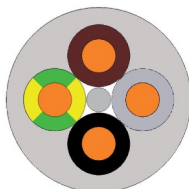


SEGNALAMENTO E CONTROLLO  
SIGNALING AND CONTROL

ENERGIA  
ENERGY

AUTOMAZIONE  
AUTOMATION



**FLEXIBLE SIGNALLING AND CONTROL CABLES** FOR FIXED INSTALLATIONS WITH PVC INSULATION AND PVC SHEATH. ACCORDING TO CPR UE 305/11.

#### COSTRUZIONE

Conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto  
Isolamento in PVC  
Guaina in PVC  
Marcatura di identificazione

#### CONSTRUCTION

Flexible bare copper class 5  
CEI 20-29 conductor  
PVC insulation  
PVC sheath  
Identification Marking

#### NORME DI RIFERIMENTO / STANDARDS

EN 50525-2-11 PQA / IEC 60228 CL.5  
EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016

#### DOP

Declaration of Performance



≤ 0,75 mm<sup>2</sup>



≥ 1,00 mm<sup>2</sup>



#### CONDIZIONI DI IMPIEGO PIÙ COMUNI

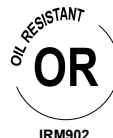
Adatto alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), con l'obiettivo di limitare la propagazione dell'incendio secondo la classe prevista. Cavi per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti Interni E' ammessa la posa Temporanea anche esterna. Per posa in aria libera in tubo o in canaletta e in strutture metalliche. (Variante CEI 20-40).

Cavi multipolari per controllo e segnalazione a posa fissa. Caratteristiche particolari: guaina OR che conferisce buona resistenza a olii generici (tipo IRM902).

#### MOST COMMON TERMS OF USE

Suitable for electrical power supply in buildings and other civil engineering works complying with the Constructor Products Regulation (CPR), with the aim of limiting the spread of the fire according to the expected class. Cable for transporting energy and transmitting signals in internal environments temporary installation also outdoors. For installation in free air in pipes or in ducts and in metal structures (Variant CEI 20-40).

Multiconductor cables suitable for control and signalling in fixed lay. Special features: OR jacket that makes it a good oil resistant cable (oil acc.to IRM902).



**SEGNALAMENTO E CONTROLLO**

**SIGNALING AND CONTROL**

**ENERGIA**

**ENERGY**

**AUTOMAZIONE**

**AUTOMATION**

**INFORMAZIONI TECNICHE**

**Colori conduttori:**

- OB colorati senza giallo/verde\*
- JB colorati con giallo/verde (Tab. UNEL 0722)
- OZ neri numerati senza giallo/verde
- JZ neri numerati con giallo/verde.

\*secondo tabella DIN 47100 (0,50 e 0,75mm<sup>2</sup>); Tab. UNEL 0722 (a partire dalla sez. 1,00 mm<sup>2</sup>).

**Colore guaina:**

Grigio.

**Tensione massima:**

La tensione di esercizio di un sistema può superare permanentemente il 10% della propria tensione nominale.

**Marcatura ad inchiostro:**

IM – metratura – anno - G.ECOL.CABLES Cca-s3,d1,a3 FRO-HP 450/750V – OR - formazione X sezione - n° di ordine lavoro - n° settimana.

**Imballo standard:**

Matasse 100m in involucri termoretraibili.  
Bobine 500m, 1000m e/o da definire in fase d'ordine

**Condizioni di posa:**

Temperatura minima di installazione e maneggio: -5°C  
Raggio minimo di curvatura: 10 volte il diametro (posa mobile)  
6 volte il diametro (posa fissa)

**ETIM**

Classificazione ETIM 6  
ETIM 6.0 Class-ID EC003250  
ETIM 6.0 Class-Description: Cavo di comando.

**TECHNICAL DATA**

**Cores colour:**

- OB coloured cores without yellow/green\*
- JB coloured cores with yellow/green (Tab. UNEL 0722)
- OZ black cores white numbered without yellow/green
- JZ black cores white numbered with yellow/green

\*according to tab. DIN 47100 (0,50 and 0,75mm<sup>2</sup>);  
Tab. UNEL 0722 (starting from sec. 1,00 mm<sup>2</sup>).

**Sheath colour:**

Grey.

**Maximum Voltage:**

A system operating voltage can always overflow the 10% of its standard voltage.

**Ink Marking:**

IM - lenght - year - G.ECOL. CABLES Cca-s3,d1,a3 FRO-HP 450/750V - OR - form. X sect. - batch number - week number

**Standard packing:**

100m ring inside Heat Shrink Packaging.  
500m, 1000m drum, and/or to agree on purchase order.

**Application:**

Minimum installation and use temperature: -5°C  
Minimum bending radius: 10 x external diam. (mobile installation)  
6 x external diam. (fixed installation)

**ETIM**

Classification ETIM 6  
ETIM 6.0 Class-ID EC003250  
ETIM 6.0 Class-Description: Control cable.



