

RG16H1R12X - 1,8/3 kV ÷ 26/45 kV

SCHEMATO/SHIELDED

CE



CONFORME CPR REG.305/2011/UE
CPR COMPLIANT REG.305/2011/UE



CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES



CONDUTTORE CONDUCTOR

Rame rosso, formazione rigida compatta,
classe 2
Plain copper, compact stranded wire, class 2



TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE

1,8/3 kV ÷ 26/45 kV

SEMICONDUCTORE SEMICONDUCTOR

Estruso
Extruded
(solo cavi/only cables U_o/U ≥ 6/10 kV)



TENSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO MAX OPERATING VOLTAGE

3,6 kV ÷ 52 kV



ISOLAMENTO INSULATION

Gomma HEPR, qualità G16 senza piombo
HEPR rubber, G16 quality, Pb free



TEMPERATURA DI ESERCIZIO TEMPERATURE RANGE

-15°C / +90°C
(in assenza di sollecitazioni
meccaniche / without
mechanical shocks)

SEMICONDUCTORE SEMICONDUCTOR

Estruso, pelabile a freddo
Extruded, cold stripping
(solo cavi/only cables U_o/U ≥ 6/10 kV)



TEMPERATURA MASSIMA DI CORTO CIRCUITO MAX. SHORT CIRCUIT TEMPERATURE

250°C



SCHERMATURA SHIELD

Fili di rame rosso, con nastro di rame in
controspirale
Plain copper wires with helically wound
copper tape



TEMPERATURA MINIMA DI POSA MINIMUM INSTALLATION TEMPERATURE

0°C



GUAINA ESTERNA OUTER SHEATH

Mescola a base di PVC, qualità R12,
colore rosso
PVC compound, R12 quality, colour red



RAGGIO DI CURVATURA BENDING RADIUS

21 x ø

MASSIMO SFORZO DI TRAZIONE MAXIMUM TENSILE STRESS

60 N/mm²

MARCATURA | MARKING

RG16H1R12X 12/20 kV [FORMAZIONE] Eca [METRICA] FASE 1/2/3

CONFORME CPR CPR COMPLIANT

Eca

NORMATIVE
NORMS**COMPORTAMENTO
AL FUOCO**
FIRE PERFORMANCEEN 50575:2014+A1:2016 | EN 13501-6 |
EN 60332-1-2**RIFERIMENTI STANDARD** | STANDARD REFERENCE

CEI 20-13 | CEI 20-66 | IEC 60502 | CEI 20-16 | IEC 60885-3

Condizioni di impiego piu comuni

Adatto per il trasporto di energia tra le cabine di trasformazione e le grandi utenze. Per posa in aria libera, in tubo o canale.

Ammissa la posa interrata anche non protetta, in conformità all'art. 4.3.11 della norma CEI 11-17.

Common features

Suitable for energy transmission between transformer rooms and big power users. For laying on air, into tube or open pass.

Can be laid underground, also if not protected, in accordance with art. 4.3.11 of CEI 11-17 standard.

U₀/U: 1,8/3 kV - U max: 3,6 kV

FORMAZIONE SIZE (mm ²)	SPESSORE MEDIO ISOLANTE AVERAGE INSULATION THICKNESS (mm)	DIAMETRO INDICATIVO ANIMA APPROX. INSULATION DIAMETER (mm)	DIAMETRO CIRCOSCRITTO INDICATIVO APPROX. EXTERNAL DIAMETER (mm)	PESO WEIGHT (kg/km)	PORTATA DI CORRENTE CURRENT RATING (A)	
					In aria In air	Interrato (*) Buried
3 x 1 x 10	2,0	12,8	27,8	900	111	104
3 x 1 x 16	2,0	13,6	29,5	1110	145	133
3 x 1 x 25	2,0	14,8	32,0	1425	190	171
3 x 1 x 35	2,0	15,9	34,2	1740	230	204
3 x 1 x 50	2,0	17,0	36,6	2100	276	241
3 x 1 x 70	2,0	18,6	40,0	2775	345	294
3 x 1 x 95	2,0	20,3	43,7	3580	422	351
3 x 1 x 120	2,0	21,9	47,0	4330	487	399
3 x 1 x 150	2,0	23,3	50,1	5180	550	445
3 x 1 x 185	2,0	25,0	53,8	6220	635	500
3 x 1 x 240	2,0	27,1	58,3	7960	745	580
3 x 1 x 300	2,0	30,1	64,8	9975	855	650

