

# H07RN-F

Eca



LIVELLO DI RISCHIO  
LEVEL OF RISK



APPLICAZIONI / APPLICATIONS

CERTIFICAZIONI / CERTIFICATIONS

NORMATIVE / STANDARDS



- CEI EN 50525-1;  
- CEI EN 50525-2-21;  
- CEI EN 50575:2014+A1:2016;  
- CEI EN8IEC 60332-1-2;  
- CEI EN/IEC 60228;

## CONDIZIONI DI IMPIEGO

Utilizzo in officine industriali e agricole, cantieri di costruzione, per applicazioni per servizio pesante e per l'alimentazione di macchine industriali e agricole ed apparecchi nei quali i cavi sono sottoposti a sollecitazioni meccaniche medie (per es. piastre riscaldanti, lampade per ispezione, utensili elettrici quali trapani, seghe circolari ed utensili elettrici domestici); utilizzo in ambienti secchi, umidi o bagnati.

Installazioni fisse, per es. su facciate di edifici provvisori e baracche di cantiere destinate all'alloggio.

Quando installato in una tubazione o in sistemi chiusi simili, il cavo è adatto all'uso a tensioni fino a 1000 V c.a. compreso o fino a 750 V c.c. verso terra. Ulteriori istruzioni e avvertenze per l'uso di questi cavi sono riportate nelle norme CEI EN 50565-1 e CEI EN 50565-2.

## USE AND INSTALLATION METHOD

Use in industrial and agricultural workshops, building sites, for heavy duty applications and supplying industrial and agricultural machines and appliances where cables are subject to medium mechanical stresses (e.g. heating plates, inspection lamps, electric tools such as drills, circular saws, and domestic electric tools) use in dry, humid or moist rooms.

Fixed installations e.g. on rough-cast in temporary buildings and huts for accommodation purposes.

When installed in conduit or similar closed systems, the cable is suitable for use at voltages up to and including 1000 V a.c. or up to 750 V d.c. to earth.

Further instructions and warnings for the proper use of these cables are given in the CEI EN 50565-1 and CEI EN 50565-2 standards.

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE / CONSTRUCTION FEATURES

### Conduttore / Conductor

(CEI EN/IEC 60228)

In rame rosso a corda flessibile, classe 5.

Flexible, plain copper wire, class 5.

### Isolante / Insulation

Gomma di qualità EI4.

Rubber EI4 quality.

### Colore delle anime / Cores Colour

2: - Blu, Marrone;

- Blue, Brown;

3: - Giallo/Verde, Blu, Marrone;

- Marrone, Nero, Grigio;

- Green/Yellow, Blue, Brown;

- Brown, Black, Grey;

4: - Giallo/Verde, Marrone, Nero, Grigio;

- Blu, Marrone, Nero, Grigio;

- Green/Yellow, Brown, Black, Grey;

- Blue, Brown, Black, Grey.

5: - Giallo/Verde, Blu, Marrone, Nero, Grigio;

- Blu, Marrone, Nero, Grigio, Nero;

- Green/Yellow, Blue, Brown, Black, Grey;

- Blue, Brown, Black, Grey, Black.

### Guaina / Sheath

Gomma di qualità EM2.

Rubber type EM2.

### Colore Guaina / Sheath Colour

Nero, a richiesta e per quantitativi da concordare può essere fornito con altri colori.

Black, if explicitly requested, and for agreed quantities, the cables can be supplied in other colours.

### Marcatura / Marking

Marcatura continua sulla guaina:

«LOMBARDA H07RN-F sezione nominale OZONE RESISTANT IEMMEQU

<HAR> 450/750 V data di fabbricazione Made in Italy Eca».

Marcatura metrica progressiva.

Continuous marking on the sheath:

«LOMBARDA H07RN-F nominal cross section OZONE RESISTANT

IEMMEQU <HAR>450/750 V production date Made in Italy Eca».

