Materiale non igroscopico
- > **Protezione meccanica**  
Materiale Polimerico (AIR BAG)
- > **Guaina**  
Termoplastica speciale di qualità M1
- > **Marcatura**  
PRYSMIAN (sigla sito produttivo) AIR BAG <tensione> <sezione>  
<anno>

**Standard**  
**CEI ENV 20-13 p.q.a.**

### Cable design

- > **Core**  
Compact stranded bare copper conductor
- > **Inner semi-conducting layer**  
Extruded elastomeric compound
- > **Insulation**  
High module rubber compound, G7 type
- > **Outer semi-conducting layer**  
Extruded cold strippable elastomeric compound
- > **Screen**  
Bare copper tape screen on each core
- > **Binder**  
Non-hygroscopic material
- > **Mechanical protection**  
Polymeric material (AIR BAG)
- > **Sheath**  
Special thermoplastic, M1 type
- > **Marking**  
PRYSMIAN (production site label) AIR BAG <rated voltage> <cross-section>  
<year>

### Caratteristiche del cavo

- > I cavi possono essere forniti con caratteristiche di non propagazione dell'incendio secondo la norma CEI EN 50266-2-4 (CEI 20-22 III)

### Cable applications

- > Cables can be supplied with the fire retardant characteristics in accordance with the CEI EN 50266-2-4 standard (CEI 20-22 III)



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



RIGIDO  
RIGID



CEI 20-37  
EN 50267  
CEI 20-38



SENZA  
PIOMBO  
LEAD  
FREE

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
-5 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
-5 °C



CANALE  
INTERRATO  
BURIED  
TROUGH



TUBO  
INTERRATO  
BURIED  
DUCT



DIRETTAMENTE  
INTERRATO  
DIRECTLY  
BURIED



ARIA LIBERA  
OPEN AIR



INTERRATO CON  
PROTEZIONE  
BURIED  
WITH PROTECTION

**TRIPOLARE - CONDUTTORE DI RAME**
**RG7H10(AR)M1**
**THREE CORES - COPPER CONDUCTOR**

sezione nominale	diametro conduttore	spessore isolante	diametro esterno massimo	peso del cavo	raggio minimo di curvatura
<i>conductor cross-section</i>	<i>conductor diameter</i>	<i>insulation thickness</i>	<i>maximum outer diameter</i>	<i>weight</i>	<i>minimum bending radius</i>
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(mm)

sezione nominale	posa in aria	posa interrata	
<i>conductor cross-section</i>	<i>open air installation</i>	<i>underground installation</i>	
		p=1 °C m/w	p=2 °C m/w
(mm <sup>2</sup> )	(A)	(A)	(A)

**dati costruttivi 12/20 kV construction charact.**

35	7	5,5	58,6	4160	670
50	8,1	5,5	61,2	4750	700
70	9,8	5,5	63,1	5600	720
95	11,4	5,5	70,1	6880	800
120	12,9	5,5	73,6	7940	840
150	14,2	5,5	76,8	9050	880
185	15,8	5,5	80,8	10520	920
240	18,2	5,5	86,4	12760	990

**dati costruttivi 18/30 kV construction charact.**

50	8,1	8,0	74,2	6450	850
70	9,8	8,0	78,3	7520	890
95	11,4	8,0	82,0	8740	940
120	12,9	8,0	85,7	9890	980
150	14,2	8,0	88,9	11080	1020
185	15,8	8,0	92,6	12600	1060
240	18,2	8,0	98,4	15020	1130

**caratt. elettriche 12/20 kV electrical charact.**

35	171	169	135
50	203	199	159
70	249	242	193
95	301	289	230
120	346	329	260
150	391	369	291
185	446	416	328
240	524	483	379

**caratt. elettriche 18/30 kV electrical charact.**

50	204	198	159
70	252	242	194
95	305	289	231
120	350	329	262
150	395	369	293
185	450	416	331
240	528	483	382

Note: I cavi possono essere forniti anche per tutte le tensioni di esercizio previste dalle norme.  
Cables supplied for all current rating as provided in the standards.

# Media tensione

## RG7OZR RG7H1OZR

TRIPOLARE ARMATO  
da 1,8/3 kV a 45 kV



### Norma di riferimento

CEI 20-13 (IEC 60840 per 26/45 kV)

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda compatta di rame rosso
- > **Semiconduttivo interno**  
Elastomerico estruso (solo per cavi con tensione  $\geq 6/10$  kV)
- > **Isolante**  
Mescola di gomma ad alto modulo G7
- > **Semiconduttivo esterno**  
Elastomerico estruso (solo per cavi con tensione  $\geq 6/10$  kV) pelabile a freddo
- > **Schermatura**  
Schermo a nastri di rame rosso su ogni anima (solo per cavi con tensione  $\geq 6/10$  kV)
- > **Riempitivo**  
Materiale non igroscopico
- > **Armatura**  
A piattine di acciaio zincato
- > **Guaina**  
PVC, di qualità Rz, colore rosso
- > **Marcatura**  
PRYSMIAN (sigla sito produttivo) EPRO-SETTE <tensione> <anno>

### Caratteristiche del cavo

- > I cavi possono essere forniti con caratteristiche di:
  - non propagazione dell'incendio e ridotta emissione di sostanze corrosive
  - ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi (AFUMEX)



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



RIGIDO  
RIGID

# Medium voltage

## EPRO-SETTE™

THREE CORES ARMoured  
from 1,8/3 kV to 45 kV

### Standard

CEI 20-13 (IEC 60840 per 26/45 kV)

### Cable design

- > **Core**  
Compact stranded bare copper conductor
- > **Inner semi-conducting layer**  
Extruded elastomeric compound (only for rated voltage  $\geq 6/10$  kV)
- > **Insulation**  
High module rubber compound, G7 type
- > **Outer semi-conducting layer**  
Extruded cold strippable elastomeric compound (only for rated voltage  $\geq 6/10$  kV)
- > **Screen**  
Bare copper tape screen on each core (only for cables with voltage  $\geq 6/10$  kV)
- > **Filler**  
Non-hygroscopic material
- > **Armour**  
Galvanised steel straps
- > **Sheath**  
PVC, Rz type; colour red
- > **Marking**  
PRYSMIAN (production site label) EPRO-SETTE <rated voltage> <year>

### Cable applications

- > Cables can be supplied with the following characteristics:
  - fire retardant and with low emission of corrosive substances
  - low emission of opaque smoke and toxic gases and without corrosive gases (AFUMEX)

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
0 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
0 °C



CANALE  
INTERRATO  
BURIED  
TROUGH



TUBO  
INTERRATO  
BURIED  
DUCT



DIRETTAMENTE  
INTERRATO  
DIRECTLY  
BURIED



ARIA LIBERA  
OPEN AIR



INTERRATO CON  
PROTEZIONE  
BURIED  
WITH PROTECTION

**TRIPOLARE ARMATO - CONDUTTORE DI RAME**
**RG7OZR**
**THREE CORES ARMoured - COPPER CONDUCTOR**

sezione nominale	diametro conduttore	spessore isolante	diametro esterno massimo	peso del cavo	raggio di curvatura
<i>conductor cross-section</i>	<i>conductor diameter</i>	<i>insulation thickness</i>	<i>maximum outer diameter</i>	<i>weight</i>	<i>bending radius</i>
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(mm)

sezione nominale	posa in aria	posa interrata	
<i>conductor cross-section</i>	<i>open air installation</i>	<i>underground installation</i>	
		p=1 °C m/w	p=2 °C m/w
(mm <sup>2</sup> )	(A)	(A)	(A)

**dati costruttivi 1,8/3 kV construction charact.**

10	3,8	2,0	28,2	1350	370
16	4,8	2,0	30,3	1640	390
25	6,0	2,0	33,1	2060	430
35	7,0	2,0	35,6	2470	460
50	8,2	2,0	38,7	3030	510
70	9,9	2,0	42,5	3860	560
95	11,6	2,0	46,5	4860	610
120	13,1	2,0	50,3	5840	660
150	14,4	2,0	53,6	6810	710
185	16,1	2,0	57,8	8180	760
240	18,5	2,0	63,4	10240	840
300	21,1	2,0	68,7	12380	910
400	23,9	2,0	75,2	15360	1000
500	27,1	2,2	84,3	19360	1120

**caratt. elettriche 1,8/3 kV electrical charact.**

10	81	89	70
16	105	114	89
25	137	146	114
35	166	175	136
50	199	206	160
70	249	253	195
95	303	301	233
120	351	344	265
150	396	384	295
185	455	434	334
240	540	505	386
300	615	565	435
400	715	645	494
500	825	730	560

**dati costruttivi 3,6/6 kV construction charact.**

10	3,8	3,0	32,7	1680	430
16	4,8	3,0	35,2	2030	460
25	6,0	3,0	38,4	2500	500
35	7,0	3,0	40,5	2920	530
50	8,2	3,0	43,1	3450	570
70	9,9	3,0	47,4	4350	620
95	11,6	3,0	51,4	5400	680
120	13,1	3,0	55,2	6410	730
150	14,4	3,0	58,5	7430	770
185	16,1	3,0	62,7	8850	830
240	18,5	3,0	68,3	10930	910
300	21,1	3,0	74,0	13220	980
400	23,9	3,0	80,1	16160	1070
500	27,1	3,2	89,4	20320	1190

**caratt. elettriche 3,6/6 kV electrical charact.**

10	77	83	68
16	100	107	86
25	130	137	110
35	157	165	132
50	188	195	155
70	235	239	190
95	285	285	226
120	330	326	258
150	371	363	287
185	427	413	325
240	500	478	376
300	575	540	424
400	665	615	481
500	770	700	545

**TRIPOLARE ARMATO - CONDUTTORE DI RAME**
**RG7H1OZR**
**THREE CORE ARMoured - COPPER CONDUCTOR**
**dati costruttivi 6/10 kV construction charact.**

10	3,8	3,4	40,3	2420	530
16	4,8	3,4	42,4	2780	560
25	6,0	3,4	45,6	3310	630
35	7,0	3,4	48,0	3800	630
50	8,2	3,4	51,1	4420	670
70	9,9	3,4	55,3	5400	730
95	11,6	3,4	58,9	6460	780
120	13,1	3,4	63,1	7600	840
150	14,4	3,4	66,0	8630	860
185	16,1	3,4	70,2	10100	930
240	18,5	3,4	76,1	12340	1010
300	21,1	3,4	82,4	14800	1100
400	23,9	3,4	88,3	17820	1170
500	27,1	3,4	96,4	21940	1290

**caratt. elettriche 6/10 kV electrical charact.**

10	71	76	64
16	105	110	88
25	142	145	115
35	170	172	136
50	203	203	160
70	252	249	196
95	304	296	233
120	350	337	264
150	391	374	293
185	446	422	331
240	525	488	382
300	595	550	429
400	675	620	484
500	780	705	550

# Media tensione

# Medium voltage

da 1,8/3 kV a 45 kV

from 1,8/3 kV to 45 kV

## TRIPOLARE ARMATO - CONDUTTORE DI RAME

RG7H1OZR

## THREE CORES ARMoured - COPPER CONDUCTOR

sezione nominale	diametro conduttore	spessore isolante	diametro esterno massimo	peso del cavo	raggio di curvatura
conductor cross-section	conductor diameter	insulation thickness	maximum outer diameter	weight	bending radius
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(mm)

sezione nominale	posa in aria	posa interrata	
conductor cross-section	open air installation	underground installation	
		p=1 °C m/w	p=2 °C m/w
(mm <sup>2</sup> )	(A)	(A)	(A)

### dati costruttivi 8,7/15 kV construction charact.

16	4,8	4,5	48,1	3400	630
25	6,0	4,5	51,3	3960	680
35	7,0	4,5	53,4	4410	700
50	8,2	4,5	56,5	5080	750
70	9,9	4,5	60,7	6120	800
95	11,6	4,5	64,7	7270	860
120	13,1	4,5	68,4	8370	910
150	14,4	4,5	71,7	9500	950
185	16,1	4,5	75,9	11030	1000
240	18,5	4,5	81,5	13260	1080
300	21,1	4,5	87,9	15830	1170
400	23,9	4,5	93,6	18870	1250

### dati costruttivi 12/20 kV construction charact.

25	6,0	5,5	58,5	4850	770
35	7,0	5,5	58,3	5050	770
50	8,2	5,5	61,8	5780	820
70	9,9	5,5	65,6	6820	870
95	11,6	5,5	69,5	7960	920
120	13,1	5,5	73,7	9210	980
150	14,4	5,5	76,6	10270	1020
185	16,1	5,5	80,8	11850	1070
240	18,5	5,5	86,6	14210	1150
300	21,1	5,5	92,8	16790	1240

### dati costruttivi 18/30 kV construction charact.

35	7,0	8,0	73,3	7250	970
50	8,2	8,0	74,1	7650	980
70	9,9	8,0	77,9	8760	1040
95	11,6	8,0	81,9	10040	1090
120	13,1	8,0	85,9	11330	1140
150	14,4	8,0	88,8	12490	1180
185	16,1	8,0	93,1	14170	1240
240	18,5	8,0	98,2	16500	1310

### dati costruttivi 26/45 kV construction charact.

70	9,9	10,0	91,1	11160	1210
95	11,6	10,0	95,1	12550	1270

### caratt. elettriche 8,7/15 kV electrical charact.

16	95	98	82
25	141	140	112
35	171	168	134
50	204	198	157
70	252	243	192
95	303	288	227
120	346	326	257
150	390	365	287
185	446	413	324
240	520	476	373
300	595	535	420
400	680	605	473

### caratt. elettriche 12/20 kV electrical charact.

25	140	150	118
35	172	177	139
50	203	208	163
70	251	255	199
95	303	301	235
120	347	342	266
150	391	381	296
185	446	430	334
240	520	494	382
300	595	553	427

### caratt. elettriche 18/30 kV electrical charact.

35	172	175	139
50	202	205	163
70	250	251	198
95	302	298	235
120	345	339	267
150	388	377	296
185	444	426	334
240	520	491	383

### caratt. elettriche 26/45 kV electrical charact.

70	262	243	194
95	315	289	230



# Media tensione

## ARE4H1RX

ELICA VISIBILE  
12/20 kV e 18/30 kV

# Medium voltage

TRIPLEX  
12/20 kV and 18/30 kV



**Norma di riferimento**  
**IEC 60502-2**

**Descrizione del cavo**

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda compatta di alluminio
- > **Semiconduttivo interno**  
Mescola estrusa
- > **Isolante**  
Mescola di polietilene reticolato
- > **Semiconduttivo esterno**  
Mescola estrusa
- > **Schermatura**  
A fili di rame rosso (Rmax 3 Ω/km)
- > **Guaina**  
PVC di qualità Rz/ST2, colore rosso
- > **Marcatura**  
PRYSMIAN <sigla sito produttivo> <tensione> <sezione>  
<anno>

**Standard**  
**IEC 60502-2**

**Cable design**

- > **Core**  
Compact stranded aluminium conductor
- > **Inner semi-conducting layer**  
Extruded compound
- > **Insulation**  
Cross-linked polyethylene compound
- > **Outer semi-conducting layer**  
Extruded compound
- > **Screen**  
Bare copper wires (Rmax Ω/km)
- > **Sheath**  
PVC, Rz/ST2 type; colour red
- > **Marking**  
PRYSMIAN <production site label> <rated voltage> <cross-section>  
<year>



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



RIGIDO  
RIGID

**CONDIZIONI DI POSA**



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
0 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
0 °C



CANALE  
INTERRATO  
BURIED  
TROUGH



TUBO  
INTERRATO  
BURIED  
DUCT



DIRETTAMENTE  
INTERRATO  
DIRECTLY  
BURIED



ARIA LIBERA  
OPEN AIR



INTERRATO CON  
PROTEZIONE  
BURIED  
WITH PROTECTION

**LAYING CONDITIONS**



## CONDUTTORE DI ALLUMINIO

## ARE4H1RX

## ALUMINIUM CONDUCTOR

sezione nominale	diametro conduttore	spessore isolante	diametro esterno massimo	peso del cavo	raggio minimo di curvatura
<i>conductor cross-section</i>	<i>conductor diameter</i>	<i>insulation thickness</i>	<i>maximum outer diameter</i>	<i>weight</i>	<i>minimum bending radius</i>
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(mm)

sezione nominale	posa in aria	posa interrata	
<i>conductor cross-section</i>	<i>open air installation</i>	<i>underground installation</i>	
		p=1 °C m/w	p=2 °C m/w
(mm <sup>2</sup> )	(A)	(A)	(A)

## dati costruttivi 12/20 kV construction charact.

35	7	5,5	56,1	1930	520
50	8,2	5,5	58,8	2140	540
70	9,7	5,5	62,6	2490	580
95	11,4	5,5	66,3	2860	610
120	12,9	5,5	70,2	3260	650
150	14,0	5,5	72,7	3560	670
185	15,8	5,5	77,2	4100	720
240	18,2	5,5	82,6	4830	770
300	20,8	5,5	89,8	5720	840

## dati costruttivi 18/30 kV construction charact.

50	8,2	8,0	70,3	2900	650
70	9,7	8,0	73,6	3250	680
95	11,4	8,0	77,8	3700	720
120	12,9	8,0	81,3	4090	750
150	14,0	8,0	84,2	4490	780
185	15,8	8,0	88,3	5020	820
240	18,2	8,0	94,1	5840	870
300	20,8	8,0	101,3	6830	940

## caratt. elettriche 12/20 kV electrical charact.

35	154	147	112
50	185	174	131
70	230	212	160
95	280	253	190
120	323	288	216
150	365	322	241
185	421	365	272
240	498	423	314
300	576	478	354

## caratt. elettriche 18/30 kV electrical charact.

50	189	173	132
70	234	212	161
95	284	252	191
120	328	288	217
150	370	321	242
185	425	364	273
240	503	422	316
300	579	475	355

# Media tensione

## ARE4H1R

UNIPOLARE  
12/20 kV e 18/30 kV

# Medium voltage

SINGLE CORE  
12/20 kV and 18/30 kV



**Norma di riferimento**  
**IEC 60502-2**

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda rotonda compatta di alluminio
- > **Semiconduttivo interno**  
Mescola estrusa
- > **Isolante**  
Mescola di polietilene reticolato
- > **Semiconduttivo esterno**  
Mescola estrusa
- > **Schermatura**  
A fili di rame rosso (Rmax 3 Ω/km)
- > **Guaina**  
PVC di qualità Rz/ST2, colore rosso
- > **Marcatura**  
PRYSMIAN <sigla sito produttivo> <tensione> <sezione>  
<anno>

**Standard**  
**CEI 60502-2**

### Cable design

- > **Core**  
Compact stranded aluminium conductor
- > **Inner semi-conducting layer**  
Extruded compound
- > **Insulation**  
Cross-linked polyethylene compound
- > **Outer semi-conducting layer**  
Extruded compound
- > **Screen**  
Bare copper wires (Rmax 3 Ω/km)
- > **Sheath**  
PVC, Rz/ST2 type; colour red
- > **Marking**  
PRYSMIAN <production site label> <rated voltage> <cross-section>  
<year>



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



CEI 20-35  
EN 60332



RIGIDO  
RIGID

### CONDIZIONI DI POSA



TEMPERATURA  
MINIMA DI POSA  
0 °C  
MINIMUM  
INSTALLATION  
TEMPERATURE  
0 °C



CANALE  
INTERRATO  
BURIED  
TROUGH



TUBO  
INTERRATO  
BURIED  
DUCT



DIRETTAMENTE  
INTERRATO  
DIRECTLY  
BURIED



ARIA LIBERA  
OPEN AIR



INTERRATO CON  
PROTEZIONE  
BURIED  
WITH PROTECTION

### LAYING CONDITIONS

**UNIPOLARE - CONDUTTORE DI ALLUMINIO**
**ARE4H1R**
**SINGLE CORE - ALUMINIUM CONDUCTOR**

sezione nominale	diametro conduttore	spessore isolante	diametro esterno massimo	peso del cavo	raggio minimo di curvatura
<i>conductor cross-section</i>	<i>conductor diameter</i>	<i>insulation thickness</i>	<i>maximum outer diameter</i>	<i>weight</i>	<i>minimum bending radius</i>
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(mm)

sezione nominale	posa in aria	posa interrata	
<i>conductor cross-section</i>	<i>open air installation</i>	<i>underground installation</i>	
		p=1 °C m/w	p=2 °C m/w
(mm²)	(A)	(A)	(A)

dati costruttivi	12/20 kV	construction charact.			
35	7,0	5,5	26,5	640	340
50	8,2	5,5	27,7	710	360
70	9,7	5,5	29,5	820	380
95	11,4	5,5	31,6	940	410
120	12,9	5,5	33,0	1080	430
150	14,0	5,5	34,2	1180	450
185	15,8	5,5	36,3	1360	480
240	18,2	5,5	38,8	1600	510
300	20,8	5,5	42,1	1890	550
400	23,8	5,5	45,4	2270	560
500	26,7	5,5	48,6	2685	640
630	30,5	5,5	53,4	3280	710

dati costruttivi	18/30 kV	construction charact.			
50	8,2	8,0	33,0	960	430
70	9,7	8,0	34,6	1070	450
95	11,4	8,0	36,6	1220	480
120	12,9	8,0	38,1	1350	500
150	14,0	8,0	39,5	1480	520
185	15,8	8,0	41,4	1660	540
240	18,2	8,0	44,1	1930	580
300	20,8	8,0	47,4	2250	620
400	23,8	8,0	50,7	2650	670
500	26,7	8,0	53,9	3100	710
630	30,5	8,0	58,7	3730	780

caratt. elettriche	12/20 kV	electrical charact.	
35	154	147	112
50	185	174	131
70	230	212	160
95	280	253	190
120	323	288	216
150	365	322	241
185	421	365	272
240	498	423	314
300	576	478	354
400	673	545	403
500	781	620	458
630	909	704	519

caratt. elettriche	18/30 kV	electrical charact.	
50	189	173	139
70	234	212	161
95	284	252	191
120	328	288	217
150	370	321	242
185	425	364	273
240	503	422	316
300	579	475	355
400	676	543	405
500	784	618	460
630	210	703	522

## Media tensione

## ARE4H5EXY

12/20 kV



## Norma di riferimento

TABELLA ENEL DC 4390

## Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a corda rigida rotonda compatta di alluminio
  - Temperatura conduttore 90 °C di esercizio e 250 °C di cortocircuito
  - Temperatura schermo 75 °C di esercizio e 150 °C di cortocircuito
  - Temperatura fune portante 60 °C di esercizio e 150 °C di cortocircuito
- > **Semiconduttivo interno**  
Mescola estrusa
- > **Isolante**  
Mescola di polietilene reticolato (qualità D1x8)
- > **Semiconduttivo esterno**  
Mescola estrusa
- > **Schermatura**  
Nastri di alluminio avvolto a cilindro longitudinale su ogni singola anima
- > **Guaina**  
Polietilene lineare a media densità, grigio chiaro di qualità DMP5
- > **Marcatura**  
<sigla di designazione> 12/20 kV <sezione conduttore> PRYSMIAN <sigla sito produttivo> <anno> fase <1/2/3>
- > **Fune portante**  
Alumoweld
- > **Assemblaggio**  
Le tre anime sono riunite attorno a una fune portante di alumoweld

## Caratteristiche del cavo

- > Cavi per media tensione tripolari ad elica visibile; particolarmente adatti per linee aeree
- > Spessore isolante ridotto



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



SENZA  
PIOMBO  
LEAD  
FREE



RIGIDO  
RIGID

## Medium voltage

## Standard

ENEL TABLE DC 4390

## Cable design

- > **Core**  
Rigid compact stranded aluminium conductor
  - Conductor: operating temperature 90 °C; short-circuit temperature 250 °C
  - Screen: operating temperature 75 °C; short-circuit temperature 150 °C
  - Carrying cable: operating temperature 60 °C; short-circuit temperature 150 °C
- > **Inner semi-conducting layer**  
Extruded compound
- > **Insulation**  
Cross-linked polyethylene compound (D1x8 type)
- > **Outer semi-conducting layer**  
Extruded cold strippable elastomeric compound
- > **Screen**  
Aluminium tape longitudinally and applied around each core
- > **Sheath**  
Medium density linear polyethylene, DMP5 type; colour light grey
- > **Marking**  
<identification label> 12/20 kV <conductor cross-section> PRYSMIAN  
<production site label> <year> phase <1/2/3>
- > **Messenger**  
Alumoweld
- > **Assembly**  
Three laid-up cores around an alumoweld messenger

## Cable applications

- > MV three cores cables with triplex assembly; suitable for power system with overhead lines
- > Compacted insulation thickness

## CONDIZIONI DI POSA

## LAYING CONDITIONS



LINEE  
AEREE  
OVERHEAD  
LINES

## ARE4H5EXY

sezione nominale <i>conductor cross-section</i>	diametro indicativo conduttore <i>approximate conductor diameter</i>	spessore minimo isolante <i>minimum insulation thickness</i>	diametro esterno indicativo <i>approximate outer diameter</i>	peso indicativo del cavo <i>approximate weight</i>	resistenza massima a 20 °C in c. c. <i>maximum DC resistance at 20 °C</i>	portata <sup>(*)</sup> <i>permissible current rating<sup>(*)</sup></i>	raggio minimo di curvatura <i>minimum bending radius</i>
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ohm/km)	(A)	(mm)
<b>3 conduttori</b>				<b>3 cores</b>			
35+50Y	7,1	4,3	54	1600	0,868	140	500
50+50Y	8,2	4,3	56	1800	0,641	170	530
95+50Y	11,4	4,3	63	2400	0,320	255	600
150+50Y	14,2	4,3	69	3100	0,206	340	660

<sup>(\*)</sup> Portata di corrente per cavi in aria leggermente mossa (2 Km/h) esposti al sole, posati singolarmente. Temperatura di riferimento ambiente 40 °C.  
Current carrying capacities for cables in slightly windy air (2 Km/h), in the sun, individually laying. Ambient temperature at 40 °C.

# Telecomunicazioni TR/R - TR/HR

# Telecommunications ATOX-FLAM®



## Norma di riferimento CEI 46-5

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a filo unico di rame stagnato
- > **Isolante**  
PVC
- > **Schermatura**  
Nastro di alluminio accoppiato con filo di continuità stagnato da 0,4 mm (solo per versione TR/HR)
- > **Guaina**  
In PVC, colore grigio. È previsto per potenzialità > di 5 coppie un filo taglia guaina
- > **Marcatura**  
PRYSMIAN <a bb cc d> - CEI 46-5 CEI 20-22 II - CEI 20-37/2 - ATOX FLAM  
a: turno lavoro  
bb: giorno di produzione  
cc: mese di produzione  
d: ultima cifra anno di produzione

### Caratteristiche del cavo

- > Per le loro caratteristiche di elevata autoestinguenza e ridotta corrosività vengono impiegati per collegamenti in centrali telefoniche o per impianti di distribuzione all'interno di edifici civili o industriali. A richiesta possono essere forniti cavi a capitolato TELECOM ITALIA n° 1468



CEI 20-35  
EN 60332



CEI 20.22 II



CEI 20-37/2  
EN 50267



6D



RIGIDO  
RIGID

## Standard CEI 46-5

### Cable design

- > **Core**  
Single core tinned copper conductor
- > **Insulation**  
PVC
- > **Screen**  
Polyester plated aluminium tape with 0.4 mm tinned copper continuity wire (only for TR/HR)
- > **Sheath**  
PVC; colour grey. A rip cord for capacities > 5 pairs
- > **Marking**  
PRYSMIAN <a bb cc d> - CEI 46-5 CEI 20-22 II - CEI 20-37/2 - ATOX FLAM  
a: workshift  
bb: manufacturing day  
cc: manufacturing month  
d: last digit of manufacturing year

### Cable applications

- > Due to their characteristics of high self-extinguishment and reduced corrosiveness, they are suitable for telephone exchange connections or for distribution systems within residential or industrial buildings. Cables under TELECOM ITALIA No. 1468 specifications can be supplied upon request

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- > **Resistenza d'isolamento**  
≥ 500 Mohm km
- > **Capacità mutua**  
max 120 nF/km
- > **Rigidità dielettrica**  
1 kV in c. a. (50 Hz) o  
1,5 kV in c. c. per 60 s
- > **Squilibrio di capacità**  
max 400 pF/500 m

## MAIN CHARACTERISTICS

- > **Insulation resistance**  
≥ 500 Mohm km
- > **Mutual capacitance**  
max 120 nF/km
- > **Dielectric strength**  
1 kV in AC (50 Hz) or  
1.5 kV in DC for 60 s
- > **Capacitance imbalance**  
max 400 pF/500 m

# TR/R - TR/HR

numero totale coppie	diametro conduttore: 0,5 mm					diametro conduttore: 0,6 mm				
	diametro max		massa		resistenza elettrica max a 20 °C in c. c.	diametro max		massa		resistenza elettrica max a 20 °C in c. c.
	cavi non schermati TR/R	cavi schermati TR/HR	cavi non schermati TR/R	cavi schermati TR/HR		cavi non schermati TR/R	cavi schermati TR/HR	cavi non schermati TR/R	cavi schermati TR/HR	
total number of pairs	conductor diameter: 0.5 mm					conductor diameter: 0.6 mm				
(n)	max diameter		earth		maximum DC resistance	max diameter		earth		maximum DC resistance at 20 °C
	unscreened cables TR/R (mm)	screened cables TR/HR (mm)	unscreened cables TR/R (kg/km)	screened cables TR/HR (kg/km)		unscreened cables TR/R (mm)	screened cables TR/HR (mm)	unscreened cables TR/R (kg/km)	screened cables TR/HR (kg/km)	
1	4,5	5	15	20	97,8	4,8	5,3	20	25	67,9
1+T	-	-	-	-	-	5	5,5	25	30	67,9
2	5,3	5,5	25	30	97,8	5,5	6	30	35	67,9
2+T	-	-	-	-	-	6	6,5	35	40	67,9
3	6	6,5	40	45	97,8	6,5	7	45	50	67,9
4	6	6,5	45	50	97,8	6,5	7	50	55	67,9
5	6,5	7	50	55	97,8	7	7,5	60	65	67,9
6	7	7,5	60	65	97,8	7,5	8	70	75	67,9
8	7,5	8	80	85	97,8	8	8,5	95	100	67,9
11	9	9,5	100	105	97,8	10	10,5	120	125	67,9
13	9,5	10	110	115	97,8	-	-	-	-	-
16	10	10,5	125	135	97,8	11	11,5	160	170	67,9
21	11,5	12	160	165	97,8	13	13,5	190	200	67,9
26	12,5	13	185	195	94,8	14,5	15	240	250	67,9
30+1	13	13,5	215	225	97,8	15	15,5	280	290	67,9
32+1	13	13,5	235	245	97,8	-	-	-	-	-
40+1	15	15,5	280	290	97,8	16,5	17	350	360	67,9
50+1	16,5	17	340	350	97,8	18,5	19	420	430	67,9
64+1	17	17,5	420	430	97,8	-	-	-	-	-
96+1	21	21,5	585	600	97,8	-	-	-	-	-
100+1	22,5	23	600	615	97,8	25	25,5	800	815	67,9

T = Filo di terra isolato (colore Bianco-Rosso).

Insulated Earth Wire (White-Red colored).

Note: I cavi superiori a 26 coppie sono costruiti a gruppi da 8 o 10 coppie.

Cables with more than 26 pairs are gathered in groups of 8/10 pairs.

# Telecomunicazioni

## TR 2x0,6 (TBX)



### Norma di riferimento

**TELECOM ITALIA C.T. 1341**

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a filo unico di rame stagnato
- > **Isolante**  
PVC  
L'isolamento, oltre ad avere ottime caratteristiche elettriche, ha una particolare robustezza meccanica e buona resistenza all'abrasione

### Caratteristiche del cavo

- > Cordone per collegamento di abbonato all'interno di edifici o per terminazioni in centrali



CEI 20-35  
EN 60332



CEI 20.22 II



CEI 20-37/2  
EN 50267



RIGIDO  
RIGID

# Telecommunications

### Standard

**TELECOM ITALIA C.T. 1341**

### Cable design

- > **Core**  
Single core tinned copper conductor
- > **Insulation**  
PVC  
Excellent electrical performances, higher mechanical strength and good resistance to abrasion

### Cable applications

- > Suitable for interconnection to the subscriber inside buildings or for telephone exchange terminals

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- > **Resistenza d'isolamento**  
 $\geq 200 \text{ Mohm km}$
- > **Resistenza elettrica a 20 °C**  
 $\leq 65,9 \text{ Ohm km}$
- > **Rigidità dielettrica**  
1 kV in c. a. o 1,5 kV in c. c.  
per 120 s

### MAIN CHARACTERISTICS

- > **Insulation resistance**  
 $\geq 200 \text{ Mohm km}$
- > **Electrical resistance at 20 °C**  
 $\leq 65.9 \text{ Ohm km}$
- > **Dielectric strength**  
1 kV in AC or 1.5 kV in DC  
for 120 s



## TR 2x0,6 (TBX)

sigla di designazione <i>identification label</i>	diametro indicativo conduttore isolato <i>nominal insulated conductor diameter</i>	schema colori della coppia		peso per chilometro <i>weight per kilometer</i>	pezzatura nominale <i>nominal length</i>
		filo A	filo B		
		<i>colour scheme of pair</i>			
		<i>wire A</i>	<i>wire B</i>		
	(mm)			(kg)	(m)
TR 2x0,6	1,2	bianco	rosso	8	250
<i>TR 2x0.6</i>	<i>1.2</i>	<i>white</i>	<i>red</i>	<i>8</i>	<i>250</i>

# Telecomunicazioni

# Telecommunications

## TE 1x2x1,0/R/BRONZO

(DROP WIRE)



### Norma di riferimento

**TELECOM ITALIA C.T. 1221**

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a bronzo senza cadmio
- > **Isolante**  
Polietilene compatto
- > **Guaina**  
Di PVC speciale con elevata resistenza alla degradazione ambientale, colore grigio
- > **Marcatura**  
TELECOM-I CT 1221 PRYSMIAN (x) <aaaa/bb>  
aaaa: anno di produzione  
bb: settimana di produzione  
x: stabilimento di produzione

### Standard

**TELECOM ITALIA C.T. 1221**

### Cable design

- > **Core**  
Cadmium-free bronze conductor
- > **Insulation**  
Compact polyethylene
- > **Sheath**  
High resistant to environmental deterioration special PVC, grey color
- > **Marking**  
TELECOM I-CT 1221 PRYSMIAN (x) <yyyy/bb>  
yyyy: year of production  
bb: week of production  
x: identification plant

### Caratteristiche del cavo

- > Cavo particolarmente adatto per posa all'esterno, sia come collegamento terminale sospeso, sia come elemento costituente linee di abbonato. La robustezza meccanica del cavo permette di realizzare campate lunghe qualche decina di metri, utilizzando appositi accessori di montaggio (morsetti di sospensione e di ammarro). E' possibile anche l'interramento diretto per brevi tratti o la posa in tubazioni



CEI 20-35  
EN 60332



RIGIDO  
RIGID

### Cable applications

- > Suitable for outdoor installation both for aerial bundled cable and for interconnection to the subscriber.  
Its mechanical strength enables spans of about ten meters lengths through proper accessories (suspension and dead end clamps). They can also be buried for short lengths or installed in conduits

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- > **Resistenza d'isolamento**  
 $\geq 10.000 \text{ Mohm km}$
- > **Resistenza elettrica a 20 °C**  
 $\leq 37,5 \text{ Ohm km}$
- > **Rigidità dielettrica**  
9 kV in c. c. per 2 s

### MAIN CHARACTERISTICS

- > **Insulation resistance**  
 $\geq 10,000 \text{ Mohm km}$
- > **Electrical resistance at 20 °C**  
 $\leq 37.5 \text{ Ohm km}$
- > **Dielectric strength**  
9 kV in DC for 2 s

**TE 1x2x1,0/R/BRONZO (DROP WIRE)**
**TE 1x2x1,0/R/BRONZE (DROP WIRE)**

sigla di designazione <i>identification cable</i>	diametro indicativo del cavo <i>approx. cable diameter</i>	schema colori della coppia filo		peso per chilometro <i>weight per kilometer</i>	pezzatura nominale <i>nominal length</i>	capacità mutua nominale a 800 Hz		carico di rottura minimo <i>minimum breaking load</i>
						in aria <i>in air</i>	in acqua <i>in water</i>	
	(mm)	A	B	(kg)	(m)	(nF/km)	(nF/km)	(N)
TE 1x2x1,0/R/Bronzo	6,2	bianco	rosso	54	300	55	66	1060
TE 1x2x1,0/R/Bronze	6.2	white	red	54	300	55	66	1060

# Telecomunicazioni

## TE/HR



### Norma di riferimento

**TELECOM ITALIA C.T. 1285**

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a filo unico di rame rosso
- > **Isolante**  
Polietilene solido
- > **Elemento**  
Coppia con cordatura a gruppi
- > **Schermatura**  
Nastro di alluminio da 0,1 mm con filo di continuità di rame stagnato da 0,6 mm
- > **Guaia**  
In PVC, colore grigio
- > **Marcatura**  
PRYSMIAN (x) <gg mm aaaa> TELECOM-I CT 1285-TE  
nx2x0,6 GH/R METRICA  
gg: giorno di produzione  
mm: mese di produzione  
aaaa: anno di produzione  
x: stabilimento di produzione

### Caratteristiche del cavo

- > Per le caratteristiche costruttive e la qualità dei materiali impiegati, questi cavi possono trovare impiego in reti urbane o simili e in svariate condizioni climatiche. In particolare questi cavi sono idonei alla posa aerea per la loro notevole resistenza alle vibrazioni, per la leggerezza, per la maneggevolezza associata ad una notevole resistenza alle piegature, alle percussioni e agli sforzi di trazione



CEI 20-35  
EN 60332



RIGIDO  
RIGID

# Telecommunications

### Standard

**TELECOM ITALIA C.T. 1285**

### Cable design

- > **Core**  
Solid bare copper conductor
- > **Insulation**  
Solid polyethylene
- > **Element**  
Pair with group twisting
- > **Screen**  
0.1 mm aluminium tape with 0.6 mm tinned copper continuity wire
- > **Sheath**  
Grey PVC
- > **Marking**  
PRYSMIAN (x) <dd mm yyyy> TELECOM I C.T. 1285-TE nx2x0,6 GH/R METRIC  
dd: day of production  
mm: month of production  
yyyy: year of production  
x: identification plant

### Cable applications

- > Suitable for urban networks (or similar) and for different climatic conditions due to their construction characteristics and quality of materials. Their resistance to vibrations, the lightweight nature and the high control and high resistance to bending, percussions and traction strain, make them proper for aerial installation

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- > **Resistenza d'isolamento**  
≥ 40 Gohm km
- > **Rigidità dielettrica**  
9 kV in c. c. per 60 s
- > **Capacità mutua**  
med. max 47 nF/km;  
max 55 nF/km
- > **Squilibrio di capacità**  
paio paio max 150 pF/500 m;  
paio-terra max 1200 pF/500 m

### MAIN CHARACTERISTICS

- > **Insulation resistance**  
≥ 40 Gohm km
- > **Dielectric strength**  
9 kV in DC for 60 s
- > **Mutual capacitance**  
avg. max. 47 nF/km;  
max 55 nF/km
- > **Capacitance imbalance**  
pair pair max 150 pF/500 m;  
pair-earth: max 1200 pF/500 m

## TE/HR

sigla di designazione identification cable	spessore minimo isolante minimum insulation thickness	spessore guaina esterna PVC		diametro cavo		tiro massimo ammesso maximum pulling force	raggio minimo curvatura minimum bending radius	lunghezza nominale pezzature nominal length	peso nominale cavo nominal weight	resistenza elettrica in c. c. max a 20 °C max electrical DC resistance at 20 °C
		medio minimo thickness outer minimum average	minimo PVC sheath minimum	nominale cable diameter nominal	massimo calcolato maximum calculated					
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg) <sup>(1)</sup>	(mm)	(m)	(kg/km)	(ohm/km)
TE 10x2x0,6 H/R	0,30	1,50	1,20	13,0	14,5	40	90	500	180	66,6
TE 20x2x0,6 H/R	0,30	1,70	1,35	15,0	16,5	80	100	500	290	66,6
TE 30x2x0,6 H/R	0,30	1,70	1,35	18,0	20,0	120	120	500	390	66,6
TE 50x2x0,6 H/R	0,30	1,90	1,50	22,0	24,5	200	145	500	600	66,6
TE 100x2x0,6 H/R	0,30	2,30	1,85	30,0	33,0	300	200	500	1100	66,6

<sup>(1)</sup> Tali valori sono relativi ad anelli di tiro; per l'uso con calze di tiro il valore ammesso è il 70%.  
These values are related to pulling eyes; admissible value of 70% with cable grips.