(*) I valori di portata si riferiscono alle seguenti condizioni:

- Resistività termica del terreno: 1 K-m/W
- Temperatura ambiente 20°C
- Profondità di posa: 0,8m

FORMAZIONE SIZE (mm ²)	RESISTENZA ELETTRICA A 20°C MAX ELECTRICAL RESISTANCE AT 20°C (Ω/km)	RESISTENZA APPARENTE A 90°C / 50 Hz COND. APPARENT RESISTANCE AT 90°C / 50 Hz (Ω/km)	REATTANZA DI FASE PHASE REACTANCE (Ω/km)	CAPACITÀ A 50 Hz CAPACITY AT 50 Hz (μF/km)
3 x 1 x 10	1,83	2,34	0,13	0,19
3 x 1 x 16	1,15	1,47	0,12	0,23
3 x 1 x 25	0,727	0,927	0,12	0,27
3 x 1 x 35	0,524	0,669	0,11	0,30
3 x 1 x 50	0,387	0,494	0,11	0,34
3 x 1 x 70	0,268	0,342	0,10	0,40
3 x 1 x 95	0,193	0,246	0,098	0,45
3 x 1 x 120	0,153	0,196	0,095	0,50
3 x 1 x 150	0,124	0,159	0,092	0,55
3 x 1 x 185	0,0991	0,128	0,089	0,60
3 x 1 x 240	0,0754	0,0985	0,086	0,68
3 x 1 x 300	0,0601	0,0797	0,084	0,75

U₀/U: 3,6/6 kV - U_{max}: 7,2 kV

FORMAZIONE SIZE (mm ²)	SPESSORE MEDIO ISOLANTE AVERAGE INSULATION THICKNESS (mm)	DIAMETRO INDICATIVO ANIMA APPROX. INSULATION DIAMETER (mm)	DIAMETRO CIRCOSCRITTO INDICATIVO APPROX. EXTERNAL DIAMETER (mm)	PESO WEIGHT (kg/km)	PORTATA DI CORRENTE CURRENT RATING (A)	
					In aria In air	Interrato (*) Buried
3 x 1 x 10	3,0	14,8	32,1	1100	87	95
3 x 1 x 16	3,0	15,6	33,8	1310	113	122
3 x 1 x 25	3,0	16,8	36,3	1655	150	156
3 x 1 x 35	3,0	17,9	38,5	1980	182	187
3 x 1 x 50	3,0	19,0	40,9	2395	219	220
3 x 1 x 70	3,0	20,6	44,3	3060	275	271
3 x 1 x 95	3,0	22,3	48,0	3895	337	324
3 x 1 x 120	3,0	23,9	51,3	4660	390	370
3 x 1 x 150	3,0	25,3	54,4	5550	443	412
3 x 1 x 185	3,0	27,0	58,1	6595	512	468
3 x 1 x 240	3,0	29,3	63,7	8410	608	540
3 x 1 x 300	3,0	32,3	69,5	10440	700	610

(*) I valori di portata si riferiscono alle seguenti condizioni:

- Resistività termica del terreno: 1 K-m/W
- Temperatura ambiente 20°C
- Profondità di posa: 0,8m

FORMAZIONE SIZE (mm ²)	RESISTENZA ELETTRICA A 20°C MAX ELECTRICAL RESISTANCE AT 20°C (Ω/km)	RESISTENZA APPARENTE A 90°C / 50 Hz COND. APPARENT RESISTANCE AT 90°C / 50 Hz (Ω/km)	REATTANZA DI FASE PHASE REACTANCE (Ω/km)	CAPACITÀ A 50 Hz CAPACITY AT 50 Hz (μF/km)
3 x 1 x 10	1,83	2,34	0,14	0,15
3 x 1 x 16	1,15	1,47	0,14	0,17
3 x 1 x 25	0,727	0,927	0,13	0,20
3 x 1 x 35	0,524	0,669	0,12	0,23
3 x 1 x 50	0,387	0,494	0,11	0,25
3 x 1 x 70	0,268	0,342	0,11	0,29
3 x 1 x 95	0,193	0,246	0,10	0,33
3 x 1 x 120	0,153	0,196	0,10	0,37
3 x 1 x 150	0,124	0,159	0,097	0,40
3 x 1 x 185	0,0991	0,128	0,094	0,44
3 x 1 x 240	0,0754	0,0985	0,091	0,49
3 x 1 x 300	0,0601	0,0797	0,089	0,54