Progressive metric marking.

## DIRETTIVE EUROPEE / EUROPEAN DIRECTIVES

2014/35/UE (B.T.) - 2011/65/UE (RoHS II) ; 2015/863/UE (RoHS III); 305/2011 UE.



## CARATTERISTICHE / CONSTRUCTION



Tensione Nominale / Rated Voltage

$U_0/U$  450/750 V



Trazione di posa / Tensile stress

1,5 Kg/mm<sup>2</sup>



Raggio min. di curvatura / Min. bending radius

$3 \div 8 \times \phi_e$ .



Cavo resistente all'ozono

Ozone resistant cable



Resistenza raggi UV

UV resistant cable



Resistenza all'acqua AD6 - Onde

Water resistance AD6 - Wave



Resistenza sostanze corrosive AF3 - Intermittente o accidentale

Resistance corrosive or polluting substances condition

AF3 - Intermittent or accidental



Resistenza all'urto AG2 - Ambienti soggetti a basse energia

d'urto fino ad un massimo di 0,2 J

Impact condition AG2 - Environments subject to low impact

energy up to a maximum of 0.2 J



Resistenza alle vibrazioni AH3 - Vibrazioni di frequenza

compresa tra 10 Hz e 150 Hz e con ampiezza  $\leq 0,35$  mm

Vibration condition AH3 - Vibrations with a frequency between

10 Hz and 150 Hz and with an amplitude  $\leq 0.35$  mm

## Temperature / Temperatures



Min. posa

Min. installation



Min. esercizio (senza sollecitazioni meccaniche)

Min. operating (without mechanical shocks)



Esercizio (isolante testato fino a 90°C)

Operating (insulation tested up to 90°C)



Max. esercizio sul conduttore

Max. operating on the conductor



Cortocircuito (max. 5 sec.)

Max. short circuit (max. 5 sec.)