# Trasmissione dati

## UTP 5E

100 MHz CAT. 5E

# Data transmission

## Deskwave™

DX21\*\*-\*



### Norme di riferimento

**IEC 61156 - EN 50288-3**

**IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.**

**EIA/TIA 568 B.2**

### Applicazioni

Questo classico cavo a coppie non schermato è progettato per soddisfare e superare i requisiti di CAT.5E dei più comuni standard in materia di cavi - **IEC 61156, EN 50288-3** - nonché la CLASS E D descritta dalle norme internazionali in materia di Cablaggio Strutturato - **IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed. - EIA/TIA 568 B.2.**

Adatta alla trasmissione di segnali vocali, dati e video digitali e analogici, questa versione supporta **ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM 155 Mbit/s.**

**Afumex®**, la speciale miscela LSOH di Prysmian, è particolarmente raccomandata per gli ambienti in cui la generazione di fumi o emissioni tossiche può essere nociva per le persone o le apparecchiature

### Standard

**IEC 61156 - EN 50288-3**

**IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.**

**EIA/TIA 568 B.2**

### Application

*Classic unscreened twisted pair cable designed to meet the CAT.5E requirements of the most common standards - IEC 61156 - EN 50288-3 - and the CLASS D as well, described by the Structured Cabling International Standards - IEC 11801 2nd Ed. - EN 50173 2nd Ed. - EIA/TIA 568 B.2.*

*Suitable for transmission of digital and analogue voice, data and video; the design supports ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM 155 Mbit/s.*

*Afumex®, the Prysmian special LSOH compound, is recommended in areas where poisonous opaque smoke becomes a blinding menace for people and equipments*



CEI 20-35  
EN 60332



IEC 60332-3  
EN 50266



IEC 60754-2  
EN 50267  
SOLO  
ONLY  
**Afumex®**



IEC 61034  
EN 50268  
SOLO  
ONLY  
**Afumex®**



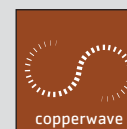
op: ≥ 30 mm  
ist: ≥ 60 mm



op: -20 °C/+70 °C  
ist: 0 °C/+50 °C  
sto: -40 °C/+70 °C



≤ 110 N

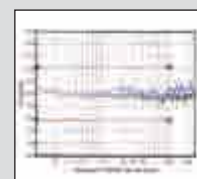
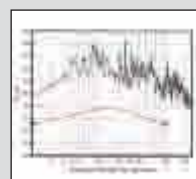
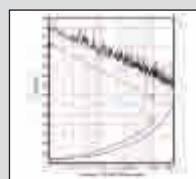
**CONSTRUZIONE (VALORI NOMINALI)****DESIGN (NOMINAL VALUES)**

cat. 5E

<b>Conduttore / Conductor</b>	filo di rame ricotto / <i>annealed copper wire</i>			AWG	24
<b>Isolamento / Insulation</b>	polietilene solido / <i>solid polyethylene</i>		diametro / <i>diameter</i>	mm	0,93
<b>Guaina esterna / Outer sheath</b>	PVC o Afumex®	singolo / <i>single</i>	diametro / <i>diameter</i>	mm	5,3
		siamese	dim. esterna / <i>outer dim.</i>	mm	5,3x10,7
<b>Peso / Weight</b>		singolo / <i>single</i>		kg/km	31
	siamese		kg/km	63	

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE A 20 °C (VALORI TIPICI) E GRAFICO ELECTRICAL CHARACTERISTICS AT 20 °C (TYPICAL VALUES) AND GRAPH**

<b>Tensione operativa / Operating voltage</b>	≤ 125 Vdc
<b>Resistenza d'anello CC / DC loop resistance</b>	≤ 170 Ω/km
<b>Sbilancio di capacità / Capacitance unbalance</b>	≤ 1600 pF/km
<b>Impedenza d'ingresso / Input impedance</b>	100±15 Ω
<b>Velocità di propagazione a / NVP at 100 MHz</b>	0,68 c nominale / nominal
<b>SKEW a / at 100 MHz</b>	≤ 15 ns/100 m
<b>LCL</b>	≥ 40 dB
<b>RL</b>	> 7 dB
<b>NEXT</b>	> 8 dB
<b>PS-NEXT</b>	> 8 dB
<b>ACR a 100 MHz</b>	> 25 dB
<b>PS-ELFEXT</b>	> 7 dB

**CODICE PER L'ORDINAZIONE****ORDER CODE**

cavo / cable	codice / ref. code	guaina / sheath	colore / colour	L	confezione / packaging	marcatatura / marking
UTP 4P	DX2105-3	Afumex® LSZH	viola / violet RAL 4005	m 305	scatola / box	PRYSMIAN DX2105 - UTP 4x2x24AWG LSZH - CAT. 5e 200 MHz
UTP 4P	DX2105-5	Afumex® LSZH	viola / violet RAL 4005	m 500	bobina / drum	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2 - SGS CERTIFIED YWWY
UTP 4P	DX2105-1	Afumex® LSZH	viola / violet RAL 4005	m 1000	bobina / drum	metric m
UTP 4P	DX2100-3	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 305	scatola / box	PRYSMIAN DX2100 - UTP 4x2x24AWG - CAT. 5e 200 MHz
UTP 4P	DX2100-5	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 500	bobina / drum	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2 - SGS CERTIFIED YWWY
UTP 4P	DX2100-1	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 1000	bobina / drum	metric m
UTP 2x4P	DX2125-5	Afumex® LSZH	viola / violet RAL 4005	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX2125 - UTP 2x(4x2x24AWG) LSZH - CAT. 5e 200 MHz
UTP 2x4P	DX2125-1	Afumex® LSZH	viola / violet RAL 4005	m 1000	bobina / drum	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2 - YWWY metric m
UTP 2x4P	DX2120-5	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX2120 - UTP 2x(4x2x24AWG) - CAT. 5e 200 MHz
UTP 2x4P	DX2120-1	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 1000	bobina / drum	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2 - YWWY metric m

# Trasmissione dati

## FTP 5E SFTP 5E

100 MHz CAT. 5E



### Norme di riferimento

IEC 61156 - EN 50288-2

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

EIA/TIA 568 B.2

### Applicazioni

Queste configurazioni schermate a coppie con foglio di alluminio e a coppie con foglio di alluminio più calza di rame sono progettate per soddisfare e superare i requisiti di CAT.5E dei più comuni standard in materia di cavi - IEC 61156, EN50288-2 - nonché la CLASSE D descritta dalle norme internazionali in materia di Cablaggio Strutturato - IEC 11801 2a Ed. - EN50173 2a Ed. - EIA/TIA 568.B.2.

Adatte alla trasmissione di segnali vocali, dati e video digitali e analogici, anche in ambiente EMC pesante, queste versioni supportano ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM 155 Mbit/s.

Afumex®, la speciale miscela LSOH di Prysmian, è particolarmente raccomandata per gli ambienti in cui la generazione di fumi o emissioni tossiche può essere nociva per le persone o le apparecchiature

# Data transmission

## Deskwave™

DX22\*\*-\* (FTP) e DX23\*\*-\* (SFTP)

### Standard

IEC 61156 - EN 50288-2

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

EIA/TIA 568 B.2

### Application

Two cores twisted together to form a pair, shielded with an overall aluminium foil (Foiled Twisted Pair) with in addition a copper screen (Screened-Foiled Twisted Pair) designed to meet the requirements of the most common standards - IEC 61156 - EN50288-2 - and the CLASS D as well, described by the Structured Cabling International Standards - IEC 11801 2nd Ed.- EN 50173 2nd Ed. - EIA/TIA 568.B.2.

Suitable for transmission of digital and analogue voice, data and video, in areas of high EMI to reduce interference problems; the design supports ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM 155 Mbit/s. Afumex®, the Prysmian special LSOH compound, is recommended in areas where poisonous opaque smoke becomes a blinding menace for people and equipments



CEI 20-35  
EN 60332



IEC 60332-3  
EN 50266



IEC 60754-2  
EN 50267  
SOLO  
ONLY  
Afumex®



low  
IEC 61034  
EN 50268  
SOLO  
ONLY  
Afumex®



EMC



op: ≥ 30 mm  
ist: ≥ 50 mm



op: -20 °C/+70 °C  
ist: 0 °C/+50 °C  
sto: -40 °C/+70 °C



≤ 110 N

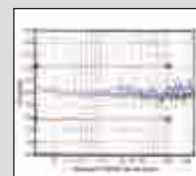
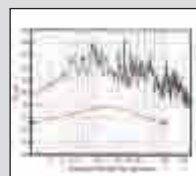
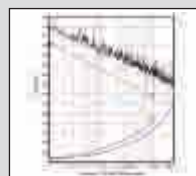


**CONSTRUZIONE (VALORI NOMINALI)****DESIGN (NOMINAL VALUES)**

				FTP	SFTP
<b>Conduttore / Conductor</b>	filo di rame ricotto / <i>annealed copper wire</i>			AWG	24
<b>Isolamento / Insulation</b>	polietilene solido / <i>solid polyethylene</i>	diametro / <i>diameter</i>	mm	1,05	1,05
<b>Schermo in alluminio / Foil screen</b>	nastro / <i>tape AL/PET longitud.</i>			si / <i>yes</i>	si / <i>yes</i>
<b>Schermo a treccia / Braid screen</b>	treccia in rame stagnato / <i>tinned copper braid</i>		/	si / <i>yes</i>	
	filo di continuità / <i>drain wire</i>		mm	0,5	0,5
<b>Guaina esterna / Outer sheath</b>	PVC o Afumex®	singolo / <i>single</i>	diametro / <i>diameter</i>	mm	5,9
		siamese	dim. esterna / <i>outer dim.</i>	mm	5,9x11,9
<b>Peso / Weight</b>		singolo / <i>single</i>		kg/km	39
		siamese		kg/km	79

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE A 20 °C (VALORI TIPICI) E GRAFICO ELECTRICAL CHARACTERISTICS AT 20 °C (TYPICAL VALUES) AND GRAPH**

<b>Tensione operativa / Operating voltage</b>	≤ 125 Vdc
<b>Resistenza d'anello CC / DC loop resistance</b>	≤ 170 Ω/km
<b>Sbilancio di capacità / Capacitance unbalance</b>	≤ 1600 pF/km
<b>Impedenza d'ingresso / Input impedance</b>	100±15 Ω
<b>Velocità di propagazione a / NVP at 100 MHz</b>	0,68 c nominale / <i>nominal</i>
<b>SKEW a / at 100 MHz</b>	≤ 15 ns/100 m
<b>LCL</b>	≥ 40 dB
<b>RL</b>	> 7 dB
<b>NEXT</b>	> 8 dB
<b>PS-NEXT</b>	> 8 dB
<b>ACR a 100 MHz</b>	> 25 dB
<b>PS-ELFEXT</b>	> 7 dB

**CODICE PER L'ORDINAZIONE****ORDER CODE**

cavo / <i>cabl</i>	codice / <i>ref. code</i>	guaina / <i>sheath</i>	colore / <i>colour</i>	L	confezione / <i>packaging</i>	marcatura / <i>marking</i>
<b>FTP 4P</b>	DX2205-3	Afumex® LSZH	viola / <i>violet</i> RAL 4005	m 305	scatola / <i>box</i>	PRYSMIAN DX2205 - FTP 4x2x24AWG LSZH - CAT. 5e 200 MHz
<b>FTP 4P</b>	DX2205-5	Afumex® LSZH	viola / <i>violet</i> RAL 4005	m 500	bobina / <i>drum</i>	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2 - SGS CERTIFIED
<b>FTP 4P</b>	DX2205-1	Afumex® LSZH	viola / <i>violet</i> RAL 4005	m 1000	bobina / <i>drum</i>	YWY metric m
<b>FTP 4P</b>	DX2200-3	PVC	grigio / <i>gray</i> RAL 7001	m 305	scatola / <i>box</i>	PRYSMIAN DX2200 - FTP 4x2x24AWG - CAT. 5e 200 MHz
<b>FTP 4P</b>	DX2200-5	PVC	grigio / <i>gray</i> RAL 7001	m 500	bobina / <i>drum</i>	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2 - SGS CERTIFIED
<b>FTP 4P</b>	DX2200-1	PVC	grigio / <i>gray</i> RAL 7001	m 1000	bobina / <i>drum</i>	YWY metric m
<b>FTP 2x4P</b>	DX2225-5	Afumex® LSZH	viola / <i>violet</i> RAL 4005	m 500	bobina / <i>drum</i>	PRYSMIAN DX2225 - FTP 2x(4x2x24AWG) LSZH - CAT. 5e 200 MHz ISO/IEC
<b>FTP 2x4P</b>	DX2225-1	Afumex® LSZH	viola / <i>violet</i> RAL 4005	m 1000	bobina / <i>drum</i>	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2 - YWY metric m
<b>FTP 2x4P</b>	DX2220-5	PVC	grigio / <i>gray</i> RAL 7001	m 500	bobina / <i>drum</i>	PRYSMIAN DX2220 - FTP 2x(4x2x24AWG) - CAT. 5e 200 MHz ISO/IEC
<b>FTP 2x4P</b>	DX2220-1	PVC	grigio / <i>gray</i> RAL 7001	m 1000	bobina / <i>drum</i>	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2 - YWY metric m
<b>S-FTP 4P</b>	DX2305-5	Afumex® LSZH	grigio / <i>gray</i> RAL 7035	m 500	bobina / <i>drum</i>	PRYSMIAN DX2305 - SFTP 4x2x24AWG LSZH - CAT. 5e 200 MHz ISO/IEC
<b>S-FTP 4P</b>	DX2305-1	Afumex® LSZH	grigio / <i>gray</i> RAL 7035	m 1000	bobina / <i>drum</i>	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2 - YWY metric m
<b>S-FTP 4P</b>	DX2300-5	PVC	grigio / <i>gray</i> RAL 7001	m 500	bobina / <i>drum</i>	PRYSMIAN DX2300 - SFTP 4x2x24AWG - CAT. 5e 200 MHz ISO/IEC
<b>S-FTP 4P</b>	DX2300-1	PVC	grigio / <i>gray</i> RAL 7001	m 1000	bobina / <i>drum</i>	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2 - YWY metric m
<b>S-FTP 2x4P</b>	DX2325-5	Afumex® LSZH	grigio / <i>gray</i> RAL 7035	m 500	bobina / <i>drum</i>	PRYSMIAN DX2325 - SFTP 2x(4x2x24AWG) LSZH - CAT. 5e 200 MHz ISO/IEC
<b>S-FTP 2x4P</b>	DX2325-1	Afumex® LSZH	grigio / <i>gray</i> RAL 7035	m 1000	bobina / <i>drum</i>	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2 - YWY metric m
<b>S-FTP 2x4P</b>	DX2320-5	PVC	grigio / <i>gray</i> RAL 7001	m 500	bobina / <i>drum</i>	PRYSMIAN DX2320 - SFTP 2x(4x2x24AWG) - CAT. 5e 200 MHz ISO/IEC
<b>S-FTP 2x4P</b>	DX2320-1	PVC	grigio / <i>gray</i> RAL 7001	m 1000	bobina / <i>drum</i>	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2 - YWY metric m

# Trasmissione dati

## UTP 6

250 MHz CAT. 6

# Data transmission

## Deskwave™

DX31\*\*-\*



### Norme di riferimento

**IEC 61156 - EN 50288-6**

**IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.**

**EIA/TIA 568 B.2.1**

### Applicazioni

Questo cavo a coppie non schermato ad alte prestazioni è progettato per soddisfare e superare i requisiti di CAT.6 dei più comuni standard in materia di cavi - **IEC 61156, EN 50288-6** - nonché la CLASSE E descritta dalle norme internazionali in materia di Cablaggio Strutturato - **IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed. - EIA/TIA 568.B.2.1.**

Adatta alla trasmissione di segnali vocali, dati e video digitali e analogici, questa versione supporta **ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM 155 Mbit/s.**

**Afumex®**, la speciale miscela LSOH di Prysmian, è particolarmente raccomandata per gli ambienti in cui la generazione di fumi o emissioni tossiche può essere nociva per le persone o le apparecchiature

### Standard

**IEC 61156 - EN 50288-6**

**IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.**

**EIA/TIA 568 B.2.1**

### Application

*Hi-Performance unscreened twisted pair cable designed to meet the CAT.6 requirements of the most common standards - **IEC 61156 - EN 50288-6** - and the CLASS E as well, described by the Structured Cabling International Standards - **IEC 11801 2nd Ed. - EN 50173 2nd Ed. - EIA/TIA 568.B.2.1.** Suitable for transmission of digital and analogue voice, data and video; the design supports **ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM 155 Mbit/s.***

***Afumex®**, the Prysmian special LSOH compound, is recommended in areas where poisonous opaque smoke becomes a blinding menace for people and equipments*



CEI 20-35  
EN 60332



IEC 60332-3  
EN 50266



IEC 60754-2  
EN 50267  
SOLO  
ONLY  
**Afumex®**



IEC 61034  
EN 50268  
SOLO  
ONLY  
**Afumex®**



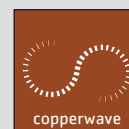
op:  $\geq 30$  mm  
ist:  $\geq 60$  mm



op:  $-20$  °C/ $+70$  °C  
ist:  $0$  °C/ $+50$  °C  
sto:  $-40$  °C/ $+70$  °C



$\leq 110$  N

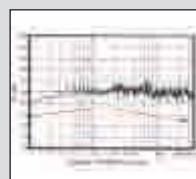
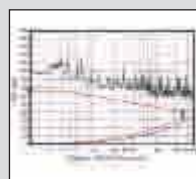
**CONSTRUZIONE (VALORI NOMINALI)****DESIGN (NOMINAL VALUES)**

cat. 6

<b>Conduttore / Conductor</b>	filo di rame ricotto / <i>annealed copper wire</i>			AWG	24
<b>Isolamento / Insulation</b>	polietilene solido / <i>solid polyethylene</i>		diametro / <i>diameter</i>	mm	0,98
<b>Guaina esterna / Outer sheath</b>	PVC o Afumex®	singolo / <i>single</i>	diametro / <i>diameter</i>	mm	5,9
		siamese	dim. esterna / <i>outer dim.</i>	mm	5,9x11,9
<b>Peso / Weight</b>		singolo / <i>single</i>		kg/km	38
		siamese		kg/km	77

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE A 20 °C (VALORI TIPICI) E GRAFICO ELECTRICAL CHARACTERISTICS AT 20 °C (TYPICAL VALUES) AND GRAPH**

<b>Tensione operativa / Operating voltage</b>	≤ 125 Vdc
<b>Resistenza d'anello CC / DC loop resistance</b>	≤ 170 Ω/km
<b>Sbilancio di capacità / Capacitance unbalance</b>	≤ 1600 pF/km
<b>Impedenza d'ingresso / Input impedance</b>	100±15 Ω
<b>Velocità di propagazione a / NVP at 100 MHz</b>	0,68 c nominale / <i>nominal</i>
<b>SKEW a / at 100 MHz</b>	≤ 15 ns/100 m
<b>LCL</b>	≥ 40 dB
<b>RL</b>	> 7 dB
<b>NEXT</b>	> 9 dB
<b>PS-NEXT</b>	> 8 dB
<b>ACR a 250 MHz</b>	> 18 dB
<b>PS-ELFEXT</b>	> 6 dB

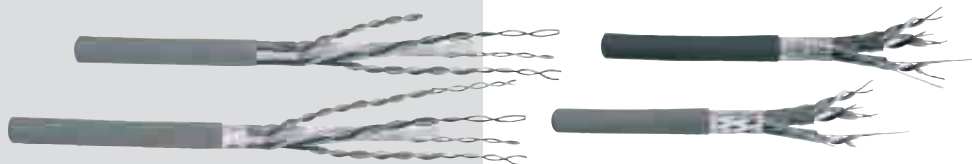
**CODICE PER L'ORDINAZIONE****ORDER CODE**

cavo / <i>cable</i>	codice / <i>ref. code</i>	guaina / <i>sheath</i>	colore / <i>colour</i>	L	confezione / <i>packaging</i>	marcatore / <i>marking</i>
UTP 4P	DX3105-3	Afumex® LSZH	verde / <i>green</i> RAL 6018	m 305	scatola / <i>box</i>	PRYSMIAN DX3105 - UTP 4x2x24AWG LSZH - CAT. 6 350 MHz
UTP 4P	DX3105-5	Afumex® LSZH	verde / <i>green</i> RAL 6018	m 500	bobina / <i>drum</i>	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 - SGS CERTIFIED
UTP 4P	DX3105-1	Afumex® LSZH	verde / <i>green</i> RAL 6018	m 1000	bobina / <i>drum</i>	YWY metric m
UTP 4P	DX3100-3	PVC	grigio / <i>gray</i> RAL 7001	m 305	scatola / <i>box</i>	PRYSMIAN DX3100 - UTP 4x2x24AWG - CAT. 6 350 MHz
UTP 4P	DX3100-5	PVC	grigio / <i>gray</i> RAL 7001	m 500	bobina / <i>drum</i>	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 - SGS CERTIFIED
UTP 4P	DX3100-1	PVC	grigio / <i>gray</i> RAL 7001	m 1000	bobina / <i>drum</i>	YWY metric m
UTP 2x4P	DX3125-5	Afumex® LSZH	verde / <i>green</i> RAL 6018	m 500	bobina / <i>drum</i>	PRYSMIAN DX3125 - UTP 2x(4x2x24AWG) LSZH - CAT. 6 350 MHz ISO/IEC
UTP 2x4P	DX3125-1	Afumex® LSZH	verde / <i>green</i> RAL 6018	m 1000	bobina / <i>drum</i>	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 - YWY metric m
UTP 2x4P	DX3120-5	PVC	grigio / <i>gray</i> RAL 7001	m 500	bobina / <i>drum</i>	PRYSMIAN DX3120 - UTP 2x(4x2x24AWG) - CAT. 6 350 MHz ISO/IEC
UTP 2x4P	DX3120-1	PVC	grigio / <i>gray</i> RAL 7001	m 1000	bobina / <i>drum</i>	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 - YWY metric m

# Trasmissione dati

## FTP 6 – SFTP 6 SSTP 6

250 MHz CAT. 6



### Norme di riferimento

IEC 61156 – EN 50288-5

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. – EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

EIA/TIA 568 B.2.1

### Applicazioni

Queste configurazioni schermate sono progettate per soddisfare e superare i requisiti di CAT.6 dei più comuni standard in materia di cavi – IEC61156, EN50288-5 – nonché la CLASSE E descritta dalle norme internazionali in materia di Cablaggio Strutturato – IEC 11801 2a Ed. – EN 50173 2a Ed.

Adatte alla trasmissione di segnali vocali, dati e video digitali e analogici, anche in ambiente EMC pesante, queste versioni supportano ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM 155 Mbit/s.

Afumex®, la speciale miscela LSOH di Prysmian, è particolarmente raccomandata per gli ambienti in cui la generazione di fumi o emissioni tossiche può essere nociva per le persone o le apparecchiature

# Data transmission

## Deskwave™

DX32\*\*-\* (FTP) – DX33\*\*-\* (SFTP)

DX34\*\*-\* (FTP Pimf) e DX36\*\*-\* (SSTP)

### Standard

IEC 61156 – EN 50288-5

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. – EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

EIA/TIA 568 B.2.1

### Application

Screened cables designed to meet the CAT.6 requirements of the most common standards – IEC 61156 – EN 50288-5 – and the CLASS E as well, described by the Structured Cabling International Standards – IEC 11801 2nd Ed. – EN 50173 2nd Ed. – EIA/TIA 568.B.2.1.

Suitable for transmission of digital and analogue voice, data and video in areas of high EMI to reduce interference problems; the design supports ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM 155 Mbit/s.

Afumex®, the Prysmian special LSOH compound, is recommended in areas where poisonous opaque smoke becomes a blinding menace for people and equipments



CEI 20-35  
EN 60332



IEC 60332-3  
EN 50266



IEC 60754-2  
EN 50267  
SOLO  
ONLY  
Afumex®



IEC 61034  
EN 50268  
SOLO  
ONLY  
Afumex®



EMC



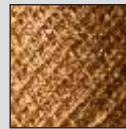
op: ≥ 30 mm  
ist: ≥ 65 mm



op: -20 °C/+70 °C  
ist: 0 °C/+50 °C  
sto: -40 °C/+70 °C



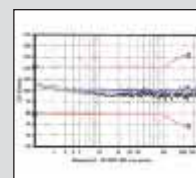
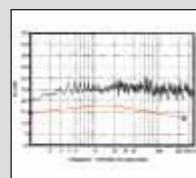
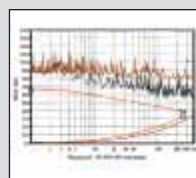
≤ 110 N

**Costruzione (Valori nominali)****Design (Nominal values)**

				FTP Cross	FTP Pimf	SFTP	SSTP	
Conduttore / Conductor	filo di rame ricotto / annealed copper wire			AWG	24	23	24	23
Isolamento / Insulation	polietilene solido / solid polyethylene	diametro / diameter	mm	1,04	/	1,04	/	
	polietilene foam skin / foam skin polyethylene	diametro / diameter	mm	/	1,42	/	1,42	
Separatore / Cross filler	polietilene solido / solid polyethylene			si / yes	/	si / yes	/	
Schermo singolo / Individual screen	nastro / tape AL / PET longitud.			/	si / yes	/	si / yes	
Schermo generale / Overall screen	nastro / tape AL / PET longitud.			si / yes	/	si / yes	/	
Schermo a treccia / Braid screen	treccia in rame stagnato / tinned copper braid			/	/	si / yes	si / yes	
	filo di continuità / drain wire			mm	0,5	0,5	0,5	0,5
Guaina esterna / Outer sheath	PVC o Afumex®	singolo / single	diametro / diameter	mm	6,4	7,3	6,7	7,8
		siamese	dim. esterno / outer dim.	mm	6,4x12,9	7,3x14,7	6,7x13,5	7,8x15,7
Peso / Weight		singolo / single		kg/km	45	65	53	72
		siamese		kg/km	91	131	107	145

**Caratteristiche elettriche a 20 °C (Valori tipici) e grafico****Electrical characteristics at 20 °C (Typical values) and graph****FTP Cross SFTP FTP Pimf SSTP**

Tensione operativa / Operating voltage	≤ 125 Vdc	125 Vdc
Resistenza d'anello CC / DC loop resistance	≤ 170 Ω/km	140 Ω/km
Sbilancio di capacità / Capacitance unbalance	≤ 1600 pF/km	1000 pF/km
Impedenza d'ingresso / Input impedance	100±15 Ω	100±15
Velocità di propagazione a / NVP at 100 MHz	0,68 c nom.	0,73 c nom.
SKEW a / at 100 MHz	≤ 15 ns/100 m	20 ns/100 m
LCL	≥ 40 dB	40 dB
RL	> 7 dB	7 dB
NEXT	> 9 dB	25 dB
PS-NEXT	> 8 dB	8 dB
ACR a 250 MHz	> 18 dB	40 dB
PS-ELFEXT	> 6 dB	35 dB



FTP Cross - SFTP  
FTP Pimf - SSTP

**Codice per l'ordinazione****Order code**

cavo / cable	codice / ref. code	guaina / sheath	colore / colour	L	confezione / packaging	marcatura / marking
FTP Cross 4P	DX3205-5	Afumex® LSZH	verde / green RAL 6018	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3205 - FTP 4x2x24AWG LSZH - CAT. 6 350 MHz ISO/IEC
FTP Cross 4P	DX3205-1	Afumex® LSZH	verde / green RAL 6018	m 1000	bobina / drum	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 - YWWY metric m
FTP Cross 4P	DX3200-5	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3200 - FTP 4x2x24AWG - CAT. 6 350 MHz ISO/IEC
FTP Cross 4P	DX3200-1	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 1000	bobina / drum	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 - YWWY metric m
FTP Cross 2x4P	DX3225-5	Afumex® LSZH	verde / green RAL 6018	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3225 - FTP 2x(4x2x24AWG) LSZH - CAT. 6 350 MHz ISO/IEC
FTP Cross 2x4P	DX3225-1	Afumex® LSZH	verde / green RAL 6018	m 1000	bobina / drum	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 - YWWY metric m
FTP Cross 2x4P	DX3220-5	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3220 - FTP 2x(4x2x24AWG) - CAT. 6 350 MHz ISO/IEC
FTP Cross 2x4P	DX3220-1	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 1000	bobina / drum	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 - YWWY metric m
FTP Pimf 4P	DX3405-5	Afumex® LSZH	grigio / grey RAL 7035	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3405 - FTP 4x2x23AWG Pimf LSZH - CAT. 6 350 MHz
FTP Pimf 4P	DX3405-1	Afumex® LSZH	grigio / grey RAL 7035	m 1000	bobina / drum	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 YWWY metric m
FTP Pimf 4P	DX3400-5	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3400 - FTP 4x2x23AWG Pimf - CAT. 6 350 MHz
FTP Pimf 4P	DX3400-1	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 1000	bobina / drum	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 YWWY metric m
FTP Pimf 2x4P	DX3425-5	Afumex® LSZH	grigio / grey RAL 7035	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3425 - FTP 2x(4x2x23AWG) Pimf LSZH - CAT. 6 350 MHz
FTP Pimf 2x4P	DX3425-1	Afumex® LSZH	grigio / grey RAL 7035	m 1000	bobina / drum	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 YWWY metric m
FTP Pimf 2x4P	DX3420-5	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3420 - FTP 2x(4x2x23AWG) Pimf - CAT. 6 350 MHz
FTP Pimf 2x4P	DX3420-1	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 1000	bobina / drum	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 YWWY metric m
S-FTP 4P	DX3305-5	Afumex® LSZH	verde / green RAL 6018	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3305 - SFTP 4x2x24AWG LSZH - CAT. 6 350 MHz ISO/IEC
S-FTP 4P	DX3305-1	Afumex® LSZH	verde / green RAL 6018	m 1000	bobina / drum	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 - YWWY metric m
S-FTP 4P	DX3300-5	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3300 - SFTP 4x2x24AWG - CAT. 6 350 MHz ISO/IEC
S-FTP 4P	DX3300-1	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 1000	bobina / drum	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 - YWWY metric m
S-FTP 2x4P	DX3325-5	Afumex® LSZH	verde / green RAL 6018	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3325 - SFTP 2x(4x2x24AWG) LSZH - CAT. 6 350 MHz ISO/IEC
S-FTP 2x4P	DX3325-1	Afumex® LSZH	verde / green RAL 6018	m 1000	bobina / drum	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 - YWWY metric m
S-FTP 2x4P	DX3320-5	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3320 - SFTP 2x(4x2x24AWG) - CAT. 6 350 MHz ISO/IEC
S-FTP 2x4P	DX3320-1	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 1000	bobina / drum	11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 - YWWY metric m
S-STP 4P	DX3605-5	Afumex® LSZH	verde / green RAL 6018	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3605 - SSTP 4x2x23AWG LSZH - CAT. 6 350 MHz
S-STP 4P	DX3605-1	Afumex® LSZH	verde / green RAL 6018	m 1000	bobina / drum	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 YWWY metric m
S-STP 4P	DX3600-5	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3600 - SSTP 4x2x23AWG - CAT. 6 350 MHz
S-STP 4P	DX3600-1	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 1000	bobina / drum	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 YWWY metric m
S-STP 2x4P	DX3625-5	Afumex® LSZH	verde / green RAL 6018	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3625 - SSTP 2x(4x2x23AWG) LSZH - CAT. 6e 350 MHz
S-STP 2x4P	DX3625-1	Afumex® LSZH	verde / green RAL 6018	m 1000	bobina / drum	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 YWWY metric m
S-STP 2x4P	DX3620-5	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 500	bobina / drum	PRYSMIAN DX3620 - SSTP 2x(4x2x23AWG) - CAT. 6 350 MHz
S-STP 2x4P	DX3620-1	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 1000	bobina / drum	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA 568.B.2.1 YWWY metric m

# Trasmissione dati

## SSTP 7

600 MHz CAT. 7

# Data transmission

## Deskwave™

DX66\*\*-\*



### Norme di riferimento

IEC 61156 - EN 50288-4

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Standard

IEC 61156 - EN 50288-4

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Applicazioni

Questo cavo a coppie schermate individualmente è progettato per soddisfare e superare i requisiti di CAT.7 dei più comuni standard in materia di cavi - IEC61156, EN50288-4 - nonché la CLASSE F descritta dalle norme internazionali in materia di Cablaggio Strutturato - IEC 11801 2a Ed. - EN50173 2a Ed.

Adatta alla trasmissione di segnali vocali, dati e video digitali e analogici, questa versione supporta ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM 155 Mbit/s.

Afumex®, la speciale miscela LSOH di Prysmian, è particolarmente raccomandata per gli ambienti in cui la generazione di fumi o emissioni tossiche può essere nociva per le persone o le apparecchiature

### Application

Individually screened twisted pair cable designed to meet the CAT.7 requirements of the most common Standards - IEC 61156 - EN 50288-4 - and the CLASS F as well, described by the Structured Cabling International Standards - IEC 11801 2nd Ed. - EN 50173 2nd Ed.

Suitable for transmission of digital and analogue voice, data and video signals; the design supports ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM 155 Mbit/s.

Afumex®, the Prysmian special LSOH compound, is recommended in areas where poisonous opaque smoke becomes a blinding menace for people and equipments



CEI 20-35  
EN 60332



IEC 60332-3  
EN 50266



IEC 60754-2  
EN 50267  
SOLO  
ONLY  
Afumex®



low  
IEC 61034  
EN 50268  
SOLO  
ONLY  
Afumex®



EMC



op: ≥ 30 mm  
ist: ≥ 60 mm

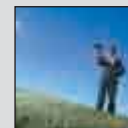


op: -20 °C/+70 °C  
ist: 0 °C/+50 °C  
sto: -40 °C/+70 °C



≤ 110 N

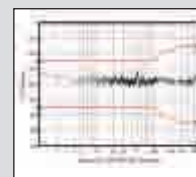
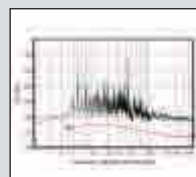
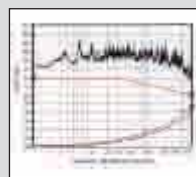


**CONSTRUZIONE (VALORI NOMINALI)****DESIGN (NOMINAL VALUES)****cat. 7**

<b>Conduttore / Conductor</b>	filo di rame ricotto / <i>annealed copper wire</i>			AWG	23
<b>Isolamento / Insulation</b>	polietilene foam skin / <i>polyethylene foam akin</i>	diametro / <i>diameter</i>	mm	1,42	
<b>Schermo singolo / Individual screen</b>	nastro / <i>tape</i> AL/PET longitud.				
<b>Schermo a treccia / Braid screen</b>	treccia in rame stagnato / <i>tinned copper braid</i>				
	filo di continuità / <i>drain wire</i>	diametro / <i>diameter</i>	mm	0,5	
<b>Guaina esterna / Outer seath</b>	PVC o Afumex®	singolo / <i>single</i>	diametro / <i>diameter</i>	mm	7,8
		siamese	dim. esterna / <i>outer dim.</i>	mm	7,8x15,7
<b>Peso / Weight</b>		singolo / <i>single</i>		kg/km	76
		siamese		kg/km	153

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE A 20 °C (VALORI TIPICI) E GRAFICO ELECTRICAL CHARACTERISTICS AT 20 °C (TYPICAL VALUES) AND GRAPH**

<b>Tensione operativa / Operating voltage</b>	≤ 125 Vdc
<b>Resistenza d'anello CC / DC loop resistance</b>	≤ 140 Ω/km
<b>Sbilancio di capacità / Capacitance unbalance</b>	≤ 1000 pF/km
<b>Impedenza d'ingresso / Input impedance 1-300 MHz</b>	100±10 Ω
<b>Impedenza d'ingresso / Input impedance 300-600 MHz</b>	100±20 Ω
<b>Velocità di propagazione a / NVP at 100 MHz</b>	0,73 c nominale / <i>nominal</i>
<b>SKEW a / at 100 MHz</b>	≤ 20 ns/100 m
<b>LCL</b>	≥ 40 dB
<b>RL</b>	> 7 dB
<b>NEXT</b>	> 15 dB
<b>PS-NEXT</b>	> 15 dB
<b>ACR a 600 MHz</b>	> 25 dB
<b>PS-ELFEXT</b>	> 10 dB

**CODICE PER L'ORDINAZIONE****ORDER CODE**

cavo / <i>cable</i>	codice / <i>ref. code</i>	guaina / <i>sheath</i>	colore / <i>colour</i>	L	confezione / <i>packaging</i>	marcatura / <i>marking</i>
<b>SSTP 4P</b>	DX6605-5	Afumex® LSZH	arancione / <i>orange</i> RAL 2004	m 500	bobina / <i>drum</i>	PRYSMIAN DX6605 - SSTP 4x2x23AWG LSZH - CAT. 7 600 MHz
<b>SSTP 4P</b>	DX6605-1	Afumex® LSZH	arancione / <i>orange</i> RAL 2004	m 1000	bobina / <i>drum</i>	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - <b>YWY metric m</b>
<b>SSTP 4P</b>	DX6600-5	PVC	grigio / <i>grey</i> RAL 7001	m 500	bobina / <i>drum</i>	PRYSMIAN DX6600 - SSTP 4x2x23AWG - CAT. 7 600 MHz
<b>SSTP 4P</b>	DX6600-1	PVC	grigio / <i>grey</i> RAL 7001	m 1000	bobina / <i>drum</i>	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - <b>YWY metric m</b>
<b>SSTP 2x4P</b>	DX6625-5	Afumex® LSZH	arancione / <i>orange</i> RAL 2004	m 500	bobina / <i>drum</i>	PRYSMIAN DX6625 - SSTP 2x(4x2x23AWG) LSZH - CAT. 7 600 MHz
<b>SSTP 2x4P</b>	DX6625-1	Afumex® LSZH	arancione / <i>orange</i> RAL 2004	m 1000	bobina / <i>drum</i>	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - <b>YWY metric m</b>
<b>SSTP 2x4P</b>	DX6620-5	PVC	grigio / <i>grey</i> RAL 7001	m 500	bobina / <i>drum</i>	PRYSMIAN DX6620 - SSTP 2x(4x2x23AWG) - CAT. 7 600 MHz
<b>SSTP 2x4P</b>	DX6620-1	PVC	grigio / <i>grey</i> RAL 7001	m 1000	bobina / <i>drum</i>	ISO/IEC 11801 - EN 50173 - <b>YWY metric m</b>

# Trasmissione dati

## CORDONE DI CONNESSIONE/ PATCHCORD

# Data transmission

## Deskwave™

PX\*\*\*\*-\*



### Norme di riferimento

**IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. – EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.  
EIA/TIA 568 B.2**

### Standard

**IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. – EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.  
EIA/TIA 568 B.2**

### Applicazioni

Nel vasto mercato dei cordoncini di connessione, PRYSMIAN ha scelto di offrire un prodotto di altissima qualità. Grazie all'uso di materiali speciali e alla particolare concezione del plug cat. 6, è possibile soddisfare e superare i più severi requisiti CHANNEL sia della Classe D che della Classe E, fissati dagli standard in materia di cavi **IEC 11801 2a Ed. – EN 50173 2a Ed. – EIA/TIA 568.B.2.1.**, nell'arco di tutta la durata di vita. I test prestazionali eseguiti abbinando i nostri cordoncini di connessione di categoria 6 alle prese keystone dei 52 più importanti produttori mondiali, assicurano un'interoperabilità universale assoluta. Adatta alla trasmissione di segnali vocali, dati e video digitali e analogici, questa versione supporta **ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM 155 Mbit/s**

### Application

*Within a wide choice of patchcords, PRYSMIAN offers a product of high quality, due to special materials and to a typical design of the cat.6 plug, so to meet the strictest CHANNEL requirements for both Class D and Class E stated by the Structured Cabling International Standards – IEC 11801 2nd Ed. – EN 50173 2nd Ed. – EIA/TIA 568.B.2.1.*

*Universal and complete interoperability provided by the performance tests fulfilled by mixing & matching our cat. 6 patchcords with the keystones of 52 of the most common worldwide manufacturers.*

*Suitable for transmission of digital and analogue voice, data and video signals, the design supports ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM 155 Mbit/s*



CEI 20-35  
EN 60332



IEC 60332-3  
EN 50266



ECCETTO VERSIONE  
NON SCHERMATA  
UNLESS UNSCREENED  
VERSION EMC



≥ 18 mm

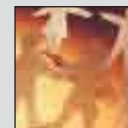
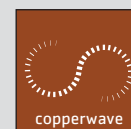


op: -20 °C/+70 °C  
ist: 0 °C/+50 °C  
sto: -40 °C/+70 °C



≤ 110 N



**CONSTRUZIONE (VALORI NOMINALI)****DESIGN (NOMINAL VALUES)**

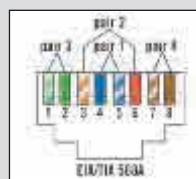
cat. 5E UTP cat. 5E FTP cat. 6 UTP cat. 6 FTP

Conduttore / Conductor	cordina di rame ricotto / annealed copper stranded wire		AWG 24	24	24	24
Isolamento / Insulation	polietilene solido / solid polyethylene	diametro / diameter	mm 0,98	0,96	0,98	0,96
Guaina esterna / Outer seath	PVC Grigio / grey RAL 7001 Afumex® (a richiesta / on request)	diametro / diameter	mm 5,5	5,9	6,3	6,5
Connettore / Connector	copertura protettiva / protection cover RJ45 8/8 incluso gancio di tenuta / inclusive of holding hook in PVC					
Identificazione / Identification	guaina termodeformata trasparente / transparent thermo-strained sheath		/	/	si / yes	si / yes

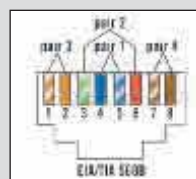
**CARATTERISTICHE ELETTRICHE A 20 °C (VALORI TIPICI) E GRAFICO ELECTRICAL CHARACTERISTICS AT 20 °C (TYPICAL VALUES) AND GRAPH**

cat. 5E cat. 6

Tensione operativa / Operating voltage	≤ 125 Vdc	125 Vdc
Resistenza d'anello CC / DC loop resistance	≤ 190 Ω/km	140 Ω/km
Mutua capacità / Mutual capacitance	≤ 50 nF/km	48 nF/km
Sbilancio di capacità / Capacitance unbalance	≤ 1600 pF/km	1600 pF/km
Impedenza d'ingresso / Input impedance	100±15 Ω	100±20
Velocità di prop. nom. a / NVP at 100 MHz	0,7 c nom.	0,7 c nom.
ACR	> 10 dB a 125 MHz	40 dB a 250 MHz



UTP - FTP cat. 5E



UTP - FTP cat. 6

contatti ricoperti con  
50 µm d'oro verificati  
tramite fluorescenza a  
raggi xconnections covered by  
50 golden µm checked  
by X-ray glow**CODICE PER L'ORDINAZIONE****ORDER CODE**

cavo / cable	codice / ref. code	guaina / sheath	colore / colour	L	marcatura / marking
UTP 5E	PX2100-0	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 0,5	PRYSMIAN PX2100 - UTP 4x2x24AWG - CAT. 5e - CLASS D - 200 MHz ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA568.B.2 YWWY metric m
UTP 5E	PX2100-1	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 1	
UTP 5E	PX2100-2	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 2	
UTP 5E	PX2100-3	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 3	
UTP 5E	PX2100-5	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 5	
FTP 5E	PX2200-0	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 0,5	PRYSMIAN PX2200 - FTP 4x2x24AWG - CAT. 5e - CLASS D - 200 MHz ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA568.B.2 YWWY metric m
FTP 5E	PX2200-1	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 1	
FTP 5E	PX2200-2	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 2	
FTP 5E	PX2200-3	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 3	
FTP 5E	PX2200-5	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 5	
UTP 6	PX3100-0	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 0,5	PRYSMIAN PX3100 - UTP 4x2x24AWG - CAT. 6 - CLASS E - 350 MHz ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA568.B.2 YWWY metric m
UTP 6	PX3100-1	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 1	
UTP 6	PX3100-2	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 2	
UTP 6	PX3100-3	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 3	
UTP 6	PX3100-5	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 5	
FTP 6	PX3200-0	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 0,5	PRYSMIAN PX3200 - FTP 4x2x24AWG - CAT. 6 - CLASS E - 350 MHz ISO/IEC 11801 - EN 50173 - EIA/TIA568.B.2 YWWY metric m
FTP 6	PX3200-1	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 1	
FTP 6	PX3200-2	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 2	
FTP 6	PX3200-3	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 3	
FTP 6	PX3200-5	PVC	grigio / grey RAL 7001	m 5	

# Trasmissione dati

## Certificati

### OMOLOGAZIONI

#### > ISO 9001 - ISO 14001

- > Dalla sua costituzione, nel 1872, la missione di Prysmian è stata quella di offrire prodotti d'avanguardia, realizzati pensando all'ambiente e alla sicurezza dei propri dipendenti e dei propri clienti. Prysmian è stata tra le prime aziende in Italia a ottenere la certificazione del proprio Sistema di Qualità da CSQ secondo ISO9001. Anche il suo Sistema di Gestione Ambientale ha ricevuto il certificato di conformità ISO14001 da parte di SGS

# Data transmission

## Certifications

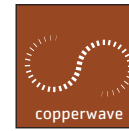
### HOMOLOGATIONS

## Deskwave™

#### > ISO 9001 - ISO 14001

- > Since its creation in 1872, Prysmian's mission was to offer innovative products, considering the protection of the environment and the safety of its employees and customers. Prysmian was one of the first companies, in Italy to gain its Quality System certified by CSQ according to ISO9001. Its Environmental Management System has been qualified by SGS in compliance with ISO14001 too





> **IEC 61156 – EN 50288 – IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed.  
EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed. – EIA/TIA 568 B.2**

- > Dal momento in cui PRYSMIAN è entrata nel mercato del cablaggio strutturato, riveste un ruolo attivo nella definizione delle norme europee (CENELEC) e internazionali (IEC), e i suoi tecnici sono membri permanenti dei principali gruppi di lavoro di TC46C e TC46XC.
- Per mantenere i propri standard di qualità a livello globale, Prysmian collabora con SGS alla certificazione sia di prodotti che di processi, come ulteriore garanzia per l'utilizzatore finale

> **IEC 61156 – EN 50288 – IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed.  
EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed. – EIA/TIA 568 B.2**

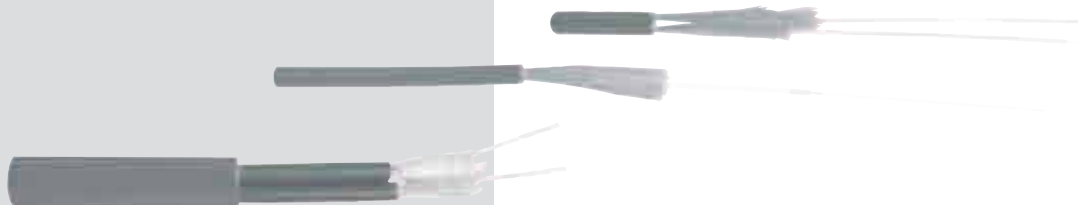
- > As PRYSMIAN entered the cabling system marketplace, it became a key player in the european (CENELEC) and international (IEC) standards definition, with its technicians as permanent members of the main working groups of TC46C & TC46XC.
- In order to maintain its own high-level global quality standards, Prysmian works together with SGS on the certification of both products and processes as additional commitment towards the end user



# Trasmissione dati

## Single-Duplex

TIGHT BUFFERED



### Norme di riferimento

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. – EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Applicazioni

Questa classica configurazione **SIMPLEX-DUPLEX** e **ZIPCORD** è progettata per le tipiche applicazioni **Work Area** e **FTTx**. Adatta anche per cordoni di connessione e collegamenti di workstation, il suo rinforzo in filato aramidico consente una facile e sicura manipolazione.