U₀/U: 6/10 kV - U_{max}: 12 kV

FORMAZIONE SIZE (mm ²)	SPESSORE MEDIO ISOLANTE AVERAGE INSULATION THICKNESS (mm)	DIAMETRO INDICATIVO ANIMA APPROX. INSULATION DIAMETER (mm)	DIAMETRO CIRCOSCRITTO INDICATIVO APPROX. EXTERNAL DIAMETER (mm)	PESO WEIGHT (kg/km)	PORTATA DI CORRENTE CURRENT RATING (A)	
					In aria In air	Interrato (*) Buried
3 x 1 x 25	3,4	20,6	44,2	1955	154	155
3 x 1 x 35	3,4	21,6	46,5	2295	186	185
3 x 1 x 50	3,4	22,7	48,9	2725	223	218
3 x 1 x 70	3,4	24,3	52,3	3585	279	270
3 x 1 x 95	3,4	26,0	55,9	4280	340	320
3 x 1 x 120	3,4	27,8	59,7	5105	395	365
3 x 1 x 150	3,4	29,4	63,3	6070	448	410
3 x 1 x 185	3,4	31,1	66,9	7160	516	464
3 x 1 x 240	3,4	33,9	72,9	9080	610	540
3 x 1 x 300	3,4	36,6	78,7	11160	703	605

(*) I valori di portata si riferiscono alle seguenti condizioni:

- Resistività termica del terreno: 1 K·m/W
- Temperatura ambiente 20°C
- Profondità di posa: 0,8m

FORMAZIONE SIZE (mm ²)	RESISTENZA ELETTRICA A 20°C MAX ELECTRICAL RESISTANCE AT 20°C (Ω/km)	RESISTENZA APPARENTE A 90°C / 50 Hz COND. APPARENT RESISTANCE AT 90°C / 50 Hz (Ω/km)	REATTANZA DI FASE PHASE REACTANCE (Ω/km)	CAPACITÀ A 50 Hz CAPACITY AT 50 Hz (μF/km)
3 x 1 x 25	0,727	0,927	0,14	0,21
3 x 1 x 35	0,524	0,669	0,13	0,23
3 x 1 x 50	0,387	0,494	0,12	0,26
3 x 1 x 70	0,268	0,342	0,12	0,29
3 x 1 x 95	0,193	0,246	0,11	0,32
3 x 1 x 120	0,153	0,196	0,11	0,36
3 x 1 x 150	0,124	0,159	0,10	0,38
3 x 1 x 185	0,0991	0,128	0,10	0,42
3 x 1 x 240	0,0754	0,0985	0,097	0,47
3 x 1 x 300	0,0601	0,0797	0,095	0,52

U₀/U: 8,7/15 kV - U_{max}: 17,5 kV

FORMAZIONE SIZE (mm ²)	SPESSORE MEDIO ISOLANTE AVERAGE INSULATION THICKNESS (mm)	DIAMETRO INDICATIVO ANIMA APPROX. INSULATION DIAMETER (mm)	DIAMETRO CIRCOSCRITTO INDICATIVO APPROX. EXTERNAL DIAMETER (mm)	PESO WEIGHT (kg/km)	PORTATA DI CORRENTE CURRENT RATING (A)	
					In aria In air	Interrato (*) Buried
3 x 1 x 16	4,5	21,6	46,5	1865	120	118
3 x 1 x 25	4,5	22,8	49,0	2240	155	152
3 x 1 x 35	4,5	23,8	51,2	2605	190	181
3 x 1 x 50	4,5	24,9	53,6	3030	225	213
3 x 1 x 70	4,5	26,5	57,0	3765	282	262
3 x 1 x 95	4,5	28,2	60,7	4640	345	313
3 x 1 x 120	4,5	30,2	64,9	5540	400	358
3 x 1 x 150	4,5	31,8	68,4	6520	450	396
3 x 1 x 185	4,5	33,7	72,5	7675	518	453
3 x 1 x 240	4,5	36,3	78,1	9605	615	525
3 x 1 x 300	4,5	39,4	84,8	11835	704	590