| Sezione nominale<br>Conductor cross-sections  | Ø MAX. fili conduttore<br>MAX. Ø conductor wires | Spessore medio isolante<br>Average insulation thickness | Spessore medio guaina<br>Average sheath thickness | Ø esterno<br>Outer diameter |        | Peso indicativo<br>Approx. cable weight | Resistenza elettrica max. (20°C)<br>Max. electrical resistance (20°C) |
|---|--|---|---|-----------------------------|--------|---|---|
|   |  |   |   | MIN mm                      | MAX mm |   |   |
| 2 conduttori x mm <sup>2</sup> / 2 cores x mm <sup>2</sup>                                    |  |   |   |                             |        |   |   |
| 1   | 0,21   | 0,8   | 1,3   | 7,7                         | 10,0   | 105                                     | 19,5  |
| 1,5   | 0,26   | 0,8   | 1,5   | 8,5                         | 11,0   | 130                                     | 13,3  |
| 2,5   | 0,26   | 0,9   | 1,7   | 10,2                        | 13,1   | 190                                     | 7,98  |
| 4   | 0,31   | 1,0   | 1,8   | 11,8                        | 15,1   | 255                                     | 4,95  |
| 6   | 0,31   | 1,0   | 2,0   | 13,1                        | 16,8   | 320                                     | 3,30  |
| 10  | 0,41   | 1,2   | 3,1   | 17,7                        | 22,6   | 610                                     | 1,91  |
| 16  | 0,41   | 1,2   | 3,3   | 20,2                        | 25,7   | 770                                     | 1,21  |
| 25  | 0,41   | 1,4   | 3,6   | 24,3                        | 30,7   | 1130                                    | 0,780   |
| 35  | 0,41   | 1,4   | 3,8   | 27,2                        | 34,3   | 1690                                    | 0,554   |
| 50  | 0,41   | 1,6   | 4,2   | 31,6                        | 39,8   | 2350                                    | 0,386   |
| 70  | 0,51   | 1,6   | 4,6   | 35,8                        | 45,1   | 3000                                    | 0,272   |
| 95  | 0,51   | 1,8   | 5,0   | 40,2                        | 51,0   | 4500                                    | 0,206   |
| 3 conduttori con giallo/verde x mm <sup>2</sup> / 3 cores x mm <sup>2</sup> with green/yellow |  |   |   |                             |        |   |   |
| 1   | 0,21   | 0,8   | 1,4   | 8,3                         | 10,7   | 120                                     | 19,5  |
| 1,5   | 0,26   | 0,8   | 1,6   | 9,2                         | 11,9   | 160                                     | 13,3  |
| 2,5   | 0,26   | 0,9   | 1,8   | 10,9                        | 14,0   | 220                                     | 7,98  |
| 4   | 0,31   | 1,0   | 1,9   | 12,7                        | 16,2   | 300                                     | 4,95  |
| 6   | 0,31   | 1,0   | 2,1   | 14,1                        | 18,0   | 415                                     | 3,30  |
| 10  | 0,41   | 1,2   | 3,3   | 19,1                        | 24,2   | 740                                     | 1,91  |
| 16  | 0,41   | 1,2   | 3,5   | 21,8                        | 27,6   | 1000                                    | 1,21  |
| 25  | 0,41   | 1,4   | 3,8   | 26,1                        | 33,0   | 1380                                    | 0,780   |
| 35  | 0,41   | 1,4   | 4,1   | 29,3                        | 37,1   | 1790                                    | 0,554   |
| 50  | 0,41   | 1,6   | 4,5   | 34,1                        | 42,9   | 2550                                    | 0,386   |
| 70  | 0,51   | 1,6   | 4,8   | 38,4                        | 48,3   | 3250                                    | 0,272   |
| 95  | 0,51   | 1,8   | 5,3   | 43,3                        | 54,0   | 4740                                    | 0,206   |
| 4 conduttori con giallo/verde x mm <sup>2</sup> / 4 cores x mm <sup>2</sup> with green/yellow |  |   |   |                             |        |   |   |
| 1   | 0,21   | 0,8   | 1,5   | 9,2                         | 11,9   | 150                                     | 19,5  |
| 1,5   | 0,26   | 0,8   | 1,7   | 10,2                        | 13,1   | 190                                     | 13,3  |
| 2,5   | 0,26   | 0,9   | 1,9   | 12,1                        | 15,5   | 280                                     | 7,98  |
| 4   | 0,31   | 1,0   | 2,0   | 14,0                        | 17,9   | 380                                     | 4,95  |
| 6   | 0,31   | 1,0   | 2,3   | 15,7                        | 20,0   | 500                                     | 3,30  |
| 10  | 0,41   | 1,2   | 3,4   | 20,9                        | 26,5   | 880                                     | 1,91  |
| 16  | 0,41   | 1,2   | 3,6   | 23,8                        | 30,1   | 1170                                    | 1,21  |
| 25  | 0,41   | 1,4   | 4,1   | 28,9                        | 36,6   | 1680                                    | 0,780   |
| 35  | 0,41   | 1,4   | 4,4   | 32,5                        | 41,1   | 2350                                    | 0,554   |
| 50  | 0,41   | 1,6   | 4,8   | 37,7                        | 47,5   | 3150                                    | 0,386   |
| 70  | 0,51   | 1,6   | 5,2   | 42,7                        | 54,0   | 4770                                    | 0,272   |
| 95  | 0,51   | 1,8   | 5,9   | 48,4                        | 61,0   | 8090                                    | 0,206   |
| 5 conduttori con giallo/verde x mm <sup>2</sup> / 5 cores x mm <sup>2</sup> with green/yellow |  |   |   |                             |        |   |   |
| 1   | 0,21   | 0,8   | 1,6   | 10,2                        | 13,1   | 205                                     | 19,5  |
| 1,5   | 0,26   | 0,8   | 1,8   | 11,2                        | 14,4   | 240                                     | 13,3  |
| 2,5   | 0,26   | 0,9   | 2,0   | 13,3                        | 17,0   | 340                                     | 7,98  |
| 4   | 0,31   | 1,0   | 2,2   | 15,6                        | 19,9   | 470                                     | 4,95  |
| 6   | 0,31   | 1,0   | 2,5   | 17,5                        | 22,2   | 610                                     | 3,30  |
| 10  | 0,41   | 1,2   | 3,6   | 22,9                        | 29,1   | 1100                                    | 1,91  |
| 16  | 0,41   | 1,2   | 3,9   | 26,4                        | 33,3   | 1490                                    | 1,21  |
| 25  | 0,41   | 1,4   | 4,4   | 32,0                        | 40,4   | 2380                                    | 0,780   |
| 35  | 0,41   | 1,4   | 4,6   | 35,7                        | 45,1   | 3000                                    | 0,554   |
| 50  | 0,41   | 1,6   | 5,2   | 41,8                        | 53,0   | 4000                                    | 0,386   |
| 70  | 0,51   | 1,6   | 5,7   | 47,5                        | 60,0   | 5000                                    | 0,272   |
| 95  | 0,51   | 1,8   | 6,3   | 54,0                        | 67,0   | 9500                                    | 0,206   |