Oltre al classico **Tight Buffering in silicone + nylon**, la versione brevettata **Tetracoat®** consente una connessione più rapida e più pulita all'interno della ferrula ceramica. Una versione totalmente **LSOH EASY STRIP** consente un più facile cablaggio automatizzato. Con l'obiettivo della massima flessibilità, la Linea **FibreWave** è stata sviluppata per essere offerta con tutti i tipi di fibra per le applicazioni di base, nonché fino a 10 Gbit Ethernet, superando i requisiti delle più comuni norme internazionali in materia di cablaggio strutturato – **IEC 11801 2a Ed. – EN 50173 2a Ed.** **Afumex®**, la speciale miscela LSOH di Prysmian, è particolarmente raccomandata per gli ambienti in cui la generazione di fumi o emissioni tossiche può essere nociva per le persone o le apparecchiature

# Data transmission

## Deskwave™

DW01\* – DW02\* – DW030



### Standard

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. – EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Application

Classic **SIMPLEX-DUPLEX** and **ZIPCORD** configuration designed for typical **Work Area** and **FTTx** applications. Suitable for patchcords and work station connections too; its aramid yarn reinforcement assures easy & safe handling. Beside the classic **Silicon + Nylon Tight Buffering** design, the patented **Tetracoat®** version allows faster and cleaner connection inside the ceramic ferrule. A fully **LSOH EASY STRIP** version grants easier automated cabling. To gain the maximum flexibility, the **FibreWave** Line has been developed to offer all types of fibre for basic applications as well as up to the 10Gbit Ethernet, according to the requirements of the most common Structured Cabling International Standards – **IEC 11801 2nd Ed. – EN 50173 2nd Ed.** **Afumex®**, the Prysmian special LSOH compound, is recommended in areas where poisonous opaque smoke becomes a blinding menace for people and equipments



CEI 20-35  
EN 60332



IEC 60332-3  
EN 50266



IEC 60754-2  
EN 50267



low  
IEC 61034  
EN 50268



≤ 1500 N/dm



op: ≥ 30 mm  
ist: ≥ 50 mm



op: -20 °C/+70 °C  
ist: -5 °C/+50 °C  
sto: -45 °C/+70 °C



DW01\*  
op: ≤ 150 N  
ist: ≤ 300 N



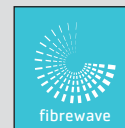
DW02\*-030  
op: ≤ 300 N  
ist: ≤ 600 N

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



INTERNO  
INDOOR

**COSTRUZIONE (VALORI NOMINALI)****DESIGN (NOMINAL VALUES)**

	DW01*	DW02*	DW01*	DW02*	DW030
	tight buffered	tight buffered	easy-strip	easy-strip	
	controllare la scheda della fibra / check the fibre sheet				
Fibra ottica / Optical fibre					
Tight buffer Tetracoat®	900 µ (**)	900 µ (**)	/	/	900 µ
Tight buffer Silicone / Silicon + Nylon	900 µ (**)	900 µ (**)	/	/	/
Semi-tight buffer LSOH	/	/	900 µ	900 µ	/
Rinforzo / Reinforcement			filato aramidico / aramid yarns		
Guaina esterna / Outer sheath				Afumex®	
Diametro esterno e peso / Outer diameter and weight					
Tight buffered	DW010	DW011	DW012	DW013	DW020
Easy-strip	DW015	DW016		DW017	DW025
				DW026	DW027
mm	2,5	2,8	1,6	2,0	2,5x5,2
					2,8x5,8
					1,6x3,4
					2,0x4,2
					4,0x6,5
kg/km	6	7	4	5	12
					14
					8
					10
					30

\*\* 600 µ per.  
for DW 012-DW 022.

**COME CREARE IL PROPRIO CODICE DI ORDINAZIONE****BUILD UP YOUR ORDER CODE**

tipo di fibra / fibre type	g	f
SMR 9/125	9	9
MM 50/125	5	50
MM 50/125 Hi Band	5H	Hi Band 50
MM 50/125 OM3	OM3	OM3 50
MM 62,5/125	6	62,5
FineLight™	F	FineLight™ 9

**CODICE PER L'ORDINAZIONE****ORDER CODE**

cavo / cable	codice / ref. code	colore / colour	L	marcatura / marking
Simplex TETRACOAT®	DW010 - g - 1	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW010-g-1 ww/yyyy SIMPLEX 1 f /125 LSOH metric M
Simplex TETRACOAT®	DW011 - g - 1	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW011-g-1 ww/yyyy SIMPLEX 1 f /125 LSOH metric M
Simplex TETRACOAT®	DW012 - g - 1	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW012-g-1 ww/yyyy SIMPLEX 1 f /125 LSOH metric M
Simplex TETRACOAT®	DW013 - g - 1	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW013-g-1 ww/yyyy SIMPLEX 1 f /125 LSOH metric M
ZipCord TETRACOAT®	DW020 - g - 2	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW020-g-2 ww/yyyy ZIPCORD 2 f /125 LSOH metric M
ZipCord TETRACOAT®	DW021 - g - 2	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW021-g-2 ww/yyyy ZIPCORD 2 f /125 LSOH metric M
ZipCord TETRACOAT®	DW022 - g - 2	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW022-g-2 ww/yyyy ZIPCORD 2 f /125 LSOH metric M
ZipCord TETRACOAT®	DW023 - g - 2	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW023-g-2 ww/yyyy ZIPCORD 2 f /125 LSOH metric M
Simplex NYLON+SILICON	DW010S - g - 1	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW010S-g-1 ww/yyyy SIMPLEX 1 f /125 LSOH metric M
Simplex NYLON+SILICON	DW011S - g - 1	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW011S-g-1 ww/yyyy SIMPLEX 1 f /125 LSOH metric M
Simplex NYLON+SILICON	DW012S - g - 1	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW012S-g-1 ww/yyyy SIMPLEX 1 f /125 LSOH metric M
Simplex NYLON+SILICON	DW013S - g - 1	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW013S-g-1 ww/yyyy SIMPLEX 1 f /125 LSOH metric M
ZipCord NYLON+SILICON	DW020S - g - 2	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW020S-g-2 ww/yyyy ZIPCORD 2 f /125 LSOH metric M
ZipCord NYLON+SILICON	DW021S - g - 2	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW021S-g-2 ww/yyyy ZIPCORD 2 f /125 LSOH metric M
ZipCord NYLON+SILICON	DW022S - g - 2	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW022S-g-2 ww/yyyy ZIPCORD 2 f /125 LSOH metric M
ZipCord NYLON+SILICON	DW023S - g - 2	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW023S-g-2 ww/yyyy ZIPCORD 2 f /125 LSOH metric M
Simplex EASY STRIP	DW015 - g - 1	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW015-g-1 ww/yyyy SIMPLEX 1 f /125 LSOH metric M
Simplex EASY STRIP	DW016 - g - 1	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW016-g-1 ww/yyyy SIMPLEX 1 f /125 LSOH metric M
Simplex EASY STRIP	DW017 - g - 1	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW017-g-1 ww/yyyy SIMPLEX 1 f /125 LSOH metric M
ZipCord EASY STRIP	DW025 - g - 2	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW025-g-2 ww/yyyy ZIPCORD 2 f /125 LSOH metric M
ZipCord EASY STRIP	DW026 - g - 2	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW026-g-2 ww/yyyy ZIPCORD 2 f /125 LSOH metric M
ZipCord EASY STRIP	DW027 - g - 2	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW027-g-2 ww/yyyy ZIPCORD 2 f /125 LSOH metric M
Duplex	DW030 - g - 2	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW030-g-2 ww/yyyy DUPLEX 2 f /125 LSOH metric M

ww: Settimana di produzione.      yyyy: Anno di produzione.  
Production week.                      Production year.

# Trasmissione dati

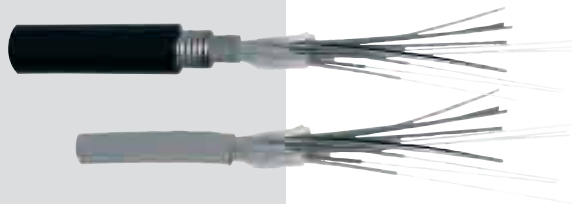
## Multitight

TIGHT BUFFERED

# Data transmission

## Deskwave™

DW050 - DW051 - DW052



### Norme di riferimento

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Applicazioni

Questa configurazione **UNIVERSAL** è progettata per applicazioni **CED e BackBone a basso numero di fibre**. Adatta per cordoni di connessione multipli e per collegamenti all'interno di armadi, la protezione in filato aramidico consente una facile e sicura manipolazione. Le piccole dimensioni di questo MultiTIGHT agevolano le installazioni nelle dorsali di vecchi edifici. Oltre al classico Tight Buffering in silicone + nylon, la versione brevettata Tetracoat® consente una connessione più rapida e più pulita all'interno della ferrula ceramica. Una versione armata SPL è stata studiata per le applicazioni inter-edificio all'aperto. Con l'obiettivo della massima flessibilità, la Linea FibreWave è stata sviluppata per essere offerta con tutti i tipi di fibra per le applicazioni di base, nonché fino a 10 Gbit Ethernet, superando i requisiti delle più comuni norme internazionali in materia di cablaggio strutturato - IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed. **Afumex®**, la speciale miscela LSOH di Prysmian, è particolarmente raccomandata per gli ambienti in cui la generazione di fumi o emissioni tossiche può essere nociva per le persone o le apparecchiature

### Standard

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Application

**UNIVERSAL** configuration designed for **CED & low fibrecount BackBone** applications. Suitable for multi-patchcords and inside cabinet connection, its aramidic yarn dry protection assures easy & safe handling.

The reduced size of this MultiTIGHT makes easier the installation of old buildings backbone.

Beside the classic Silicon + Nylon Tight Buffering design, the patented Tetracoat® version allows faster and cleaner connections inside the ceramic ferrule. A SPL armoured version has been design for outdoor campus applications.

To gain the maximum flexibility, the FibreWave Line has been developed to offer all types of fibre for basic applications as well as up to the 10Gbit Ethernet, according to the requirements of the most common Structured Cabling International Standards - IEC 11801 2nd Ed. - EN 50173 2nd Ed.

**Afumex®**, the Prysmian special LSOH compound, is recommended in areas where poisonous opaque smoke becomes a blinding menace for people and equipments



CEI 20-35  
EN 60332  
**ECCETTO**  
UNLESS  
DW051



IEC 60332-3  
EN 50266  
**ECCETTO**  
UNLESS  
DW051



IEC 60754-2  
EN 50267



low  
IEC 61034  
EN 50268  
**ECCETTO**  
UNLESS  
DW051



**DW050**  
≤ 1500 N/dm  
**DW051-052**  
≤ 2000 N/dm



op: ≥ 10 x o.d.  
ist: ≥ 15 x o.d.



op: -20 °C/+70 °C  
ist: -5 °C/+50 °C  
sto: -45 °C/+70 °C



**VEDERE TABELLA**  
SUL RETRO  
SEE TABLE  
AT THE BACK



**DW050**



**DW051-052**

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



INTERNO/ESTERNO  
INDOOR/OUTDOOR  
**DW050-052**



ESTERNO  
OUTDOOR  
**DW051**

**Costruzione (Valori nominali)****Design (Nominal values)**

	DW050				DW051				DW052			
Fibra ottica / Optical fibre	controllare la scheda della fibra / check the fibre sheet											
Tight buffer Tetracoat®	900 µ				900 µ				900 µ			
Tight buffer Silicone / Silicon + Nylon	900 µ				900 µ				900 µ			
Rinforzo / Reinforcement	filati aramidici / aramid yarns											
Guaina interna / Inner sheath	Afumex®				/				si / yes			
Armatura metallica / Metallic armouring	nastro d'acciaio corrugato / corrugated steel tape				/				si / yes			
Guaina esterna / Outer sheath	Afumex®				si / yes				/			
	polietilene / polyethylene				/				si / yes			
Diametro esterno e peso / Outer diameter and weight												
	4 fo		6 fo		8 fo		12 fo		16 fo		24 fo	
	mm	kg/km	mm	kg/km	mm	kg/km	mm	kg/km	mm	kg/km	mm	kg/km
DW050	4,8	22	5,5	30	5,9	35	6,7	42	7	50	8,5	60
DW051	9,8	110	10,5	110	10,9	115	11,7	140	13	160	13	165
DW052	9,8	135	10,5	135	10,9	140	11,7	170	13	195	13	200

**Come creare il proprio codice di ordinazione****Build up your order code**

Tipo di fibra / fibre type	g	f
SMR 9/125	9	9
MM 50/125	5	50
MM 50/125 Hi Band	5H	Hi Band 50
MM 50/125 OM3	OM3	OM3 50
MM 62,5/125	6	62,5
FineLight™	F	FineLight™ 9

**Codice per l'ordinazione****Order code**

cavo / cable	codice / ref. code	colore / colour	L	marcatura / marking
TETRACOAT®	DW050 - g - n	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW050 g - n ww/yyyy MULTITIGHT n f /125 LSOH metric M
NYLON+SILICON	DW050S - g - n	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW050S g - n ww/yyyy MULTITIGHT n f /125 LSOH metric M
DOPPIA GUAINA / DOUBLE SHEATH LSOH+PE (TETRACOAT®)	DW051 - g - n	nero / black	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW051 g - n ww/yyyy OUTDOOR ARMoured MULTITIGHT n f /125 metric M
DOPPIA GUAINA / DOUBLE SHEATH LSOH+PE (NYLON+SILICONE)	DW051S - g - n	nero / black	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW051S g - n ww/yyyy OUTDOOR ARMoured MULTITIGHT n f /125 metric M
DOPPIA GUAINA / DOUBLE SHEATH LSOH+LSOH (TETRACOAT®)	DW052 - g - n	nero / black	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW052 g - n ww/yyyy INDOOR-OUTDOOR ARMoured MULTITIGHT n f /125 LSOH metric M
DOPPIA GUAINA / DOUBLE SHEATH LSOH+LSOH (NYLON+SILICONE)	DW052S - g - n	nero / black	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW052S g - n ww/yyyy INDOOR-OUTDOOR ARMoured MULTITIGHT n f /125 LSOH metric M

ww: Settimana di produzione.      yyyy: Anno di produzione.      n: Numero di fibre.  
 Production week.      Production year.      Number of fibre.

**Trazione****Traction load****resistenza alla trazione massima ammessa (N)****maximum tensile strength (N)**

	4 fo		6 fo		8 fo		12 fo		16 fo		24 fo	
	op.	ist.	op.	ist.	op.	ist.	op.	ist.	op.	ist.	op.	ist.
DW050	500	1000	600	1200	600	1200	750	1500	1000	1750	1000	1750
DW051	550	1100	660	1320	660	1320	830	1650	1100	1950	1100	1950
DW052	550	1100	660	1320	660	1320	830	1650	1100	1950	1100	1950



# Trasmissione dati

## Breakout

### TIGHT BUFFERED

# Data transmission

## Deskwave™

### DW035 - DW036



### Norme di riferimento

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Applicazioni

Questo cavo di tipo "BREAKOUT", progettato per applicazioni CED e BackBone di edifici è anche indicato per cordoni di connessione multipli e per collegamenti di workstation. È realizzato assemblando unità Simplex DW01\*, e l'elevata protezione di ogni fibra consente una facile e sicura manipolazione rispetto ai rischi dell'Area di Lavoro.

Oltre al classico **Tight Buffer in silicone + nylon**, la versione brevettata **Tetracoat®** consente una connessione più rapida e più pulita all'interno della ferrula ceramica.

Con l'obiettivo della massima flessibilità, la Linea FibreWave è stata sviluppata per essere offerta con tutti i tipi di fibra per le applicazioni di base, nonché fino a 10 Gbit Ethernet, superando i requisiti delle più comuni norme internazionali in materia di cablaggio strutturato - IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed.

**Afumex®**, la speciale miscela LSOH di Prysmian, è particolarmente raccomandata per gli ambienti in cui la generazione di fumi o emissioni tossiche può essere nociva per le persone o le apparecchiature

### Standard

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Application

"BREAKOUT" cable, designed for CED & building BackBone applications. Suitable for multi-patchcords and workstation connections. Made by assembling Simplex DW01\* units, the high protection of each fibre enables easy & safe handling against Work Area hazards.

Beside the classic **Silicon + Nylon Tight Buffering** design, the patented **Tetracoat®** version allows faster and cleaner connections inside the ceramic ferrule.

To gain the maximum flexibility, the FibreWave Line has been developed to offer all types of fibre for basic applications as well as up to the 10Gbit Ethernet, according to the requirements of the most common Structured Cabling International Standards - IEC 11801 2nd Ed. - EN 50173 2nd Ed. **Afumex®**, the Prysmian special LSOH compound, is recommended in areas where poisonous opaque smoke becomes a blinding menace for people and equipments



CEI 20-35  
EN 60332



IEC 60332-3  
EN 50266



IEC 60754-2  
EN 50267



IEC 61034  
EN 50268



≤ 2000 N/dm



op: ≥ 10 x o.d.  
ist: ≥ 15 x o.d.



op: -20 °C/+70 °C  
ist: -5 °C/+50 °C  
sto: -45 °C/+70 °C



VEDERE TABELLA  
SUL RETRO  
SEE TABLE  
AT THE BACK



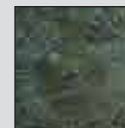
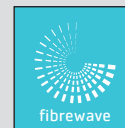
### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS



INTERNO  
INDOOR





COSTRUZIONE (VALORI NOMINALI)

DESIGN (NOMINAL VALUES)

DW035					DW036				
Fibra ottica / Optical fibre					controllare la scheda della fibra / check the fibre sheet				
Unità / Unit Simplex									
Tight buffer Tetracoat®					900 µ				
Tight buffer Silicone / Silicon + Nylon					900 µ				
diametro / diameter					mm				
					2,5				
Guaina esterna / Outer sheath					Afumex®				
Diametro esterno e peso / Outer diameter and weight									
4 fo		6 fo		8 fo		12 fo		24 fo	
	mm	kg/km	mm	kg/km	mm	kg/km	mm	kg/km	mm
DW035	8,7	88	11,0	125	12,5	160	15,7	255	18,0
DW036	8,2	68	9,2	88	10,7	117	13,1	178	15,3

COME CREARE IL PROPRIO CODICE DI ORDINAZIONE

BUILD UP YOUR ORDER CODE

tipo di fibra / fibre type	g	f
SMR 9/125	9	9
MM 50/125	5	50
MM 50/125 Hi Band	5H	Hi Band 50
MM 50/125 OM3	OM3	OM3 50
MM 62,5/125	6	62,5
FineLight™	F	FineLight™ 9

CODICE PER L'ORDINAZIONE

ORDER CODE

cavo / cable	codice / ref. code	colore / colour	L	marcatura / marking
DW035 TETRACOAT®	(unità / unit 2,5 mm) DW035 - g - n	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW035 g - n ww/yyyy BREAKOUT n f /125 LSOH metric M
DW036 TETRACOAT®	(unità / unit 2,0 mm) DW036 - g - n	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW036 g - n ww/yyyy BREAKOUT n f /125 LSOH metric M
DW035 NYLON+SILICON	(unità / unit 2,5 mm) DW035S - g - n	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW035S g - n ww/yyyy BREAKOUT n f /125 LSOH metric M
DW036 NYLON+SILICON	(unità / unit 2,0 mm) DW036S - g - n	arancione / orange RAL2004	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW036S g - n ww/yyyy BREAKOUT n f /125 LSOH metric M

ww: Settimana di produzione.      yyyy: Anno di produzione.      n: Numero di fibre.  
 Production week.      Production year.      Number of fibre.

TRAZIONE

TRACTION LOAD

resistenza alla trazione massima ammessa (N)					maximum tensile strenght (N)				
4 fo		6 fo		8 fo		12 fo		24 fo	
	op.	ist.	op.	ist.	op.	ist.	op.	ist.	ist.
DW035	550	1100	600	1250	660	1320	830	1650	1100
DW036	550	1100	660	1250	660	1320	830	1650	1100

# Trasmissione dati

## Mini Unitube

FTTx

# Data transmission

## Deskwave™

DW035 - DW036



### Norme di riferimento

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Applicazioni

Per ampliare la gamma all'interno del futuro scenario FTTx, PRYSMIAN ha presentato questo nuovo prodotto che sta conoscendo una crescente popolarità grazie alle sue caratteristiche peculiari. Un piccolo tubo di plastica con jelly, contenente fino a 4 fibre colorate, è rinforzato con filati aramidici e rivestito di una guaina LSOH. Questa struttura consente al cavo di essere impiegato in una gamma estrema di temperature e migliora inoltre la resistenza alla manipolazione.

Con l'obiettivo della massima flessibilità, la Linea FibreWave è stata sviluppata per essere offerta con tutti i tipi di fibra per le applicazioni di base, nonché fino a 10 Gbit Ethernet, superando i requisiti delle più comuni norme internazionali in materia di cablaggio strutturato - IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed. Afumex®, la speciale miscela LSOH di Prysmian, è particolarmente raccomandata per gli ambienti in cui la generazione di fumi o emissioni tossiche può essere nociva per le persone o le apparecchiature.

### Standard

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Application

To extend its products range inside the upcoming FTTx scenario, PRYSMIAN introduced this new product which becomes more and more popular due to its own peculiarity. A small jelly-filled plastic tube containing up to 4 coloured fibres, reinforced by aramid yarns and covered with an LSOH sheath. This structure allows the cable to operate in an extreme range hot temperature as well as enhancing the handling resistance.

To gain the maximum flexibility, the FibreWave Line has been developed to offer all types of fibre for basic applications as well as up to the 10Gbit Ethernet, according to the requirements of the most common Structured Cabling International Standards - IEC 11801 2nd Ed. - EN 50173 2nd Ed. Afumex®, the Prysmian special LSOH compound, is recommended in areas where poisonous opaque smoke becomes a blinding menace for people and equipments.

CEI 20-35  
EN 60332IEC 60332-3  
EN 50266IEC 60754-2  
EN 50267IEC 61034  
EN 50268

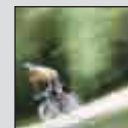
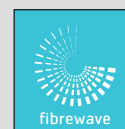
≤ 1000 N/dm

op: ≥ 45 mm  
ist: ≥ 60 mmop: -20 °C/+70 °C  
ist: -5 °C/+50 °C  
sto: -45 °C/+70 °Cop: ≤ 200 N  
ist: ≤ 400 NTUTTO  
DIELETTRICO  
WHOLE DIELECTRIC

### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS

INTERNO  
INDOOR

**Costruzione** (VALORI NOMINALI)**Design** (NOMINAL VALUES)**DW047**

		2 fo	4 fo
<b>Fibra ottica / Optical fibre</b>		<b>controllare la scheda della fibra / check the fibre sheet</b>	
	blu / blue	250 µ	250 µ
	arancione / orange	250 µ	250 µ
	giallo / yellow	/	250 µ
	marrone / brown	/	250 µ
<b>Tubo centrale / Central tube</b>	riempito con jelly / jelly filled	diametro / diameter	1,6
<b>Rinforzo / Reinforcement</b>		filati aramidici / aramid yarns	
			1,9
<b>Guaina esterna / Outer sheath</b>	Afumex®	diametro / diameter	mm
			3,1
			3,4
<b>Peso / Weight</b>		kg/km	10
			11,5

**Come creare il proprio codice di ordinazione****Build up your ordering code**

tipo di fibra / fibre type	g	f
SMR 9/125	9	9
MM 50/125	5	50
MM 50/125 Hi Band	5H	Hi Band 50
MM 50/125 OM3	OM3	OM3 50
MM 62,5/125	6	62,5
FineLight™	F	FineLight™ 9

**Codice per l'ordinazione****Order code**

cavo / cable	codice / ref. code	colore / colour	L	marcatore / marking
<b>DW047</b>	DW047 - g - n	verde / green RAL6018	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW047 g - n ww/yyyy MINIUNITUBE n f /125 LSOH metric M

ww: Settimana di produzione. Production week.      yyyy: Anno di produzione. Production year.      n: Numero di fibre. Number of fibre.

# Trasmissione dati

## Non armato/ Unarmoured

TUBO CENTRALE "LOOSE"



### Norme di riferimento

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Applicazioni

Trattandosi del cavo di dorsale per **Interno/Esterno** più diffuso per l'ambiente LAN, PRYSMIAN ne offre una gamma per tutte le applicazioni, a partire dalle versioni più leggere protette con Filati Aramidici (DW070) alle versioni resistenti ai roditori in filati di vetro (DW104-105-106) e, per tipico uso in esterno, anche con guaina esterna in polietilene (DW106). Nella famiglia dei cavi **resistenti ai roditori**, oltre ai classici DW105 e DW106, può essere utilizzato anche il più leggero e più piccolo DW104, quando il rischio di attacco è più limitato.

Con l'obiettivo della massima flessibilità, la Linea FibreWave è stata sviluppata per essere offerta con tutti i tipi di fibra per le applicazioni di base, nonché fino a 10 Gbit Ethernet, superando i requisiti delle più comuni norme internazionali in materia di cablaggio strutturato - IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed. **Afumex®**, la speciale miscela LSOH di Prysmian, è particolarmente raccomandata per gli ambienti in cui la generazione di fumi o emissioni tossiche può essere nociva per le persone o le apparecchiature

# Data transmission

## Deskwave™

DW070 - DW104 DW105 - DW 106

CENTRAL LOOSE TUBE

### Standard

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Application

With no doubt the most popular **Indoor/Outdoor** backbone cable for LAN. PRYSMIAN offers a range of products to cover all applications, starting from the lighter aramid yarns protected (DW070) to the glass yarns rodent resistant versions (DW104-105-106) and for outdoor use, with polyethylene outer sheath (DW106), too.

Concerning the **rodent resistant** products, in addition to the classic DW105 & DW106, the lighter and smaller DW104 can be used when the rodent attack risk is reasonably limited.

To gain the maximum flexibility, the FibreWave Line has been developed to offer all types of fibre for basic applications as well as up to the 10Gbit Ethernet, according to the requirements of the most common Structured Cabling International Standards - IEC 11801 2nd Ed. - EN 50173 2nd Ed. **Afumex®**, the Prysmian special LSOH compound, is recommended in areas where poisonous opaque smoke becomes a blinding menace for people and equipments



CEI 20-35  
EN 60332  
**ECCEP  
UNLESS  
DW106**



IEC 60332-3  
EN 50266  
**ECCEP  
UNLESS  
DW106**



IEC 60754-2  
EN 50267



low  
IEC 61034  
EN 50268  
**ECCEP  
UNLESS  
DW106**



**DW070-104**  
≤ 1000 N/dm  
**DW105-106**  
≤ 1500 N/dm



op: ≥ 10 x o.d.  
ist: ≥ 15 x o.d.



op: -20 °C/+70 °C  
ist: -5 °C/+50 °C  
sto: -45 °C/+70 °C



**DW070-104**  
op: ≤ 300 N  
ist: ≤ 600N



**DW106-105**  
op: ≤ 500 N  
ist: ≤ 1000

### CONDIZIONI DI POSA

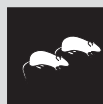
### LAYING CONDITIONS



ESTERNO  
OUTDOOR  
SOLO  
ONLY  
DW106



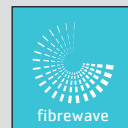
INTERNO/ESTERNO  
INDOOR/OUTDOOR  
**ECCEP  
UNLESS  
DW106**



SOLO  
ONLY  
DW104



SOLO  
ONLY  
DW105-106

**CONSTRUZIONE (VALORI NOMINALI)****DESIGN (NOMINAL VALUES)**

				DW070	DW104	DW105	DW106
Fibra ottica / Optical fibre	per il colore, vedere la tabella sottostante / see table below for colour			controllare la scheda della fibra / check the fibre sheet			
Tubetto "loose" centrale / Central loose tube	diametro / diameter	fino a / up to 12 fo	mm	2,5	2,5	2,5	3
Con jelly / Jelly filled	diametro / diameter	fino a / up to 24 fo	mm	4,0	4,0	4,0	4,0
Armatura dielettrica / Dielectric armouring				aramidico / aramid	vetro / glass	vetro / glass	vetro / glass
Guaina esterna / Outer sheath	Afumex®			si / yes	si / yes	si / yes	/
	polietilene / polyethylene			/	/	/	si / yes
Diametro esterno e peso / Outer diameter and weight							
	DW070		DW104		DW105		DW106
	fino a / up to 12 fo	fino a / up to 24 fo	fino a / up to 12 fo	fino a / up to 24 fo	fino a / up to 12 fo	fino a / up to 24 fo	fino a / up to 24 fo
mm	5,9	6,8	6,5	7,6	6,5	8,5	7,8
kg/km	35	48	42	58	48	70	45
							55

**COME CREARE IL PROPRIO CODICE DI ORDINAZIONE****BUILD UP YOUR ORDER CODE**

tipo di fibra / fibre type	g	f
SMR 9/125	9	9
MM 50/125	5	50
MM 50/125 Hi Band	5H	Hi Band 50
MM 50/125 OM3	OM3	OM3 50
MM 62,5/125	6	62,5
FineLight™	F	FineLight™ 9

**CODICE PER L'ORDINAZIONE****ORDER CODE**

cavo / cable	codice / ref. code	colore / colour	L	marcatura / marking
UNITUBE - Aramidico / Aramid	DW070 - g - n	grigio / grey RAL 7035	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW070 g - n ww/yyyy UNITUBE INDOOR-OUTDOOR n f /125 LSOH metric M
UNITUBE - Vetro / Glass Light	DW104 - g - n	grigio / grey RAL 7035	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW104 g - n ww/yyyy UNITUBE INDOOR-OUTDOOR n f /125 LSOH metric M
UNITUBE - Vetro / Glass	DW105 - g - n	grigio / grey RAL 7035	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW105 g - n ww/yyyy UNITUBE INDOOR-OUTDOOR n f /125 LSOH metric M
UNITUBE - Vetro / glass PE	DW106 - g - n	nero / black	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW106 g - n ww/yyyy UNITUBE OUTDOOR n f /125 metric M

ww: Settimana di produzione.      yyyy: Anno di produzione.      n: Numero di fibre.  
 Production week.      Production year.      Number of fibre.

**CODICE COLORE FIBRA****FIBER COLOUR CODE**

1 rosso / red	7 nero / black	13 arancione / orange + 1 anello / ring	19 arancione / orange + 2 anelli / rings
2 verde / green	8 rosa / pink	14 giallo / yellow + 1 anello / ring	20 giallo / yellow + 2 anelli / rings
3 giallo / yellow	9 arancione / orange	15 rosso / red + 1 anello / ring	21 rosso / red + 2 anelli / rings
4 marrone / brown	10 turchese / turquoise	16 bianco / white + 1 anello / ring	22 bianco / white + 2 anelli / rings
5 blu / blue	11 bianco / white	17 rosa / pink + 1 anello / ring	23 rosa / pink + 2 anelli / rings
6 viola / violet	12 grigio / grey	18 turchese / turquoise + 1 anello / ring	24 turchese / turquoise + 2 anelli / rings

# Trasmissione dati

## Armato con Guaina Singola/ Armoured Single Sheath

TUBO CENTRALE "LOOSE"



### Norme di riferimento

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Applicazioni

Al fine di potenziare le prestazioni meccaniche della famiglia di cavi con tubetto centrale "loose" senza armatura, questi cavi **armati** in nastro d'acciaio corrugato sono destinati ad applicazioni per **Interno/Esterno** (DW091) o tipicamente per **Esterno** (DW171), quando si richiede una **resistenza totale ai roditori**. Il nastro d'acciaio corrugato funziona da ottima barriera contro l'acqua.

Con l'obiettivo della massima flessibilità, la Linea FibreWave è stata sviluppata per essere offerta con tutti i tipi di fibra per le applicazioni di base, nonché quelle fino a 10 Gbit Ethernet, superando i requisiti delle più comuni norme internazionali in materia di cablaggio strutturato - **IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed.** **Afumex®**, la speciale miscela LSOH di Prysmian, è particolarmente raccomandata per gli ambienti in cui la generazione di fumi o emissioni tossiche può essere nociva per le persone o le apparecchiature

# Data transmission

## Deskwave™

DW091 - DW171

CENTRAL LOOSE TUBE

### Standard

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Application

To boost the mechanical performances of the unarmoured central loose tube products, these corrugated steel tape **armoured** cables are suitable for **Indoor/Outdoor** (DW091) or typical **Outdoor** (DW171) applications, when a **full rodent resistance** is required.

The corrugated steel tape works as a perfect barrier against water.

To gain the maximum flexibility, the FibreWave product line has been developed to offer all types of fibre for basic applications as well as up to the 10Gbit Ethernet, according to the requirements of the most common Structured Cabling International Standards - **IEC 11801 2nd Ed. - EN 50173 2nd Ed.** **Afumex®**, the Prysmian special LSOH compound, is recommended in areas where poisonous opaque smoke becomes a blinding menace for people and equipments



CEI 20-35  
EN 60332  
**ECCEP  
UNLESS  
DW171**



IEC 60332-3  
EN 50266  
**ECCEP  
UNLESS  
DW171**



IEC 60754-2  
EN 50267



low  
IEC 61034  
EN 50268  
**ECCEP  
UNLESS  
DW171**



≤ 2500 N/dm



op: ≥ 150 mm  
ist: ≥ 200 mm



op: -30 °C/+70 °C  
ist: -5 °C/+50 °C  
sto: -45 °C/+70 °C



op: ≤ 750 N  
ist: ≤ 1500N



### CONDIZIONI DI POSA

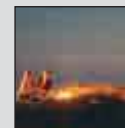
### LAYING CONDITIONS



ESTERNO  
OUTDOOR  
SOLO  
ONLY  
DW091



INTERNO/ESTERNO  
INDOOR/OUTDOOR  
**ECCEP  
UNLESS  
DW171**



## COSTRUZIONE (VALORI NOMINALI)

## DESIGN (NOMINAL VALUES)

				DW091	DW171
Fibra ottica / Optical fibre		per il colore, vedere la tabella sottostante / see table below for colour		controllare la scheda della fibra / check the fibre sheet	
Tubetto "loose" centrale / Central loose tube	di diametro / diameter	fino a / up to 12 fo	mm	2,5	3,0
Con jelly / Jelly filled	di diametro / diameter	fino a / up to 24 fo	mm	4,0	4,0
Armatura dielettrica / Dielectric armouring		fino a / up to 12 fo		vetro / glass	vetro / glass
		fino a / up to 24 fo		aramidico / aramid	aramidico / aramid
Avvolgimento / Wrapping	blocco d'acqua / water block			si / yes	si / yes
Armatura metallica / Metallic armouring	nastro d'acciaio corrugato / corrugated steel tape			si / yes	si / yes
Guaina esterna / Outer sheath	Afumex®			si / yes	/
	polietilene / polyethylene			/	si / yes
Diametro esterno e peso / Outer diameter and weight					
				DW091	DW171
				fino a / up to 12 fo	fino a / up to 24 fo
mm	10,5	10,5		10	10
kg/km	130	130		100	10

## COME CREARE IL PROPRIO CODICE DI ORDINAZIONE

## BUILD UP YOUR ORDER CODE

tipo di fibra / fibre type	g	f
SMR 9/125	9	9
MM 50/125	5	50
MM 50/125 Hi Band	5H	Hi Band 50
MM 50/125 OM3	OM3	OM3 50
MM 62,5/125	6	62,5
FineLight™	F	FineLight™ 9

## CODICE PER L'ORDINAZIONE

## ORDER CODE

cavo / cable	codice / ref. code	colore / colour	L	marcatura / marking
Interno Esterno / Indoor Outdoor	DW091 - g - n	verde / green RAL 6018	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW091 g - n ww/yyyy INDOOR-OUTDOOR ARMoured UNITUBE n f /125 LSOH metric M
Esterno / Outdoor	DW171 - g - n	nero / black	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW171 g - n ww/yyyy OUTDOOR ARMoured UNITUBE n f /125 metric M

ww: Settimana di produzione. Production week.    yyyy: Anno di produzione. Production year.    n: Numero di fibre. Number of fibre.