(*) I valori di portata si riferiscono alle seguenti condizioni:

- Resistività termica del terreno: 1 K-m/W
- Temperatura ambiente 20°C
- Profondità di posa: 0,8m

FORMAZIONE SIZE (mm ²)	RESISTENZA ELETTRICA A 20°C MAX ELECTRICAL RESISTANCE AT 20°C (Ω/km)	RESISTENZA APPARENTE A 90°C / 50 Hz COND. APPARENT RESISTANCE AT 90°C / 50 Hz (Ω/km)	REATTANZA DI FASE PHASE REACTANCE (Ω/km)	CAPACITÀ A 50 Hz CAPACITY AT 50 Hz (μF/km)
3 x 1 x 16	1,15	1,47	0,15	0,15
3 x 1 x 25	0,727	0,927	0,14	0,18
3 x 1 x 35	0,524	0,669	0,14	0,19
3 x 1 x 50	0,387	0,494	0,13	0,21
3 x 1 x 70	0,268	0,342	0,12	0,24
3 x 1 x 95	0,193	0,246	0,12	0,26
3 x 1 x 120	0,153	0,196	0,11	0,29
3 x 1 x 150	0,124	0,159	0,11	0,31
3 x 1 x 185	0,0991	0,128	0,11	0,34
3 x 1 x 240	0,0754	0,0985	0,10	0,37
3 x 1 x 300	0,0601	0,0797	0,099	0,42

U₀/U: 12/20 kV - U_{max}: 24 kV

FORMAZIONE SIZE (mm ²)	SPESSORE MEDIO ISOLANTE AVERAGE INSULATION THICKNESS (mm)	DIAMETRO INDICATIVO ANIMA APPROX. INSULATION DIAMETER (mm)	DIAMETRO CIRCOSCRITTO INDICATIVO APPROX. EXTERNAL DIAMETER (mm)	PESO WEIGHT (kg/km)	PORTATA DI CORRENTE CURRENT RATING (A)	
					In aria In air	Interrato (*) Buried
3 x 1 x 25	5,5	24,8	53,3	2530	158	153
3 x 1 x 35	5,5	25,8	55,5	2910	190	182
3 x 1 x 50	5,5	26,9	57,9	3370	230	216
3 x 1 x 70	5,5	28,5	61,3	4115	285	265
3 x 1 x 95	5,5	30,4	65,4	5060	348	315
3 x 1 x 120	5,5	32,6	70,0	6020	400	360
3 x 1 x 150	5,5	34,1	73,3	6990	450	402
3 x 1 x 185	5,5	35,9	77,2	8160	520	455
3 x 1 x 240	5,5	38,9	83,7	10210	615	528
3 x 1 x 300	5,5	41,6	89,5	12360	705	595

(*) I valori di portata si riferiscono alle seguenti condizioni:

- Resistività termica del terreno: 1 K·m/W
- Temperatura ambiente 20°C
- Profondità di posa: 0,8m

FORMAZIONE SIZE (mm ²)	RESISTENZA ELETTRICA A 20°C MAX ELECTRICAL RESISTANCE AT 20°C (Ω/km)	RESISTENZA APPARENTE A 90°C / 50 Hz COND. APPARENT RESISTANCE AT 90°C / 50 Hz (Ω/km)	REATTANZA DI FASE PHASE REACTANCE (Ω/km)	CAPACITÀ A 50 Hz CAPACITY AT 50 Hz (μF/km)
3 x 1 x 25	0,727	0,927	0,14	0,16
3 x 1 x 35	0,524	0,669	0,14	0,17
3 x 1 x 50	0,387	0,494	0,13	0,18
3 x 1 x 70	0,268	0,342	0,13	0,21
3 x 1 x 95	0,193	0,246	0,12	0,23
3 x 1 x 120	0,153	0,196	0,12	0,25
3 x 1 x 150	0,124	0,159	0,11	0,27
3 x 1 x 185	0,0991	0,128	0,11	0,29
3 x 1 x 240	0,0754	0,0985	0,11	0,32
3 x 1 x 300	0,0601	0,0797	0,10	0,35