**SEGNALAMENTO E CONTROLLO**

**ENERGIA**

**AUTOMAZIONE**

**SIGNALING AND CONTROL**

**ENERGY**

**AUTOMATION**

| CODICE     | Cavo tipo   | Cond x Sezione | Diam. est. | Peso    | U0/U     | colori cond. |
|------------|-------------|----------------|------------|---------|----------|--------------|
| CODE       | Cable type  | Cond x Sec.    | Ext. Diam. | Weight  | U0/U     | cores colour |
|            |             | [N° x mmq]     | [mm]       | [kg/km] | [V]      |              |
| G54 020505 | FRO-HP -DIN | 2x0.50         | 5,2        | 32      | 300/500V | DIN47100     |
| G54 030505 | FRO-HP -DIN | 3x0.50         | 5,4        | 39      | 300/500V | DIN47100     |
| G54 040505 | FRO-HP -DIN | 4x0.50         | 6,0        | 47      | 300/500V | DIN47100     |
| G54 050505 | FRO-HP -DIN | 5x0.50         | 6,6        | 55      | 300/500V | DIN47100     |
| G54 060505 | FRO-HP -DIN | 6x0.50         | 7,1        | 64      | 300/500V | DIN47100     |
| G54 070505 | FRO-HP -DIN | 7x0.50         | 7,1        | 71      | 300/500V | DIN47100     |
| G54 080505 | FRO-HP -DIN | 8x0.50         | 8,0        | 83      | 300/500V | DIN47100     |
| G54 100505 | FRO-HP -DIN | 10x0.50        | 9,1        | 101     | 300/500V | DIN47100     |
| G54 120505 | FRO-HP -DIN | 12x0.50        | 9,3        | 115     | 300/500V | DIN47100     |
| G54 140505 | FRO-HP -DIN | 14x0.50        | 9,7        | 131     | 300/500V | DIN47100     |
| G54 160505 | FRO-HP -DIN | 16x0.50        | 10,4       | 151     | 300/500V | DIN47100     |
| G54 200505 | FRO-HP -DIN | 18x0.50        | 10,4       | 166     | 300/500V | DIN47100     |
| G54 200505 | FRO-HP -DIN | 20x0.50        | 11,9       | 190     | 300/500V | DIN47100     |
| G54 240505 | FRO-HP -DIN | 24x0.50        | 12,9       | 225     | 300/500V | DIN47100     |
| G54 021005 | FRO-HP -DIN | 2x0.75         | 5,6        | 40      | 300/500V | DIN47100     |
| G54 031005 | FRO-HP -DIN | 3x0.75         | 5,9        | 48      | 300/500V | DIN47100     |
| G54 041005 | FRO-HP -DIN | 4x0.75         | 6,4        | 59      | 300/500V | DIN47100     |
| G54 051005 | FRO-HP -DIN | 5x0.75         | 6,9        | 70      | 300/500V | DIN47100     |
| G54 061005 | FRO-HP -DIN | 6x0.75         | 7,7        | 85      | 300/500V | DIN47100     |
| G54 081005 | FRO-HP -DIN | 7x0.75         | 7,7        | 94      | 300/500V | DIN47100     |
| G54 081005 | FRO-HP -DIN | 8x0.75         | 8,9        | 106     | 300/500V | DIN47100     |
| G54 101005 | FRO-HP -DIN | 10x0.75        | 9,9        | 133     | 300/500V | DIN47100     |
| G54 121005 | FRO-HP -DIN | 12x0.75        | 10,1       | 153     | 300/500V | DIN47100     |
| G54 141005 | FRO-HP -DIN | 14x0.75        | 10,5       | 174     | 300/500V | DIN47100     |
| G54 161005 | FRO-HP -DIN | 16x0.75        | 11,2       | 195     | 300/500V | DIN47100     |
| G54 161005 | FRO-HP -DIN | 18x0.75        | 11,2       | 221     | 300/500V | DIN47100     |
| G54 201005 | FRO-HP -DIN | 20x0.75        | 12,7       | 308     | 300/500V | DIN47100     |
| G54 241005 | FRO-HP -DIN | 24x0.75        | 13,7       | 340     | 300/500V | DIN47100     |

**Note:** I diametri esterni riportati sono indicativi di produzione.  
The external diameters are nominal values of production.