## CODICE COLORE FIBRA

## FIBER COLOUR CODE

1 rosso / red	7 nero / black	13 arancione / orange + 1 anello / ring	19 arancione / orange + 2 anelli / rings
2 verde / green	8 rosa / pink	14 giallo / yellow + 1 anello / ring	20 giallo / yellow + 2 anelli / rings
3 giallo / yellow	9 arancione / orange	15 rosso / red + 1 anello / ring	21 rosso / red + 2 anelli / rings
4 marrone / brown	10 turchese / turquoise	16 bianco / white + 1 anello / ring	22 bianco / white + 2 anelli / rings
5 blu / blue	11 bianco / white	17 rosa / pink + 1 anello / ring	23 rosa / pink + 2 anelli / rings
6 viola / violet	12 grigio / grey	18 turchese / turquoise + 1 anello / ring	24 turchese / turquoise + 2 anelli / rings

# Trasmissione dati

## Armato con Guaina Doppia/ Armoured Double Sheath

TUBO CENTRALE "LOOSE"



### Norme di riferimento

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Applicazioni

Basate sulla famiglia di cavi a guaina singola armati, queste versioni in **DOPPIA GUAINA** soddisfano i requisiti ambientali più severi. Adatte per applicazioni per **Interno/Esterno** (DW090) o tipicamente per **Esterno** (DW170), quando si richiede una **resistenza totale ai roditori**, il nastro d'acciaio corrugato, incorporato tra le due guaine, funziona da ottima barriera contro l'acqua.

Con l'obiettivo della massima flessibilità, la Linea FibreWave è stata sviluppata per essere offerta con tutti i tipi di fibra per le applicazioni di base, nonché fino a 10 Gbit Ethernet, superando i requisiti delle più comuni norme internazionali in materia di cablaggio strutturato - **IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed.** **Afumex®**, la speciale miscela LSOH di Prysmian, è particolarmente raccomandata per gli ambienti in cui la generazione di fumi o emissioni tossiche può essere nociva per le persone o le apparecchiature

# Data transmission

## Deskwave™

DW090 - DW171

CENTRAL LOOSE TUBE

### Standard

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Application

Based on the armoured single sheath family, these **DOUBLED SHEATH** designs meet the strictest environmental requirements.

Suitable for **Indoor/Outdoor** (DW133) or typical outdoor (DW134) applications, when a **full rodent resistance** is required.

The corrugated steel tape embedded between the two sheaths works as a perfect barrier against water.

Hybrid solution grants a custom-made cable made of different kind of fibres in different tubes, allowing in this way only one MultiTube cable installation instead of 2/4 Central Loose Tube cables.

To gain the maximum flexibility, the FibreWave product line has been developed to offer all types of fibre for basic applications as well as up to the 10Gbit Ethernet according to the requirements of the most common Structured Cabling International Standards - **IEC 11801 2nd Ed. - EN50173 2nd Ed.** **Afumex®**, the Prysmian special LSOH compound, is recommended in areas where poisonous opaque smoke becomes a blinding menace for people and equipments



CEI 20-35  
EN 60332  
**ECCEP  
UNLESS  
DW170**



IEC 60332-3  
EN 50266  
**ECCEP  
UNLESS  
DW170**



IEC 60754-2  
EN 50267



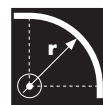
low  
IEC 61034  
EN 50268  
**ECCEP  
UNLESS  
DW170**



≤ 2500 N/dm



**FINO A /  
UP TO 12 fo**  
op: ≥ 180 mm  
ist: ≥ 240 mm



**FINO A /  
UP TO 24 fo**  
op: ≥ 235 mm  
ist: ≥ 310 mm



op: -30 °C/+70 °C  
ist: -5 °C/+50 °C  
sto: -45 °C/+70 °C



op: ≤ 750 N  
ist: ≤ 1500N



### CONDIZIONI DI POSA

### LAYING CONDITIONS

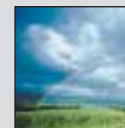
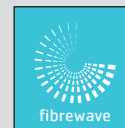


ESTERNO  
OUTDOOR  
**SOLO  
ONLY  
DW170**



INTERNO/ESTERNO  
INDOOR/OUTDOOR  
**SOLO  
ONLY  
DW090**





## COSTRUZIONE (VALORI NOMINALI)

## DESIGN (NOMINAL VALUES)

				DW090	DW170
Fibra ottica / Optical fibre	per il colore, vedere la tabella sottostante / see table below for colour			controllare la scheda della fibra / check the fibre sheet	
Tubetto "loose" centrale / Central loose tube	diametro / diameter	fino a / up to 12 fo	mm	2,5	2,5
Con jelly / Jelly filled	diametro / diameter	fino a / up to 24 fo	mm	4,0	4,0
Armatura dielettrica / Dielectric armouring				aramidico / aramid	vetro / glass
Guaina interna / Wrapping	Afumex®	grigio / grey RAL 7035			
Armatura metallica / Metallic armouring	nastro d'acciaio corrugato / corrugated steel tape			si / yes	si / yes
Guaina esterna / Outer sheath	Afumex®			si / yes	/
	polietilene / polyethylene			/	si / yes
Diametro esterno e peso / Outer diameter and weight					
	DW090		DW170		
	fino a / up to 12 fo	fino a / up to 24 fo	fino a / up to 12 fo	fino a / up to 24 fo	
mm	10,5	12,0	11,5	13,0	
kg/km	140	185	160	180	

## COME CREARE IL PROPRIO CODICE DI ORDINAZIONE

## BUILD UP YOUR ORDER CODE

tipo di fibra / fibre type	g	f
SMR 9/125	9	9
MM 50/125	5	50
MM 50/125 Hi Band	5H	Hi Band 50
MM 50/125 OM3	OM3	OM3 50
MM 62,5/125	6	62,5
FineLight™	F	FineLight™ 9

## CODICE PER L'ORDINAZIONE

## ORDER CODE

cavo / cable	codice / ref. code	colore / colour	L	marcatura / marking
Interno Esterno / Indoor Outdoor	DW090 - g - n	verde / green RAL 6018	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW090 g - n ww/yyyy INDOOR-OUTDOOR ARMoured DOUBLE SHEATH UNITUBE n f / 125 LSOH metric M
Esterno / Outdoor	DW170 - g - n	nero / black	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW170 g - n ww/yyyy OUTDOOR ARMoured DOUBLE SHEATH UNITUBE n f / 125 metric M
ww: Settimana di produzione. Production week.                yyyy: Anno di produzione. Production year.                n: Numero di fibre. Number of fibre.				

## CODICE COLORE FIBRA

## FIBER COLOUR CODE

1 rosso / red	7 nero / black	13 arancione / orange + 1 anello / ring	19 arancione / orange + 2 anelli / rings
2 verde / green	8 rosa / pink	14 giallo / yellow + 1 anello / ring	20 giallo / yellow + 2 anelli / rings
3 giallo / yellow	9 arancione / orange	15 rosso / red + 1 anello / ring	21 rosso / red + 2 anelli / rings
4 marrone / brown	10 turchese / turquoise	16 bianco / white + 1 anello / ring	22 bianco / white + 2 anelli / rings
5 blu / blue	11 bianco / white	17 rosa / pink + 1 anello / ring	23 rosa / pink + 2 anelli / rings
6 viola / violet	12 grigio / grey	18 turchese / turquoise + 1 anello / ring	24 turchese / turquoise + 2 anelli / rings

# Trasmissione dati

## Non Armato/ Unarmoured

MULTI TUBETTO "LOOSE"

# Data transmission

## Deskwave™

DW121 - DW122

MULTI LOOSE TUBE



### Norme di riferimento

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Applicazioni

Per superare il numero di 24 fibre, pur mantenendo dimensioni ridotte per le dorsali in ambiente LAN, PRYSMIAN offre questo cavo a 4 tubetti, protetto da filati di vetro contro gli attacchi dei roditori. Sia le versioni per **Interno/Esterno** (DW121) e tipicamente per **Esterni** (DW122) possono essere fornite anche come **soluzioni ibride**, il che significa che diversi tubetti possono contenere diversi tipi di fibre. La soluzione ibrida consente la posa di un solo cavo MultiTube, anziché di due-quattro cavi con tubetto centrale "loose".

Con l'obiettivo della massima flessibilità, la Linea FibreWave è stata sviluppata per essere offerta con tutti i tipi di fibra per le applicazioni di base, nonché fino a 10 Gbit Ethernet, superando i requisiti delle più comuni norme internazionali in materia di cablaggio strutturato - IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed. **Afumex®**, la speciale mescola LSOH di Prysmian, è particolarmente raccomandata per gli ambienti in cui la generazione di fumi o emissioni tossiche può essere nociva per le persone o le apparecchiature

### Standard

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Application

To go over the 24 fibres number limit and, at the same time to preserve the reduced sizes of backbones in LAN systems, PRYSMIAN offers this compact 4-tubes cable protected with glass yarns against rodent attacks. Both **Indoor/Outdoor** (DW121) and typical **Outdoor** (DW122) applications.

It can be also supplied as **hybrid solutions**, granting a custom-made cable made of different kind of fibres in different tubes, allowing in this way only one MultiTube cable installation instead of 2/4 Central Loose Tube cables. To gain the maximum flexibility, the FibreWave Line has been developed to offer all types of fibre for basic applications as well as up to the 10Gbit Ethernet, according to the requirements of the most common Structured Cabling International Standards - IEC 11801 2nd Ed. - EN 50173 2nd Ed. **Afumex®**, the Prysmian special LSOH compound, is recommended in areas where poisonous opaque smoke becomes a blinding menace for people and equipments



CEI 20-35  
EN 60332  
**ECCEP  
UNLESS  
DW122**



IEC 60332-3  
EN 50266  
**ECCEP  
UNLESS  
DW122**



IEC 60754-2  
EN 50267



low  
IEC 61034  
EN 50268  
**ECCEP  
UNLESS  
DW122**



≤ 2500 N/dm



op: ≥ 180 mm  
ist: ≥ 240 mm



op: -30 °C/+70 °C  
ist: -5 °C/+50 °C  
sto: -45 °C/+70 °C



op: ≤ 1000 N  
ist: ≤ 2000 N



### CONDIZIONI DI POSA

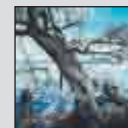
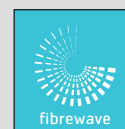
### LAYING CONDITIONS



ESTERNO  
OUTDOOR  
SOLO  
ONLY  
DW121



INTERNO/ESTERNO  
INDOOR/OUTDOOR  
SOLO  
ONLY  
DW121

**Costruzione** (valori nominali)**Design** (nominal values)

		DW121		DW122
Fibra ottica / Optical fibre	per il colore, vedere la tabella sottostante / see table below for colour	controllare la scheda della fibra / check the fibre sheet		
Elemento di forza centrale / Central strenght element	vergella di vetro / glass rod			
Tubetti "loose" / Loose tubes	n. 4 tubetti con jelly* / jelly filled tubes* diametro / diameter	mm	2,5	2,5
Avvolgimento / Wrapping			si / yes	si / yes
Armatura dielettrica / Dielectric armouring	filati di vetro / glass yarns		si / yes	si / yes
Guaina esterna / Outer sheath	Afumex®	diametro / diameter	mm	12,0
	polietilene / polyethylene	diametro / diameter	mm	/
			/	12,0
Peso / Weight		kg/km	120	100

\* Per il colore vedere la tabella sottostante.  
See table below for colour.

**Come creare il proprio codice di ordinazione****Build up your order code**

tipo di fibra / fibre type	g	f
SMR 9/125	9	9
MM 50/125	5	50
MM 50/125 Hi Band	5H	Hi Band 50
MM 50/125 OM3	OM3	OM3 50
MM 62,5/125	6	62,5
FineLight™	F	FineLight™ 9

**Codice per l'ordinazione****Order code**

cavo / cable	codice / ref. code	colore / colour	L	marcatura / marking
Interno Esterno / Indoor Outdoor	DW121 - g - n	grigio / grey 7035	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW121 g - n ww/yyyy MULTI TUBE INDOOR-OUTDOOR LSOH n f /125 metric M
Esterno / Outdoor	DW122 - g - n	nero / black	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW122 g - n ww/yyyy MULTI TUBE OUTDOOR n f /125 metric M

ww: Settimana di produzione. Production week.  
yyyy: Anno di produzione. Production year.  
n: Numero di fibre. Number of fibre.

**Codice colore fibra****Fiber colour code**

1 rosso / red	4 marrone / brown	7 nero / black	10 turchese / turquoise
2 verde / green	5 blu / blue	8 rosa / pink	11 bianco / white
3 giallo / yellow	6 viola / violet	9 arancione / orange	12 grigio / grey

**Codice colore tubetto****Tube colour code**

1 blu / blue	3 rosso / red
2 giallo / yellow	4 bianco / white

# Trasmissione dati

## Armato con Guaina Singola/ Armoured Single Sheath

MULTI TUBETTO "LOOSE"



### Norme di riferimento

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Applicazioni

Al fine di potenziare le prestazioni meccaniche della famiglia di cavi con tubetto "loose" multiplo senza armatura, questi cavi **armati** in nastro d'acciaio corrugato sono destinati ad applicazioni per **Interno/Esterno** (DW131) o tipicamente per **Esterno** (DW133), quando si richiede una resistenza totale ai roditori. Il nastro d'acciaio corrugato funziona da ottima barriera contro l'acqua. La **soluzione ibrida** consente la personalizzazione del cavo, con la possibilità di avere diversi tipi di fibre nei diversi tubetti e quindi di posare un solo cavo MultiTube, anziché due-quattro cavi con tubetto centrale "loose".

Con l'obiettivo della massima flessibilità, la Linea FibreWave è stata sviluppata per essere offerta con tutti i tipi di fibra per le applicazioni di base, nonché fino a 10 Gbit Ethernet, superando i requisiti delle più comuni norme internazionali in materia di cablaggio strutturato - IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed. **Afumex®**, la speciale miscela LSOH di Prysmian, è particolarmente raccomandata per gli ambienti in cui la generazione di fumi o emissioni tossiche può essere nociva per le persone o le apparecchiature

# Data transmission

## Deskwave™

DW131 - DW132

MULTI LOOSE TUBE

### Standard

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Application

To boost the mechanical performances of the unarmoured multi loose tube products, these corrugated steel tape **armoured** cables are suitable for **Indoor/Outdoor** (DW131) or typical **Outdoor** (DW133) applications, when a full rodent resistance is required.

The corrugated steel tape works as a perfect barrier against water.

**Hybrid solution** grants a custom-made cable made of different kind of fibres in different tubes, allowing in this way only one MultiTube cable installation instead of 2/4 Central Loose Tube cables.

To gain the maximum flexibility, the FibreWave product line has been developed to offer all types of fibre for basic applications as well as up to the 10Gbit Ethernet according to the requirements of the most common Structured Cabling International Standards - IEC 11801 2nd Ed. - EN 50173 2nd Ed. **Afumex®**, the Prysmian special LSOH compound, is recommended in areas where poisonous opaque smoke becomes a blinding menace for people and equipments



CEI 20-35  
EN 60332  
**ECCETTO  
UNLESS  
DW132**



IEC 60332-3  
EN 50266  
**ECCETTO  
UNLESS  
DW132**



IEC 60754-2  
EN 50267



low  
IEC 61034  
EN 50268  
**ECCETTO  
UNLESS  
DW132**



≤ 3000 N/dm



op: ≥ 190 mm  
ist: ≥ 250 mm



op: -30 °C/+70 °C  
ist: -5 °C/+50 °C  
sto: -45 °C/+70 °C



op: ≤ 1000 N  
ist: ≤ 2000 N



### CONDIZIONI DI POSA

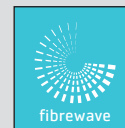


ESTERNO  
OUTDOOR  
SOLO  
ONLY  
DW132



INTERNO/ESTERNO  
INDOOR/OUTDOOR  
**ECCETTO  
UNLESS  
DW131**

### LAYING CONDITIONS



COSTRUZIONE (VALORI NOMINALI)		DESIGN (NOMINAL VALUES)	
-------------------------------	--	-------------------------	--

		DW131	DW132
Fibra ottica / Optical fibre	per il colore, vedere la tabella sottostante / see table below for colour	controllare la scheda della fibra / check the fibre sheet	
Elemento di forza centrale / Central strenght element	vergella di vetro / glass rod		
Tubetti "loose" / Loose tubes	n. 4 tubetti con jelly* / jelly filled tubes* diametro / diameter	mm	2,5
Avvolgimento / Wrapping		si / yes	si / yes
Armatura dielettrica / Dielectric armouring	filati aramidici / aramidic yarns	si / yes	si / yes
Avvolgimento / Wrapping	nastro blocco acqua / water blocking tape	si / yes	si / yes
Armatura metallica / Metallic armouring	nastro d'acciaio corrugato / corrugated steel tape	si / yes	si / yes
Guaina esterna / Outer sheath	Afumex®	di diametro / diameter	mm
	polietilene / polyethylene	di diametro / diameter	mm
			12,5 / 12,5
Peso / weight	kg/km	170	140

\* Per il colore vedere la tabella sottostante.  
See table below for colour.

COME CREARE IL PROPRIO CODICE DI ORDINAZIONE			BUILD UP YOUR ORDER CODE	
--	--	--	--------------------------	--

tipo di fibra / fibre type	g	f
SMR 9/125	9	9
MM 50/125	5	50
MM 50/125 Hi Band	5H	Hi Band 50
MM 50/125 OM3	OM3	OM3 50
MM 62,5/125	6	62,5
FineLight™	F	FineLight™ 9

CODICE PER L'ORDINAZIONE				ORDER CODE	
--------------------------	--	--	--	------------	--

cavo / cable	codice / ref. code	colore / colour	L	marcatatura / marking
Interno Esterno / Indoor Outdoor	DW131 - g - n	verde / green RAL 6018	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW131 g - n ww/yyyy INDOOR-OUTDOOR ARMoured MULTI TUBE LSOH n f /125 metric M
Esterno / Outdoor	DW132 - g - n	nero / black	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW132 g - n ww/yyyy OUTDOOR ARMoured MULTI TUBE n f /125 metric M

ww: Settimana di produzione. Production week.      yyyy: Anno di produzione. Production year.      n: Numero di fibre. Number of fibre.

CODICE COLORE FIBRA		FIBER COLOUR CODE	
---------------------	--	-------------------	--

1 rosso / red	4 marrone / brown	7 nero / black	10 turchese / turquoise
2 verde / green	5 blu / blue	8 rosa / pink	11 bianco / white
3 giallo / yellow	6 viola / violet	9 arancione / orange	12 grigio / grey

CODICE COLORE TUBETTO		TUBE COLOUR CODE	
-----------------------	--	------------------	--

1 blu / blue	3 rosso / red
2 giallo / yellow	4 bianco / white

# Trasmissione dati

## Armato con Guaina Doppia/ Armoured Double Sheath

MULTI TUBETTO "LOOSE"



### Norme di riferimento

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Applicazioni

Basate sulla famiglia di cavi a guaina singola armati, queste versioni in **DOPPIA GUAINA** soddisfano i requisiti ambientali più severi. Adatte per applicazioni per **Interno/Esterno** (DW133) o tipicamente per **Esterno** (DW134), quando si richiede una **resistenza totale ai roditori**, il nastro d'acciaio corrugato, incorporato tra le due guaine, funziona da ottima barriera contro l'acqua. La **soluzione ibrida** consente la personalizzazione del cavo, con la possibilità di avere diversi tipi di fibre nei diversi tubetti e quindi di posare un solo cavo MultiTube, anziché due-quattro cavi con tubetto centrale "loose".

Con l'obiettivo della massima flessibilità, la Linea FibreWave è stata sviluppata per essere offerta con tutti i tipi di fibra per le applicazioni di base, nonché fino a 10 Gbit Ethernet, superando i requisiti delle più comuni norme internazionali in materia di cablaggio strutturato - IEC 11801 2a Ed. - EN50173 2a Ed. **Afumex®**, la speciale miscela LSOH di Prysmian, è particolarmente raccomandata per gli ambienti in cui la generazione di fumi o emissioni tossiche può essere nociva per le persone o le apparecchiature

# Data transmission

## Deskwave™

DW133 - DW134

MULTI LOOSE TUBE

### Standard

IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed. - EN 50173 2<sup>nd</sup> Ed.

### Application

Based on the armoured single sheath family, these **DOUBLED SHEATH** models meet the strictest environmental requirements.

Suitable for **Indoor/Outdoor** (DW133) or typical **Outdoor** (DW134) applications, when a **full rodent resistance** is required.

The corrugated steel tape embedded between the two sheaths works as a perfect barrier against water.

**Hybrid solution** grants a custom-made cable made of different kind of fibres in different tubes, allowing in this way only one MultiTube cable installation instead of 2/4 Central Loose Tube cables.

To gain the maximum flexibility, the FibreWave product line has been developed to offer all types of fibre for basic applications as well as up to the 10Gbit Ethernet, according to the requirements of the most common Structured Cabling International Standards - IEC 11801 2nd Ed. - EN50173 2nd Ed. **Afumex®**, the Prysmian special LSOH compound, is recommended in areas where poisonous opaque smoke becomes a blinding menace for people and equipments



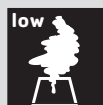
CEI 20-35  
EN 60332  
**ECCESTO**  
UNLESS  
DW134



IEC 60332-3  
EN 50266  
**ECCESTO**  
UNLESS  
DW134



IEC 60754-2  
EN 50267



IEC 61034  
EN 50268  
**ECCESTO**  
UNLESS  
DW134



≤ 3000 N/dm



op: ≥ 230 mm  
ist: ≥ 300 mm



op: -30 °C/+70 °C  
ist: -5 °C/+50 °C  
sto: -45 °C/+70 °C



op: ≤ 1250 N  
ist: ≤ 2500 N



### CONDIZIONI DI POSA

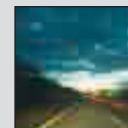
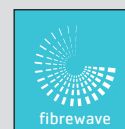


ESTERNO  
OUTDOOR  
SOLO  
ONLY  
DW134



INTERNO/ESTERNO  
INDOOR/OUTDOOR  
**ECCESTO**  
UNLESS  
DW134

### LAYING CONDITIONS

**Costruzione (Valori nominali)****Design (Nominal values)**

DW133			DW134	
Fibra ottica / Optical fibre	per il colore, vedere la tabella sottostante / see table below for colour		controllare la scheda della fibra / check the fibre sheet	
Elemento di forza centrale / Central strenght element	vergella di vetro / glass rod			
Tubetti "loose" / Loose tubes	n. 4 tubetti con jelly* / jelly filled tubes* diametro / diameter		mm	
Avvolgimento / Wrapping			2,5	2,5
Armatura dielettrica / Dielectric armouring	filati aramidici / glass yarns		si / yes	si / yes
Guaina interna / Inner sheath	Afumex®		si / yes	si / yes
Armatura metallica / Metallic armouring	nastro d'acciaio corrugato / corrugated steel tape		si / yes	si / yes
Guaina esterna / Outer sheath	Afumex®	diametro / diameter	mm	15,5
	polietilene	diametro / diameter	mm	/
			/	15,5
Peso / Weight	kg/km		250	210

\* Per il colore vedere la tabella sottostante.  
See table below for colour.

**Come creare il proprio codice di ordinazione****Build up your order code**

tipo di fibra / fibre type	g	f
SMR 9/125	9	9
MM 50/125	5	50
MM 50/125 Hi Band	5H	Hi Band 50
MM 50/125 OM3	OM3	OM3 50
MM 62,5/125	6	62,5
FineLight™	F	FineLight™ 9

**Codice per l'ordinazione****Order code**

cavo / cable	codice / ref. code	colore / colour	L	marcatore / marking
Interno Esterno / Indoor Outdoor	DW133 - g - n	verde / green RAL 6018	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW133 g - n ww/yyyy INDOOR-OUTDOOR ARMoured DOUBLE SHEATH MULTITUBE LSOH n f /125 metric M
Esterno / Outdoor	DW134 - g - n	nero / black	2000 m	PRYSMIAN DeskWave DW134 g - n ww/yyyy OUTDOOR ARMoured DOUBLE SHEATH MULTITUBE n f /125 metric M

ww: Settimana di produzione.      yyyy: Anno di produzione.      n: Numero di fibre.  
Production week.      Production year.      Number of fibre.

**Codice colore fibra****Fiber colour code**

1 rosso / red	4 marrone / brown	7 nero / black	10 turchese / turquoise
2 verde / green	5 blu / blue	8 rosa / pink	11 bianco / white
3 giallo / yellow	6 viola / violet	9 arancione / orange	12 grigio / grey

**Codice colore tubetto****Tube colour code**

1 blu / blue	3 rosso / red
2 giallo / yellow	4 bianco / white

# Trasmissione dati

## Fibra FIBRA

### Norme di riferimento

ITU-T G.652 - ITU-T G.651  
IEC 60973-2-50 B.1.1 - IEC 60973-2 10 A1a  
IEC 60973-2-10 A1b - ISO/IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed.

### Applicazioni

Lo standard IEEE 10 Gigabit Ethernet riflette la forte domanda di banda sia nelle reti WAN (Wide Area Network) che nelle reti LAN (Local Area Network). Anche il mercato FTTH (Fibre To The Home) in crescita esige un elevato bit rate a basso costo. Fino a oggi, l'unica risposta pratica per tali requisiti di sistema è stata la soluzione a fibra multimodale (MMF) a breve distanza, dove il costo del sistema era relativamente contenuto. Ciò era controbilanciato dal prezzo della fibra e dalle limitazioni tra le potenziali lunghezze d'onda.

Il forte impegno di Prysmian per soddisfare le richieste del mercato grazie a una tecnologia avanzata ha portato alla luce una nuova generazione di fibra ottica monomodale (SMF), conforme alla Raccomandazione ITU-T G.652 e in grado di raggiungere al contempo prestazioni equiparabili a quelle della MMF di ultimissima generazione, nella regione della breve lunghezza d'onda (SX) 850 nm. Questa nuova generazione di fibra ottica monomodale sfrutta i vantaggi delle sorgenti laser a basso costo di recente sviluppo, il laser a cavità verticale VCSEL (Vertical Cavity Surface Emitting Laser)

# Data transmission

## Optical Fibre O. F.

Deskwave™

fos  
Fibre Ottiche Sud S.r.l.

### Standard

ITU-T G.652 - ITU-T G.651  
IEC 60973-2-50 B.1.1 - IEC 60973-2 10 A1a  
IEC 60973-2-10 A1b - ISO/IEC 11801 2<sup>nd</sup> Ed.

### Application

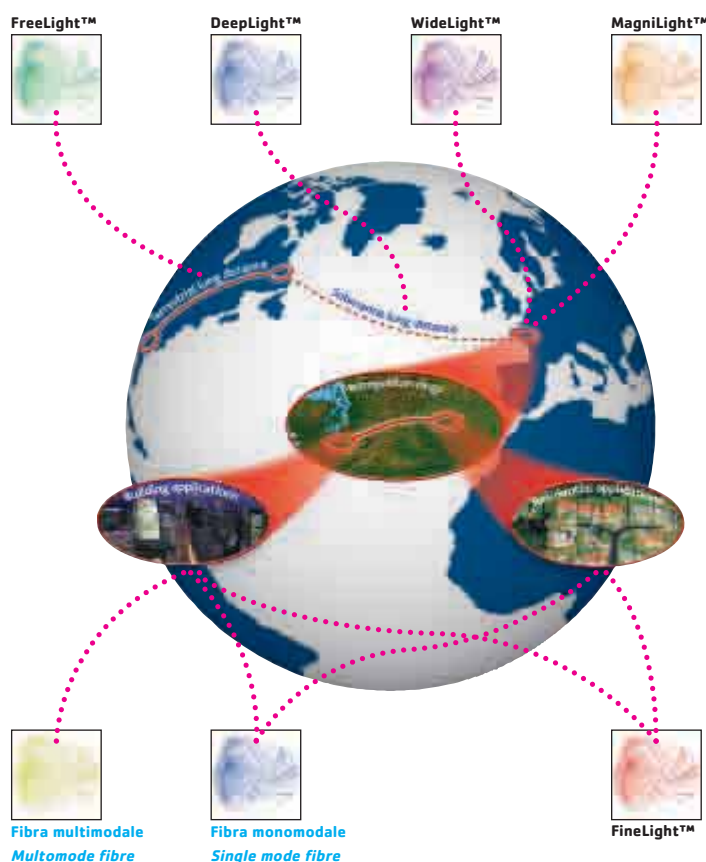
*The IEEE 10Gigabit Ethernet standard reflects the strong demand for bandwidth in both wide area network (WAN) and local area network (LAN).*

*As well, the growing Fibre To The Home (FTTH) market is demanding high bit rates at low cost.*

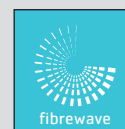
*Until today, the only real confirmation of a such demand was the short reach multimode fibre (MMF) solution, for its limited costs.*

*All that was balanced by the fibre price and by the restrictions across the potential wavelengths.*

*The strong commitment of Prysmian to meet the market requirements through advanced technologies has brought to a new generation of single-mode optical fibre (SMF), compliant with ITU-T G.652 standard, able to achieve performances comparable to the latest generation of the MMF in the short wavelength field (SX) 850 nm. This new generation of single mode optical fibre fully makes maximum use of the advantages concerning the low cost laser sources, VCSEL (Vertical Cavity Surface Emitting Laser)*







## EVOLUZIONE DEL PORTAFOGLIO PRODOTTI

## PRODUCT PORTFOLIO DEVELOPMENT

1984 1985 1988 1991 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006



## SPECIFICHE DIMENSIONALI

## DIMENSIONAL CHARACTERISTICS

	u.m.	9/125	50/125	50/125 Hi Band	50/125 OM3	62,5/125	FineLight™
Diametro rivestimento / Cladding diameter	(μm)	125±1	125±2	125±2	125±2	125±2	125±1
Non circolarità rivestimento / Cladding non circularity	(%)	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0
Concentricità anima/rivestimento / Core/cladding concentricity	(m)	≤ 0,8	≤ 3,0	≤ 3,0	≤ 1,5	≤ 3,0	≤ 0,8

## SPECIFICHE OTTICHE

## OPTICAL CHARACTERISTICS

	u. m.	9/125	50/125	50/125 Hi Band	50/125 OM3	62,5/125	FineLight™
Diametro anima / Core diameter (m)		9,2±0,4	50±3	50±3	50±3	62,5±3	9,2±0,4
ATTENUAZIONE tipica a / Typical ATTENUATION at 850 nm	(db/km)	/	2,8	2,8	2,5	3,0	2,2
ATTENUAZIONE tipica a / Typical ATTENUATION at 1300 nm	(db/km)	/	0,8	0,8	0,7	0,7	/
ATTENUAZIONE tipica a / Typical ATTENUATION at 1310 nm	(db/km)	0,36	/	/	/	/	0,4
ATTENUAZIONE tipica a / Typical ATTENUATION at 1550 nm	(db/km)	0,23	/	/	/	/	0,3
DISPERS. CROMATICA a / CHROMATIC DISPERS. 1310 nm	(ps/nm*Km)	≤ 3,5	/	/	/	/	≤ 3,5
DISPERS. CROMATICA a / CHROMATIC DISPERS. 1550 nm	(ps/nm*Km)	≤ 18	/	/	/	/	≤ 18
Lung. d'onda di taglio del cavo / Cable cut-off wavelenght	(nm)	≤ 1260	/	/	/	/	≤ 1260
LARGHEZZA DI BANDA a / BANDWIDTH at 850 nm	(MHz x Km)	/	≥ 400	≥ 600	≥ 1500	≥ 200	≥ 1000
LARGHEZZA DI BANDA a / BANDWIDTH at 1300 nm	(MHz x Km)	/	≥ 800	≥ 1200	≥ 500	≥ 600	/

## PANORAMICA DELLE APPLICAZIONI MULTIMODALI

## OVERVIEW OF MULTIMODE APPLICATIONS

Le reti LAN (Local Area Network) sono caratterizzate da distanze brevi e da un bit rate che aumenta continuamente con il tempo. Un'altra caratteristica importante per le reti LAN è il numero elevato di punti di accesso alla rete, che corrispondono al numero elevato di utenti. Per questo motivo, la rete deve usare un mezzo fisico in grado di collegare senza problemi un numero elevato di utenti per brevi distanze. La soluzione migliore per la fibra in applicazioni locali è rappresentata dalle fibre multimodali. Grazie al loro specifico profilo di indice, le fibre multimodali sono in grado di assicurare una giunzione di connessione facile e robusta, facile da eseguire senza richiedere grande cura e precisione. Inoltre, nelle reti LAN si utilizzano molti trasceiver, quindi si richiede un trasmettitore semplice, robusto e a basso costo.

Le fibre multimodali, grazie alla loro grande apertura numerica, sono in grado di utilizzare sorgenti a bassi costi, quali VCSEL o LED, con grande spot size. Le fibre multimodali possono lavorare sia a 850 nm che a 1310 nm, quindi trovano impiego immediato con i LED esistenti e i VCSEL del futuro a 1310 nm. Le fibre multimodali hanno un'anima di diametro pari a 50 mm o 62,5 mm. Entrambe sono in grado di lavorare con lunghezze d'onda pari a 850 nm o 1310 nm e, in ogni caso, un numero elevato di modi viaggiano all'interno della fibra. Per questo motivo, una limitazione naturale della fibra multimodale è la dispersione modale che non è presente nella fibra monomodale; ciò limita la portata e la distanza coperta. Purtroppo, per le fibre monomodali tradizionali, la larghezza di banda illimitata a 1310 nm e 1550 nm non si riflette nella regione della lunghezza d'onda di 850.

Local Area Networks (LANs) are characterised by short distances and by bit rates increasing in time. Another main characteristic of LANs are the great numbers of access points corresponding to the users. For this reason the network must use a physical system to connect, with no problems, a great numbers of users in short distances. The best solution for fibre local applications are the multimode technology. Due to their specific profile, the multimode applications are able to ensure easy and strong connections, simple to carry out without great control and precision. Furthermore, the LAN systems make use of a great number of transceivers, so to require an easy, strong and low cost transmitter.

For their wide numeral aperture, multimode fibres, can use low cost sources like VCSELs or LEDs, with big spot size. They can work both at 850 nm and 1310 nm, so to be immediately employed with the existing LEDs and the future 1310 nm VCSEL.

With a core diameter of 50 mm or 62.5 mm, multimode fibres are able to work with wavelengths of 850 nm or 1310 nm, each of them using a great number of modes into the fibre.

A natural restriction of multimode fibre is the modal loss (not in single mode fibre), limiting the current carrying capacity and the covered distance. But, for traditional single mode applications, the unlimited bandwidth of 1310 nm and 1550 nm doesn't affect the 850 nm wavelength field.

# Trasmissione dati COAX

# Data transmission



## Norma di riferimento MIL C17

### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a filo unico di rame ricotto rosso o stagnato o a cordina di rame rosso o stagnato in copperweld
- > **Isolante**  
In polietilene compatto o "semiair spaced"
- > **Schermatura**  
Conduttore esterno a treccia di rame rosso o stagnato
- > **Guaina**  
In PVC non contaminante, colore nero
- > **Marcatura**  
M17 RG <tipo> PRYSMIAN

## Standard MIL C17

### Cable design

- > **Core**  
Solid annealed copper/tinned conductor or copper/tinned wire in copperweld
- > **Insulation**  
Compact polyethylene or semi-air spaced
- > **Screen**  
Outer conductor copper or tinned braid
- > **Sheath**  
Black, not contaminating PVC
- > **Marking**  
M17 RG <type> PRYSMIAN

### Caratteristiche del cavo

- > Cavi coassiali con dielettrico compatto o a spirale di politene in tubo di politene per reti di trasmissione dati e per radio frequenza

### Cable applications

- > Coaxial cables with polythene compact or spiral dielectric in polythene pipe for data transmission networks and radio frequency



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



RIGIDO  
RIGID



EMC

## COAX A NORMA MIL C 17

## COAX COMPLIANT TO MIL C 17

tipo	conduttore interno tipo e formazione	diametro nominale	isolamento tipo	diametro nominale	tipo di conduttore esterno	diametro esterno massimo	peso indicativo cavo	imped. nominale	capacità massima	velocità di prop.	attenuaz. a 400 MHz massima	impiego tipico
type	inner conductor type and formation	nominal diameter	insulation type	nominal diameter	type of outer conductor	maximum outer diameter	approx. weight	nominal impedance	maximum capacitance	velocity ratio	maximum atten. at 400 MHz	typical use
		(mm)		(mm)		(mm)	(kg/km)	(Ohm)	(pF/m)	(%)	(db/100m)	
M17/28 RG 58 (RG 58 C/U)	RS 19x0,18	0,9	PE	2,95	RS	4,95	40	50	100	66	49,2	ETHERNET
M17/74 RG 213 (RG 213 /U)	R 7x0,75	2,25	PE	7,25	R	10,3	50	50	100	66	16,1	
M17/29 RG 59 (RG 59 B/U)	CW SOLIDO	0,58	PE	3,70	R	6,15	54	75	67	66	29,5	HONEYWELL
2RG 59 B/U	R SOLIDO	2x0,58	PE	2x3,70	R	2x6,15	110	75	67	66	24,6	WANG/ RECAL-MINGO
M17/6 RG 11 (RG 11 A/U)	RS 7x0,40	1,2	PE	7,25	R	10,3	136	75	67	66	17	HONEYWELL RECAL-MINGO
M17/30 RG 62 (RG 62 B/U)	CW SOLIDO	0,64	PE/A	3,70	R	6,15	53	93	43	83	26,3	IBM 3270-3790 4331-4341
RX 93	RS	0,4	PE/A	2,43	RS	3,9	24	93	43	83	28	IBM 3270-3790 4331/4341
TWINAX P/N IBM 7362211	R 7x0,3 RS 7x0,3	0,97	PE	2,15/6,10	RS	8,38	85	100	51	66	14,8 (a 100 MHz)	IBM SYSTEM/34 /36/38

RS: Rame stagnato - R: Rame rosso - CW: Copperweld - PE: Polietilene solido - PE/A: Polietilene/aria.  
 RS: Tinned copper - R: Red copper - CW: Copperweld - PE: Solid polyethylene - PE/A: Polyethylene/air.

