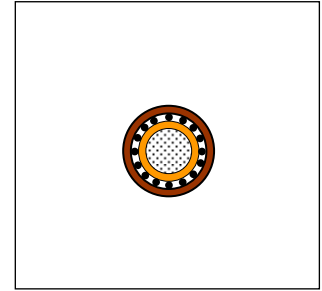


CEI 20-13
CEI 20-11
CEI 20-29
CEI 20-35



RG7H1R



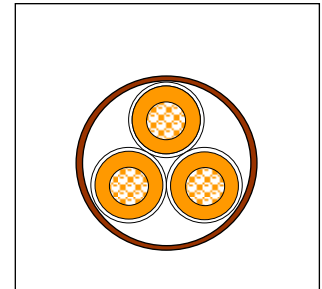
Caratteristiche costruttive

Conduttore a corda compatta rotonda di rame stagnato o rosso; semiconduttivo interno a base elastomerica; isolamento in gomma HEPR di qualità G7; semiconduttivo esterno in mescola elastomerica pelabile a freddo; schermatura a fili di rame rosso per i cavi unipolari o a nastri di rame rosso per i cavi multipolari; guaina di PVC di colore rosso di qualità Rz.

Marcatura

Stampigliatura con inchiostro speciale: IRCE CAVI RG7H1R U₀/U kV CEI 20.13 <sezione><anno><marcatura metrica>

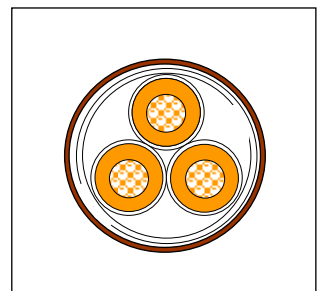
RG7H1OR



Destinazione d'uso

Cavi destinati al trasporto dell'energia elettrica in media tensione, in sistemi di tensione di livello nominale da 3 kV a 30 kV.

RG7H1ONR



Posa prevista

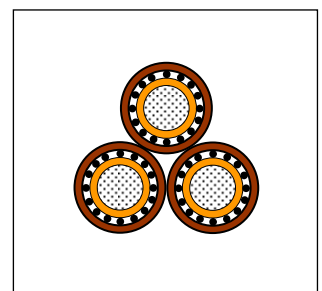
I cavi di media tensione possono essere posati:

- In aria libera
- In canale interrato
- In tubo interrato
- Direttamente interrati
- Interrati con protezione.

Cavi a richiesta

- Cavi con tensioni nominali U₀/U = 1,8/3 – 3,6/6 – 6/10 – 8,7/15 kV.
- Cavi riuniti ad elica visibile.
- Cavi armati con nastri di acciaio zincato.
- Non propaganti l'incendio CEI 20-22 II e ridotta emissione di gas corrosivi.
- Bassa emissione di fumi opachi e gas tossici corrosivi con guaina M1.

RG7H1RX



Caratteristiche funzionali e di posa

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Tensioni nominali | 12/20 kV – 15/20 kV – 18/20 kV |
| Temperatura max di esercizio | 90° C |
| Temperatura max corto circuito | 250° C |
| Temperatura minima di posa | 0° C |
| Massimo sforzo di tiro | 60N/mm ² |
| Minimo raggio di curvatura | 16 x D |

| Sezione mm ² | Diametro sul conduttore mm | Spessore Isolante mm | Spessore Guaina mm | Diametro esterno massimo mm | Peso indicativo del cavo kg / km | Raggio min. di curvatura mm |
|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------------|
|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------------|

UNIPOLARE RG7H1R-12/20 kV






| | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|------|------|-----|
| 25 | 6,0 | 5,5 | 2,0 | 28,0 | 850 | 440 |
| 35 | 7,0 | 5,5 | 2,0 | 28,3 | 950 | 450 |
| 50 | 8,1 | 5,5 | 2,0 | 29,5 | 1100 | 470 |
| 70 | 9,9 | 5,5 | 2,0 | 31,4 | 1350 | 500 |
| 95 | 11,5 | 5,5 | 2,2 | 33,5 | 1660 | 530 |
| 120 | 12,9 | 5,5 | 2,2 | 35,4 | 1930 | 550 |
| 150 | 14,2 | 5,5 | 2,2 | 36,0 | 2220 | 570 |
| 185 | 15,9 | 5,5 | 2,2 | 38,0 | 2600 | 600 |
| 240 | 18,3 | 5,5 | 2,2 | 40,5 | 3190 | 640 |
| 300 | 20,7 | 5,5 | 2,2 | 43,5 | 3840 | 680 |
| 400 | 23,5 | 5,5 | 2,4 | 46,0 | 4720 | 740 |
| 500 | 26,5 | 5,5 | 2,4 | 49,5 | 5800 | 790 |
| 630 | 30,1 | 5,5 | 2,6 | 55,5 | 7360 | 880 |