Su esplicita richiesta per quantitativi da concordare può essere fornita la versione senza conduttore di protezione (giallo/verde).  
 If explicitly requested, and for agreed quantities, a version of the cables without the protective conductor (green/yellow) can be supplied.

| PORTATE DI CORRENTE / CURRENT RATING         |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sezione nominale<br>Conductor Cross-sections | Posa mobile in aria a 30°C<br>In air at 30°C dynamic installation | Posa fissa in tubo in aria a 30°C<br>In pipe in air at 30°C static installation | Posa mobile in aria a 30°C<br>In air at 30°C dynamic installation | Posa fissa in tubo in aria a 30°C<br>In pipe in air at 30°C static installation | Posa mobile in aria a 30°C<br>In air at 30°C dynamic installation | Posa fissa in tubo in aria a 30°C<br>In pipe in air at 30°C static installation | Posa mobile in aria a 30°C<br>In air at 30°C dynamic installation | Posa fissa in tubo in aria a 30°C<br>In pipe in air at 30°C static installation |
|  | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   |
|  | 2 conduttori x mm <sup>2</sup> / 2 cores x mm <sup>2</sup>        |   | 3 conduttori x mm <sup>2</sup> / 3 cores x mm <sup>2</sup>        |   | 4 conduttori x mm <sup>2</sup> / 4 cores x mm <sup>2</sup>        |   | 5 conduttori x mm <sup>2</sup> / 5 cores x mm <sup>2</sup>        |   |
| 1  | 10  | 18  | 10  | 18  | 10  | 16  | 10  | 16  |
| 1,5  | 18  | 23  | 16  | 23  | 16  | 21  | 16  | 21  |
| 2,5  | 27  | 32  | 25  | 32  | 20  | 29  | 20  | 29  |
| 4  | 34  | 43  | 29  | 43  | 30  | 38  | 30  | 38  |
| 6  | 43  | 56  | 36  | 56  | 37  | 50  | 37  | 50  |
| 10   | 60  | 77  | 51  | 77  | 52  | 68  | 52  | 68  |
| 16   | 79  | 102   | 67  | 102   | 69  | 92  | 69  | 92  |
| 25   | 105   | 136   | 89  | 136   | 92  | 122   | 92  | 122   |
| 35   | 129   | 168   | 110   | 168   | 114   | 150   | 114   | 150   |
| 50   | 150   | 203   | 138   | 203   | 143   | 182   | 143   | 182   |
| 70   | 185   | 254   | 172   | 254   | 178   | 232   | 178   | 232   |
| 95   | 216   | 299   | 204   | 299   | 210   | 281   | 210   | 281   |