# Trasmissione video

## Coassiali classe A

CERTIFICATI IMQ  
(0,8/3,7) e (1,13/4,8)



### Descrizione del cavo

- > **Conduttore centrale**  
Conduttore a filo unico di rame rosso ricotto
- > **Dielettrico**  
Polietilene Espanso a gas
- > **Conduttore esterno / Schermo**  
Nastro accoppiato Rame/Poliesteri
- > **Treccia**  
Fili di rame rosso
- > **Guaina**  
Termoplastica Afumex®, colore bianco
- > **Marchatura**  
PRYSMIAN (\*) - TCE2HH2 1(...)/M EN 60332-1-2  
IEMMEQU yyyy/ww type A <nnnn m>  
yyyy/ww = anno/settimana fabbricazione  
(\*) : stabilimento di produzione

### Caratteristiche del cavo

- > Cavi coassiali per la distribuzione dei segnali televisivi, sonori e servizi interattivi operanti a frequenze comprese tra 5 MHz e 2150 MHz. Impedenza caratteristica: 75 Ω



### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- > **Attenuazione di riflessione**  
5-470 MHz > 30 dB  
470-1000 > 28 dB  
1000-3000 > 26 dB

# Video transmission

ANTEX-★★★★

## Class A Certified

ANTENNA COAX  
(0,8/3,7) e (1,13/4,8)

### Cable design

- > **Inner conductor**  
Solid bare copper
- > **Dielectric**  
Foam polyethylene gas injected
- > **Outer conductor / Shield**  
Copper plated Polyester foil
- > **Braid**  
Bare copper wires
- > **Sheath**  
White colour, Halogen free flame retardant
- > **Marking**  
PRYSMIAN (\*) - TCE2HH2 1(...)/M EN 60332-1-2  
IEMMEQU yyyy/ww type A <nnnn m>  
yyyy/ww = manufacturing year/week  
(\*) : identification plant

### Cable applications

- > Coaxial cables for the distribution of television, Coaxial cables for the distribution of television, frequencies between 5 MHz and 2150 MHz. Characteristic impedance: 75 Ω

### MAIN CHARACTERISTICS

- > **Return loss**  
5-470 MHz > 30 dB  
470-1000 > 28 dB  
1000-3000 > 26 dB

**dati costruttivi**
**construction characteristics**

tipo	diametro nominale conduttore	diametro nominale dielettrico	diametro esterno nominale	conduttore esterno		raggio minimo curvatura (in posa)
type	nominal conductor diameter	nominal dielectric diameter	nominal outer diameter	ns accoppiato rame/poliestere	treccia rame densità nominale	minimum bending radius (installation)
	(mm)	(mm)	(mm)	outer conductor copper /polyester foil	bare copper braid nominal coverage (%)	(mm)
(0,8/3,7)	0,8	3,7	5,0	placcato/mono-plated	65	25
(1,13/4,8)	1,13	4,8	6,6	placcato/mono-plated	65	35

**caratteristiche trasmissive**
**transmission characteristics**

tipo	capacità nominale	velocità propagazione	impedenza caratteristica	efficienza di schermatura		impedenza trasferimento
type	nominal capacitance	velocity ratio	characteristic impedance	(f=30÷1000 MHz)	(f=1000÷2150 MHz)	(f=5÷30 MHz)
	(pF/m)	(%)	(Ω)	screening efficiency (f=30÷1000 MHz)	(f=1000÷2150 MHz)	transfer impedance (f=5÷30 MHz)
	(pF/m)	(%)	(Ω)	(dB)	(dB)	(mΩ/m)
(0,8/3,7)	53 (± 2)	83	75 (± 2)	≥ 85	≥ 75	≤ 5
(1,13/4,8)	52 (± 2)	85	75 (± 2)	≥ 85	≥ 75	≤ 5

**caratteristiche trasmissive**
**transmission characteristics**

tipo	attenuazione nominale a 20 (dB/100 m)									
type	nominal attenuation at 20 °C (dB/100 m)									
	50	200	450	862	MHz 1000	1350	1750	2150	3000	
(0,8/3,7)	5,4	10,8	16,4	23,1	25,0	29,3	33,6	37,6	45,0	
(1,13/4,8)	3,8	7,7	11,7	16,5	17,9	21	24,2	26,9	32,5	

# Trasmissione video

## SERIE ANTEX:

### 23 - SAT - SPEEDY

# Video transmission



## Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a filo unico di rame rosso ricotto
- > **Isolante**  
Polietilene espanso
- > **Conduttore esterno/schermo**  
Combinazione di nastri accoppiati alluminio/poliestere (anche biplaccato) con treccia di rame rosso o stagnato di diverse configurazioni nei vari modelli
- > **Guaina**  
In PVC di qualità Rz
- > **Colori guaina**  
ANTEX 23, ANTEX SPEEDY: bianco  
ANTEX SAT: grigio chiaro
- > **Marcatura**  
PRYSMIAN ANTEX 23 o ANTEX SAT o ANTEX SPEEDY

## Caratteristiche del cavo

- > Cavi per la trasmissione di segnali televisivi negli impianti di discesa d'antenna personali e centralizzati, per ricezione TV terrestre o via satellite

## Tipologia d'installazione

- > **ANTEX 23**  
ad alte prestazioni per impianti centralizzati e reti terminali CATV
- > **ANTEX SAT**  
per impianti satellitari
- > **ANTEX SPEEDY**  
miniaturizzato, per installazioni interne in tubazioni o in spazi ristretti



RIGIDO  
RIGID



EMC

## Cable design

- > **Core**  
Solid annealed bare copper conductor
- > **Insulation**  
Foam polyethylene
- > **Outer conductor/screen**  
Polyester plated aluminium tapes combination red or tinned copper braid in different configurations for different models
- > **Sheath**  
PVC, Rz type
- > **Sheath colours**  
ANTEX 23, ANTEX SPEEDY: white  
ANTEX SAT: light grey
- > **Marking**  
PRYSMIAN ANTEX 23 or ANTEX SAT or ANTEX SPEEDY

## Cable applications

- > Suitable for TV signals transmission in private or centralised antenna feeder systems and for terrestrial or satellite television reception

## Type of installation

- > **ANTEX 23**  
high performance for centralised systems and CATV terminal networks
- > **ANTEX SAT**  
for satellite systems
- > **ANTEX SPEEDY**  
miniaturized systems for installation in conduits or small areas

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- > **Attenuazione di riflessione**  
5-470 MHz > 22 dB  
470-1000 > 20 dB

## MAIN CHARACTERISTICS

- > **Return loss**  
5-470 MHz > 22 dB  
470-1000 > 20 dB

# SERIE ANTEX: 23 - SAT - SPEEDY

## dati costruttivi

## construction characteristics

tipo	diametro nominale conduttore	diametro isolante	diametro esterno	schermo nastro Al/poliestere	treccia di rame	raggio minimo di curvatura posa interna
type	conductor diameter	diameter over insulation	outer diameter	Al/polyester tape screen	copper braid	minimum bending radius indoor installation
	(mm)	(mm)	(mm)			(mm)
ANTEX 23	1,13	5	6,8	biplaccato / double-plated	stagnato / tinned	35
ANTEX SAT	1,13	5,10	6,9	biplaccato / double-plated	stagnato / tinned	35
ANTEX SPEEDY	0,60	2,70	3,7	-	rosso / red	20

## caratteristiche trasmissive

## transmission characteristics

tipo	capacità nominale	velocità di propagaz.	attenuazione nominale a 20 °C dB/100 m								impedenza trasferim. max	impedenza caratteristica
type	nominal capacitance	velocity ratio	nominal attenuation at 20 °C dB/100 m								max transfer impedance	characteristic impedance
	(pF/m)	(%)	MHz								1-1000 MHz (mΩ/m)	(Ω)
			100	200	400	600	800	1000	1750	2150		
ANTEX 23	56	80	6	8,3	11,8	15,1	17,7	19,3	-	-	60	75 ± 3
ANTEX SAT	56	80	5,8	8,1	11,7	14,8	17,5	19,1	26,3	29,4	50	75 ± 3
ANTEX SPEEDY	56	80	12	17,3	26,3	31,7	37,2	42,7	-	-	100	75 ± 3

# Trasmissione video

## ANTEX JET CI. A ANTEX JET HOME CI. A ANTEX JET TV



### Descrizione del cavo

- > **Anima**  
Conduttore a filo unico di rame rosso ricotto
- > **Isolante**  
"Foam-Double Skin" costituito da:
  - Skin interno in PE compatto
  - Isolamento in HDPE espanso a iniezione di gas
  - Skin esterno in PE compatto
- > **Conduttore esterno/schermo**
  - Nastro biplaccato Alluminio/Poliestere/Alluminio longitudinale
  - Treccia ad elevata densità composta da fili di rame stagnato con sezione maggiorata
- > **Guaina**  
Mescola antinfiamma a base di PVC senza Pb
- > **Colori guaina**  
ANTEX JET HOME, TV: bianco  
ANTEX JET R, ANTEX JET S, ANTEX JET: verde acqua
- > **Marchatura**  
PRYSMIAN ANTEX JET o ANTEX JET HOME o ANTEX JET TV o ANTEX JET R o ANTEX JET S <nnnn m>
- > **Marchatura opzionale**  
numerazione da 1 a 4 disponibile in confezione multipla

### Caratteristiche del cavo

- > Cavi per la trasmissione di segnali televisivi analogici e digitali negli impianti di discesa d'antenna, personali e centralizzati, per ricezione TV terrestre o via satellite



SENZA  
PIOMBO  
LEAD  
FREE



RIGIDO  
RIGID



EMC

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- > **Attenuazione di riflessione**
  - 5-470 MHz > 26 dB
  - 470-1000 > 25 dB
  - 1000-2150 > 24 dB

# Video transmission

## ANTEX-JET ANTEX-JET ANTEX-JET TV *home*

### Cable design

- > **Core**  
Solid annealed bare copper conductor
- > **Insulation**  
"Foam-Double Skin" consisting of:
  - Solid PE internal skin
  - Gas-injected HDPE insulation
  - Solid PE external skin
- > **Outer conductor/screen**
  - Longitudinal double-plated Aluminium/Polyester/Aluminium tape
  - High density tinned-copper wire braid with increased cross-sectional area
- > **Sheath**  
Lead-free, PVC-based flame retardant compound
- > **Sheath colours**  
ANTEX JET HOME, TV: white  
ANTEX JET R, ANTEX JET S, ANTEX JET: aqua green
- > **Marking**  
PRYSMIAN ANTEX JET or ANTEX JET HOME or ANTEX JET TV or ANTEX JET R or ANTEX JET S <nnnn m>
- > **Optional marking**  
Numbering from 1 to 4 available in multi-package

### Cable applications

- > Suitable for analogic and digital TV signals transmission in private or centralised antenna feeder systems and for terrestrial or satellite television reception

### MAIN CHARACTERISTICS

- > **Return loss**
  - 5-470 MHz > 26 dB
  - 470-1000 > 25 dB
  - 1000-2150 > 24 dB



## ANTEX JET – ANTEX JET HOME – ANTEX JET TV

### dati costruttivi

### construction characteristics

tipo	diametro nominale conduttore	diametro nominale dielettrico	diametro esterno nominale	conduttore esterno		raggio minimo curvatura (in posa)
type	nominal conductor diameter	nominal dielectric diameter	nominal outer diameter	nastro Alu/Pet/Alu copertura	treccia rame stagnato densità nominale	minimum bending radius (installation)
	(mm)	(mm)	(mm)	outer conductor Alu/Pet/Alu double-plated foil coverage	tinner copper braid nominal coverage	(mm)
ANTEX JET HOME (Cl. A)	0,8	3,5	5,0	100	70	25
ANTEX JET (Cl. A)	1,1	4,7	6,7	100	70	35
ANTEX JET S	1,13	4,8	6,7	100	45	35
ANTEX JET R	1,0	4,6	6,6	100	30	35
ANTEX JET TV	0,8	3,5	5,0	100	40	25

### caratteristiche trasmissive

### transmission characteristics

tipo	capacità nominale	velocità propagazione	impedenza caratteristica	efficienza e schermatura		impedenza trasferimento
type	nominal capacitance	velocity ratio	characteristic impedance	(f=30÷1000 MHz)	(f=1000÷2000 MHz)	(f=5÷30 MHz)
	(pF/m)	(%)	(Ω)	screening efficiency (f=30÷1000 MHz)	(f=1000÷2000 MHz)	transfer impedance (f=5÷30 MHz)
	(pF/m)	(%)	(Ω)	(dB)	(dB)	(mΩ/m)
ANTEX JET HOME (Cl. A)	53 (± 2)	83	75 (± 2)	≥ 90	≥ 85	≤ 5
ANTEX JET (Cl. A)	54 (± 2)	85	75 (± 2)	≥ 90	≥ 85	≤ 5
ANTEX JET S	52 (± 2)	85	75 (± 2)	≥ 80	≥ 80	≤ 15
ANTEX JET R	54 (± 2)	82	75 (± 2)	≥ 75	≥ 75	≤ 15
ANTEX JET TV	53 (± 2)	83	75 (± 2)	≥ 80	≥ 75	≤ 15

### caratteristiche trasmissive

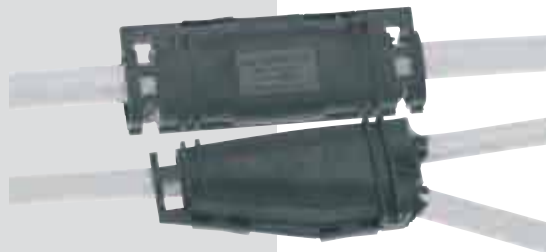
### transmission characteristics

tipo	attenuazione nominale a 20 °C dB/100 m							
type	nominal attenuation at 20 °C dB/100 m							
	50	200	450	862	1000	1350	1750	2150
ANTEX JET HOME (Cl. A)	5,6	10,9	16,6	23,4	25,3	29,6	34,1	38,1
ANTEX JET (Cl. A)	4,1	7,8	12,0	16,9	18,3	21,5	24,8	27,7
ANTEX JET S	4,1	7,9	12,1	17,0	18,4	21,7	25,0	27,9
ANTEX JET R	4,5	8,8	13,3	18,8	20,4	24,0	27,6	30,9
ANTEX JET TV	5,6	11,0	16,8	24,0	26,0	30,2	34,5	38,6

# Bassa tensione

## GIUNTI / JOINTS

**RAPIDI IN GEL, DI LINEA E DERIVAZIONE,  
PER CAVI AD ISOLANTE ESTRUSO  
fino a 1 kV**



**Norma di riferimento**  
**CEI 20-33, CEI 20-35 e CEI 20-38**

### Descrizione del giunto

- > Unica conchiglia in robusto materiale autoestinguente con gel di silicone interno che annega la connessione garantendo isolamento e impermeabilità

### Caratteristiche del giunto

- > Giunzioni di linea e derivazione per cavi di B.T. fino a 1 kV con isolamento in PVC, gomma, gomma/neoprene tipo FLEXI più, G-SETTE, G-SETTE più, AFUMEX 1000, FLEXTREME

### Installazione

- > La giunzione non richiede l'uso di attrezzi speciali, né di fonti di calore. Posa interrata/passerella/in pozzetto temporaneamente allagato

**90°C**

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE

**250°C**

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE

# Low voltage

## GEL-BLITZ

**QUICK INSTALLATION WITH GEL  
FOR CABLES WITH SOLID INSULATION  
FOR RATED VOLTAGE up to 1 kV**

**Standard**  
**CEI 20-33, CEI 20-35 and CEI 20-38**

### Description

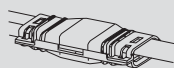
- > Single piece box of self-extinguishing material with an internal silicone gel to assure waterproof and insulation

### Application

- > Straight and branch joints for low voltage cables up 1 kV with insulation in PVC, rubber or neoprene, type FLEXI più, G-SETTE, G-SETTE più, AFUMEX 1000, FLEXTREME

### Installation

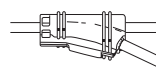
- > The jointing operation does not require any special tools or heating sources. For underground application directly buried, in cable tray, or in temporarily flooded wells



**giunzione  
diritta**  
straight  
joint

**cavo  
passante**  
cable

Gel Blitz 0	1x2,5÷16	1x2,5÷16 1x2,5÷50
	1x10÷50	1x6÷50
Gel Blitz 1	2x1,5÷10 4x1,5÷6	4x1,5÷6 4x1,5÷6
Gel Blitz 2	1x50÷150 4x6÷25	1x50÷150 4x6÷25



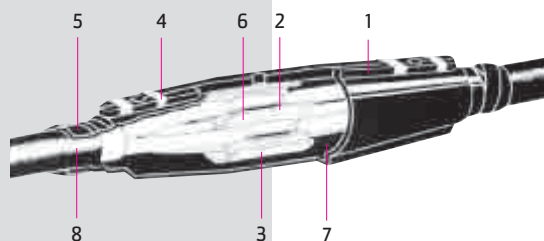
**formazione cavo e sezione conduttori**  
**cavo passante** | **cavo derivato**  
number of cores and conductor cross-section  
main cable | branch cable

	(n°xmm²)	(n°xmm²)
Gel Blitz/ Y-00	1x2,5÷1x6	1x1,5÷1x2,5
Gel Blitz/Y-1	1x6÷1x50	1x1,5÷1x35
	2x1,5÷4x10	2x1,5÷3x6
Gel Blitz/Y-2	1x50÷1x95	1x1,5÷1x35
	2x10÷4x16	2x1,5÷3x6



# Bassa tensione GIUNTO / JOINT

DI LINEA IN RESINA COLATA  
PER CAVI AD ISOLANTE ESTRUSO  
fino a 1 kV



**Norma di riferimento**  
**CEI 20-33**

## Descrizione del giunto

- > Muffola in gomma in pezzo unico chiusa da mollette in acciaio inox. All'interno separatore di fase per connessioni non isolate. Resina epossidica bicomponente in busta per l'isolamento elettrico, la tenuta e la protezione meccanica delle connessioni
- 1. Muffola in gomma
- 2. Separatore di fase
- 3. Anello isolante
- 4. Molletta acciaio inox
- 5. Tamponamento con mastice gomma autoagglomerante PVC adesivo
- 6. Connettore
- 7. Compound isolante
- 8. Guaina esterna del cavo

## Caratteristiche del giunto

- > Giunzione di linea per cavi di B.T. fino a 1 kV con isolamento in PVC, gomma, gomma/neoprene tipo FLEXI<sup>più</sup>, G-SETTE, G-SETTE<sup>più</sup>, AFUMEX 1000, FLEXTREME

## Installazione

- > La giunzione non richiede l'uso di attrezzi speciali, né di fonti di calore. Dopo la colata della resina è necessario attendere la sua polimerizzazione per circa 15-20 minuti prima di mettere in servizio il cavo. Posa interrata o a passerella

**90°C**

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE

**250°C**

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE

# Low voltage SGB

CAST RESIN STRAIGHT JOINTS  
FOR CABLES WITH SOLID INSULATION  
FOR RATED VOLTAGE up to 1 kV

**Standard**  
**CEI 20-33**

## Description

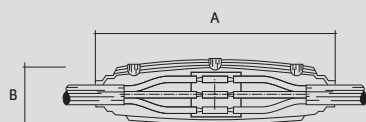
- > Single piece rubber box closed by stainless steel clips. Phase separator inside, for non-insulated connections. Epoxy resin compound in bags for electrical insulation, sealing and mechanical protection of connections
- 1. Rubber junction box
- 2. Phase separator
- 3. Insulating ring
- 4. Stainless steel clip
- 5. Sealing through self-fusing rubber tape
- 6. Ferrules
- 7. Insulating compound
- 8. Cable outer sheath

## Application

- > Straight joint for low voltage cables up to 1 kV with insulation in PVC, rubber or neoprene; type FLEXI<sup>più</sup> G-SETTE, G-SETTE<sup>più</sup>, AFUMEX 1000, FLEXTREME

## Installation

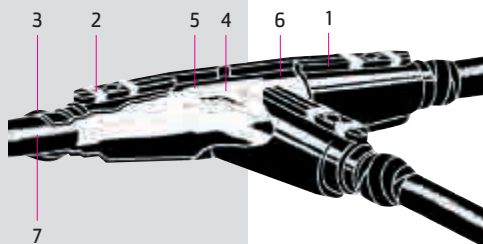
- > The jointing operation does not require any special tools or heating sources. After resin pouring, the polymerisation takes about 15-20 minutes before the cable can be energised. For underground application, directly buried or in cable tray



tipo type	A (mm)	B (mm)	Ø ingressi Ø cable entrance		sezione di cavo indicativa approximate cable section			
			min (mm)	max (mm)	unipolare single core	bipolare two cores	tripolare three cores	quadrupolare four cores
					(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )
SGB - 1	200	36	12	17	1x50	2x6	3x6	4x4
SGB - 2	250	55	17	27	1x150	2x25	3x25	4x16
SGB - 3	300	55	30		1x185	2x50	3x35	4x25
SGB - 31	300	75	25	37	1x300	2x70	3x70	3x50+25
SGB - 41	400	85	37	47	1x500	2x150	3x120	3x95+70
SGB - 6	540	100	65		1x630	2x240	3x240	3x240+150

# Bassa tensione GIUNTI / JOINTS

DI DERIVAZIONE IN RESINA COLATA  
PER CAVI AD ISOLANTE ESTRUSO  
fino a 1 kV



**Norma di riferimento**  
**CEI 20-33 e IEC 502**

## Descrizione del giunto

- > Muffola in gomma in pezzo unico chiusa da mollette in acciaio inox resina epossidica bicomponente in busta per l'isolamento elettrico, la tenuta e la protezione meccanica delle connessioni
- 1. Muffola in gomma
- 2. Molletta acciaio inox
- 3. Tamponamento con mastice gomma autoagglomerante PVC adesivo
- 4. Connettore
- 5. Fasciatura con nastro di gomma autoagglomerante
- 6. Compound isolante
- 7. Guaina esterna del cavo

## Caratteristiche del giunto

- > Giunzione di derivazione (es. linee di pubblica illuminazione) per cavi fino a 1 kV con isolamento in PVC, gomma, neoprene tipo FLEXI<sup>più</sup>, G-SETTE, G-SETTE<sup>più</sup>, AFUMEX 1000, FLEXTREME

## Installazione

- > La giunzione non richiede l'uso di attrezzi speciali, né di fonti di calore. Dopo la colata della resina è necessario attendere la sua polimerizzazione per circa 15-20 min. prima di mettere in servizio il cavo. Posa interrata o passerella

**90°C**

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE

**250°C**

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE

# Low voltage SGB-D

CAST RESIN BRANCH JOINTS  
FOR CABLES WITH SOLID INSULATION  
FOR RATED VOLTAGE up to 1 kV

**Standard**  
**CEI 20-33 and CEI 502**

## Description

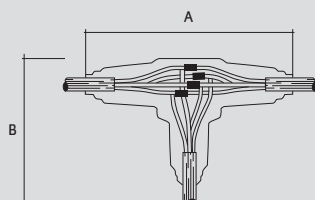
- > Single piece rubber box closed by stainless steel clips. Epoxy resin compound in bags for electrical insulation, sealing and mechanical protection of connections
- 1. Rubber junction box
- 2. Stainless steel clip
- 3. Sealing through self-fusing rubber tape
- 4. Ferrules
- 5. Wrapping with sealing rubber tape
- 6. Insulating compound
- 7. Cable outer sheath

## Application

- > Branch joint (for e.g. street lighting) for cables up to 1 kV with insulation in PVC, rubber, neoprene; type FLEXI<sup>più</sup>, G-SETTE, G-SETTE<sup>più</sup>, AFUMEX 1000, FLEXTREME

## Installation

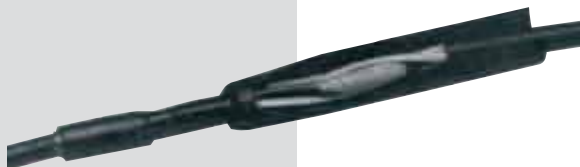
- > The jointing operation does not require any special tools or heating sources. After resin pouring, the polymerisation takes about 15-20 minutes before the cable can be energised. For underground application, directly buried or in cable tray



tipo type	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø ingressi Ø cable entrance		sezione di cavo indicativa approximate cable cross-section			
						unipolare single cores	bipolare two cores	tripolare three cores	quadripolare four cores
				min (mm)	max (mm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )
SGB - 1 D	220	140	45	12	17	1x50	2x6	3x6	4x4
SGB - 2 D	280	170	70	22	30	1x185	2x50	3x35	4x25
SGB - 3 D	400	245	90	36	41	1x400	2x120	3x70	3x70+35

# Bassa tensione GIUNTO/JOINT

DI LINEA TERMORETRAIBILE  
fino a 1 kV



# Low voltage SHSP

STRAIGHT HEATSHRINKABLE JOINTS  
FOR RATED VOLTAGE up to 1 kV

## Descrizione del giunto

- > Guaina termorestringente in poliolefina reticolata ad alto isolamento con mastice sigillante termofondete nella parte interna della guaina
- > **Tenuta in battente d'acqua**  
Fino a 100 metri. Connettori compresi nel kit

## Caratteristiche del giunto

- > Giunzione di linea per cavi di B.T. fino a 1 kV - utilizzata per servizio mobile in cantiere, collegamento di pompe sommerse, cavi con isolamento in PVC, gomma, neoprene

## Installazione

- > Utilizzando un cannello a fiamma dolce/ phon industriale si procede al restringimento della guaina, dopo aver effettuato le connessioni, l'operazione permetterà la fusione del mastice interno e la sigillatura della giunzione. Adatti per posa volante, interrata, sommersa e in passerella



TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE



TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE



AD 8

## Description

- > Heatshrinkable cross-linked polyolefine tube with high insulation properties and internally coated with mastic
- > **Water-tight up to 100 meters**  
Ferrules included in kit

## Application

- > For jointing LV PVC, rubber, neoprene insulated cables up to 1 kV. Suitable for mobile applications in yard and submerged pumps.

## Installation

- > After connections, the tube is shrunk using low-flame torchs or industrial dryers. The fusion of the internal adhesive will provide the joint sealing. Suitable for use in air, underground directly buried or in cable tray, or submerged in water



tipo

type

numero dei conduttori  
e sezioni indicative  
number of cores  
and conductor cross-section

SHSP 1	4x1 - 4x1,5 - 4x2,5
SHSP 2	4x4 - 4x6
SHSP 3	4x10
SHSP 4	4x16

# Bassa tensione GIUNTO / JOINT

DI LINEA IN RESINA COLATA  
PER CAVI DI SEGNALAMENTO  
fino a 1 kV

# Low voltage SGS

CAST RESIN STRAIGHT JOINTS  
FOR SIGNALLING CABLES  
FOR RATED VOLTAGE up to 1 kV



## Norma di riferimento CEI 20-33

### Descrizione del giunto

- > Muffola in gomma in pezzo unico chiusa da mollette in acciaio inox, completa di filo di continuità dell'armatura. Resina epossidica bicomponente in busta per l'isolamento elettrico, la tenuta e la protezione meccanica delle connessioni

### Caratteristiche del giunto

- > Giunzione di linea per cavi di controllo e segnalamento multipolari isolati in PVC, gomma, neopreme tipo FLEXI<sup>più</sup>, G-SETTE, G-SETTE<sup>più</sup>, AFUMEX 1000, FLEXTREME

### Installazione

- > La giunzione non richiede l'uso di attrezzi speciali, né di fonti di calore. Dopo la colata della resina è necessario attendere la sua polimerizzazione per circa 15-20 minuti prima di mettere in servizio il cavo. Posa interrata o passerella

90°C

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE

250°C

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE

## Standard CEI 20-33

### Description

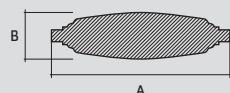
- > Single piece rubber box closed by stainless steel clips, complete with armouring continuity kit. Epoxy resin compound in bags for electrical insulation, sealing and mechanical protection of connections

### Application

- > Straight joint for multi-core control and signalling cables with insulated in PVC, rubber, neoprene type FLEXI<sup>più</sup>, G-SETTE, G-SETTE<sup>più</sup>, AFUMEX 1000, FLEXTREME

### Installation

- > The jointing operation does not require any special tools or heating sources. After resin pouring, the polymerisation takes about 15-20 minutes before the cable can be energised. For underground application, directly buried or in cable tray



tipo type	A (mm)	B (mm)	Ø ingressi Ø inputs		numero dei conduttori e sezioni indicative number of cores and conductor cross-section
			min (mm)	max (mm)	
SGS - 1 A	200	36	12	17	4x1 - 7x1,5
SGS - 2 A	250	55	17	27	8x1 - 12x2,5
SGS - 31 A	300	75	25	37	16x1 - 16x2,5

# Media tensione

## TERMINALE/ TERMINATION

ELASTICO MONOBLOCCO PER INTERNO  
fino a 20 kV



**Norma di riferimento**  
**CEI 20-24**

### Descrizione del terminale

- > Monoblocco (controllo di campo incorporato nell'isolante), fase completamente protetta, vasta gamma di sezioni coperte. Kit di tre unipolari

### Caratteristiche del terminale

- > Terminale per interno per cavi di media tensione fino a 20 kV con isolante estruso. Adatto anche per ambienti inquinati

### Installazione

- > Sistema Slip-on (inserimento elastico a freddo) senza l'utilizzo di attrezzi o fonti di calore. Rapido e sicuro

**90°C**

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE

**250°C**

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE

# Medium voltage

## ELTI

**SLIP ON INDOOR TERMINATIONS**  
**FOR RATED VOLTAGE up to 20 kV**

**Standard**  
**CEI 20-24**

### Description

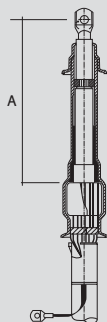
- > Terminations in one piece (with stress control included in the insulation sleeve), completely protected phase; wide range of sections. Kit with 3 single core pieces

### Application

- > Indoor termination for MV cables up to 20 kV with solid insulation. Also suitable for polluted environments

### Installation

- > Slip-on system (cold applied); neither special tools nor heating sources are required. Fast and safe



codice  
code

tipo  
type

tensione  
nominale  
rated  
voltage

sezioni  
conduttori max  
max conductor  
cross-sections

dimensioni  
length  
A  
(mm)

campo applicazione  
Ø su isolante  
application diameter  
Ø over insulation

21500  
21501

ELTI÷B<sup>(\*)</sup>  
ELTI÷C

20  
20

1x25÷1x95  
1x50÷1x240

230  
250

15,5÷26  
19,9÷32

<sup>(\*)</sup> Materiale a scorta.  
On stock.

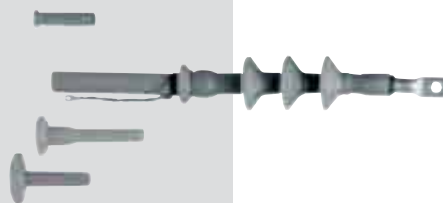




# Media tensione

## TERMINALE/ TERMINATION

ELASTICO MODULARE PER INTERNO  
fino a 30 kV



**Norma di riferimento**  
**CEI 20-24**

### Descrizione del terminale

- > Costituito da due componenti elastici (controllo di campo elettrico e bocchettone isolante) più una serie di isolatori di ridotte dimensioni che lo rendono atto ad usi interni in ambienti fortemente inquinati o in cabine di ridotte dimensioni fino a 30 kV. Kit di 3 unipolari

### Caratteristiche del terminale

- > Terminale per interno, adatto in ambienti ad elevato grado d'inquinamento o spazi ridotti, per cavi fino a 30 kV con isolante estruso

### Installazione

- > Sistema Slip-on (inserimento elastico a freddo) senza l'utilizzo di attrezzi o fonti di calore. Rapido ed economico

**90°C**

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE

**250°C**

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE

# Medium voltage

## STI GT

**SLIP ON INDOOR MODULAR TERMINATIONS**  
**FOR RATED VOLTAGE up to 30 kV**

**Standard**  
**CEI 20-24**

### Description

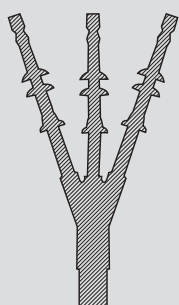
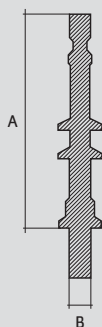
- > They are composed of two elastic components (stress control and insulating sleeve) and a series of small insulators that make them suitable for indoor applications in highly polluted environments or in small stations up to 30 kV. Kit with 3 single core pieces

### Application

- > Indoor termination for cables up to 30 kV with solid insulation. Suitable for environments with a high degree of pollution or small areas

### Installation

- > Slip-on system (cold applied); neither special tools nor heating are required. Fast and cheap



codice	tipo	grado d'isolamento	tensione di esercizio	sezione cavo G5 max	sezione cavo G7 max	dimensioni	campo applicazione Ø su isolante
code	type	insulation degree	rated voltage	max G5 cable cross section	max G7 cable cross-section	length	application diam. Ø over insulation
			(kV)	(mm)	(mm)	A (mm)	(mm)
	STI 111/GT0			1x35÷1x120	1x35÷1x120	135	13,5÷20
	STI 111/GT1	11	3,6/6	1x150÷1x300	1x150÷1x300	145	20÷30
	STI 111/GT2			1x400÷1x630	1x400÷1x630	135	30÷40
	STI 117/GT0			1x16÷1x50	1x25÷1x95	135	13,5÷20
	STI 117/GT1	17	6,0/10	1x70÷1x240	1x120÷1x300	145	20÷30
	STI 117/GT2			1x300÷1x630	1x400÷1x630	135	30÷40
	STI 124/GT0			-	1x16÷1x50	135	13,5÷20
31736	STI 124/GT1	24	8,7/15	1x25÷1x185	1x70÷1x240	145	20÷30
	STI 124/GT2			1x240÷1x500	1x300÷1x500	135	30÷40
	STI 124/GT3			1x630	1x630	135	40÷52
	STI 132/GT0			-	1x16÷1x35	170	13,5÷20
31737	STI 132/GT1	32	12/20	1x25÷1x150	1x50÷1x185	180	20÷30
	STI 132/GT2			1x185÷1x400	1x240÷1x500	170	30÷40
	STI 132/GT3			1x500÷1x630	1x630	170	40÷52
	STI 145/GT1			1x35÷1x95	1x35÷1x95	310	20÷30
31735	STI 145/GT2	45	18/30	1x120÷1x300	1x120÷1x300	300	30÷40

#### terminali per interno per cavo - unipolare

#### AFUMEX MV POWER 105 - RG7H1M1

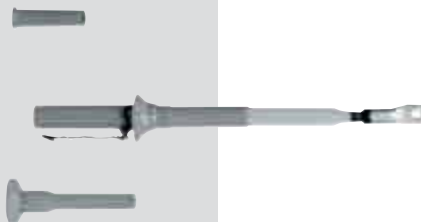
#### indoor terminations for single-core cable

tipo	Uo/U	Umax	sezione	campo di applicazione sull'isolante
type			cross-section	application diameter above insulation
	(kV)	(kV)	(mm²)	(mm)
STI 132/GT0/105°			25-70	13,5-20
STI 132/GT1/105°	12/20	24	95-240	20-30
STI 132/GT2/105°			300-500	30-40
STI 132/GT3/105°			630	40-52
STI 145/GT1/105°			50-185	20-30
STI 145/GT2/105°	18/30	36	240-400	30-40
STI 145/GT3/105°			500-630	40-52

# Media tensione

## TERMINALE/ TERMINATION

ELASTICO MODULARE PER INTERNO  
fino a 30 kV



**Norma di riferimento**  
**CEI 20-24**

### Descrizione del terminale

- > Costituiti da 2 componenti elastici (controllo campo elettrico e bocchettone isolante). Kit di 3 unipolari ad alta resistenza, vasta gamma di sezioni coperte

### Caratteristiche del terminale

- > Terminale per interno per cavi media tensione fino a 30 kV con isolante estruso

### Installazione

- > Sistema Slip-on (inserimento elastico a freddo) senza l'utilizzo di attrezzi o fonti di calore. Rapido ed economico

**90°C**

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE

**250°C**

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE

# Medium voltage

## STI RR

**SLIP ON INDOOR MODULAR TERMINATIONS**  
**FOR RATED VOLTAGE up to 30 kV**

**Standard**  
**CEI 20-24**

### Description

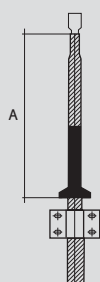
- > They are composed of two elastic components (stress control and insulating sleeve). Kit with 3 high-resistance single core pieces; wide range of cross-sections

### Application

- > Indoor termination for MV cables up to 30 kV with solid insulation

### Installation

- > Slip-on system (cold applied); neither special tools nor heating sources are required. Fast and cheap



codice <i>code</i>	tipo <i>type</i>	grado d'isolamento <i>Insulation degree</i>	tensione nominale <i>rated voltage</i>  (Uo/U)	sezione cavo isolamento <i>cable cross-section (insulation)</i> (G5-XLPE)	sezione cavo isolamento <i>cable cross-section (insulation)</i> (G7)	dimensioni <i>length</i>  A (mm)	campo applicazione Ø su isolante <i>application diameter Ø over insulation</i>  (mm)
31960	STI GT. 0 RR <sup>(*)</sup>	8	2,3/3	70÷120	-	~200	13,5-20
		11	3,6/6	35÷120	35÷120	~200	
		17	6/10	16÷50	25÷95	~200	
		24	8,7/15	-	16÷50	~300	
		32	12/20	-	16÷35	~340	
31961	STI GT. 1 RR <sup>(*)</sup>	8	2,3/3	185÷400	-	~200	20-30
		11	3,6/6	150÷300	150÷300	~200	
		17	6/10	70÷240	120÷300	~200	
		24	8,7/15	25÷185	70÷240	~300	
		32	12/20	25÷150	50÷185	~340	
		40	15/20	35÷95	35÷95	~420	
31962	STI GT. 2 RR <sup>(*)</sup>	8	2,3/3	500÷630	-	~200	30-40
		11	3,6/6	400÷630	400÷630	~200	
		17	6/10	300÷630	400÷630	~200	
		24	8,7/15	240÷500	300÷500	~300	
		32	12/20	185÷400	240÷500	~340	
		40	15/20	120÷300	120÷300	~420	
31963	STI GT. 3 RR <sup>(*)</sup>	45	18/30	120÷300	120÷300	~420	40-52
		24	8,7/15	630	630	~300	
		32	12/20	500÷630	630	~340	
		40	15/20	400÷630	400÷630	~420	
		45	18/30	400÷630	400÷630	~420	

#### terminali per interno per cavo - unipolare

#### AFUMEX MV POWER 105 - RG7H1M1

#### indoor terminations for single-core cable

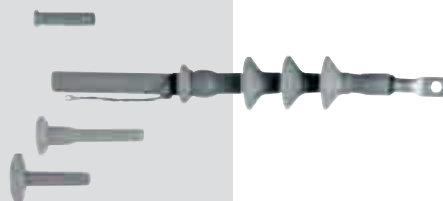
tipo <i>type</i>	Uo/U  (kV)	Umax  (kV)	sezione <i>cross-section</i>  (mm²)	campo di applicazione sull'isolante <i>application diameter above insulation</i>  (mm)
STI GT0/105° - RR	12/20	24	25-70	13,5-20
	18/30	36		20-30
STI GT1/105° - RR	12/20	24	95-240	
	18/30	36	50-185	
STI GT2/105° - RR	12/20	24	300-500	30-40
	18/30	36	240-400	
STI GT3/105° - RR	12/20	24	630	40-52
	18/30	36	500-630	

<sup>(\*)</sup> Materiale a scorta.  
On stock.

# Media tensione

## TERMINALE/ TERMINATION

ELASTICO MODULARE PER ESTERNO  
fino a 30 kV



**Norma di riferimento**  
**CEI 20-24**

### Descrizione del terminale

- > Costituito da due componenti elastici (controllo di campo elettrico e bocchettone isolante) più una serie di isolatori in silicone che lo rendono adatto per usi esterni, anche gravosi, fino a 30 kV. Kit di 3 unipolari

### Caratteristiche del terminale

- > Terminale per esterno, adatto anche in ambienti ad elevato grado d'inquinamento, per cavi fino a 30 kV con isolante estruso

### Installazione

- > Sistema Slip-on (inserimento elastico a freddo) senza l'utilizzo di attrezzi o fonti di calore. Rapido ed economico

**90°C**

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE

**250°C**

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE

# Medium voltage

## STE GT

**SLIP ON OUTDOOR MODULAR TERMINATIONS**  
**FOR RATED VOLTAGE up to 30 kV**

**Standard**  
**CEI 20-24**

### Description

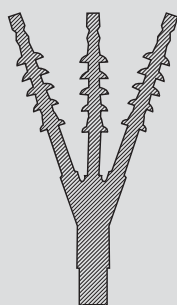
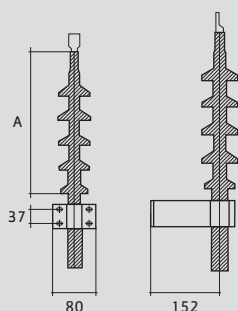
- > They are composed of two elastic components (stress control and insulating sleeve) and a set of silicone insulators that make them suitable for outdoor applications, in hard conditions too. Kit with 3 single core pieces

### Application

- > Outdoor termination for cables up to 30 kV with solid insulation. Suitable for environments with a high degree of pollution

### Installation

- > Slip-on system (cold applied); neither special tools nor heating sources are required. Fast and cheap



codice code	tipo type	grado d'isolamento degree of insulation	tensione nominale rated voltage (U <sub>0</sub> /U)	sezione cavo isolamento cable cross-section (insulation) (G5-XLPE)	sezione cavo isolamento cable cross-section (insulation) (G7)	dimensioni dimensions A (mm)	campo applicazione Ø su isolante application diam. Ø over insulation (mm)
	STE 111/GT0			1x35÷1x120	1x35÷1x120	170	13,5÷20
	STE 111/GT1	11	3,6/6	1x150÷1x300	1x150÷1x300	180	20÷30
	STE 111/GT2			1x400÷1x630	1x400÷1x630	170	30÷40
	STE 117/GT0			1x16÷1x50	1x25÷1x95	170	13,5÷20
	STE 117/GT1	17	6,0/10	1x70÷1x240	1x120÷1x300	180	20÷30
	STE 117/GT2			1x300÷1x630	1x400÷1x630	170	30÷40
	STE 124/GT0			-	1x16÷1x50	235	13,5÷20
	STE 124/GT1	24	8,7/15	1x25÷1x185	1x70÷1x240	245	20÷30
	STE 124/GT2			1x240÷1x500	1x300÷1x500	235	30÷40
	STE 124/GT3			1x630	1x630	235	40÷52
	STE 132/GT0			-	1x16÷1x35	300	13,5÷20
31733	STE 132/GT1 <sup>(*)</sup>	32	12/20	1x25÷1x150	1x50÷1x185	310	20÷30
	STE 132/GT2			1x185÷1x400	1x240÷1x500	300	30÷40
	STE 132/GT3			1x500÷1x630	1x630	300	40÷52
	STE 145/GT1			1x35÷1x95	1x35÷1x95	400	20÷30
31734	STE 145/GT2 <sup>(*)</sup>	45	18/30	1x120÷1x300	1x120÷1x300	390	30÷40
	STE 145/GT3			1x400÷1x30	1x400÷1x630	390	40÷52

#### terminali per interno per cavo - unipolare

#### AFUMEX MV POWER 105 - RG7H1M1

#### indoor terminations for single-core cable

tipo type	U <sub>0</sub> /U (kV)	U <sub>max</sub> (kV)	sezione cross-section (mm <sup>2</sup> )	campo di applicazione sull'isolante application diameter above insulation (mm)
STE 132/GT0/105°			25-70	13,5-20
STE 132/GT1/105°	12/20	24	95-240	20-30
STE 132/GT2/105°			300-500	30-40
STE 132/GT3/105°			630	40-52
STE 145/GT1/105°			50-185	20-30
STE 145/GT2/105°	18/30	36	240-400	30-40
STE 145/GT3/105°			500-630	40-52

<sup>(\*)</sup> Materiale a scorta.  
On stock.