UNIPOLARE RG7H1R-15/20 kV

| | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|------|------|-----|
| 35 | 7,0 | 6,5 | 2,0 | 30,5 | 1050 | 480 |
| 50 | 8,1 | 6,5 | 2,0 | 31,5 | 1210 | 500 |
| 70 | 9,9 | 6,5 | 2,2 | 33,8 | 1480 | 540 |
| 95 | 11,5 | 6,5 | 2,2 | 35,5 | 1770 | 560 |
| 120 | 12,9 | 6,5 | 2,2 | 36,9 | 2050 | 590 |
| 150 | 14,2 | 6,5 | 2,2 | 38,5 | 2340 | 610 |
| 185 | 15,9 | 6,5 | 2,2 | 40,0 | 2730 | 640 |
| 240 | 18,3 | 6,5 | 2,2 | 42,5 | 3330 | 680 |
| 300 | 20,7 | 6,5 | 2,4 | 45,5 | 4030 | 720 |
| 400 | 23,5 | 6,5 | 2,4 | 48,5 | 4880 | 770 |
| 500 | 26,5 | 6,5 | 2,6 | 52,0 | 6020 | 830 |
| 630 | 30,1 | 6,5 | 2,6 | 57,0 | 7550 | 910 |

UNIPOLARE RG7H1R-18/20 kV

| | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|------|------|-----|
| 35 | 7,0 | 8,0 | 2,2 | 34,5 | 1290 | 550 |
| 50 | 8,1 | 8,0 | 2,2 | 35,5 | 1420 | 560 |
| 70 | 9,9 | 8,0 | 2,2 | 36,0 | 1660 | 570 |
| 95 | 11,5 | 8,0 | 2,2 | 38,5 | 1980 | 620 |
| 120 | 12,9 | 8,0 | 2,2 | 40,0 | 2260 | 640 |
| 150 | 14,2 | 8,0 | 2,2 | 41,5 | 2560 | 660 |
| 185 | 15,9 | 8,0 | 2,2 | 43,5 | 2960 | 690 |
| 240 | 18,3 | 8,0 | 2,4 | 46,5 | 3610 | 740 |
| 300 | 20,7 | 8,0 | 2,4 | 48,5 | 4280 | 780 |
| 400 | 23,5 | 8,0 | 2,6 | 52,0 | 5200 | 830 |
| 500 | 26,5 | 8,0 | 2,6 | 55,5 | 6310 | 880 |
| 630 | 30,1 | 8,0 | 2,8 | 60,5 | 7930 | 960 |

| | POSA IN TERRA (A) 1°Cm/W -20°C | | POSA IN ARIA (A) A 30°C | | Reattanza di fase a 50Hz (Ω/km) | CAPACITA' A 50Hz (μ/km) | RESISTENZA OHMICA A 20° C c.c. (Ω/km) |
|--|---|---|---|---|--|-------------------------------|--|
| |  |  |  |  |  | | |

RG7H1R-12/20 kV

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|------|------|-------|------|--------|
| 1x25 | 157 | 152 | 175 | 156 | 0,158 | 0,16 | 0,734 |
| 1x35 | 189 | 185 | 213 | 190 | 0,141 | 0,17 | 0,529 |
| 1x50 | 228 | 215 | 255 | 227 | 0,134 | 0,18 | 0,391 |
| 1x70 | 275 | 265 | 320 | 285 | 0,126 | 0,21 | 0,270 |
| 1x95 | 328 | 315 | 389 | 345 | 0,121 | 0,23 | 0,195 |
| 1x120 | 374 | 365 | 450 | 399 | 0,118 | 0,25 | 0,154 |
| 1x150 | 416 | 405 | 511 | 450 | 0,113 | 0,26 | 0,126 |
| 1x185 | 474 | 457 | 584 | 520 | 0,109 | 0,29 | 0,100 |
| 1x240 | 545 | 529 | 690 | 615 | 0,105 | 0,32 | 0,0762 |
| 1x300 | 610 | 595 | 790 | 705 | 0,101 | 0,35 | 0,0607 |
| 1x400 | 689 | 688 | 910 | 815 | 0,099 | 0,38 | 0,0475 |
| 1x500 | 775 | 765 | 1050 | 945 | 0,095 | 0,42 | 0,0369 |
| 1x630 | 875 | 855 | 1190 | 1087 | 0,093 | 0,48 | 0,0286 |