U₀/U: 18/30 kV - U_{max}: 36 kV

FORMAZIONE SIZE (mm ²)	SPESSORE MEDIO ISOLANTE AVERAGE INSULATION THICKNESS (mm)	DIAMETRO INDICATIVO ANIMA APPROX. INSULATION DIAMETER (mm)	DIAMETRO CIRCOSCRITTO INDICATIVO APPROX. EXTERNAL DIAMETER (mm)	PESO WEIGHT (kg/km)	PORTATA DI CORRENTE CURRENT RATING (A)	
					In aria In air	Interrato (*) Buried
3 x 1 x 50	8,0	32,5	68,0	3860	229	214
3 x 1 x 70	8,0	34,1	71,4	4430	285	263
3 x 1 x 95	8,0	36,0	75,5	5220	347	314
3 x 1 x 120	8,0	38,4	80,6	6220	401	358
3 x 1 x 150	8,0	39,9	83,8	7300	452	400
3 x 1 x 185	8,0	41,7	87,8	8310	520	453
3 x 1 x 240	8,0	44,3	93,4	9350	615	525
3 x 1 x 300	8,0	46,8	98,7	11625	705	593

(*) I valori di portata si riferiscono alle seguenti condizioni:

- Resistività termica del terreno: 1 K-m/W
- Temperatura ambiente 20°C
- Profondità di posa: 0,8m

FORMAZIONE SIZE (mm ²)	RESISTENZA ELETTRICA A 20°C MAX ELECTRICAL RESISTANCE AT 20°C (Ω/km)	RESISTENZA APPARENTE A 90°C / 50 Hz COND. APPARENT RESISTANCE AT 90°C / 50 Hz (Ω/km)	REATTANZA DI FASE PHASE REACTANCE (Ω/km)	CAPACITÀ A 50 Hz CAPACITY AT 50 Hz (μF/km)
3 x 1 x 50	0,387	0,494	0,15	0,15
3 x 1 x 70	0,268	0,342	0,14	0,16
3 x 1 x 95	0,193	0,246	0,13	0,18
3 x 1 x 120	0,153	0,196	0,13	0,19
3 x 1 x 150	0,124	0,159	0,12	0,20
3 x 1 x 185	0,0991	0,128	0,12	0,22
3 x 1 x 240	0,0754	0,0985	0,11	0,24
3 x 1 x 300	0,0601	0,0797	0,11	0,27

U₀/U: 26/45 kV - U_{max}: 52 kV

FORMAZIONE SIZE (mm ²)	SPESSORE MEDIO ISOLANTE AVERAGE INSULATION THICKNESS (mm)	DIAMETRO INDICATIVO ANIMA APPROX. INSULATION DIAMETER (mm)	DIAMETRO CIRCOSCRITTO INDICATIVO APPROX. EXTERNAL DIAMETER (mm)	PESO WEIGHT (kg/km)	PORTATA DI CORRENTE CURRENT RATING (A)	
					In aria In air	Interrato (*) Buried
3 x 1 x 50	10,3	37,7	80,9	5755	225	205
3 x 1 x 70	10,3	39,3	84,3	6600	280	255
3 x 1 x 95	10,3	41,2	88,4	7660	340	300
3 x 1 x 120	10,0	42,2	90,6	8455	395	355
3 x 1 x 150	9,5	42,8	91,9	9285	445	385
3 x 1 x 185	9,3	44,3	95,1	10445	510	440

(*) I valori di portata si riferiscono alle seguenti condizioni:

- Resistività termica del terreno: 1 K-m/W
- Temperatura ambiente 20°C
- Profondità di posa: 0,8m

FORMAZIONE SIZE (mm ²)	RESISTENZA ELETTRICA A 20°C MAX ELECTRICAL RESISTANCE AT 20°C (Ω/km)	RESISTENZA APPARENTE A 90°C / 50 Hz COND. APPARENT RESISTANCE AT 90°C / 50 Hz (Ω/km)	REATTANZA DI FASE PHASE REACTANCE (Ω/km)	CAPACITÀ A 50 Hz CAPACITY AT 50 Hz (μF/km)
3 x 1 x 50	0,387	0,494	0,15	0,15
3 x 1 x 70	0,268	0,342	0,15	0,15
3 x 1 x 95	0,193	0,246	0,14	0,16
3 x 1 x 120	0,153	0,196	0,14	0,18
3 x 1 x 150	0,124	0,159	0,13	0,20
3 x 1 x 185	0,0991	0,128	0,13	0,21