# Media tensione

## TERMINALE/ TERMINATION

SCONNETTIBILE  
fino a 20 kV



### Norma di riferimento

ENEL DJ 4135, IEC 71, 540 e VDE 0278, ANSI/IEEE 386 e EDFMN 52-5-61

### Descrizione del terminale

- > Terminale in gomma, angolato a 90°
- 1. Connettore di contatto
- 2. Schermo interno semiconduttivo
- 3. Schermo esterno semiconduttivo
- 4. Parte isolante
- 5. Test point
- 6. Vite di ancoraggio
- 7. Punto di messa a terra
- 8. Scanalatura per eventuale anello di collegamento tra le fasi
- 9. Tenuta all'acqua

### Caratteristiche del terminale

- > Terminale sconnettibile per collegamento a trasformatori, cabine e motori. Adatto per cavi unipolari estrusi di media tensione, sia per interno che per esterno a 20 kV 250 A

### Guida per la scelta

- > 1. Scegliere sulla tavola sottostante il tipo corrispondente al diametro sull'isolante del cavo

90°C

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE

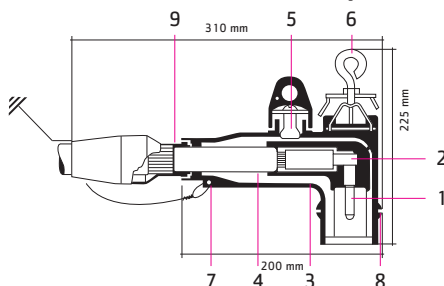
250°C

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE

# Medium voltage

## FMCE

SEPARABLE CONNECTORS  
FOR RATED VOLTAGE up to 20 kV



### Standard

ENEL DJ 4135, IEC 71, 540 e VDE 0278, ANSI/IEEE 386 e EDFMN 52-5-61

### Description

- > Rubber elbow connector
- 1. Contact connector
- 2. Inner semi-conductive screen
- 3. Outer semi-conductive screen
- 4. Insulation
- 5. Test point
- 6. Fixing screw
- 7. Earthing point
- 8. Groove for phase connection ring, when necessary
- 9. Water-tight

### Application

- > Separable connectors designed for connections to transformers, switch-gears, motors and equipments. Suitable for single-core medium voltage solid insulated cables, both indoor and outdoor, at 20 kV 250 A

### Selection guide

- > 1. See the table below to select the type corresponding to the cable insulation diameter

diametro isolante insulation diameter		tipo type	sezione da conduttore in mm (a titolo solo indicativo) tensione massima del sistema conductor cross-section in mm (as indication only) maximum system rated voltage		
min (mm)	max (mm)		12 (kV)	17,5 (kV)	24 (kV)
10,0	12,6	FMCE - 250 - A <sup>(*)</sup>	16		
11,8	14,5	FMCE - 250 - B <sup>(*)</sup>	25		
13,7	16,3	FMCE - 250 - C <sup>(*)</sup>	35	25	
15,3	17,9	FMCE - 250 - D <sup>(*)</sup>	50	35	
17,0	19,5	FMCE - 250 - E <sup>(*)</sup>	70	50	
18,6	21,3	FMCE - 250 - F	95	70	35
20,2	23,0	FMCE - 250 - G		95	50
22,5	25,3	FMCE - 250 - E			70
23,4	26,0	FMCE - 250 - F			95

<sup>(\*)</sup> Tipo di riduttore.  
Type of transformer.



- > 2. Specificare la tensione di isolamento Um in kV: **12 - 17,5 - 24**
- > 3. Scegliere sulla tavola sottostante il dispositivo di messa a terra adatto al cavo

- > 2. Specify the voltage level Um in kV: **12 - 17.5 - 24**
- > 3. Select the earthing device depending on cable screen (table below)

referenze dispositivo di messa a terra	tipo di schermo del cavo
<i>earthing device</i>	<i>type of cable screen</i>
<b>T1</b>	nastro continuo (Al) / <i>solid tape (Al)</i>
<b>T2</b>	nastri di rame / <i>copper tapes</i>
<b>T3</b>	fili di rame / <i>copper wires</i>

- > 4. Scegliere il tipo di capocorda corrispondente a:
  - natura del conduttore C: rame  
A: alluminio
  - sezione del conduttore (in mm<sup>2</sup>)

- > 4. Define the type of lug as:
  - conductor: C for copper  
A for aluminium
  - conductor cross-section (mm<sup>2</sup>)

### Esempio di ordinazione

- > Cavo 20 kV, 50 mm<sup>2</sup>, diametro su isolante 23,0 mm, conduttore alluminio, schermo a nastri di rame

**FMCS - 250 - G - 24 - T2 - A50**

### Explanatory example

- > 20 kV cable, 50 mm<sup>2</sup>, insulation diameter 23.0 mm, aluminium conductor, copper tape screen

**FMCS - 250 - G - 24 - T2 - A50**

# Media tensione

## TERMINALE/ TERMINATION

SCONNETTIBILE



### Norma di riferimento

ENEL DJ 4136, IEC 71, 540 e VDE 0278, ANSI/IEEE 386 e EDF HN 52-5-61

### Descrizione del terminale

- > Terminale in gomma, angolato a 90°
- 1. Connettore di contatto
- 2. Schermo interno semiconduttivo
- 3. Schermo esterno semiconduttivo
- 4. Parte isolante
- 5. Test point
- 6. Vite di ancoraggio
- 7. Punto di messa a terra
- 8. Scanalatura per eventuale anello di collegamento tra le fasi
- 9. Tenuta all'acqua

### Caratteristiche del terminale

- > Terminale sconnettibile per collegamento a trasformatori, cabine e motori. Adatto per cavi unipolari estrusi di media tensione, sia per interno che per esterno a 20 kV 250 A

### Guida per la scelta

- > 1. Scegliere sulla tavola sottostante il tipo corrispondente al diametro sull'isolante del cavo

90°C

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE

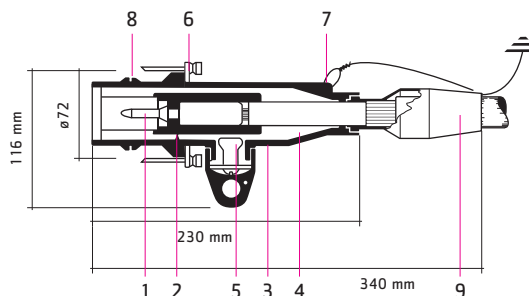
250°C

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE

# Medium voltage

## FMCS 250

### SEPARABLE CONNECTORS



### Standard

ENEL DJ 4136, CEI 71, 540 and VDE 0278, ANSI/IEEE 386 and EDF HN 52-5-61

### Description

- > Rubber straight connector
- 1. Contact connector
- 2. Inner semi-conductive screen
- 3. Outer semi-conductive screen
- 4. Insulation
- 5. Test point
- 6. Fixing screw
- 7. Earthing point
- 8. Groove for phase connection ring, when necessary
- 9. Water-tight

### Application

- > Separable connectors designed for connections to transformers, switch-gears, motors and equipments. Suitable for single-core medium voltage solid insulated cables, both indoor and outdoor, at 20 kV 250 A

### Selection guide

- > 1. See the table below to select the type corresponding to the cable insulation diameter

diametro isolante insulation diameter		tipo type	sezione da conduttore in mm (a titolo solo indicativo) tensione massima del sistema conductor cross-section in mm (as indication only) maximum system rated voltage		
min (mm)	max (mm)		12 (kV)	17,5 (kV)	24 (kV)
10,0	12,6	FMCS - 250 - A <sup>(*)</sup>	16		
11,8	14,5	FMCS - 250 - B <sup>(*)</sup>	25		
13,7	16,3	FMCS - 250 - C <sup>(*)</sup>	35	25	
15,3	17,9	FMCS - 250 - D <sup>(*)</sup>	50	35	
17,0	19,5	FMCS - 250 - E <sup>(*)</sup>	70	50	
18,6	21,3	FMCS - 250 - F	95	70	35
20,2	23,0	FMCS - 250 - G		95	50
22,5	25,3	FMCS - 250 - E			70
23,4	26,0	FMCS - 250 - F			95

<sup>(\*)</sup> Tipo di riduttore.  
Type of transformer.

- > 2. Specificare la tensione di isolamento  $U_m$  in kV: 12 - 17,5 - 24
- > 3. Scegliere sulla tavola sottostante il dispositivo di messa a terra adatto al cavo

- > 2. Specify the insulation voltage  $U_m$  in kV: 12 - 17.5 - 24
- > 3. Select the earthing reference depending on cable screen (table below)

<b>referenze dispositivo di messa a terra</b>  <i>earthing reference</i>	<b>tipo di schermo del cavo</b>  <i>type of cable screen</i>
T1	nastro continuo (Al) / solid tape (Al)
T2	nastri di rame / copper tapes
T3	fili di rame / copper wires

- > 4. Scegliere il tipo di capocorda corrispondente a:
  - natura del conduttore C: rame  
A: alluminio
  - sezione del conduttore (in mm<sup>2</sup>)

- > 4. Define the type of lug as:
  - conductor: C for copper  
A for aluminium
  - conductor cross-section (mm<sup>2</sup>)

### Esempio di ordinazione

- > Cavo 20 kV, 50 mm<sup>2</sup>, diametro su isolante 23,0 mm, conduttore alluminio, schermo a nastri di rame

**FMCS - 250 - G - 24 - T2 - A50**

### Explanatory example

- > 20 kV cable, 50 mm<sup>2</sup>, insulation diameter 23.0 mm, aluminium conductor, copper tape screen

**FMCS - 250 - G - 24 - T2 - A50**

# Media tensione GIUNTO/JOINT

V1.0-24-F-T3-Q  
MONOBLOCCO RETRAIBILE A FREDDO  
fino a 20 kV



## Norma di riferimento

ENEL DJ 4376/3  
MATRICOLA ENEL 271073

## Descrizione del giunto

- > Tecnologia elastica, retraibile a freddo, monoblocco. Dopo l'installazione il giunto rimane elastico quanto il cavo e non richiede ulteriori tempi di attesa per metterlo in servizio

## Caratteristiche del giunto

- > Giunzione per cavo unipolare estruso fino a 20 kV, posa interrata o in passerella

## Installazione

- > Semplificata al massimo; dopo la rimozione del tubo di supporto non sono richieste saldature o l'uso di attrezzi speciali. Tempo di installazione rapidissimo

90°C

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE

250°C

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE

# Medium voltage ELASPEED

V1.0-24-F-T3-Q  
COLD SHRINKABLE STRAIGHT THROUGH JOINTS  
FOR RATED VOLTAGE up to 20 kV

## Standard

ENEL DJ 4376/3  
MATRICOLA ENEL 271073

## Description

- > Cold-shrinkable straight through joint, supplied in one piece only. After installation, the joint remains as flexible as the cable and doesn't require any additional time to be energised

## Application

- > For jointing single-core solid insulated cable, up to 20 kV. Suitable for use in underground directly buried or in cable tray

## Installation

- > Very easy and fast to install. Neither welding nor special tools, after the support tube removal are required

lunghezza length	codice code	tipo type	tipo di cavo type of cable	tensione nominale rated voltage (kV)	sezione cross-section min (mm) max (mm)		posa intallation buried In cable tray
800	26881 <sup>(*)</sup>	ELASPEED V1.0-24-F-T3-Q	(A) RE4H1R(X) - 12/20 kV fili di rame	20	70	185	interrata passerella
800	26881 <sup>(*)</sup>	ELASPEED V1.0-24-F-T3-Q	(A) RE4H1R(X) - 12/20 kV copper wires	20	70	185	buried In cable tray

<sup>(\*)</sup> Materiale a scorta.  
On stock.



# Media tensione GIUNTO/JOINT

141452-T1/T1-T1/T3  
MONOBLOCCO RETRAIBILE A FREDDO  
fino a 20 kV



### Norma di riferimento

ENEL DJ 4387/1  
MATRICOLA ENEL 271023

### Descrizione del giunto

- > Giunto diritto unipolare per collegamento di cavi MT a campo radiale con isolamento estruso tipo compact a spessore isolante ridotto e schermo a tubo di alluminio e giunzioni di cavi tipo compact schermo a tubo con estrusi con schermo a fili di rame

### Caratteristiche del giunto

- > Giunzione per cavo unipolare estruso fino a 20 kV, posa interrata o in passerella

### Installazione

- > Semplificata al massimo; dopo la rimozione del tubo di supporto non sono richieste saldature o l'uso di attrezzi speciali. Tempo di installazione rapidissimo

90°C

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE

250°C

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE

# Medium voltage ECOSPEED

141452-T1/T1-T1/T3  
COLD SHRINKABLE STRAIGHT THROUGH JOINTS  
FOR RATED VOLTAGE up to 20 kV

### Standard

ENEL DJ 4387/1  
MATRICOLA ENEL 271023

### Description

- > Joint for MV single core cable for radial field with compact insulation thickness and aluminium screen;  
Joint for cable compact type from aluminium to copper wire screen

### Application

- > For jointing single-core solid insulated cable, up to 20 kV.  
Suitable for use in underground directly buried or in cable tray

### Installation

- > Very easy and fast to install. Neither welding nor special tools, after the support tube removal are required

lunghezza length	codice code	tipo type	tipo di cavo type of cable	tensione nominale rated voltage (kV)	sezione cross-section min (mm) max (mm)		posa intallation buried In cable tray
800	32307 <sup>(*)</sup>	ECOSPEED 141452-T1/T1-T1/T3	ARE4H5EX - ARE4H5EX / ARE4H1RX	20	70	185	interrata passerella
800	32307 <sup>(*)</sup>	ECOSPEED 141452-T1/T1-T1/T3	ARE4H5EX - ARE4H5EX / ARE4H1RX	20	70	185	buried In cable tray

<sup>(\*)</sup> Materiale a scorta.  
On stock.



# Media tensione

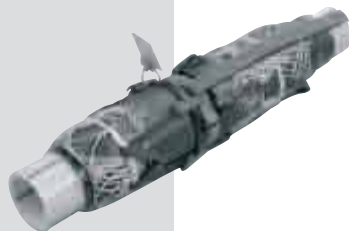
## GIUNTO/JOINT

**MONOBLOCCO RETRAIBILE A FREDDO**  
fino a 20 kV

# Medium voltage

## ELASPEED

**COLD SHRINKABLE STRAIGHT THROUGH JOINTS**  
FOR RATED VOLTAGE up to 20 kV



### Norma di riferimento

**ENEL DJ 4376/3, EDFMN 68508, VDE 0,278**  
**e ANSI/IEEE 404 MATRICOLA ENEL 271073**

### Descrizione del giunto

- > Tecnologia elastica, retraibile a freddo, monoblocco. Dopo l'installazione il giunto rimane elastico quanto il cavo e non richiede ulteriori tempi di attesa per metterlo in servizio

### Caratteristiche del giunto

- > Giunzione per cavo unipolare estruso fino a 20 kV, posa interrata o in passerella

### Installazione

- > Semplificata al massimo; dopo la rimozione del tubo di supporto non sono richieste saldature o l'uso di attrezzi speciali. Tempo di installazione rapidissimo

**90°C**

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE

**250°C**

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE

### Standard

**ENEL DJ 4376/3, EDFMN 68508, VDE 0,278**  
**and ANSI/IEEE 404 MATRICOLA ENEL 271073**

### Description

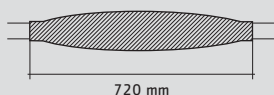
- > Cold-shrinkable straight through joint, supplied in one piece only. After installation, the joint remains as flexible as the cable and doesn't require any additional time to be energised

### Application

- > For jointing single-core solid insulated cable, up to 20 kV. Suitable for use in underground directly buried or in cable tray

### Installation

- > Very easy and fast to install. Neither welding nor special tools, after the support tube removal are required



codice code	tipo type	tipo di cavo type of cable	tensione nominale rated voltage (kV)	sezione cross-section min (mm) max (mm)		posa intallation
21002 <sup>(*)</sup>	GUEM/I	RG5/RG7/RE4 unipolare schermo a fili	20	50	185	interrata iasserella
21002 <sup>(*)</sup>	GUEM/I	RG5/RG7/RE4 single-core wire screen	20	50	185	buried In cable tray

<sup>(\*)</sup> Materiale a scorta.  
On stock.



**giunto per cavo - unipolare****AFUMEX MV POWER 105 (RG7H1M1) 12/20 kV****joint for cable - single-core**

tipo	U <sub>0</sub> /U	U <sub>max</sub>	sezione	campo di applicazione sull'isolante
<i>type</i>			<i>cross-section</i>	<i>application field on insulation</i>
	(kV)	(kV)	(mm <sup>2</sup> )	(mm)
EPJM-IC-24-D/105°			25-70	17,15-19,15
EPJM-IC-24-E/105°	12/20	24	95-150	20,55-23,60
EPJM-IC-24-F/105°			185-400	25,4-33,30
EPJM-IC-24-IP/105°			500-630	36,55-40,90

# Media tensione GIUNTO/JOINT

TERMO-ELASTICO  
fino a 20 kV



**Norma di riferimento**  
**ENEL DJ 4376/2**

## Descrizione del giunto

- > Tecnologia mista: retraibile a freddo la parte interna, guaina termo restringente come copertura esterna. Messa in servizio immediata dopo l'installazione

## Caratteristiche del giunto

- > Giunzione per cavo di media tensione unipolare estruso fino a 20 kV, posa interrata o in passerella

## Installazione

- > Semplice e veloce

90°C

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE

250°C

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE

# Medium voltage RETRACFIT

THERMOELASTIC JOINTS  
FOR RATED VOLTAGE up to 20 kV

**Standard**  
**ENEL DJ 4376/2**

## Description

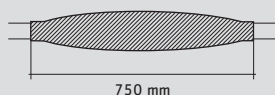
- > Hybrid technology: cold shrinkable inner body, heat shrinkable outer protection tube.  
Energisable immediately, after installation

## Application

- > For jointing single-core MV solid insulated cable up to 20 kV.  
Suitable for underground installation, directly buried or in cable tray

## Installation

- > Easy and fast



codice code	tipo type	tipo di cavo type of cable	tensione nominale rated voltage (kV)	sezione cross-section		posa intallation
				min (mm)	max (mm)	
21427	RETRACFIT/I	RG5/RG7/RE4 unipolare schermo a fili	20	50	185	interrata passerella
21427	RETRACFIT/I	RG5/RG7/RE4 single-core wire screen	20	50	185	buried In cable tray



# Media tensione GIUNTO/JOINT

A RESINA INIETTATA  
fino a 20 kV

# Medium voltage SGE-RI POLIVALENTE

INJECTED RESIN JOINTS  
FOR RATED VOLTAGE up to 20 kV



## Norma di riferimento CEI 20-24 e IEC 502

### Descrizione del giunto

- > Ricostruzione dell'isolamento per mezzo di una iniezione di resina epossidica ad alto potere isolante. Con questa operazione si ripristinano le condizioni di isolamento elettrico, di tenuta all'acqua e di protezione meccanica

### Caratteristiche del giunto

- > Giunzione per cavo di media tensione estruso /carta tripolare o tre unipolari fino a 20 kV. Ampia gamma di sezioni per posa interrata o passerella

### Installazione

- > Ricostruzione per mezzo di nastri, spaziatori e resina isolante dei componenti del cavo. Per ricostruire l'isolamento primario necessita di pistola a iniezione

90°C

TEMPERATURA  
FUNZIONAMENTO  
OPERATING  
TEMPERATURE

250°C

TEMPERATURA  
CORTOCIRCUITO  
SHORT-CIRCUIT  
TEMPERATURE

## Standard CEI 20-24 and CEI 502

### Description

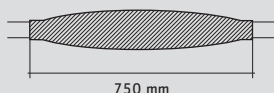
- > Restoring of insulation through epoxy resin injection with high insulating properties also providing water-tightness and mechanical protection

### Application

- > For jointing MV three-core or three single core cables, solid or paper insulated, up to 20 kV. Wide range of cross-sections covered; suitable for underground installation, directly buried or in cable tray

### Installation

- > Reconstruction of cable layers through insulating and spacer tapes and resin. An injection pump is required to restore the primary insulation



codice

code

31111<sup>(\*)</sup>

descrizione

description

SGE 1320/3000 RI-CE

campo  
di impiego  
field  
of application

vedi tabella seguente / see table below

<sup>(\*)</sup> Materiale a scorta.  
On stock.

**il giunto può sostituire i seguenti giunti**

**SGE 1320/3000 RI-CE**

**can replace the following joints**

tipo di guarnizione <i>type of gasket</i>	descrizione <i>description</i>	tensione <i>rated Voltage</i>	sezione <i>cross-section</i>  (mm²)
SGL 115/3150 RI	giunto per cavo tripolare cinturato isolato in carta impregnata	fino a 15 kV	fino a 150
SGL 120/1150	giunto per cavo unipolare in carta impregnata, corredo per 3 giunzioni	fino a 20 kV	fino a 150
SGL 1120/1150 RI	giunto misto tra cavo unipolare estruso e unipolare carta, corredo per 3 giunzioni	fino a 20 kV	fino a 150
SGL 115/3150 RI	<i>for jointing three-core belted paper insulated cable</i>	<i>up to 15 kV</i>	<i>up to 150</i>
SGL 120/1150	<i>for jointing single-core paper insulated cable, kit of 3 joints</i>	<i>up to 20 kV</i>	<i>up to 150</i>
SGL 1120/1150 RI	<i>for jointing single-core, solid and paper insulated cable, kit of 3 joints</i>	<i>up to 20 kV</i>	<i>up to 150</i>

# GUAINA/SHEATH

TERMORESTRINGENTE A  
MEDIO SPESSORE CON COLLANTE



## Descrizione della guaina

- > Guaina termoretraibile in poliolefina reticolata ad alto isolamento, con all'interno uno strato di mastice termofondente
- > **Durezza**  
60 D
- > **Rigidità dielettrica**  
14 kV/mm
- > **Resistenza a trazione**  
20 N/mm<sup>2</sup>
- > **Allungamento a rottura**  
550 %

## Caratteristiche della guaina

- > Adatta per l'isolamento e l'impermeabilizzazione di cavi elettrici, sbarre in rame, tubazioni

## Installazione

- > Utilizzare un cannello a gas con fiamma dolce (rossa) o un phon industriale, per determinare il restringimento della guaina sul diametro da ricoprire

# SMW-M

HEATSHRINKABLE,  
MEDIUM WALL, COATED

## Description

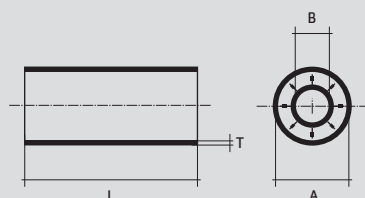
- > Heatshrinkable sheath, made of high insulating cross-linked polyolefin, with an internal layer of thermo-fusing sealant
- > **Hardness**  
60 D
- > **Dielectric rigidity**  
14 kV/mm
- > **Tensile strength**  
20 N/mm<sup>2</sup>
- > **Elongation at break**  
550 %

## Application

- > Suitable for insulation and watertightness of power cables, copper bars and conduits

## Installation

- > Use a low-flame torches or industrial dryers to shrink the tube over the diameter to be covered



A	B	L	codice	tipo	T spessore guaina dopo il restringimento
(mm)	(mm)	(mm)	code	type	T sheath thickness after shrinkage
12	3	1500	33403*	SMW-M 12/3	1,5
19	6	1500	33404*	SMW-M 19/6	2
30	8	1500	33405*	SMW-M 30/8	2
40	12	1500	33406*	SMW-M 40/12	2,1
50	17	1500	33407*	SMW-M 50/17	2,2

<sup>(\*)</sup> Materiale a scorta.  
On stock.

# LUBRIFICANTE/ LUBRICANT

PER INFILAGGIO DEI CAVI

# RAPID SLIDE

FOR CABLE INSERTION



## Descrizione del lubrificante

- > Emulsione a base di olii siliconici  
**Atossica, non infiammabile**
- > **PH**  
7,2
- > **Coefficiente di attrito (28kg/m)**  
Statico: 0,24 - 0,17  
Dinamico: 0,23 - 0,13

## Caratteristiche del lubrificante

- > Lubrificante per l'inserimento rapido, e senza attrito, di cavi elettrici, telefonici, f. o. in tubazione

## Confezioni

- > Cod. 33910 Materiale a scorta. Bottiglia da 1 lt. (minimo 20 pz./multipli) a richiesta fusto da 5 lt/20 lt (minimo 20 pz. per tipo)

## Description

- > *Silicone oil-based emulsion*  
**Non-toxic, unflammable**
- > **PH**  
7,2
- > **Friction coefficient (28kg/m)**  
Static: 0,24 - 0,17  
Dynamic: 0,23 - 0,13

## Application

- > *Suitable for the insertion of power and telecom cables or optical fibres in conduits, quickly and without friction*

## Packaging

- > *On stock, code 33910..*  
*Selling unit: 1 L bottle - minimum order quantity: 20 units/multiples*  
*On request*  
*5 L tank - minimum order quantity 20 units/multiples*  
*20 L tank - minimum order quantity 20 units/multiples*

# RESINE/RESINS

## E MISCELE ISOLANTI

### Descrizione del prodotto

- > **EPOX S / ECOSEALER A 11**
  - Aspetto: semirigida nera
  - Peso specifico: 1,05 kg/dm
  - Rigidità dielettrica: 15 kV/mm
  - Tempo di gel: 40 min. a 23 °C
  - Penetrazione acqua: assente
  - Confezioni: Cod. 23158 latte (resina più indurente) da 2 kg<sup>(\*)</sup>  
Cod. 23159 latte (resina più indurente) da 4 kg<sup>(\*)</sup>  
Cod. 23160 latte (resina più indurente) da 8 kg<sup>(\*)</sup>
- > **EPOX S**
  - Aspetto: rigida ambrata
  - Peso specifico: 1,07 kg/dm
  - Rigidità dielettrica: 21 kV/mm
  - Tempo di gel: 20 min a 20 °C
  - Assorbimento acqua: 0,8%
  - Durezza: 70 shore D
  - Confezioni: Cod. 32585 buste bicomponenti da 170 gr<sup>(\*)</sup>  
Cod. 32586 buste bicomponenti da 250 gr<sup>(\*)</sup>  
Cod. 32587 buste bicomponenti da 450 gr<sup>(\*)</sup>
- > **A4T**
  - Aspetto: liquido giallo bruno
  - Stato fisico: semifluido a 20 °C
  - Peso specifico: 0,90 a 20 °C
  - Rigidità dielettrica: 40 kV/mm a 20 °C
  - Resistività di volume: 100 MOhm/cm a 100 °C
  - Temperatura minima di colata: 80 °C
  - Temperatura massima di riscaldamento: 130 °C
  - Confezioni: Cod. 23186 latta da 4 kg<sup>(\*)</sup>  
Cod. 23120 latta da 8 kg<sup>(\*)</sup>

### Caratteristiche del prodotto

- > **ECOSEALER A 11**  
Resina bicomponente isolante adatta per l'isolamento principale in terminali e giunti di media tensione e come compound di impermeabilizzazione o intercapedine in giunti di qualsiasi tensione. Atossica, non irritante, priva di isocianati
- > **EPOX**  
Resina epossidica bicomponente appositamente studiata per l'isolamento elettrico, la protezione meccanica di giunti e terminali di bassa/media tensione
- > **A4T**  
Miscela semifluida monocomponente colabile a caldo, adatta per l'isolamento di cavi energia bassa/media tensione, per cavi isolati in carta impregnata, per terminali e giunti

# ECOSEALER A11 EPOX - S A4T

## AND INSULATING COMPOUNDS

### Description

- > **ECOSEALER A 11**
  - Appearance: black semirigid
  - Specific weight: 1.05 kg/dm
  - Dielectric strength: 15 kV/mm
  - Gel time: 40 min. at 23 °C
  - Water penetration: absent
  - Packaging: Cod. 23158 (resin + hardner) 2 kg<sup>(\*)</sup> tanks  
Cod. 23159 (resin + hardner) 4 kg<sup>(\*)</sup> tanks  
Cod. 23160 (resin + hardner) 8 kg<sup>(\*)</sup> tanks
- > **EPOX S**
  - Appearance: amber rigid
  - Specific weight: 1.07 kg/dm
  - Dielectric strength: 21 kV/mm
  - Gel time: 20 min at 20 °C
  - Water absorption: 0.8%
  - Hardness: 70 shore D
  - Packaging: Cod. 32585 two-component bags of 170 gr<sup>(\*)</sup>  
Cod. 32586 two-component bags of 250 gr<sup>(\*)</sup>  
Cod. 32587 two-component bags of 450 gr<sup>(\*)</sup>
- > **A4T**
  - Appearance: yellow brown liquid
  - State: semi-fluid at 20 °C
  - Specific weight: 0.90 at 20 °C
  - Dielectric strength: 40 kV/mm at 20 °C
  - Volume resistivity: 100 MOhm/cm at 100 °C
  - Minimum pouring temperature: 80 °C
  - Pick temperature: 130 °C
  - Packaging: Cod. 23186 4 kg<sup>(\*)</sup> tank  
Cod. 23120 8 kg<sup>(\*)</sup> tank

### Application

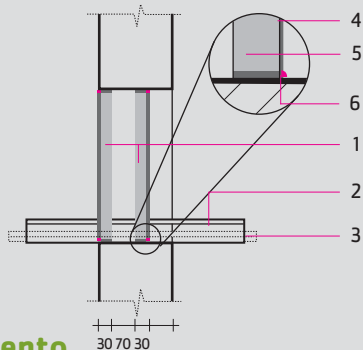
- > **ECOSEALER A 11**  
Two-components insulating resin, suitable for insulation in MV terminations and joints and for watertightness. Also used as interspace compound in joints of any voltage level. Non-toxic, non-irritating and isocyanide-free
- > **EPOX**  
Two-components epoxy resin, designed for electric insulation and mechanical protection of LV/MV terminations and joints
- > **A4T**  
Semi-fluid, single-component hot pouring compound, designed for LV/MV solid/paper insulated power cables, for terminations and joints

<sup>(\*)</sup> Materiale a scorta.  
On stock.



# DIAFRAMMA/ DIAPHRAGM

RESISTENTE AL FUOCO



## Norma di riferimento

REI 120 - RE 180 Relazione di prova C.S.I.  
n° 0612 RF 14/10/96

## Descrizione del diaframma

- > Due pannelli di lana minerale a basso tenore di leganti organici, dello spessore di 30 mm, rivestiti su un lato con uno strato omogeneo ceramico refrattario parzialmente sublimante. Le superfici laterali dei pannelli, a contatto con la muratura e con tutti gli elementi attraversanti, sono incollati con Cafco Sublicoat. I margini e le fessure rimaste tra i singoli elementi sono sigillati con speciale mastice intumescente Cafco Sealant T902
- 1. CAFCO BOARD T 920 (spessore 30 mm)
- 2. Canaline in lamiera acciaio asolata
- 3. Cavi elettrici
- 4. Rivestimento ceramico refrattario parzialmente sublimante
- 5. CAFCO SUBLICOAT
- 6. CAFCO SEALANT T 902

## Caratteristiche del diaframma

- > Chiusura di varchi in pareti resistenti al fuoco interessate da attraversamenti di vie elettriche in fascio o posati su passerelle. Le modalità di installazione sono riportate nell'apposita scheda tecnica

## Consumi e rese

- > **Cafco Board T920**  
2 m<sup>2</sup> di pannello ogni m<sup>2</sup> di superficie del varco da tamponare. Sfrido variabile in funzione della dimensione dei fori e degli elementi attraversanti
- > **Cafco Sublicoat**  
Circa 250 g. ogni metro lineare di spalmatura
- > **Cafco Sealant T902**  
Mediamente 5-6 metri lineari ogni cartuccia



REI 120  
REI 180

# LITEBOARD

*Cafco*

FIRE-RESISTANT



ZONA ESPOSTA  
AL FUOCO  
AREA OPEN  
TO FIRE

## Standard

REI 120 - RE 180 C.S.I. Test report  
no. 0612 RF 14/10/96

## Description

- > Two mineral wool panels with a low level of organic binders, 30 mm thickness, covered on one side with a homogeneous refractory ceramic layer, partially sublimed. The lateral sides are stuck with Cafco Sublicoat together with wall and the other elements that cross it. The remaining edges and gaps between the elements are sealed with the special intumescent adhesive Cafco Sealant T902
- 1. CAFCO BOARD T 920 (30 mm thickness)
- 2. Slotted steel sheet raceways
- 3. Electrical cables
- 4. Partially sublimed refractory ceramic coating
- 5. CAFCO SUBLICOAT
- 6. CAFCO SEALANT T 902

## Application

- > Plugging of openings in fire-resistant walls crossed by harnesses or cables installed in cable trays.  
Installation conditions shown in the proper technical sheet.

## Consumption and efficiency

- > **Cafco Board T920**  
2 m<sup>2</sup> of panel every m<sup>2</sup> of surface to be sealed.  
Scraps depending on the openings size and crossing elements
- > **Cafco Sublicoat**  
About 250 g each linear meter of coating
- > **Cafco Sealant T902**  
About 5-6 linear metres each cartridge

diaframma

dimensioni

densità nominale

colore standard

comportamento al fuoco

temperatura di innesco

diaphragm

size

density

standard colour

fire behaviour

starting temperature

(mm)

(kg/m<sup>3</sup>)

(°C)

CAFCO BOARD T920

1000x600x30

150

marrone chiaro / light brown (beige)

fisico-chimico / physical-chemical

-

CAFCO SUBLICOAT

-

-

marrone chiaro / light brown

fisico-chimico / physical-chemical

100

CAFCO SEALANT T902

-

1330

grigio / grey

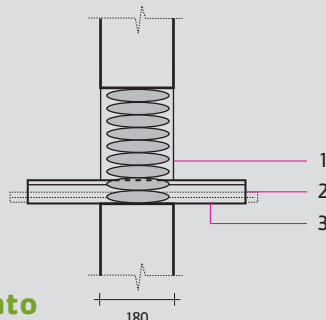
fisico-chimico / physical-chemical

100

Prodotti distribuiti in esclusiva per il settore Elettrico - Telefonico - Ferroviario da: Prysmian Cavi e Sistemi s.r.l.  
Distributed only for Power - Telecom - Railway markets by: Prysmian Cavi e Sistemi s.r.l.

# DIAFRAMMA/ DIAPHRAGM

RESISTENTE AL FUOCO



## Norma di riferimento

**RE 180 - Relazione di prova  
C.S.I. n° 0612 RF 14/10/96**

## Descrizione del diaframma

- > Sacchetti in tessuto minerale incombustibile, riempiti con una miscela di fibre inorganiche e barre termoespandenti. L'alto potere coibente delle fibre inorganiche contenute in ogni singolo sacchetto consente di ridurre drasticamente la trasmissione della temperatura nel varco. L'espansione delle barre intumescenti, associata alla perdita per evaporazione di una parte dell'acqua di cristallizzazione, contribuisce ad abbassare ulteriormente la temperatura e consente la completa sigillatura del varco e delle eventuali fessurazioni, conseguenti alla fusione dei cavi elettrici e alla loro riduzione di volume
- 1. CAFCO MINI BAG S 250
- 2. Cavi elettrici
- 3. Canaline in lamiera acciaio asolata

## Caratteristiche del diaframma

- > Chiusura di varchi in compartimentazioni resistenti al fuoco interessate da attraversamenti di vie elettriche garantisce un'ottima compartimentazione anche in caso di aperture con particolari geometrie, difficilmente tamponabili con altri sistemi di protezione passiva facili da posizionare, consentono rapide operazioni di rimozione, sostituzione o eventuale aggiunta di cavi. Le modalità di installazione sono riportate nell'apposita scheda tecnica

## Consumi e rese

- > La quantità di sacchetti Cafco Minibag S250 necessari per il completo tamponamento del varco ed il corretto isolamento, deve essere calcolata incrementando del 10% la superficie del varco e dividendola per la superficie di testata del sacchetto

## Esempio di calcolo

- > **Dimensioni del varco**  
30x50 cm
- > **Superficie del varco a +10%**  
1650 cm<sup>2</sup>
- > **Dimensione della testata del sacchetto tipo S250/170**  
3x170 cm
- > **Superficie di testata**  
51 cm<sup>2</sup>
- > **N° sacchetti necessari**  
n. 33 (1650:51=32,1)



REI 180

# MINIBAG S250

*Cafco*

FIRE-RESISTANT



**ZONA ESPOSTA  
AL FUOCO  
AREA OPEN  
TO FIRE**

## Standard

**RE 180 - C.S.I. Test report  
no. 0612 RF 14/10/96**

## Description

- > Bags in mineral unflamable material, filled with a mixture of inorganic fibres and thermoexpanding bars. The high insulating property of the inorganic fibres for each individual bag highly reduces the heat propagation into the openings. The intumescent bars expansion, together with the loss of a part of the crystallisation water due to evaporation, reduces much more the temperature and enables a complete sealing of holes and of any gaps resulting from the cables melting and their volume reduction
- 1. CAFCO MINI BAG S 250
- 2. Electrical cables
- 3. Slotted sheet steel raceways

## Application

- > Plugging of openings in fire-resistant walls crossed by harnesses; providing excellent protection even for unusual shape, hard to close with other passive protection systems easy to arrange. Rapid removal, replacement or addition of cables. Installation conditions shown in the proper technical sheet

## Consumption and efficiency

- > The amount of Cafco Minibag S250 has to be calculated considering 10% more of the opening area. The resulting value has to be divided by the area of the bag

## Explanatory example

- > **Size of opening**  
30x50 cm
- > **Opening area +10%**  
1650 cm<sup>2</sup>
- > **Size of bag end type S250/170**  
3x170 cm (=510)
- > **Bag end area**  
51 cm<sup>2</sup>
- > **No. bags required**  
n. 33 (1650:51=32,1/32,3)

tipo di sacchetti  
type of bag

dimensioni  
size  
(mm)

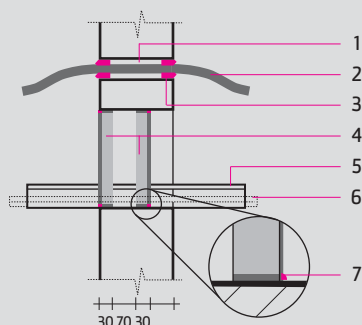
densità nominale  
density  
(kg/m<sup>3</sup>)

comportamento al fuoco  
fire behaviour

S 250/100	180x100x30	180	fisico-chimico / physical-chemical
S 250/170	180x170x30	180	fisico-chimico / physical-chemical
S 250/200	180x200x30	180	fisico-chimico / physical-chemical
S 250/300	180x300x30	180	fisico-chimico / physical-chemical

# MASTICE/SEALANT

INTUMESCENTE PER SIGILLATURE



## Norma di riferimento

**RE 180 – Relazione di prova C.S.I.  
n° 0612 RF 14/10/96**

## Descrizione del sigillante

- > Mastice intumescente di sigillatura.  
Cafco Sealant T902 è costituito da materiali inorganici autoespandenti ad elevata elasticità ed è applicabile su qualunque tipo di supporto. Durante l'esposizione al fuoco Cafco Sealant T902 si espande formando una schiuma adattabile a qualsiasi forma, in grado di sigillare il varco ed impedire la propagazione di fumi e gas tossici
- 1. CAFCO LM (lana minerale)
- 2. Cavo elettrico passante
- 3. CAFCO SEALANT T 902
- 4. CAFCO BOARD T 920 (spessore 30 cm)
- 5. Canaline in lamiera acciaio asolata
- 6. Cavi elettrici
- 7. CAFCO SEALANT T 902

## Caratteristiche del sigillante

- > La sigillatura di piccoli varchi e giunzioni in elementi di compartimentazione resistenti al fuoco interessati da attraversamenti elettrici e meccanici sarà realizzata con mastice intumescente tipo CAFCO SEALANT T902 costituito da materiali inorganici autoespandenti ad elevata elasticità. Il mastice sarà applicato con apposite pistole per siliconi. Le modalità di installazione sono riportate nell'apposita scheda tecnica

## Consumi e rese

- > Per ottenere una corretta sigillatura fino a REI 180 dei varchi o dei giunti è necessario applicare uno spessore minimo di Cafco Sealant T902 pari a circa 10 mm

## Resa di una cartuccia da 300 cc

- > 5-6 metri lineari per la sigillatura di diaframmi Cafco Liteboard (vedere ST 39 96.2 2/2)
- > 150 cm<sup>2</sup> di superficie di varco di attraversamento



REI 180

# SEALANT T 902 - T 902/EL

**Cafco**

INTUMESCENT SEALANTS

**ZONA ESPOSTA  
AL FUOCO  
AREA OPEN  
TO FIRE**

## Standard

**RE 180 – C.S.I. Test report  
no. 0612 RF 14/10/96**

## Description

- > Intumescent sealant.  
Cafco Sealant T902, consisting of highly flexible self-expanding inorganic compounds, is suitable for any kind of support.  
Under fire conditions, Cafco Sealant T902 increases its volume, producing a foam, conformable to any shape, able to seal the opening and prevent the propagation of smoke and toxic gases
- 1. CAFCO LM (mineral wool)
- 2. Electrical cable
- 3. CAFCO SEALANT T 902
- 4. CAFCO BOARD T 920 (30 cm thickness)
- 5. Slotted sheet steel raceways
- 6. Electrical cables
- 7. CAFCO SEALANT T 902

## Application

- > The sealing of small openings and joints in fire-resistant walls crossed by electrical and mechanical wires is carried out with CAFCO SEALANT T902, an intumescent highly flexible sealant, consisting of self-expanding inorganic compounds. The sealant is used with specific silicone pumps. Installation conditions shown in the proper technical sheet

## Consumption and efficiency

- > A proper sealing of openings or joints, up to REI 180, requires approximately 10 mm of Cafco Sealant T902 minimum thickness

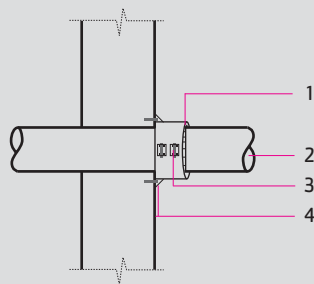
## Yield of a 300 cc cartridge

- > 5-6 meters for the sealing of Cafco Liteboard diaphragms (see Technical Form 39 96.2 2/2)
- > 150 cm<sup>2</sup> of surface area of the crossed opening

densità nominale	tempo di utilizzo (ore)	colore standard	comportamento al fuoco	temperatura di innesco della reazione
density	usage (hours)	standard colour	fire behaviour	starting temperature for reaction
(kg/m <sup>3</sup> )				(°C)
1330	6/8	grigio / grey	fisico-chimico / physical-chemical	100