RG7H1R-15/20 kV

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|------|------|-------|------|--------|
| 1x35 | 188 | 185 | 212 | 190 | 0,141 | 0,15 | 0,529 |
| 1x50 | 223 | 215 | 253 | 231 | 0,139 | 0,16 | 0,391 |
| 1x70 | 274 | 265 | 317 | 285 | 0,131 | 0,19 | 0,270 |
| 1x95 | 326 | 315 | 385 | 347 | 0,125 | 0,20 | 0,195 |
| 1x120 | 370 | 365 | 445 | 400 | 0,121 | 0,22 | 0,154 |
| 1x150 | 415 | 405 | 506 | 453 | 0,117 | 0,23 | 0,126 |
| 1x185 | 470 | 457 | 581 | 521 | 0,113 | 0,25 | 0,100 |
| 1x240 | 541 | 529 | 680 | 614 | 0,108 | 0,28 | 0,0762 |
| 1x300 | 610 | 595 | 781 | 707 | 0,104 | 0,31 | 0,0607 |
| 1x400 | 688 | 688 | 895 | 816 | 0,100 | 0,34 | 0,0475 |
| 1x500 | 778 | 765 | 1034 | 945 | 0,097 | 0,37 | 0,0369 |
| 1x630 | 872 | 856 | 1175 | 1085 | 0,096 | 0,42 | 0,0286 |

RG7H1R-18/20 kV

| | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|------|-------|------|--------|
| 35 | 7,0 | 8,0 | 2,2 | 34,5 | 0,155 | 0,14 | 0,529 |
| 50 | 8,1 | 8,0 | 2,2 | 35,5 | 0,147 | 0,14 | 0,391 |
| 70 | 9,9 | 8,0 | 2,2 | 36,0 | 0,135 | 0,16 | 0,270 |
| 95 | 11,5 | 8,0 | 2,2 | 38,5 | 0,131 | 0,18 | 0,195 |
| 120 | 12,9 | 8,0 | 2,2 | 40,0 | 0,126 | 0,19 | 0,154 |
| 150 | 14,2 | 8,0 | 2,2 | 41,5 | 0,122 | 0,20 | 0,126 |
| 185 | 15,9 | 8,0 | 2,2 | 43,5 | 0,118 | 0,22 | 0,100 |
| 240 | 18,3 | 8,0 | 2,4 | 46,5 | 0,113 | 0,24 | 0,0762 |
| 300 | 20,7 | 8,0 | 2,4 | 48,5 | 0,109 | 0,26 | 0,0607 |
| 400 | 23,5 | 8,0 | 2,6 | 52,0 | 0,105 | 0,28 | 0,0475 |
| 500 | 26,5 | 8,0 | 2,6 | 55,5 | 0,101 | 0,31 | 0,0369 |
| 630 | 30,1 | 8,0 | 2,8 | 60,5 | 0,100 | 0,35 | 0,0286 |

| Sezione mm ² | Diametro sul conduttore mm | Spessore Isolante mm | Spessore Guaina mm | Diametro esterno massimo mm | Peso indicativo del cavo kg / km | Raggio min. di curvatura mm |
|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------------|
|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------------|

TRIPOLARE RG7H10R-12/20 kV

| | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|------|-------|------|
| 25 | 6,0 | 6,5 | 2,6 | 55,0 | 3550 | 880 |
| 35 | 7,0 | 6,5 | 2,8 | 55,8 | 4070 | 890 |
| 50 | 8,1 | 6,5 | 3,0 | 58,5 | 4700 | 940 |
| 70 | 9,9 | 6,5 | 3,2 | 62,5 | 5700 | 1000 |
| 95 | 11,5 | 6,5 | 3,4 | 66,5 | 6800 | 1060 |
| 120 | 12,9 | 6,5 | 3,4 | 70,0 | 7800 | 1120 |
| 150 | 14,2 | 6,5 | 3,6 | 73,0 | 8900 | 1170 |
| 185 | 15,9 | 6,5 | 3,6 | 77,5 | 10500 | 1240 |

TRIPOLARE RG7H10R-15/20 kV

| | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|------|-------|------|
| 35 | 7,0 | 6,5 | 2,8 | 60,5 | 4680 | 970 |
| 50 | 8,1 | 6,5 | 3,0 | 63,0 | 5300 | 1010 |
| 70 | 9,9 | 6,5 | 3,2 | 67,5 | 6350 | 1080 |
| 95 | 11,5 | 6,5 | 3,4 | 71,5 | 7550 | 1140 |
| 120 | 12,9 | 6,5 | 3,4 | 74,5 | 8600 | 1190 |
| 150 | 14,2 | 6,5 | 3,6 | 78,0 | 9750 | 1250 |
| 185 | 15,9 | 6,5 | 3,6 | 82,0 | 11250 | 1310 |