**SEGNALAMENTO E CONTROLLO** **ENERGIA** **AUTOMAZIONE**  
**SIGNALING AND CONTROL** **ENERGY** **AUTOMATION**

| CODICE     | Cavo tipo  | Cond x Sezione | Diam. est. | Peso    | U0/U     | colori cond. |
|------------|------------|----------------|------------|---------|----------|--------------|
| CODE       | Cable type | Cond x Sec.    | Ext. Diam. | Weight  | U0/U     | cores colour |
|            |            | [N° x mmq]     | [mm]       | [kg/km] | [V]      |              |
| G52 022005 | FRO-HP -OB | 2x1            | 6,2        | 47      | 450/750V | UNEL         |
| G52 032005 | FRO-HP -OB | 3x1            | 6,5        | 58      | 450/750V | UNEL         |
| G52 042005 | FRO-HP -OB | 4x1            | 7,1        | 71      | 450/750V | UNEL         |
| G52 052005 | FRO-HP -OB | 5x1            | 7,8        | 88      | 450/750V | UNEL         |
| G52 022005 | FRO-HP -OB | 2x1,5          | 6,7        | 58      | 450/750V | UNEL         |
| G52 032005 | FRO-HP -OB | 3x1,5          | 6,9        | 72      | 450/750V | UNEL         |
| G52 042005 | FRO-HP -OB | 4x1,5          | 7,8        | 93      | 450/750V | UNEL         |
| G52 052005 | FRO-HP -OB | 5x1,5          | 8,4        | 111     | 450/750V | UNEL         |
| G52 022505 | FRO-HP -OB | 2x2,5          | 7,7        | 85      | 450/750V | UNEL         |
| G52 032505 | FRO-HP -OB | 3x2,5          | 8,0        | 108     | 450/750V | UNEL         |
| G52 042505 | FRO-HP -OB | 4x2,5          | 8,9        | 135     | 450/750V | UNEL         |
| G52 052505 | FRO-HP -OB | 5x2,5          | 9,3        | 162     | 450/750V | UNEL         |
| G52 023005 | FRO-HP -OB | 2x4            | 9,4        | 127     | 450/750V | UNEL         |
| G52 033005 | FRO-HP -OB | 3x4            | 10,2       | 167     | 450/750V | UNEL         |
| G52 033205 | FRO-HP -OB | 4x4            | 11,1       | 209     | 450/750V | UNEL         |
| G52 023505 | FRO-HP -OB | 2x6            | 10,5       | 179     | 450/750V | UNEL         |
| G52 033505 | FRO-HP -OB | 3x6            | 11,2       | 232     | 450/750V | UNEL         |
| G52 043505 | FRO-HP -OB | 4x6            | 12,4       | 298     | 450/750V | UNEL         |

| CODICE     | Cavo tipo  | Cond x Sezione | Diam. est. | Peso    | U0/U     | colori cond. |
|------------|------------|----------------|------------|---------|----------|--------------|
| CODE       | Cable type | Cond x Sec.    | Ext. Diam. | Weight  | U0/U     | cores colour |
|            |            | [N° x mmq]     | [mm]       | [kg/km] | [V]      |              |
| G53 032005 | FRO-HP -JB | 3G1            | 6,5        | 58      | 450/750V | UNEL         |
| G53 042005 | FRO-HP -JB | 4G1            | 7,1        | 71      | 450/750V | UNEL         |
| G53 052005 | FRO-HP -JB | 5G1            | 7,8        | 88      | 450/750V | UNEL         |
| G53 032005 | FRO-HP -JB | 3G1,5          | 6,9        | 72      | 450/750V | UNEL         |
| G53 042005 | FRO-HP -JB | 4G1,5          | 7,8        | 93      | 450/750V | UNEL         |
| G53 052005 | FRO-HP -JB | 5G1,5          | 8,4        | 111     | 450/750V | UNEL         |
| G53 032505 | FRO-HP -JB | 3G2,5          | 8,0        | 108     | 450/750V | UNEL         |
| G53 042505 | FRO-HP -JB | 4G2,5          | 8,9        | 135     | 450/750V | UNEL         |
| G53 052505 | FRO-HP -JB | 5G2,5          | 9,3        | 162     | 450/750V | UNEL         |
| G53 033005 | FRO-HP -JB | 3G4            | 10,2       | 167     | 450/750V | UNEL         |
| G53 033205 | FRO-HP -JB | 4G4            | 11,1       | 209     | 450/750V | UNEL         |
| G53 033505 | FRO-HP -JB | 3G6            | 11,2       | 232     | 450/750V | UNEL         |
| G53 043505 | FRO-HP -JB | 4G6            | 12,4       | 298     | 450/750V | UNEL         |

**Note:** I diametri esterni riportati sono indicativi di produzione.  
The external diameters are nominal values of production.

**ALTRE VERSIONI DISPONIBILI**

**CPR Cca-s3,d1, a3**

**FS18OR18 300/500v**

Cavi flessibili per segnalamento e controllo, per posa fissa, con isolamento e guaina in pvc marrone. in accordo al regolamento europeo(cpr) ue 305/11.