# COLLARE/COLLAR

RESISTENTE AL FUOCO  
PER TUBAZIONI COMBUSTIBILI



## Norma di riferimento

**RE 180 - REI 45 - Relazione di prova  
C.S.I. n° 0612 RF 14/10/96**

## Descrizione del collare

- > I collari Cafco Collar C200 sono costituiti da un guscio metallico circolare contenente un particolare materiale intumescente flessibile (Cafco TE). Cafco Collar C200 si applica all'interno di ciascun compartimento, sui lati a rischio di incendio. Nel caso di impiego in solai tagliafuoco, i collari devono essere applicati solo al soffitto. Durante l'esposizione al fuoco Cafco TE aumenta il suo volume, sigillando il varco che si viene a creare a seguito della fusione della tubazione, rendendolo stagno al passaggio di gas e fumi di combustione
1. CAFCO COLLAR C 250
  2. Tubo combustibile
  3. Graffette di chiusura
  4. Tasselli di ancoraggio alla muratura

## Caratteristiche del collare

- > La sigillatura degli attraversamenti di tubazioni combustibili in tecnopolimero (PVC, PE, PP) in elementi di compartimentazione resistenti al fuoco sarà realizzata con speciali collari Cafco Collar C200 contenenti materiale intumescente flessibile Cafco TE. I collari saranno avvolti intorno alle tubazioni all'interno di ciascun compartimento, sul lato a rischio di incendio, e fissati all'elemento tagliafuoco tramite tasselli metallici ad espansione.
- I collari Cafco Collar C200:
- Vengono utilizzati nel caso in cui la corona circolare tra la tubazione e l'elemento tagliafuoco sia già stata sigillata con normali tecniche di cantiere o con speciali malte resistenti al fuoco (tipo Cafco Mortar MD1)
  - Hanno alte prestazioni di resistenza al fuoco
  - Sono facili e veloci da installare
- Le modalità di installazione sono riportate nell'apposita scheda tecnica

## Consumi e rese

- > I collari devono essere posizionati sul lato a rischio di incendio. Pertanto nel caso di applicazione su elementi di compartimentazione divisorii di due zone a rischio, dovranno essere utilizzati due collari per ogni attraversamento. Nel caso di applicazione su solai tagliafuoco, Cafco Collar C200 sarà posizionato soltanto all'intradosso dello stesso



REI 180

# COLLAR C 200

*Cafco*

FIRE RESISTENT  
FOR COMBUSTIBLE PIPES



ZONA ESPOSTA  
AL FUOCO  
AREA OPEN  
TO FIRE

## Standard

**RE 180 - REI 45**

**C.S.I. Test report no. 0612 RF 14/10/96**

## Description

- > Cafco Collar C200, consisting of a circular metallic ring containing a special flexible intumescent compound (Cafco TE), is applied inside each partition, on the inflammable sides. In fire-resistant floors, the collars must be arranged to the ceiling only. Under fire conditions, Cafco TE increases its volume to seal the opening created during the melting of the pipe, preventing the propagation of smoke and gases
1. CAFCO COLLAR C 250
  2. Inflammable pipe
  3. Closing clips
  4. Wall anchor clamps

## Application

- > The sealing of technopolymeric (PVC, PE, PP) inflammable pipe crossings in fire-rated compartment walls is carried out with the special Cafco Collar C200 containing flexible intumescent Cafco TE compounds. The collars are wrapped around the pipes, for each compartment to the side at risk of fire, and anchored to the fire barrier through metallic wall anchors clamps.
- Cafco Collar C200 collars:
- Are used when the circular ring between the pipe and the fire barrier has already been sealed with normal construction techniques or will special fire-resistant mortar (such as Cafco Mortar MD1)
  - High performance in terms of fire resistance
  - Fast and easy to install
- Installation conditions are shown in the proper technical sheet

## Consumption and efficiency

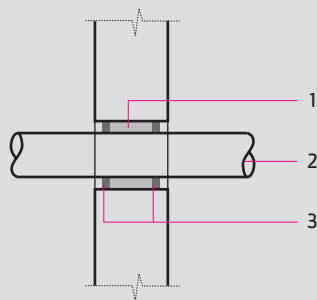
- > The collars must be placed on the side at risk of fire. For compartment walls dividing two risky area, two collars must be used for each crossing. For application on fire-resistant floors, Cafco Collar C200 has to be positioned on the lower surface only



collari	tubo Ø	comportamento al fuoco
<i>collars</i>	<i>pipe Ø</i>	<i>fire behaviour</i>
	(mm)	
CAFCO COLLAR C200/80	80	fisico-chimico / <i>physical-chemical</i>
CAFCO COLLAR C200/100	100	fisico-chimico / <i>physical-chemical</i>
CAFCO COLLAR C200/110	110	fisico-chimico / <i>physical-chemical</i>
CAFCO COLLAR C200/125	125	fisico-chimico / <i>physical-chemical</i>
CAFCO COLLAR C200/140	140	fisico-chimico / <i>physical-chemical</i>
CAFCO COLLAR C200/160	160	fisico-chimico / <i>physical-chemical</i>
CAFCO COLLAR C200/200	200	fisico-chimico / <i>physical-chemical</i>
CAFCO COLLAR C200/250	250	fisico-chimico / <i>physical-chemical</i>

# NASTRI/WRAPS

RESISTENTI AL FUOCO  
A BASE INTUMESCENTE



## Norma di riferimento

**RE 180 – Relazione di prova C.S.I.  
n° 0612 RF 14/10/96**

## Descrizione del nastro

- > Nastri resistenti al fuoco, a base intumescente, studiati per la sigillatura di varchi di attraversamento di tubi combustibili in tecnopolimero (PVC, PE, PP). In elementi di compartimentazione resistenti al fuoco la sigillatura sarà realizzata con speciali nastri tipo CAFCO WRAP R, in tessuto non combustibile e barre intumescenti di lunghezza adeguata alle tubazioni attraversanti. La corona circolare esterna sarà poi sigillata su entrambi i lati con mastice ceramico CAFCO CERAPLASTER nello spessore minimo di 10 mm
- 1. CAFCO WRAP
- 2. Tubo combustibile
- 3. CAFCO CERAPLASTER

## Caratteristiche del nastro

- > Cafco Wrap è particolarmente adatto in tutte le situazioni in cui esiste una corona circolare non sigillata tra tubazione ed elemento di compartimentazione o quando risulta impossibile o difficoltoso l'utilizzo di un classico collare antincendio esterno (tipo Cafco Collar C200). Le modalità di installazione sono riportate nell'apposita scheda tecnica

## Consumi e rese

- > Per ogni attraversamento devono essere utilizzati:
  - n. 1 nastro Cafco Wrap R di lunghezza adeguata al diametro della tubazione attraversante.
  - 400 g di Cafco Ceraplaster per varco da 1000x30x10 mm



REI 180

# WRAP *Cafco*

FIRE RESISTENT  
INTUMESCENT



ZONA ESPOSTA  
AL FUOCO  
AREA OPEN  
TO FIRE

## Standard

**RE 180 – C.S.I. Test report  
no. 0612 RF 14/10/96**

## Description

- > Fire resistant intumescent wraps, suitable to seal openings of crossing technopolymer (PVC, PE, PP) inflammable pipes. The sealing in fire-resistant compartment walls is carried out with the special CAFCO WRAP R wraps, composed of unflamable compound and intumescent bars whose length depends on the crossing pipes. Afterwards, the outer circular ring has to be sealed with ceramic adhesive CAFCO CERAPLASTER of 10 mm minimum thickness, on both sides
- 1. CAFCO WRAP
- 2. Inflammable pipe
- 3. CAFCO CERAPLASTER

## Application

- > Suitable for unsealed circular ring between the pipe and the compartment wall or when the use of a classic external fireproof collar (i.e. Cafco Collar C200) is impossible or extremely difficult to use. Installation conditions are shown in the proper technical sheet

## Consumption and efficiency

- > For each crossing:
  - 1 Cafco Wrap R with length depending on the crossing pipe diameter
  - 400 g of Cafco Ceraplaster in opening of 1000x30x10 mm

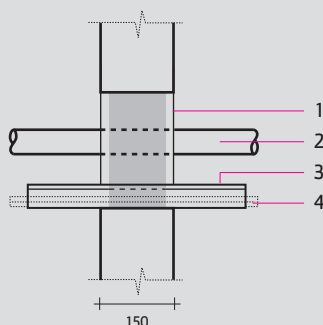


tipologie	tubi	lunghezza	comportamento al fuoco
types	pipes	length	fire behaviour
	(mm)	(mm)	
CAFCO WRAP R34	34	350	fisico-chimico / <i>physical-chemical</i>
CAFCO WRAP R60	60	700	fisico-chimico / <i>physical-chemical</i>
CAFCO WRAP R89	89	1250	fisico-chimico / <i>physical-chemical</i>
CAFCO WRAP R100	100	1400	fisico-chimico / <i>physical-chemical</i>
CAFCO WRAP R114	114	2000	fisico-chimico / <i>physical-chemical</i>

tipologie	colore	comportamento al fuoco
types	colour	fire behaviour
CAFCO CERAPLASTER	bianco / <i>white</i>	fisico / <i>physical</i>

# SPECIALE/SPECIAL

MALTA RESISTENTE AL FUOCO



## Norma di riferimento

**RE 180 – Relazione di prova C.S.I.  
n° 0612 RF 14/10/96**

## Descrizione della speciale malta

- > Speciale malta resistente al fuoco studiata per la chiusura permanente di varchi in elementi di compartimentazione interessati da attraversamenti di vie elettriche, in fasci o posate su passerelle, e da tubazioni metalliche
- > **Densità in opera**  
00 kg/m<sup>3</sup> ± 10%
- > **Spessore**  
150 mm
- 1. CAFCO MORTAR MD1 (spessore 150 mm)
- 2. Tubazione metallica
- 3. Cavi elettrici
- 4. Canalina in lamiera di acciaio asolata

## Caratteristiche della speciale malta

- > Cafco Mortar MD1 è un prodotto costituito da una miscela di minerali inerti inorganici di perlite espansa, inalterabile nel tempo, completamente esente da amianto, fenoli, alogeni e sabbia. Le modalità di installazione sono riportate nell'apposita scheda tecnica

## Consumi e rese

- > Per ottenere una resistenza al fuoco REI 180 è necessario realizzare un diaframma di 150 mm di spessore. Il consumo di prodotto secco può variare da 0,8 a 1 kg per ogni dm<sup>3</sup> di malta applicata
- > **Resa di sacco da 15 kg**  
1000÷1250 cm<sup>2</sup> di superfici del varco



REI 180

# MORTAR MD1



FIRE RESISTANT MORTAR



**ZONA ESPOSTA  
AL FUOCO  
AREA OPEN  
TO FIRE**

## Standard

**RE 180 – C.S.I. Test report  
no. 0612 RF 14/10/96**

## Description

- > Suitable for permanent plugging of openings in compartment walls crossed by harnesses or cables installed in cable trays and by metallic pipes
- > **Density**  
00 kg/m<sup>3</sup> ± 10%
- > **Thickness**  
150 mm
- 1. CAFCO MORTAR MD1 (150 mm thickness)
- 2. Metallic pipe
- 3. Electrical cables
- 4. Slotted sheet steel raceway

## Application

- > Composed of a mixture of inert inorganic minerals of expanded perlite, unalterable and completely free of asbestos, phenols, halogens and sand. Installation conditions are shown in the proper technical sheet

## Consumption and efficiency

- > A proper fire resistance, up to REI 180, requires a diaphragm of 150 mm thickness. Quantity of dry product from 0.8 to 1 kg for each dm<sup>3</sup> of mortar
- > **Yield from 15 kg bag**  
1000÷250 cm<sup>2</sup> of opening area

malta  
mortar

densità in opera  
density  
(kg/m<sup>3</sup>)

resistenza alla  
compressione  
resistance to  
compression  
(N/mm<sup>2</sup>)

comportamento  
al fuoco  
fire  
behaviour

reazione  
al fuoco  
reaction  
to fire

mortar M1

1.000 kg/m<sup>3</sup>±10%

1,3 N/mm<sup>2</sup>

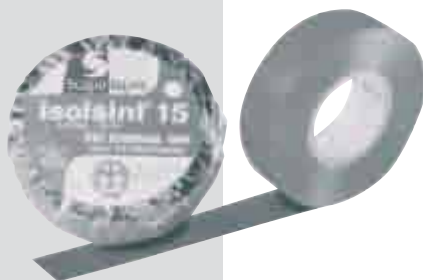
fisico / physical

non combustibile / non-combustible



# NASTRI/TAPES

ADESIVI ISOLANTI



**ISOLSINT 15**  
**ISOLSINT E**  
**NABIP**

 **Scapa** tapes



## Norma di riferimento

**CEI, VDE, SEV, OVE BSI 3924 (tutti), CEBEC, SEMKO e DEMKO (solo per ISOLSINT E)**

## Descrizione del prodotto

- > **ISOLSINT 15**  
Nastro plastificato autoestinguente utilizzato in tutti i settori dove sia richiesto un prodotto con buone caratteristiche di isolamento elettrico
- > **ISOLSINT E**  
Nastro autoestinguente superprofessionale utilizzato in tutti i settori dove sia richiesto un prodotto con spiccate caratteristiche di isolamento elettrico
- > **NABIP**  
Nastro elettrico plastificato, autoestinguente, di alta qualità, resistente all'invecchiamento e agli agenti atmosferici

## Caratteristiche del prodotto

- > **ISOLSINT 15 ISOLSINT E**  
Nastri isolanti adatti per impianti elettrici civili e industriali. Utilizzati nell'industria automobilistica, motociclistica, motonautica ed elettromeccanica. Eccellenti per la realizzazione di cablaggi
- > **NABIP**  
Nastro isolante adatto per impianti elettrici industriali. Utilizzato nei cantieri navali, nelle aziende di distribuzione elettrica e telefonica

## Colori disponibili

- > **ISOLSINT 15**  
Rosso, giallo, verde, azzurro, bianco, nero, grigio, marrone, grigio ISO, verde oliva, argento, arancio, violetto, trasparente
- > **ISOLSINT E**  
Rosso, giallo, verde, azzurro, bianco, nero, grigio, marrone, giallo/verde, grigio ISO, verde chiaro, crema, arancio, violetto, trasparente
- > **NABIP**  
Nero, grigio, bianco, azzurro, rosso, giallo, verde, arancio

## Standard

**CEI, VDE, SEV, OVE BSI 3924 (all), CEBEC, SEMKO and DEMKO (only for ISOLSINT E)**

## Description

- > **ISOLSINT 15**  
*Self-extinguishing plastic tape. Suitable for any field requiring good electrical insulating properties*
- > **ISOLSINT E**  
*Extra-professional self-extinguishing tape. Suitable for any field requiring high electrical insulating properties*
- > **NABIP**  
*High quality, self-extinguishing plastic electrical tape; aging resistant and to atmospheric agents too*

## Application

- > **ISOLSINT 15 ISOLSINT E**  
*Insulating tapes suitable for electrical systems in building and industrial areas, for automotive, motorcycle, motor-boating and electromechanics business segment. Excellent for cabling systems*
- > **NABIP**  
*Insulating tape suitable for electrical system of industrial area, for shipbuilding and for power/telecom networks*

## Range of colours

- > **ISOLSINT 15**  
*Red, yellow, green, blue, white, black, grey, brown, ISO grey, olive-green, silver, orange, violet, transparent*
- > **ISOLSINT E**  
*Red, yellow, green, blue, white, black, grey, brown, yellow/green, ISO grey, light green, cream, orange, violet, transparent*
- > **NABIP**  
*Black, grey, white, blue, red, yellow, green, orange*

# NASTRI/TAPES

**AUTOAGGLOMERANTI ISOLANTI**  
**AUTOAGGLOMERANTI SEMI CONDUTTIVI**

**AB 6905**  
**AX 6900**  
**B 750 - SC 6900**



**INSULATING SELF-AMALGAMATING**  
**SEMI-CONDUCTIVE SELF-AMALGAMATING**



## Descrizione del prodotto

- > **AB 6905**  
Nastro autoagglomerante a base di polisolubile
- > **AX 6900**  
Nastro autoamalgamante a base di gomma etilenpropilena (EPR). Ottima impermeabilità all'acqua e resistenza ai raggi ultravioletti
- > **B 750**  
Nastro autoagglomerante in gomma siliconica che, grazie alla sua particolare composizione, garantisce al prodotto notevoli proprietà elettriche, chimiche e meccaniche
- > **SC 6900**  
Nastro semiconduttivo autoagglomerante a base di gomma. È compatibile con isolanti in gomma, PVC e politene

## Caratteristiche del prodotto

- > **AB 6905**  
Nastro per isolamento elettrico e protezione impermeabile di giunzioni e connessioni di cavi. Il nastro si amalgama rapidamente se applicato in tensione
- > **AX 6900**  
Nastro adatto per riparare e giuntare cavi di potenza ricostruendo l'isolamento primario. Il nastro aderisce su se stesso formando una massa omogenea e compatta
- > **B 750**  
Nastro per cavi di media tensione fino a 36 kV. Ottima resistenza all'acqua, all'ozono ed ai raggi ultravioletti. Protezione dall'inquinamento
- > **SC 6900**  
Nastro adattabile a superfici di ogni contorno ed è atto a livellare e ridurre le concentrazioni di gradiente elettrico in corrispondenza di irregolarità dei componenti o conduttori

## Colori disponibili

- > **AB 6905**  
Nero
- > **AX 6900**  
Nero
- > **B 750**  
Grigio
- > **SC 6900**  
Nero

## Description

- > **AB 6905**  
*Polysoluble self-amalgamating tape*
- > **AX 6900**  
*Ethylene propylene rubber (EPR) self-amalgamating tape. Excellent watertightness and UV resistant*
- > **B 750**  
*Silicone rubber self-amalgamating tape with a special composition providing remarkable electrical, chemical and mechanical properties*
- > **SC 6900**  
*Rubber-based semi-conductive self-amalgamating tape. It can be used with rubber, PVC and polythene insulation*

## Application

- > **AB 6905**  
*Suitable for electrical insulation and waterproof protection in cable jointing. Quickly amalgamating if applied by stretching*
- > **AX 6900**  
*Suitable to build the primary insulation of cables. The tape sticks in a homogenous and compact mass*
- > **B 750**  
*For medium voltage cables up to 36 kV. Excellent watertightness, resistant to ozone and ultraviolet rays. Protection from pollution*
- > **SC 6900**  
*Suitable for every kind of surface and able to smooth and reduce the electrical stress where roughness of components or conductors are found*

## Range of colours

- > **AB 6905**  
Black
- > **AX 6900**  
Black
- > **B 750**  
Grey
- > **SC 6900**  
Black

# NASTRO/TAPE

**BIADESIVO – NASTRI  
ADESIVI PER IMBALLAGGIO**

## Norma di riferimento

**CEI, VDE, SEV, OVE BSI 3924 (tutti),  
CEBEC, SEMKO e DEMKO**

## Descrizione del prodotto

- > **5474/9**  
Nastro biadesivo in schiuma PE con liner in carta
- > **700A**  
Nastro adesivo da imballo in PVC rigido
- > **800A**  
Nastro adesivo da imballo in polipropilene

## Caratteristiche del prodotto

- > **5474/9**  
Nastro biadesivo adatto per il fissaggio di canaline portacavo in plastica a parete/soffitto
- > **700A**  
Nastro adesivo adatto per imballaggi di casse di cartone, sacchetti di plastica, pacchi e scatole metalliche
- > **800A**  
Nastro adesivo indicato per la chiusura di scatole di cartone

## Colori disponibili

- > **5474/9**  
Nero con 1 mm di spessore; bianco con 1 e 2 mm di spessore
- > **700A**  
Avana, trasparente, bianco, rosso, giallo, verde, azzurro, arancio
- > **800A**  
Avana, trasparente, bianco

**547/9  
700 A  
800 A**

**DOUBLE-SIDED ADHESIVE  
ADHESIVE PACKING TAPES**



## Standard

**CEI, VDE, SEV, OVE BSI 3924 (all), CEBEC,  
SEMKO and DEMKO**

## Description

- > **5474/9**  
*Bi-adhesive tape in PE foam with paper liner*
- > **700A**  
*Adhesive packing tape in hard PVC*
- > **800A**  
*Adhesive packing tape in polypropylene*

## Application

- > **5474/9**  
*Bi-adhesive tape suitable to fix plastic cable ducts to wall/ceiling*
- > **700A**  
*Adhesive tape suitable for packing carton boxes, plastic bags, packs and metal boxes*
- > **800A**  
*Adhesive tape suitable for packing carton boxes*

## Range of colours

- > **5474/9**  
*Black, 1 mm thickness; white, 1 or 2 mm thickness*
- > **700A**  
*Light brown, transparent, white, red, yellow, green, light-blue, orange*
- > **800A**  
*Light brown, transparent, white*

# Bassa tensione COEFFICIENTI

DI CORREZIONE DELLE  
PORTATE DI CORRENTE

# Low voltage COEFFICIENTS

CORRECTION  
FOR CURRENT RATINGS

TEMP. DELL'AMBIENTE DIVERSA DA QUELLA DI RIFERIMENTO

AMBIENT TEMP. DIFF. FROM THE CONDUCTOR'S OPERATING TEMP.

tipo di isolamento insulation type	tipo di posa laying type	temperature (°C) ambient temperature (°C)											
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
PVC	fissa in aria / fixed in air	1,22	1,17	1,12	1,06	1,00	0,94	0,87	0,79	0,71	0,61	0,50	0,35
PVC	fissa in terra / fixed underground	1,10	1,05	1,00	0,95	0,89	0,84	0,77	0,71	0,63	0,55	0,45	-
PVC	mobile / mobile	1,29	1,22	1,15	1,08	1,00	0,91	0,82	-	-	-	-	-
elastomerico / elastomeric	fissa in aria / fixed in air	1,15	1,12	1,08	1,04	1,00	0,96	0,91	0,87	0,82	0,76	0,71	0,65
elastomerico / elastomeric	fissa in terra / fixed underground	1,07	1,04	1,00	0,96	0,93	0,89	0,85	0,8	0,76	0,71	0,65	0,6
elastomerico / elastomeric	mobile / mobile	1,29	1,22	1,15	1,08	1,00	0,91	0,82	-	-	-	-	-

Temperature ambiente di riferimento: • 30 °C per posa in aria  
• 20 °C per posa in terra

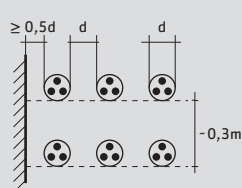
Ambient temperature: • 30 °C for installation in open air  
• 20 °C for underground burial

## CAVI POSATI IN ARIA - DISTANZIATI

## CABLES LAYING IN AIR - SEPARATED

### tripolari su passerella perforata

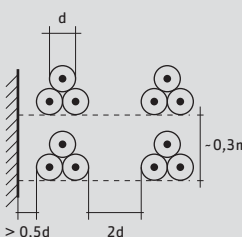
### three core cables on open racks



numero di passerelle number of racks	numero di terne (in orizzontale) number of systems (horizontally)				
	1	2	3	4	6
2	1	0,99	0,96	0,92	0,87
3	1	0,98	0,95	0,91	0,85

### unipolari su passerella perforata

### single core cables on open racks



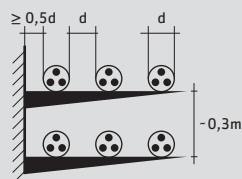
numero di passerelle number of racks	numero di cavi o terne (in orizzontale) number of systems (horizontally)		
	1	2	3
2	0,96	0,87	0,81
3	0,95	0,85	0,78

## CAVI POSATI IN ARIA - DISTANZIATI

## CABLES LAYING IN AIR - SEPARATED

### tripolari su mensole o canalina a traversini

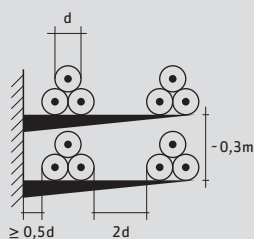
### three core cables on racks



numero di passerelle (in verticale) number of racks (vertically)	numero di cavi o terne (in orizzontale) number of systems (horizontally)				
	1	2	3	4	6
2	1	0,99	0,98	0,97	0,96
3	1	0,98	0,97	0,96	0,93

### unipolari su mensole o canalina a traversini

### single core cables on racks



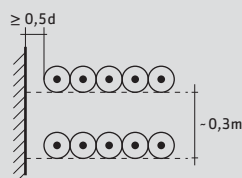
numero di passerelle (in verticale) number of racks (vertically)	numero di cavi o terne (in orizzontale) number of systems (horizontally)		
	1	2	3
2	0,97	0,95	0,93
3	0,96	0,94	0,9

## CAVI POSATI IN ARIA - A CONTATTO

## CABLES LAYING IN AIR - IN CONTACT

### unipolari su passerella perforata

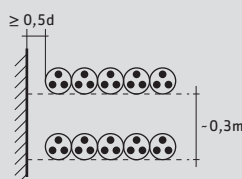
### single core cables on racks



numero di passerelle (in verticale) number of racks (vertically)	numero di cavi o terne (in orizzontale) number of systems (horizontally)		
	1	2	3
2	0,96	0,87	0,81
3	0,95	0,85	0,78

### tripolari su passerella perforata

### three cores cable on open racks



numero di passerelle (in verticale) number of racks (vertically)	numero di cavi o terne (in orizzontale) number of systems (horizontally)					
	1	2	3	4	6	9
2	1	0,87	0,8	0,77	0,73	0,68
3	1	0,86	0,79	0,7	0,71	0,66

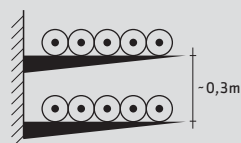
# Bassa tensione *Low voltage*

## CAVI POSATI IN ARIA - A CONTATTO

## CABLES LAYING IN AIR - IN CONTACT

### unipolari su mensole o canalina a traversina

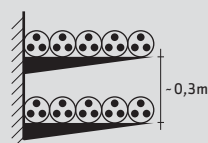
### single core cables on racks



numero di passerelle number of racks	numero di cavi number of cables		
	1	2	3
2	0,98	0,93	0,89
3	0,97	0,9	0,86

### tripolari su mensole o canalina a traversina

### three core cables on racks



numero di passerelle number of racks	numero di cavi o terne (in orizzontale) number of cables or systems (horizontally)					
	1	2	3	4	6	9
2	1	0,86	0,8	0,78	0,76	0,73
3	1	0,85	0,79	0,76	0,73	0,7

### tripolari e unipolari su pavimento

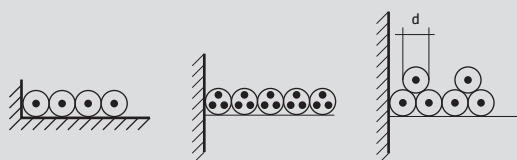
### single core and three core cables on plane surfaces



	numero di cavi o terne (in orizzontale) number of cables or systems (horizontally)				
	1	2	3	6	9
	1,0	0,85	0,79	0,72	0,70

### unipolari e tripolari su passerella continua

### single core and three core cables on racks



	numero di cavi o terne (in orizzontale) number of cables or systems (horizontally)				
	1	2	3	6	9
	1,0	0,85	0,79	0,72	0,70

### unipolari e tripolari su passerella perforata

### single core and three core cables on oper racks



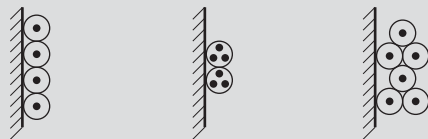
	numero di cavi o terne (in orizzontale) number of cables or systems (horizontally)				
	1	2	3	4	9
	1,0	0,88	0,82	0,73	0,72

## CAVI POSATI IN ARIA - A CONTATTO

## CABLES LAYING IN AIR - IN CONTACT

### unipolari e tripolari su muri o supporti verticali

### single core and three core on walls or vertical supports



numero di cavi o terne (in orizzontale)

number of cables or systems (horizontally)

1	2	3	6	9
1,0	0,85	0,79	0,72	0,70

## CAVI POSATI IN TERRA

## BURIED CABLES

profondità di posa (m)

laying depths (m)

0,80	1,0	1,2	1,5
1,00	0,98	0,96	0,94

Le portate dei cavi interrati sono state calcolate per terreno avente resistività termiche ( $r$ ) pari ad 1 ed 1,5 • Km/W.  
Nota:  $K \cdot m/W = 100 \text{ } ^\circ\text{C cm/W}$

Le resistività termiche del terreno sono intese uniformi:  
 $r = 1,0 \text{ K} \cdot m/W$  per terreno o sabbia con normale contenuto di umidità;  $r = 1,5 \text{ K} \cdot m/W$  per terreno o sabbia scarsamente umidi.

L'eventuale presenza di protezioni meccaniche (quali laterizi e lastre di cemento) che non comportano intercapedini d'aria, non altera le portate.

Current carrying capacities for buried cables are calculated for ground thermal resistivity ( $r$ ) of 1 and 1.5 • Km/W.

Note:  $K \cdot m/W = 100 \text{ } ^\circ\text{C cm/W}$

The ground thermal resistivities are assumed to be regular:  
 $r = 1.0 \text{ K} \cdot m/W$  normally wet earth or sand;  
 $r = 1.5 \text{ K} \cdot m/W$  barely wet earth or sand.

The presence of mechanical barriers (such as bricks or slabs) not generating air spaces, don't change current carrying capacities.

### direttamente interrati

### directly buried

distanza tra cavi o terne distance between systems (cm)	numero di cavi tripolari o terne di cavi unipolari a trifoglio direttamente interrati (in orizzontale) number of three core cables or 3 core systems in trefoil formation directly buried (horizontally)				
	2	3	4	6	9
7	0,80	0,69	0,63	0,55	0,50
25	0,86	0,76	0,72	0,66	0,61

### in tubo interrato

### in duct

distanza tra i tubi distance between pipes (cm)	numero di tubi interrati adiacenti con ognuno un cavo tripolare o terna (in orizzontale) number of ducts in contact containing three core cables or systems (horizontally)				
	2	3	4	5	6
0	0,85	0,75	0,70	0,65	0,60
25	0,90	0,85	0,80	0,80	0,80
50	0,95	0,90	0,85	0,85	0,80
100	0,95	0,95	0,90	0,90	0,90

# Bassa tensione

## DISPOSIZIONI

### DELLE FASI

# Low voltage

## PHASE

### SPLITTING

#### CAVI UNIPOLARI COLLEGATI IN PARALLELO

#### SINGLE CORE CABLES LAYING IN LINE

Al fine di assicurare una corretta suddivisione della corrente.  
To provide correct current splitting.

#### cavi posati a trifoglio

#### cables laying in trefoil formation

numero di terne nello stesso strato

number 3 core units in the same layer

2 | 3 | 4

T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
RS	SR	RS	SR	RS	SR	RS	SR	RS	SR

#### cavi spaziali in orizzontale o in verticale

#### cables laying in line horizontally or vertically

numero di terne nello stesso strato<sup>(\*)</sup>

number 3 core units in the same layer<sup>(\*)</sup>

2 | 4

RST	TSR	RST	TSR	RST	TSR
-----	-----	-----	-----	-----	-----

<sup>(\*)</sup> Quando i cavi sono posati su strati le disposizioni indicate vanno ripetute in ciascun strato.  
For cables installed in layers, the indicated arrangements are repeated for each layer.

## RESISTENZA E REATTANZA

## RESISTANCE AND REACTANCE

#### CAVI ISOLATI IN MATERIALE TERMOPLASTICO

#### CABLES INSULATED WITH THERMOPLASTIC COMPOUNDS

Resistenza a 70 °C per conduttori di rame rosso flessibile e reattanza a 50 Hz (riferite a cavi 0,6/1 Kv).  
Apparent resistance of flexible bare copper conductor at 70 °C and reactance at 50 Hz (for 0.6/1 Kv voltage rates).

#### cavi per energia

#### power cables

sezione nominale conductor cross-section (mm <sup>2</sup> )	resistenza con temperatura di funzionamento a 70 °C resistance at 70 °C		reattanza a 50 Hz reactance at 50 Hz	
	c. c. / DC (Ohm/km)	c. a. / AC (Ohm/km)	unipolari	multipolari
			single core (Ohm/km)	multicore (Ohm/km)
1,5	15,9	15,9	0,147	0,106
2,5	9,55	9,55	0,186	0,098
4	5,92	5,92	0,129	0,097
6	3,95	3,95	0,121	0,092
10	2,29	2,29	0,111	0,086
16	1,45	1,45	0,103	0,081
25	0,93	0,93	0,097	0,080
35	0,66	0,66	0,093	0,077
50	0,46	0,46	0,090	0,076
70	0,33	0,33	0,086	0,074
95	0,25	0,25	0,085	0,074
120	0,193	0,194	0,081	-
150	0,154	0,156	0,081	-
185	0,127	0,129	0,081	-
240	0,096	0,099	0,080	-



**CAVI ISOLATI IN MATERIALE TERMOPLASTICO**
**CABLES INSULATED WITH THERMOPLASTIC COMPOUNDS**
**cavi per comando e segnalamento**
**control and signalling cables**

numero di conduttori number of conductors	sezione nominale conductor cross-section (mm <sup>2</sup> )	resistenza con temperatura di funzionamento a 70 °C resistance at 70 °C		reattanza a 50 Hz reactance at 50 Hz (Ohm/km)
		c. c. / DC (Ohm/km)	c. a. / AC (Ohm/km)	
5	1,5	15,9	15,9	0,106
7	1,5	15,9	15,9	0,106
7	2,5	9,55	9,55	0,098
da 10 a 19	1,5	16	16	0,106
da 10 a 19	2,5	9,65	9,65	0,098
24	1,5	16,1	16,1	0,106
24	2,5	9,7	9,7	0,098

**CAVI ISOLATI IN MATERIALE ELASTOMERICO**
**CABLES INSULATED WITH ELASTOMERIC COMPOUNDS**
**resistenza a 90 °C**
**resistance at 90 °C**

sezione nominale conductor cross-section (mm <sup>2</sup> )	FTG10(O)M1, FG10(O)M1 AFUMEX 1000 e G-SETTE PIÙ conduttore flessibile di rame rosso flexible bare copper conductor		RG10(O)M1 G-SETTE conduttore rigido di rame rosso rigid bare copper conductor	
	c. c. / DC (Ohm/km)	c. a. / AC (Ohm/km)	c. c. / DC (Ohm/km)	c. a. / AC (Ohm/km)
1,5	16,95	16,95	15,4	15,4
2,5	10,17	10,17	9,45	9,45
4	6,31	6,31	5,88	5,88
6	4,20	4,20	3,93	3,93
10	2,43	2,43	2,33	2,33
16	1,54	1,54	1,47	1,47
25	0,99	0,99	0,93	0,93
35	0,71	0,71	0,67	0,67
50	0,49	0,50	0,49	0,49
70	0,34	0,35	0,34	0,34
95	0,26	0,27	0,25	0,25
120	0,20	0,21	0,20	0,20
150	0,16	0,17	0,16	0,16
185	0,13	0,14	0,13	0,13
240	0,102	0,104	0,96	0,99
300	0,081	0,085	0,076	0,080
400	0,062	0,065	0,060	0,064
500	-	-	0,047	0,052
630	-	-	0,037	0,043

# Bassa tensione *Low voltage*

## CAVI ISOLATI IN MATERIALE ELASTOMERICO

## CABLES INSULATED WITH ELASTOMERIC COMPOUNDS

reattanza a 50 Hz

reactance at 50 Hz

sezione nominale  conductor cross-section  (mm <sup>2</sup> )	G-SETTE		AFUMEX 1000 G-SETTE PIÙ		R/FG10(0)M1		conduttore flessibile rosso multipolari  flexible multicore bare copper conductor  (Ohm/km)
	conduttore rigido rosso unipolari	conduttore rigido rosso multipolari	conduttore flessibile di rame rosso unipolari	conduttore flessibile di rame rosso multipolari	conduttore rigido rosso unipolari	conduttore rigido rosso multipolari	
	rigid bare copper conductor single core	rigid bare copper conductor multi-core	flexible bare copper conductor single core	flexible bare copper conductor multi-core	rigid bare copper conductor single core	rigid bare copper conductor multi-core	
	(Ohm/km)	(Ohm/km)	(Ohm/km)	(Ohm/km)	(Ohm/km)	(Ohm/km)	
1,5	0,146	0,103	0,144	0,100	-	-	0,112
2,5	0,135	0,095	0,132	0,094	-	-	0,104
4	0,126	0,090	0,122	0,087	-	-	0,097
6	0,118	0,085	0,114	0,083	-	-	0,091
10	0,106	0,079	0,105	0,078	0,111	-	0,085
16	0,099	0,076	0,098	0,075	0,104	0,081	-
25	0,095	0,076	0,093	0,074	0,100	0,081	-
35	0,091	0,074	0,089	0,072	0,098	0,079	-
50	0,088	0,073	0,085	0,071	0,095	0,079	-
70	0,087	0,072	0,084	0,070	0,092	-	-
95	0,085	0,070	0,083	0,069	0,091	-	-
120	0,084	0,070	0,080	0,069	0,088	-	-
150	0,084	0,070	0,080	0,069	0,087	-	-
185	0,083	0,070	0,080	0,069	0,086	-	-
240	0,081	0,070	0,078	0,069	0,084	-	-
300	0,079	0,069	0,076	0,068	-	-	-
400	0,079	0,069	0,076	0,068	-	-	-
500	0,077	-	0,074	-	-	-	-
630	0,076	-	0,073	-	-	-	-

## CADUTA DI TENSIONE

## VOLTAGE DROP

Nel caso di corrente alternata la caduta di tensione è calcolabile (in Volt) con la formula approssimata:

$$\Delta V = \frac{Ct \cdot I \cdot L}{1000}$$

ove:

$Ct$  (V/A km) =  $K \cdot (R \cdot \cos \varphi + X \cdot \sin \varphi)$

$L$  (m) = lunghezza della linea

$I$  (A) = corrente trasmessa

$R$  (ohm/km) = resistenza a temperatura max. di servizio

$X$  (ohm/km) = reattanza di fase della linea

$\cos \varphi$  = fattore di potenza dell'utente

$K$  = 2 per linee monofasi

$K$  = 1,73 per linee trifasi

I valori di DV indicati valgono anche per corrente continua.

For alternate currents, voltage drop is calculated (Volts) as follows:

$$\Delta V = \frac{Ct \cdot I \cdot L}{1000}$$

where:

$Ct$  (V/A km) =  $K \cdot (R \cdot \cos \varphi + X \cdot \sin \varphi)$

$L$  (m) = length of line

$I$  (A) = current

$R$  (ohm/km) = conductor resistance at maximum operating temperature

$X$  (ohm/km) = phase reactance

$\cos \varphi$  = power factor

$K$  = 2 for single-phase system

$K$  = 1.73 for three-phase system

The formula is valid direct currents too.

