

RG7H1M1 12/20 kV - 18/30 kV

MEDIA TENSIONE - SENZA PIOMBO - ZERO ALOGENI
MEDIUM VOLTAGE - LEAD-FREE - HALOGEN-FREE



NON PROPAGANTE
LA FIAMMA
FLAME RETARDANT



NON PROPAGANTE
L'INCENDIO
FIRE RETARDANT
CEI EN 20-22 III



BASSA EMISSIONE
FUMI, GAS TOSSICI E
CORROSIVI
LOW EMISSION OF
SMOKE, TOXIC AND
CORROSIVE GASES



RESISTENTE AGLI OLI
OIL RESISTANT



ZERO ALOGENI
HALOGEN-FREE



SENZA PIOMBO
LEAD-FREE

RIFERIMENTO NORMATIVO/STANDARD REFERENCE

Costruzione e requisiti/Construction and specifications	(p.q.a.)/generally to IEC 60502 (p.q.a.)/generally to CEI 20-13 HD 620
Misura delle scariche parziali/Measurement of partial discharges	CEI 20-16
Propagazione fiamma/Flame propagation	CEI EN 60332-1-2
Propagazione dell'incendio/Fire propagation	CEI EN 60332-3-24 (CEI 20-22 III)
Gas corrosivi o alogenidrici/Corrosive gases or halogens	CEI EN 50267-2-1
Emissione di fumi (trasmittanza)/Smoke density (transmittance)	CEI EN 61034-2
Resistenza agli idrocarburi/Resistance to hydrocarbons	CEI 20-34/0-1



Le immagini sono puramente illustrative e coperte da copyright ©

DESCRIZIONE:

Cavi unipolari isolati in gomma HEPR di qualità G7, a spessore ridotto, con temperatura massima di esercizio di 105°C.

Un'elevata temperatura di esercizio ne consente l'impiego con un sovraccarico del 10% circa in esercizio continuo e/o maggiori margini in situazioni critiche rispetto ai cavi tradizionali.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI:

- Tensione nominale U_0/U :
RG7H1M1 12/10 kV: 12/20 kV
RG7H1M1 18/30 kV: 18/30 kV
- Tensione massima di esercizio U_0/U :
RG7H1M1 12/10 kV: U_m 24 kV
RG7H1M1 18/30 kV: U_m 36 kV
- Temperatura massima di esercizio: 105°C
- Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche)
- Temperatura minima di posa: 0°C
- Temperatura massima di corto circuito: 300°C
- Raggio minimo di curvatura consigliato: 12 volte il diametro del cavo.
- Massimo sforzo di trazione consigliato: 60 N/mm² di sezione del rame

CONDIZIONI DI IMPIEGO:

Adatto per il trasporto di energia tra le cabine di trasformazione e le grandi utenze; particolarmente indicati nei luoghi con pericolo d'incendio, nei locali dove si concentrano apparecchiature, quadri e strumentazioni dove è fondamentale la loro salvaguardia.

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

DESCRIPTION:

Single-core cables are insulated with HEPR rubber of G7 quality, with reduced thickness and maximum operating temperature of 105°C.

In case of high temperature is allowed a 10% overload in continuous operation and/or higher margins in critical situations than traditional cables.

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- Nominal voltage U_0/U :
RG7H1M1 12/10 kV: 12/20 kV
RG7H1M1 18/30 kV: 18/30 kV
- Max operating voltage:
RG7H1M1 12/10 kV: U_m 24 kV
RG7H1M1 18/30 kV: U_m 36 kV
- Maximum operating temperature: 105°C
- Min. operating temperature: -15°C (without mechanical shocks)
- Minimum installation temperature: 0°C
- Maximum short circuit temperature: 300°C
- Recommended minimum bending radius: 12 times the cable diameter.
- Recommended maximum tensile stress: 60 N/mm² of the cross-section of the copper

USE AND INSTALLATION

Suitable for energy transmission between transformer rooms and big power users; mostly suitable for premises with fire risk, and places where appliances, electrical (switch) boxes and instruments are operating and whose safeguard is fundamental. Can be laid underground, complying with art. 4.3.11 of. CEI 11-17 standard.