**OTHER AVAILABLE VERSIONS**

**CPR Cca-s3,d1, a3**

**FS18OR18 300/500v**

Flexible signalling and control cables for fixed installations with pvc insulation and brown pvc sheath. according to cpr ue 305/11.

**SEGNALAMENTO E CONTROLLO**

**ENERGIA**

**AUTOMAZIONE**

**SIGNALING AND CONTROL**

**ENERGY**

**AUTOMATION**

| CODICE     | Cavo tipo  | Cond x Sezione | Diam. est. | Peso    | U0/U     | colori cond.    |
|------------|------------|----------------|------------|---------|----------|-----------------|
| CODICE     | Cavo tipo  | Cond x Sezione | Diam. est. | Peso    | U0/U     | colori cond.    |
| CODE       | Cable type | Cond x Sec.    | Ext. Diam. | Weight  | U0/U     | cores colour    |
|            |            | [N° x mmq]     | [mm]       | [kg/km] | [V]      |                 |
| G50 021505 | FRO-HP -OZ | 2x1            | 6,2        | 47      | 450/750V | Neri num.       |
| G51 032005 | FRO-HP -JZ | 3G1            | 6,5        | 58      | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 042005 | FRO-HP -JZ | 4G1            | 7,1        | 71      | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 052005 | FRO-HP -JZ | 5G1            | 7,8        | 88      | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 072005 | FRO-HP -JZ | 7G1            | 8,6        | 113     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 092005 | FRO-HP -JZ | 9G1            | 10,3       | 149     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 102005 | FRO-HP -JZ | 10G1           | 10,7       | 160     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 122005 | FRO-HP -JZ | 12G1           | 10,7       | 185     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 142005 | FRO-HP -JZ | 14G1           | 11,1       | 211     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 162005 | FRO-HP -JZ | 16G1           | 11,8       | 242     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 192005 | FRO-HP -JZ | 19G1           | 11,8       | 268     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 242005 | FRO-HP -JZ | 24G1           | 14,3       | 355     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G50 022005 | FRO-HP -OZ | 2x1,5          | 6,7        | 58      | 450/750V | Neri num.       |
| G51 032005 | FRO-HP -JZ | 3G1,5          | 6,9        | 72      | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 042005 | FRO-HP -JZ | 4G1,5          | 7,8        | 93      | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 052005 | FRO-HP -JZ | 5G1,5          | 8,4        | 111     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 072005 | FRO-HP -JZ | 7G1,5          | 9,2        | 144     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 102005 | FRO-HP -JZ | 10G1,5         | 11,8       | 205     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 122005 | FRO-HP -JZ | 12G1,5         | 12,5       | 243     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 142005 | FRO-HP -JZ | 14G1,5         | 12,9       | 278     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 162005 | FRO-HP -JZ | 16G1,5         | 13,6       | 312     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 192005 | FRO-HP -JZ | 19G1,5         | 13,6       | 346     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 242005 | FRO-HP -JZ | 24G1,5         | 16,1       | 460     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G50 022505 | FRO-HP -OZ | 2x2,5          | 7,7        | 85      | 450/750V | Neri num.       |
| G51 032505 | FRO-HP -JZ | 3G2,5          | 8,0        | 108     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 042505 | FRO-HP -JZ | 4G2,5          | 8,9        | 135     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 052505 | FRO-HP -JZ | 5G2,5          | 9,3        | 162     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 072505 | FRO-HP -JZ | 7G2,5          | 10,8       | 219     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 102505 | FRO-HP -JZ | 10G2,5         | 13,4       | 310     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 122505 | FRO-HP -JZ | 12G2,5         | 14,3       | 361     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 142505 | FRO-HP -JZ | 14G2,5         | 14,7       | 414     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 162505 | FRO-HP -JZ | 16G2,5         | 15,4       | 467     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 192505 | FRO-HP -JZ | 19G2,5         | 15,4       | 519     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 242505 | FRO-HP -JZ | 24G2,5         | 17,9       | 700     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G50 023005 | FRO-HP -OZ | 2x4            | 9,4        | 127     | 450/750V | Neri num.       |
| G51 033005 | FRO-HP -JZ | 3G4            | 10,2       | 167     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 033205 | FRO-HP -JZ | 4G4            | 11,1       | 209     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 033805 | FRO-HP -JZ | 5G4            | 12,3       | 252     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G50 023505 | FRO-HP -OZ | 2x6            | 10,5       | 179     | 450/750V | Neri num.       |
| G51 033505 | FRO-HP -JZ | 3G6            | 11,2       | 232     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 043505 | FRO-HP -JZ | 4G6            | 12,4       | 298     | 450/750V | G/V + Neri num. |
| G51 053505 | FRO-HP -JZ | 5G6            | 13,6       | 360     | 450/750V | G/V + Neri num. |

**Note:** I diametri esterni riportati sono indicativi di produzione.  
The external diameters are nominal values of production.