**COEFFICIENTI (Ct) PER IL CALCOLO DELLA CADUTA DI TENSIONE IN CORRENTE ALTERNATA**  
**VOLTAGE DROP COEFFICIENTS (Ct) IN AC**

**A 70 °C per cavi flessibili isolati in PVC**

**flexible PVC cables At 70 °C**

sezione	unipolari monofase				unipolari trifase				multipolari monofase				multipolari trifase			
cross-section	single-phase system single core				three-phase system single core				single-phase system multi-core				three-phase system multi-core			
(mm <sup>2</sup> )	cos φ 0,7	cos φ 0,8	cos φ 0,9	cos φ 1	cos φ 0,7	cos φ 0,8	cos φ 0,9	cos φ 1	cos φ 0,7	cos φ 0,8	cos φ 0,9	cos φ 1	cos φ 0,7	cos φ 0,8	cos φ 0,9	cos φ 1
1,5	22,49	25,63	28,77	31,83	19,45	22,17	24,89	27,53	22,43	25,59	28,73	31,83	19,40	22,13	24,86	27,53
2,5	13,56	15,43	17,30	19,10	11,73	13,35	14,97	16,52	13,50	15,39	17,27	19,10	11,68	13,31	14,94	16,52
4	8,47	9,63	10,77	11,84	7,33	8,33	9,32	10,25	8,43	9,59	10,74	11,84	7,29	8,30	9,29	10,25
6	5,70	6,46	7,21	7,90	4,93	5,59	6,24	6,83	5,66	6,43	7,19	7,90	4,89	5,56	6,22	6,83
10	3,36	3,79	4,21	4,57	2,90	3,28	3,64	3,95	3,32	3,76	4,19	4,57	2,87	3,25	3,62	3,95
16	2,17	2,44	2,69	2,90	1,88	2,11	2,33	2,50	2,14	2,41	2,68	2,90	1,85	2,09	2,31	2,50
25	1,45	1,61	1,76	1,87	1,25	1,39	1,53	1,61	1,42	1,59	1,75	1,87	1,23	1,37	1,51	1,61
35	1,06	1,17	1,27	1,33	0,92	1,01	1,10	1,15	1,04	1,15	1,26	1,33	0,90	1,00	1,09	1,15
50	0,77	0,85	0,91	0,92	0,67	0,73	0,79	0,80	0,76	0,83	0,90	0,92	0,65	0,72	0,78	0,80
70	0,58	0,62	0,66	0,65	0,50	0,54	0,57	0,56	0,56	0,61	0,65	0,65	0,49	0,53	0,56	0,56
95	0,47	0,50	0,52	0,50	0,41	0,43	0,45	0,43	-	-	-	-	0,39	0,42	0,44	0,43
120	0,39	0,41	0,42	0,39	0,34	0,35	0,36	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-
150	0,34	0,35	0,35	0,31	0,29	0,30	0,30	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-
185	0,30	0,30	0,30	0,26	0,26	0,26	0,26	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-
240	0,25	0,25	0,25	0,20	0,22	0,22	0,21	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-

**a 90 °C per cavi flessibili isolati in materiale elastomerico (HEPR)**

**flexible HEPR cables At 90 °C**

sezione	unipolari monofase				unipolari trifase				multipolari monofase				multipolari trifase			
cross-section	single-phase system single core				three-phase system single core				single-phase system multi-core				three-phase system multi core			
(mm <sup>2</sup> )	cos φ 0,7	cos φ 0,8	cos φ 0,9	cos φ 1	cos φ 0,7	cos φ 0,8	cos φ 0,9	cos φ 1	cos φ 0,7	cos φ 0,8	cos φ 0,9	cos φ 1	cos φ 0,7	cos φ 0,8	cos φ 0,9	cos φ 1
1,5	23,95	27,31	30,65	33,92	20,71	23,62	26,51	29,34	23,88	27,25	30,61	33,92	20,66	23,57	26,48	29,34
2,5	14,43	16,44	18,43	20,35	12,48	14,22	15,94	17,60	14,38	16,39	18,40	20,35	12,44	14,18	15,91	17,60
4	9,01	10,24	11,47	12,62	7,79	8,86	9,92	10,92	8,96	10,20	11,44	12,62	7,75	8,83	9,89	10,92
6	6,05	6,87	7,67	8,42	5,24	5,94	6,64	7,28	6,01	6,83	7,65	8,42	5,20	5,91	6,61	7,28
10	3,56	4,02	4,48	4,87	3,08	3,48	3,87	4,21	3,52	3,99	4,45	4,87	3,05	3,45	3,85	4,21
16	2,30	2,59	2,86	3,09	1,99	2,24	2,48	2,67	2,27	2,56	2,84	3,09	1,96	2,21	2,46	2,67
25	1,53	1,70	1,87	1,99	1,32	1,47	1,62	1,72	1,50	1,68	1,85	1,99	1,30	1,45	1,60	1,72
35	1,12	1,24	1,35	1,41	0,97	1,07	1,17	1,22	1,09	1,22	1,33	1,41	0,94	1,05	1,15	1,22
50	0,81	0,89	0,96	0,99	0,70	0,77	0,83	0,85	0,79	0,87	0,95	0,99	0,68	0,76	0,82	0,85
70	0,61	0,66	0,70	0,70	0,53	0,57	0,61	0,60	0,59	0,64	0,69	0,70	0,51	0,55	0,59	0,60
95	0,49	0,52	0,55	0,53	0,42	0,45	0,47	0,46	0,47	0,51	0,54	0,53	0,40	0,44	0,46	0,46
120	0,40	0,43	0,44	0,41	0,35	0,37	0,38	0,36	0,39	0,41	0,43	0,41	0,34	0,36	0,37	0,36
150	0,35	0,36	0,37	0,33	0,30	0,31	0,32	0,29	0,33	0,35	0,36	0,33	0,29	0,30	0,31	0,29
185	0,31	0,32	0,32	0,27	0,26	0,27	0,27	0,24	-	-	-	-	0,25	0,26	0,27	0,24
240	0,26	0,26	0,26	0,21	0,22	0,23	0,22	0,18	-	-	-	-	0,21	0,22	0,22	0,18
300	0,23	0,23	0,22	0,17	0,20	0,20	0,19	0,15	-	-	-	-	0,19	0,19	0,18	0,15
400	0,20	0,20	0,19	0,13	0,18	0,17	0,16	0,12	-	-	-	-	0,17	0,16	0,16	0,12
500	0,18	0,17	0,16	0,11	0,16	0,15	0,14	0,091	-	-	-	-	-	-	-	-
630	0,16	0,16	0,14	0,09	0,14	0,14	0,12	0,075	-	-	-	-	-	-	-	-

# Bassa tensione

## CORRENTE

### DI CORTOCIRCUITO

# Low voltage

## SHORT-CIRCUIT

### CURRENT

La scelta dei dispositivi di protezione deve tener conto sia delle correnti massime di cortocircuito sia di quelle minime di seguito riportate.

The protection devices must consider both the maximum and the minimum short-circuit currents reported below.

#### CORRENTE MASSIMA DI CORTOCIRCUITO

#### MAXIMUM SHORT-CIRCUIT CURRENT

La sezione (S) scelta per il conduttore è sufficiente a sopportare la massima corrente di cortocircuito (I<sub>cc</sub>) quando è verificata la relazione:

$$S \geq \frac{I_{cc} \sqrt{T}}{C}$$

Viceversa, data una certa sezione di conduttore, la massima corrente di cortocircuito ammessa in quel cavo è data dalla relazione:

$$I_{cc} (\max) = \frac{S \cdot C}{\sqrt{T}}$$

ove:

T = durata del cortocircuito (sec.)

S = sezione del conduttore di Cu (mm<sup>2</sup>)

I<sub>cc</sub> = corrente di cortocircuito (A)

C = 115 per cavi in rame isolati in PVC (160 °C)

143 per i cavi in rame isolati in gomma G7 (250 °C)

The cross-section (S) of a conductor necessary to carry a given short circuit current for a time T is:

$$S \geq \frac{I_{cc} \sqrt{T}}{C}$$

Therefore, the max short circuit current accepted by a conductor with section S is calculated with the following formula:

$$I_{cc} (\max) = \frac{S \cdot C}{\sqrt{T}}$$

where:

T = short circuit duration (sec)

S = cross-section of copper conductor (mm<sup>2</sup>)

I<sub>cc</sub> = short circuit current (A)

C = 115 for PVC copper cables (160 °C)

143 for G7 rubber copper cables (250 °C)

Note: Le relazioni sopra indicate sono valide per i tempi brevi (per un massimo di 5 sec.).

Per il calcolo della corrente di cortocircuito effettiva, al fine della scelta della protezione, si veda anche la norma CEI 64-8 appendice D.

The formula above is valid for short time periods (a maximum of 5 sec.).

To calculate the effective short-circuit current allowed by the shield, see the CEI 64-8 standard, appendix D.

**valori del coefficiente C in funzione della temperatura iniziale e finale di cortocircuito per conduttori di rame, in accordo alla tabella 2.02.02 della norma CEI 11-17**

**C coefficient values for copper conductors are dependent on the temperature difference between start and end of short-circuit, according to the table 2.02.02 of the CEI 11-17 standard**

temperatura iniziale θ <sub>i</sub> starting temperature θ <sub>i</sub> (°C)	temperatura finale di cortocircuito θ <sub>f</sub> ending temperature θ <sub>f</sub> (°C)					
	140	160	180	200	220	250
90	86	100	112	122	131	143
85	90	104	115	125	134	146
80	94	108	119	129	137	149
75	99	111	122	132	140	151
70	103	115	125	135	143	154
65	107	119	129	138	146	157
60	111	122	132	141	149	160
50	118	129	139	147	155	165
40	126	136	145	153	161	170
30	133	143	152	159	166	176

Come corrente di cortocircuito minima si considera quella corrispondente ad un cortocircuito che si produca tra fase e neutro (o tra fase e fase se il conduttore di neutro non è distribuito), nel punto più lontano della condotta protetta e, nel caso l'impianto sia alimentato da più sorgenti, si deve prendere in considerazione solo una sorgente, precisamente quella corrispondente alla corrente di cortocircuito minima. La determinazione della minima corrente di cortocircuito presunta, nella maggiore parte dei casi che si presentano in pratica, può essere effettuata con le formule a) e b) riportate di seguito, ammettendo un aumento del 50% della resistenza del circuito rispetto al valore a 20 °C, dovuto al riscaldamento dei conduttori causato dalla corrente di corto circuito, e tenendo conto di una riduzione a 80% della tensione di alimentazione, per effetto della corrente di corto-circuito rispetto alla tensione nominale di alimentazione. Nel caso in cui invece si conosca il valore dell'impedenza del circuito a monte, il coefficiente 0,8 deve essere sostituito da un valore preciso.

a) quando il conduttore di neutro non è distribuito ove:

$U$  = tensione concatenata di alimentazione in volt

$\rho$  = resistività a 20 °C del materiale dei conduttori in  $\text{ohm} \cdot \text{mm}^2$   
(0,018 per rame - 0,027 per l'alluminio)

$L$  = lunghezza della condotta protetta in metri

$S$  = sezione del conduttore in  $\text{mm}^2$

$I_{cc}$  = corrente di cortocircuito presunta

b) quando il conduttore di neutro è distribuito ove:

$U_0$  = tensione di fase di alimentazione in volt

$m$  = rapporto tra la resistenza del conduttore di neutro e la resistenza del conduttore di fase (nel caso essi siano costituiti dallo stesso materiale, esso è uguale al rapporto tra la sezione del conduttore di fase e quella del conduttore di neutro)

$$a) I_{cc} = \frac{0,8 U}{1,5 \rho \frac{2 L}{S}}$$

$$b) I_{cc} = \frac{0,8 U_0}{1,5 \rho (1+m) \frac{L}{S}}$$

*Minimum short-circuit current is considered during a short-circuit between phase and neutral (or between phase and phase, for a not distributed neutral), in the farthest point of the protected conduit. In case of a system powered by several origins, only one source must be taken into consideration: the one corresponding to the minimum value. The minimum short-circuit current can be calculated using the formulas a) and b), considering:*

*a 50% of resistance increase at 20 °C, due to the conductors heating and a 80% of rated voltage reduction, due to the effect of the short-circuit on the current carrying capacities.*

*If the impedance of the incoming circuit is well-known, the coefficient 0.8 must be replaced by a specific value.*

a) for a neutral not distributed conductor, where:

$U$  = line voltage supplied, linked rated voltage volts

$\rho$  = resistivity of the conductor compounds at 20 °C,  $\text{ohm} \cdot \text{mm}^2$   
(0.018 for copper - 0.027 for aluminium)

$L$  = length of protected conductor, metres

$S$  = conductor cross-section,  $\text{mm}^2$

$I_{cc}$  = short-circuit current

b) for a neutral distributed conductor, where:

$U_0$  = phase rating voltage, volts

$m$  = ratio of the neutral conductor resistance and the phase conductor resistance (if they are composed of the same material, the ratio is the result between the phase conductor cross-section and the neutral conductor cross-section)

$$a) I_{cc} = \frac{0,8 U}{1,5 \rho \frac{2 L}{S}}$$

$$b) I_{cc} = \frac{0,8 U_0}{1,5 \rho (1+m) \frac{L}{S}}$$

# Bassa tensione

## PROTEZIONE

### DELLE CONDUTTURE

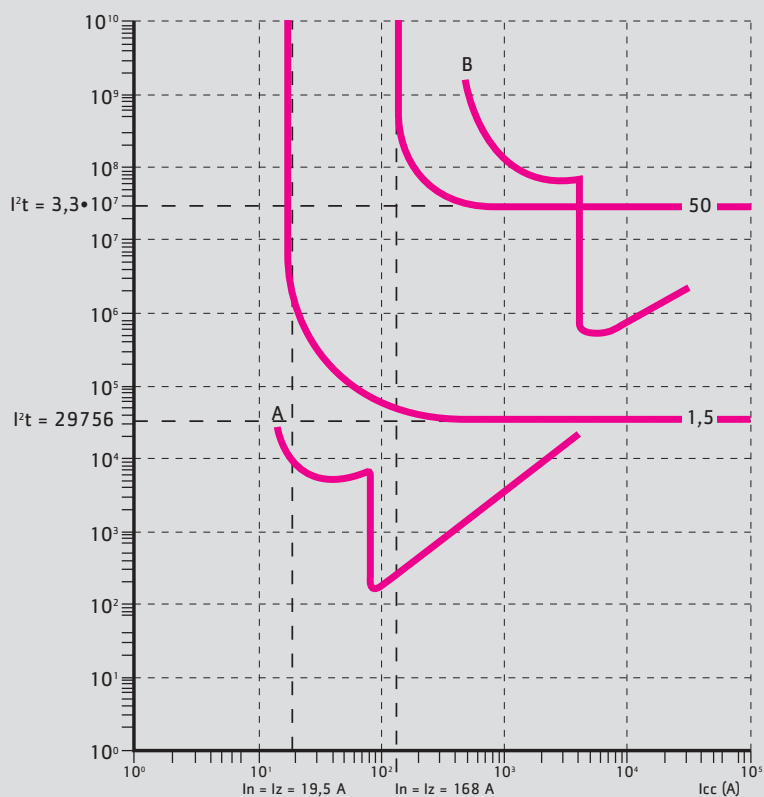
# Low voltage

## CIRCUITS

### PROTECTION

Per la corretta scelta della protezione della conduttura occorre conoscere la curva dell' $I^2t$  relativa ad ogni cavo; siccome l'andamento di questa curva è in funzione delle condizioni di installazione e quindi difficilmente ipotizzabile a priori, potrà essere ricavata cautelativamente assumendo come valori di riferimento la portata di corrente nominale opportunamente corretta in funzione della posa  $I_z = I_n$  ed il valore  $I^2t$  di cortocircuito calcolato con la formula  $I^2t = (S \cdot C)^2$  dove  $C$  è indicato nella tabella di pag. 190.

To select the proper protection, it's necessary to know the  $I^2t$  curve of each cable. The trend of this diagram depends on the laying conditions and it's hard to recover beforehand. For these reason, it is estimated to assume as a reference, a rated voltage depending on laying  $I_z = I_n$  and the  $I^2t$  short-circuit value, obtained with the fomula  $I^2t = (S \cdot C)^2$  where  $C$  is indicated in the table on page 190.





# Media tensione

## COEFFICIENTI

DI CORREZIONE DELLE  
PORTATE DI CORRENTE

# Medium voltage

## CURRENT CARRYING

CAPACITIES  
COEFFICIENTS

TEMPERATURA DELL'AMBIENTE DIVERSA DA QUELLA  
DI RIFERIMENTO

AMBIENT TEMPERATURE DIFFERENT FROM THE CONDUCTOR'S  
OPERATING TEMPERATURE

tipo di cavi cables type	temperature ambiente ambient temperature											
	°C											
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
cavi in terra / buried cables	1,07	1,04	1,00	0,96	0,93	0,89	0,85	0,80	0,76	-	-	-
cavi in aria <sup>(a)</sup> / in air cables <sup>(a)</sup>	1,15	1,12	1,08	1,04	1,00	0,96	0,91	0,87	0,82	0,76	0,71	0,65

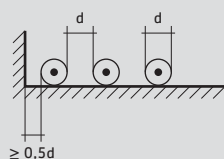
<sup>(a)</sup> Non esposti al sole direttamente  
Not directly exposed to the sun

CAVI UNIPOLARI POSATI IN ARIA SPAZIATI IN  
ORIZZONTALE O VERTICALE

SINGLE CORE CABLES LAYING IN AIR - SEPARATED  
(HORIZONTALLY OR VERTICALLY)

su pavimento

on plane surfaces

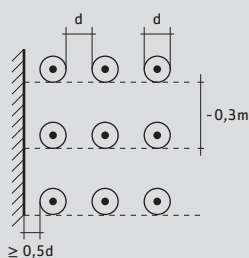


numero di terne (in orizzontale)  
number of systems (horizontally)

1	2	3
0,92	0,89	0,88

su passerella aperta

on open racks



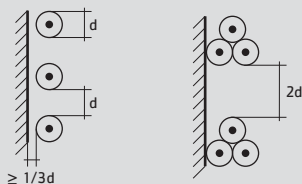
numero  
di passerelle  
number  
of racks

numero di cavi o terne (in orizzontale)  
number of cables or systems (horizontally)

	1	2	3
1	1,00	0,97	0,96
2	0,97	0,94	0,93
3	0,96	0,93	0,92
6	0,94	0,91	0,90

su muri o supporti verticali

on walls or vertical supports



numero di terne (inverticale)  
number of systems (vertically)

1	2	3
0,94	0,86	0,84
0,89	0,86	0,84

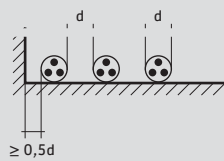


# CAVI TRIPOLARI POSATI IN ARIA - DISTANZIATI

# THREE CORE CABLES LAYING IN AIR - SEPARATED

su pavimento

on plane surfaces



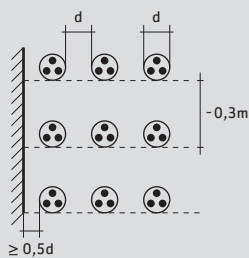
numero di cavi (in orizzontale)

number of cables (horizontally)

1	2	3	6	9
0,95	0,90	0,88	0,85	0,84

tripolari su mensole o canalina a traversini

on racks



numero di strati  
(in verticale)  
number of racks  
(vertically)

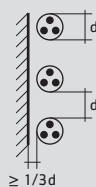
numero di cavi (in orizzontale)

number of cables (horizontally)

	1	2	3	6	9
1	1,00	0,98	0,96	0,93	0,92
2	1,00	0,95	0,93	0,90	0,89
3	1,00	0,94	0,92	0,89	0,88
6	1,00	0,93	0,90	0,87	0,86

su muri o trasporti verticali

on walls or vertical supports



numero di cavi (in verticale)

number of cables (horizontally)

1	2	3	6	9
1,00	0,93	0,90	0,87	0,86

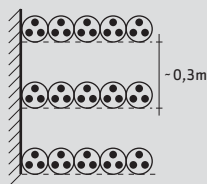
# Media tensione *Medium voltage*

## CAVI TRIPOLARI POSATI IN ARIA - A CONTATTO

## THREE CORE CABLES LAYING IN AIR - IN CONTACT

### su passerella aperta

### on open racks



numero di strati (in verticale) number of racks (vertically)	numero di cavi (in orizzontale) number of cables (horizontal)				
	1	2	3	6	9
1	0,95	0,84	0,80	0,75	0,73
2	0,95	0,80	0,76	0,71	0,69
3	0,95	0,78	0,74	0,70	0,68
6	0,95	0,76	0,72	0,68	0,66

### su muri o supporti verticali

### on walls or vertical supports



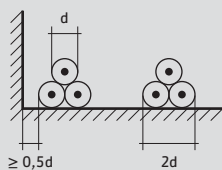
numero di cavi (in orizzontale)				
number of cables (horizontal)				
1	2	3	6	9
0,95	0,78	0,73	0,68	0,66

## CAVI UNIPOLARI POSATI A TRIFOGLIO IN ARIA

## SINGLE CORE CABLES LAYING IN AIR IN TREFOIL FORMATION

### su pavimento

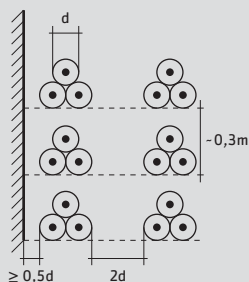
### on plane surfaces



numero di cavi (in orizzontale)				
number of cables (horizontal)				
1	2	3	6	9
0,95	0,90	0,88	0,85	0,84

### su passerella aperta

### on open racks



numero di strati (in verticale) number of racks (vertically)	numero di cavi (in orizzontale) number of cables (horizontal)				
	1	2	3	4	6
1	1,00	0,98	0,96	0,93	0,92
2	1,00	0,95	0,93	0,90	0,89
3	1,00	0,94	0,92	0,89	0,88
6	1,00	0,93	0,90	0,87	0,86

## CAVI TRIPOLARI (O TERNE DI CAVI UNIPOLARI A TRIFOGLIO) POSATI IN TERRA

## THREE CORE BURIED CABLES (OR 3 CORES SYSTEMS IN TREFOIL FORMATION)

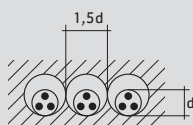
distanza tra cavi o terne  
(in orizzontale)  
distance between cables  
or systems (horizontally)

numero di cavi o terne (in orizzontale)  
number of cables or systems (horizontally)

	2	3	4	6
7	0,84	0,74	0,67	0,60
25	0,86	0,78	0,74	0,69

## CAVI TRIPOLARI (O TERNE DI CAVI UNIPOLARI A TRIFOGLIO) POSATI IN TUBO INTERRATO

## THREE CORE CABLES (OR 3 CORES SYSTEMS IN TREFOIL FORMATION) IN BURIED DUCT



numero di cavi (in orizzontale)  
number of cables or (horizontally)

1	2	3
0,82	0,69	0,61

## DISPOSIZIONE DELLE FASI

## PHASE SPLITTING

Al fine di assicurare una corretta suddivisione della corrente.

To provide correct current splitting.

### cavi posati a trifoglio cables laying in trefoil formation

### cavi spaziali in orizzontale o in verticale cables laying in line horizontally or vertically

numero di terne nello stesso strato

number of 3 core units in the same layer

2	3	4
T RS	T SR	T RS
T RS	T SR	T RS
T RS	T SR	T RS
T RS	T SR	T RS
T RS	T SR	T RS
T RS	T SR	T RS
T RS	T SR	T RS

numero di terne nello stesso strato<sup>(\*)</sup>

number of 3 core units in the same layer<sup>(\*)</sup>

2	4
RST	TSR
RST	TSR
RST	TSR
RST	TSR
RST	TSR
RST	TSR
RST	TSR

<sup>(\*)</sup> Quando i cavi sono posati su strati le disposizioni indicate vanno ripetute in ciascun strato.  
For cables installed in layers, the indicated arrangements are repeated for each of them.

## PORTATA DI CORRENTE

## CURRENT CARRYING CAPACITY

I valori della portata di corrente espressi in A sono calcolati secondo il metodo della norma IEC 60287. I calcoli sono basati sulle seguenti assunzioni:  
Temperatura ambiente per posa in aria: 30 °C  
Temperatura ambiente per posa in terra: 20 °C  
Posa di profondità: U = 3÷10 kV 0,8 m  
U = 15÷30 kV 1,0 m  
U = 45 kV 1,2 m  
Schermi metallici collegati fra loro e messi a terra ad entrambe le estremità.

Current carrying capacities in A are calculated according to the IEC 60287 standard. They are calculated assuming the following values:  
Ambient temperature for installation in open air: 30 °C  
Ambient temperature for underground burial: 20 °C  
Laying depths: U = 3÷10 kV 0,8 m  
U = 15÷30 kV 1,0 m  
U = 45 kV 1,2 m  
Metallic screens interconnected and grounded at both ends.

# Media tensione RESISTENZA E REATTANZA

# Medium voltage RESISTANCE AND REACTANCE

## CAVI ISOLATI IN MATERIALE ELASTOMERICO

## CABLES INSULATED WITH ELASTOMERIC COMPOUNDS

resistenza apparente del conduttore (rame rosso) (alluminio) 50 Hz e a 90 °C *apparent resistance of red conductor (bare copper) (aluminium)*

sezione cross-section (mm <sup>2</sup> )	CAVI UNIPOLARI conduttore in rame SINGLE CORE CABLES copper-aluminium conductor								CAVI UNIPOLARI conduttore in rame-alluminio tutte le tensioni SINGLE CORE CABLES copper-aluminium conductor any rated voltage		CAVI TRIPOLARI conduttore in rame-alluminio tutte le tensioni THREE CORE CABLES copper-aluminium conductor any rated voltage	
	1,8/3 kV - 3,6/6 kV		6/10 kV - 8,7/15 kV		12/20 kV - 15/20 kV 18/30 kV		26/45 kV		(Ohm/km)		(Ohm/km)	
	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al
10	2,33	3,91	2,33	3,91	-	-	-	-	2,33	3,91	2,33	3,91
16	1,47	2,47	1,47	2,47	-	-	-	-	1,47	2,47	1,47	2,47
25	0,929	1,56	0,929	1,56	0,929	1,56	-	-	0,929	1,56	0,927	1,56
35	0,670	1,12	0,671	1,13	0,671	1,13	-	-	0,670	1,13	0,669	1,12
50	0,495	0,832	0,495	0,832	0,495	0,832	-	-	0,495	0,832	0,494	0,832
70	0,347	0,583	0,344	0,580	0,344	0,580	0,344	0,580	0,344	0,580	0,343	0,576
95	0,248	0,416	0,248	0,416	0,248	0,416	0,248	0,416	0,248	0,416	0,247	0,415
120	0,198	0,333	0,198	0,333	0,198	0,333	0,198	0,333	0,198	0,333	0,196	0,329
150	0,161	0,270	0,161	0,270	0,161	0,270	0,161	0,270	0,161	0,270	0,160	0,269
185	0,130	0,218	0,130	0,218	0,130	0,218	0,130	0,218	0,130	0,218	0,129	0,217
240	0,0984	0,165	0,0983	0,165	0,0982	0,165	0,0981	0,165	0,100	0,168	0,100	0,168
300	0,0789	0,132	0,0788	0,132	0,0787	0,132	0,0786	0,132	0,081	0,136	0,080	0,134
400	0,0625	0,105	0,0624	0,105	0,0623	0,105	0,0622	0,105	0,065	0,109	0,065	0,109
500	0,0496	0,0833	0,0494	0,0830	0,0493	0,0828	0,0491	0,0825	0,053	0,0890	0,0536	0,0900
630	0,0396	0,0665	0,0394	0,0662	0,0393	0,0662	0,0391	0,0657	0,044	0,0739	-	-

## reattanza di fase a 50 Hz

## phase reactance at 50 Hz

sezione cross-section (mm <sup>2</sup> )	CAVI UNIPOLARI (VALORI MEDI) SINGLE CORE CABLES (AVERAGE VALUES)							
	1,8/3 kV	3,6/6 kV	6/10 kV	8,7/15 kV	12/20 kV	15/20 kV	18/30 kV	26/45 kV
	(Ohm/km)	(Ohm/km)	(Ohm/km)	(Ohm/km)	(Ohm/km)	(Ohm/km)	(Ohm/km)	(Ohm/km)
10	0,19	0,20	0,21	-	-	-	-	-
16	0,18	0,19	0,20	0,21	-	-	-	-
25	0,18	0,18	0,19	0,20	0,21	-	-	-
35	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20	0,20	0,21	-
50	0,16	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20	0,20	-
70	0,16	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20	0,21
95	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,20
120	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18	0,18	0,19
150	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19
185	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18
240	0,14	0,15	0,16	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18
300	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,17	0,17
400	0,14	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,17
500	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17
630	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16

Note: Validi sia per cavi in rame che alluminio.  
Valid both for copper and aluminium cables.

## CAVI ISOLATI IN MATERIALE ELASTOMERICO

## CABLES INSULATED WITH ELASTOMERIC COMPOUNDS

reattanza di fase a 50 Hz

phase reactance at 50 Hz

CAVI UNIPOLARI SINGLE  
SINGLE CORE CABLES

sezione cross-section (mm <sup>2</sup> )	1,8/3 kV (Ohm/km)	3,6/6 kV (Ohm/km)	6/10 kV (Ohm/km)	8,7/15 kV (Ohm/km)	12/20 kV (Ohm/km)	15/20 kV (Ohm/km)	18/30 kV (Ohm/km)	26/45 kV (Ohm/km)
10	0,14	0,16	0,16	-	-	-	-	-
16	0,13	0,14	0,15	0,16	-	-	-	-
25	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	-	-	-
35	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	-
50	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	-
70	0,10	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15
95	0,098	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14
120	0,097	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14
150	0,092	0,099	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13
185	0,089	0,096	0,10	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12
240	0,086	0,093	0,096	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12
300	0,084	0,092	0,094	0,098	0,10	0,11	0,11	0,12
400	0,082	0,090	0,092	0,095	0,099	0,10	0,11	0,11
500	0,081	0,088	0,089	0,092	0,095	0,098	0,10	0,11
630	0,079	0,086	0,087	0,090	0,093	0,096	0,099	0,10

Note: Validi sia per cavi in rame che alluminio.  
Valid both for copper and aluminium cables.

reattanza di fase a 50 Hz

phase reactance at 50 Hz

CAVI TRIPOLARI  
THREE CORE CABLES

sezione cross-section (mm <sup>2</sup> )	1,8/3 kV (Ohm/km)	3,6/6 kV (Ohm/km)	6/10 kV (Ohm/km)	8,7/15 kV (Ohm/km)	12/20 kV (Ohm/km)	15/20 kV (Ohm/km)	18/30 kV (Ohm/km)	26/45 kV (Ohm/km)
10	0,11	0,13	0,14	-	-	-	-	-
16	0,10	0,12	0,13	0,14	-	-	-	-
25	0,096	0,11	0,12	0,13	0,14	-	-	-
35	0,091	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	-
50	0,086	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,13	-
70	0,083	0,095	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14
95	0,080	0,091	0,096	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13
120	0,078	0,088	0,093	0,099	0,10	0,11	0,12	0,13
150	0,076	0,086	0,091	0,096	0,10	0,11	0,11	0,12
185	0,075	0,083	0,088	0,093	0,098	0,10	0,11	0,12
240	0,073	0,081	0,085	0,090	0,094	0,097	0,10	-
300	0,071	0,081	0,083	0,088	0,092	0,095	0,10	-
400	0,070	0,080	0,081	0,086	-	-	-	-
500	0,070	0,080	0,081	-	-	-	-	-

Note: Validi sia per cavi in rame che alluminio.  
Valid both for copper and aluminium cables.

Media tensione  
CAPACITÀ

Medium voltage  
CAPACITANCE

CAVI ISOLATI IN MATERIALE ELASTOMERICO (HEPR)

CABLES INSULATED WITH ELASTOMERIC COMPOUNDS (HEPR)

capacità

capacitance

sezione	schermati	amati	schermati	amati	6/10 kV	8,7/15 kV	12/20 kV	15/20 kV	18/30 kV	26/45 kV
cross-section	shielded	armoured	shielded	armoured						
(mm²)	1,8/3 kV (µF/km)	(µF/km)	3,6/6 kV (µF/km)	(µF/km)	(µF/km)	(µF/km)	(µF/km)	(µF/km)	(µF/km)	(µF/km)
10	0,20	0,16	0,21	0,14	0,17	-	-	-	-	-
16	0,27	0,18	0,23	0,16	0,19	0,17	-	-	-	-
25	0,28	0,21	0,27	0,18	0,20	0,19	0,18	-	-	-
35	0,32	0,23	0,30	0,19	0,24	0,20	0,17	0,16	0,14	-
50	0,36	0,25	0,33	0,22	0,26	0,22	0,19	0,17	0,15	-
70	0,42	0,28	0,38	0,24	0,30	0,24	0,21	0,19	0,16	0,15
95	0,48	0,30	0,43	0,25	0,34	0,27	0,23	0,21	0,18	0,16
120	0,53	0,32	0,47	0,28	0,37	0,29	0,25	0,22	0,19	0,17
150	0,58	0,34	0,51	0,29	0,40	0,32	0,27	0,24	0,21	0,19
185	0,67	0,37	0,56	0,31	0,43	0,34	0,29	0,26	0,22	0,21
240	0,73	0,38	0,61	0,32	0,49	0,39	0,33	0,29	0,25	0,23
300	0,81	0,41	0,64	0,35	0,54	0,43	0,36	0,32	0,27	0,25
400	0,90	0,44	0,67	0,38	0,59	0,47	0,40	0,35	0,29	0,27
500	0,93	0,45	0,70	0,39	0,66	0,52	0,44	0,38	0,32	0,30
630	0,97	-	0,80	-	0,76	0,59	0,50	0,43	0,37	0,33

Note: Validi sia per cavi in rame che alluminio.  
Valid both for copper and aluminium cables.

CAVI ISOLATI IN POLIETILENE RETICOLATO (XLPE)

CABLES INSULATED WITH CROSS-LINKED POLYETHYLENE (XLPE)

capacità

capacitance

sezione	12/20 kV	18/30 kV
cross-section		
(mm²)	(µF/km)	(µF/km)
35	0,17	-
50	0,18	0,14
70	0,21	0,16
95	0,23	0,17
120	0,25	0,19
150	0,27	0,20
185	0,29	0,22
240	0,32	0,24
300	0,36	0,26
400	0,39	0,29
500	0,43	0,32
630	0,49	0,36

## CAVI MV POWER

## MW POWER CABLES

## reattanza di fase a 50 Hz

## phase reactance at 50 Hz

sezione cross-section  (mm <sup>2</sup> )	CAPACITÁ CURRENT CARRYING CAPACITY		REATTANZA DI FASE A 50 Hz trifoglio piano o o o PHASE REACTANCE AT 50 Hz in trefoil formation in flat formation o o o			
	12/20 kV (mF/km)	18/30 kV (mF/km)	12/20 kV (Ohm/km)	18/30 kV (Ohm/km)	12/20 kV (Ohm/km)	18/30 kV (Ohm/km)
25	0,195	-	0,142	-	0,157	-
35	0,196	-	0,135	-	0,149	-
50	0,221	0,150	0,128	0,144	0,142	0,159
70	0,259	0,176	0,119	0,133	0,134	0,148
95	0,294	0,202	0,113	0,125	0,127	0,139
120	0,322	0,226	0,109	0,119	0,123	0,133
150	0,341	0,248	0,106	0,115	0,121	0,130
185	0,362	0,274	0,103	0,110	0,118	0,125
240	0,405	0,305	0,099	0,107	0,114	0,121
300	0,443	0,333	0,097	0,103	0,111	0,118
400	0,476	0,359	0,095	0,101	0,109	0,115
500	0,530	0,393	0,091	0,097	0,106	0,112
630	0,591	0,438	0,089	0,095	0,104	0,109

Note: Validi sia per cavi in rame che alluminio.  
Valid both for copper and aluminium cables.

## resistenza apparente del conduttore (rame rosso-alluminio) 50 Hz e a 105 °C

## conductor resistance (bare copper-aluminium)

sezione cross-section  (mm <sup>2</sup> )	CAVI A TRIFOGLIO CABLES IN TREFOIL FORMATION				CAVI IN PIANO CABLES LAYING IN FLAT FORMATION			
	12/20 kV (Ohm/km)		18/30 kV (Ohm/km)		12/20 kV (Ohm/km)		18/30 kV (Ohm/km)	
	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al
25	0,970	1,63	-	-	0,970	1,63	-	-
35	0,699	1,17	-	-	0,699	1,17	-	-
50	0,517	0,868	0,516	0,867	0,516	0,867	0,516	0,867
70	0,358	0,601	0,358	0,601	0,358	0,601	0,358	0,601
95	0,258	0,433	0,258	0,433	0,258	0,433	0,258	0,433
120	0,205	0,344	0,205	0,344	0,205	0,344	0,205	0,344
150	0,166	0,279	0,166	0,279	0,166	0,279	0,166	0,279
185	0,133	0,223	0,133	0,223	0,133	0,223	0,133	0,223
240	0,102	0,171	0,102	0,171	0,102	0,171	0,102	0,171
300	0,082	0,138	0,082	0,138	0,082	0,138	0,082	0,138
400	0,066	0,111	0,065	0,109	0,064	0,108	0,064	0,108
500	0,053	0,0890	0,052	0,0874	0,051	0,0857	0,051	0,0857
630	0,043	0,0722	0,042	0,0705	0,041	0,0689	0,040	0,0672

Media tensione  
SCELTA DELLA  
TENSIONE DI ISOLAMENTO

Medium voltage  
SELECTING  
INSULATION VOLTAGE

CAVI ISOLATI IN MATERIALE ELASTOMERICO

CABLES INSULATED WITH ELASTOMERIC COMPOUNDS

tensione nominale	caratteristiche dei sistemi trifase		tensione di isolamento dei cavi da usare a campo elettrico radiale
rated voltage	tensione massima	categorie	
U (kV)	characteristics of three-phase systems maximum voltage	categories	insulation voltage of cables with screen on individual cores
U	U <sub>m</sub>		U <sub>0</sub>
(kV)	(kV)		(kV)
1	1,2	A	fino a 1 h / up to 1 h
		B	fino a 8 h / up to 8 h
		C	oltre 8 h / above 8 h
3	3,6	A	fino a 1 h / up to 1 h
		B	fino a 8 h / up to 8 h
		C	oltre 8 h / above 8 h
6	7,2	A	fino a 8 h / up to 8 h
		B	fino a 8 h / up to 8 h
		C	oltre 8 h / above 8 h
10	12	A	fino a 8 h / up to 8 h
		B	fino a 8 h / up to 8 h
		C	oltre 8 h / above 8 h
15	17,5	A	fino a 8 h / up to 8 h
		B	fino a 8 h / up to 8 h
		C	oltre 8 h / above 8 h
20	24	A	fino a 8 h / up to 8 h
		B	fino a 8 h / up to 8 h
		C	oltre 8 h / above 8 h
30	36	A	fino a 8 h / up to 8 h
		B	fino a 8 h / up to 8 h
		C	oltre 8 h / above 8 h
45	52	A	fino a 8 h / up to 8 h
		B	fino a 8 h / up to 8 h
		C	oltre 8 h / above 8 h

Nelle Norme CEI in vigore alla data della pubblicazione della presente Norma sono specificati cavi con i seguenti limiti di tensione:  
CEI 20-1 = Cavi isolati con carta impregnata per sistemi elettrici con tensioni nominali da 1 kV a 45 kV  
CEI 20-13 = Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1 kV a 30 kV  
CEI 20-14 = Cavi isolati con polivinilcloruro per tensioni nominali da 1 kV a 3 kV

In the CEI regulations, in force at the current standard publication date, are considered cables with the following rated voltage:  
CEI 20-1 = Paper insulated cables - rated voltage from 1 kV to 45 kV  
CEI 20-13 = Extruded rubber insulated cables - rated voltage from 1 kV to 30 kV  
CEI 20-14 = Polyvinyl chloride insulated cables - rated voltages from 1 kV to 3 kV





# Tabelle delle norme

# Standard tables

NORME / STANDARDS	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	TIPO DI CAVO / CABLE TYPE
CEI 11-17 Luglio / July 2006	Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo / Power transmission and distribution plants. Cable lines	
CEI 20-13 Giugno / June 1992 + Var. 1-2-3-4	Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1 a 30 kV / Extruded rubber insulated cables for rated voltages from 1 to 30 kV	G-Sette Più, G-Sette; Afumex 1000, Cavi MT in G7
CEI 20-19/4 Giugno / June 2006	Cavi isolati con gomma con tensione nominale non superiore a 450/750 V / Rubber-insulated cables for rated voltage up to 450/750 V	H07RN-F Flexreme
CEI 20-20/3 Luglio / July 2006	Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V / Polyvinylchloride insulated cables for rated voltage up to 450/750 V	H05V-K, N07V-K, Flexipiù
CEI 20-22 Luglio / July 2006 CEI 20-22/3-4 Gennaio / January 2002 CEI EN 50266-2-4 Gennaio / January 2002	Prove d'incendio su cavi elettrici / Power cables fire testing	N07V-K, Flexipiù, G-Sette Più, G-Sette, Afumex 90, Afumex 1000, R/FG10(O)M1, RF 31-22 Afumex 750, Afumex Flex
DC 4182 DC 4181	Cavi isolati con polietilene reticolato per linee aeree a corrente alternata con tensione nominale non superiore a 1 kV / Cross-linked polyethylene insulated (XLPE) cables for overhead lines in AC for rated voltage up to 1 kV	ARE4E4X - RE4E4X
CEI 20-35/1-2 Luglio / July 2006 CEI EN 60332-1-2 Luglio / July 2006	Prova di non propagazione della fiamma sul singolo cavo verticale / Testing of not-propagation of flame for a single vertical cable	H05V-K, N07V-K, Flexipiù, G-Sette Più, G-Sette, Afumex 90, Afumex 1000, R/FG10(O)M1, RF 31-22 Afumex 750, Afumex Flex, U/RE40CR, ARE40CR, ARE4E4X, Cavi MT con guaina di PVC
CEI 20-36/4-0 Settembre / September 2007 EI 20-36/5-0 Ottobre / October 2003 CEI EN 50200 Settembre / September 2007 CEI EN 50362 Ottobre / October 2003	Prova di resistenza al fuoco dei cavi elettrici / Testing on power cable fire resistance	RF 31-22
CEI 20-37/0 Novembre / November 2002	Prove sui gas emessi durante la combustione dei materiali prelevati dai cavi / Testing on gas emission of samples material during combustion	Cavi Retox e Afumex / Retox and Afumex cables
Serie CEI 20-37/2 Settembre / September 1999 Serie CEI EN 50267/2 Settembre / September 1999	Prove sui gas emessi durante la combustione dei materiali prelevati dai cavi / Test on gases evolved during combustion of material from cables	Afumex 90, Afumex 1000 R/FG10(O)M1, RF 31-22, Afumex 750
Serie CEI 20-37/3 Febbraio / February 2006 Serie CEI EN 50268 Febbraio / February 2006	Misura della densità del fumo di cavi che bruciano in condizioni definite / Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions	Cavi Afumex / Afumex cables
CEI 20-37/4-0 Novembre / November 2006	Determinazione dell'indice di tossicità dei gas emessi / Determination of toxicity index of evolved gases	Cavi Afumex / Afumex cables
CEI 20-37/6 Settembre / September 1887	Parte 6: Misura della densità del fumo emesso dai cavi elettrici sottoposti a combustione in condizioni definite. - Metodo dei 300 grammi / Part 6: Measurement of smoke emissions thickness for power cables during combustion under defined conditions. - 300 gram method	Cavi Afumex / Afumex cables
CEI 20-38/1 Settembre / September 1997	Cavi isolati con gomma non propaganti l'incendio e a basso sviluppo di fumi dei gas tossici e corrosivi; Parte I Tensione nominale Uo/U non superiore a 0,6/1 kV / Fire retardant cables, with low emission of toxic and corrosive gases, insulated rubber; Part I Rated voltage Uo/U up to 0.6/1 kV	Afumex 90; R/FG10(O)M1
CEI 20-45 Giugno / June 2003	Cavi resistenti al fuoco isolati con miscela elastomerica con tensione nominale Uo/U non superiore a 0,6/1 kV / Fire resistant cables, elastomeric compound insulated with rated voltage Uo/U up to 0.6/1 kV	RF 31-22
CEI 20-46 Novembre / November 2006	Cavi per saldatrici / Cables for welding machines	N01B-H
CEI 64-8 Gennaio / January 2007	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua / Electrical plants with rated voltage up to 1000 V in AC and 1500 V in DC	



[illegible]



[illegible]