TRIPOLARE RG7H10R-18/20 kV

| | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|------|-------|------|
| 35 | 7,0 | 8,0 | 3,2 | 69,5 | 5900 | 1110 |
| 50 | 8,1 | 8,0 | 3,4 | 71,0 | 6400 | 1140 |
| 70 | 9,9 | 8,0 | 3,4 | 75,0 | 7500 | 1200 |
| 95 | 11,5 | 8,0 | 3,6 | 80,0 | 8750 | 1280 |
| 120 | 12,9 | 8,0 | 3,6 | 82,0 | 9450 | 1310 |
| 150 | 14,2 | 8,0 | 3,8 | 85,5 | 11100 | 1370 |
| 185 | 15,9 | 8,0 | 4,0 | 90,0 | 12800 | 1440 |

| | POSA IN TERRA (A) 1°Cm/W -20°C | POSA IN ARIA (A) A 30°C | Reattanza di fase a 50Hz (Ω/km) | CAPACITA' A 50Hz (μ/km) | RESISTENZA OHMICA A 20° C c.c. (Ω/km) |
|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---|
| TRIPOLARE RG7H10R-12/20 kV | | | | | |
| 3 x 25 | 148 | 143 | 0,137 | 0,16 | 0,737 |
| 3 x 35 | 175 | 177 | 0,129 | 0,17 | 0,529 |
| 3 x 50 | 206 | 208 | 0,123 | 0,18 | 0,391 |
| 3 x 70 | 252 | 260 | 0,115 | 0,21 | 0,270 |
| 3 x 95 | 300 | 315 | 0,110 | 0,23 | 0,195 |
| 3 x 120 | 342 | 362 | 0,106 | 0,25 | 0,154 |
| 3 x 150 | 380 | 407 | 0,103 | 0,26 | 0,126 |
| 3 x 185 | 430 | 430 | 0,099 | 0,29 | 0,100 |

TRIPOLARE RG7H10R-15/20 kV

| | | | | | |
|---------|-----|-----|-------|------|-------|
| 3 x 35 | 175 | 178 | 0,134 | 0,15 | 0,529 |
| 3 x 50 | 206 | 210 | 0,128 | 0,16 | 0,391 |
| 3 x 70 | 252 | 265 | 0,120 | 0,19 | 0,270 |
| 3 x 95 | 300 | 315 | 0,114 | 0,20 | 0,195 |
| 3 x 120 | 342 | 362 | 0,110 | 0,22 | 0,154 |
| 3 x 150 | 380 | 405 | 0,107 | 0,23 | 0,126 |
| 3 x 185 | 430 | 469 | 0,103 | 0,25 | 0,100 |

TRIPOLARE RG7H10R-18/20 kV

| | | | | | |
|---------|-----|-----|-------|------|-------|
| 3 x 35 | 175 | 178 | 0,144 | 0,14 | 0,529 |
| 3 x 50 | 206 | 210 | 0,136 | 0,14 | 0,391 |
| 3 x 70 | 252 | 265 | 0,127 | 0,16 | 0,270 |
| 3 x 95 | 300 | 315 | 0,121 | 0,18 | 0,195 |
| 3 x 120 | 342 | 362 | 0,117 | 0,19 | 0,154 |
| 3 x 150 | 380 | 405 | 0,113 | 0,20 | 0,126 |
| 3 x 185 | 430 | 469 | 0,109 | 0,22 | 0,100 |

**PORTATE DI CORRENTE:
COEFFICIENTI DI CORREZIONE**

Le portate di corrente sono state calcolate ipotizzando le condizioni di installazione indicate nelle relative tabelle.

K di correzione per diversa resistenza termica del terreno

| Resistività (°CM/W) | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|---------------------|------|------|------|
| K | 1,00 | 0,87 | 0,77 |

K di correzione per diversa temperatura ambiente

| Temperatura ambiente °C | 15 | 2 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| K per cavi interrati | 1,04 | 1,00 | 0,96 | 0,92 | 0,88 | 0,84 | 0,80 | - |
| K per cavi in aria | - | 1,09 | 1,05 | 1,00 | 0,95 | 0,90 | 0,85 | 0,79 |

PROVE DOPO POSA

Prima della messa in servizio dell'impianto si raccomanda di eseguire un controllo e una prova di tensione allo scopo di assicurarsi che cavi ed ascensori non siano danneggiati durante la posa. I valori e le modalità di detta prova sono descritte nella norma nazionale CEI 11-17.

| | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Tensione di isolamento U ₀ interrati | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Prova dopo posa in c.c. kVx15 min. | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 |