RG7H1M1 12/20 kV - 18/30 kV

COSTRUZIONE DEL CAVO / CABLE CONSTRUCTION



CONDUTTORE

Materiale: Rame rosso, formazione rigida compatta, classe 2

CONDUCTOR

Material: Plain copper, compact stranded wire, class 2



STRATO SEMICONDUCTORE

Materiale: Estruso

Semiconductor layer

Material: Extruded



ISOLAMENTO (spessore ridotto):

Materiale: Gomma, qualità G7 **SENZA PIOMBO** (HD 620 DHI 2)

INSULATION

Material: : rubber compound, G7 quality, **LEAD FREE** (HD 620 DHI 2)



STRATO SEMICONDUCTORE

Materiale: Estruso, pelabile a freddo

Semiconductor layer

Material: Extruded, cold stripping



SCHERMO

Tipo: Fili di rame rosso, con nastro di rame in controspirale

SCREEN

Type: Plain copper wires with helically wound copper tape



GUAINA ESTERNA

Materiale: Termoplastica LSOH, qualità M1
Colore: Rosso

OUTER SHEATH

Material: LSOH thermoplastic, M1 quality
Colour: Red

N.B. Il cavo può essere fornito nella versione tripolare riunito ad elica visibile. In tal caso la sigla di designazione diventa RG7H1M1X seguita dalla tensione nominale di esercizio.
N.B. The cable can be built in the three-pole version with helically wound cores. In this case, the initials becomes RG7H1M1X followed by rated voltage.

RG7H1M1 12/20 kV

Caratteristiche tecniche/Technical characteristics

Formazione Size	Ø indicativo conduttore Approx. conduct. Ø	Ø indicativo isolante Approx. insulation Ø	Ø esterno max Max outer Ø	Peso indicativo cavo Approx. cable weight	Portata di corrente Current rating			
					A		interrato* buried*	
n° x mm ²	mm	mm	mm	kg/km	in aria In air		interrato* buried*	
					a trifoglio trefoil	in piano flat	a trifoglio trefoil	in piano flat
1 x 25	6,0	17,0	23,2	790,0	174,0	202,0	166,0	171,0
1 x 35	7,0	17,0	23,2	861,0	213,0	245,0	197,0	205,0
1 x 50	8,1	17,9	24,1	992,0	252,0	294,0	232,0	242,0
1 x 70	9,7	19,3	25,5	1209,0	316,0	368,0	186,0	298,0
1 x 95	11,4	21,0	27,2	1490,0	386,0	448,0	341,0	356,0
1 x 120	12,9	22,6	29,0	1739,0	448,0	519,0	390,0	405,0
1 x 150	14,3	24,0	30,5	2084,0	504,0	587,0	432,0	454,0
1 x 185	16,0	25,7	32,5	2443,0	580,0	673,0	494,0	513,0
1 x 240	18,3	27,8	34,7	3071,0	689,0	798,0	572,0	594,0
1 x 300	21,0	30,6	37,7	3686,0	788,0	912,0	643,0	670,0
1 x 400	23,2	32,8	40,1	4535,0	914,0	1049,0	730,0	756,0
1 x 500	26,4	36,4	44,8	5672,0	1058,0	1208,0	828,0	848,0
1 x 630	30,4	40,0	48,8	7110,0	1219,0	1379,0	927,0	940,0

*Resistività termica del terreno 100°C cm/W
* Ground thermal resistivity 100°C cm/W

Caratteristiche elettriche/Electrical characteristics

Formazione Size	Resistenza elettrica a 20°C Max. electrical resistance at 20°C	Resistenza apparente a 105°C e 50Hz Conductor apparent resistance at 105°C and 50Hz		Reattanza di fase Phase reactance		Capacità a 50Hz Capacity at 50Hz
		a trifoglio trefoil	in piano flat	a trifoglio trefoil	in piano flat	
n° x mm ²	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	µF/km
1 x 25	0,727	0,970	0,970	0,14	0,20	0,17
1 x 35	0,524	0,669	0,669	0,13	0,19	0,20
1 x 50	0,387	0,517	0,517	0,13	0,18	0,22
1 x 70	0,268	0,358	0,358	0,12	0,18	0,25
1 x 95	0,193	0,258	0,258	0,11	0,17	0,29
1 x 120	0,153	0,205	0,205	0,11	0,17	0,31
1 x 150	0,124	0,166	0,166	0,11	0,16	0,34
1 x 185	0,0991	0,134	0,134	0,10	0,16	0,37
1 x 240	0,0754	0,102	0,102	0,10	0,16	0,41
1 x 300	0,0601	0,083	0,082	0,095	0,15	0,46
1 x 400	0,0470	0,066	0,065	0,093	0,15	0,49
1 x 500	0,0366	0,053	0,052	0,090	0,15	0,56
1 x 630	0,0283	0,043	0,041	0,087	0,14	0,62

RG7H1M1 18/30 kV

Caratteristiche tecniche/Technical characteristics

Formazione Size	Ø indicativo conduttore Approx. conduct. Ø	Ø indicativo isolante Approx. insulation Ø	Ø esterno max Max outer Ø	Peso indicativo cavo Approx. cable weight	Portata di corrente Current rating			
					A			
n° x mm ²	mm	mm	mm	kg/km	in aria In air		interrato* buried*	
					a trifoglio trefoil	in piano flat	a trifoglio trefoil	in piano flat
1 x 50	8,1	25,0	31,5	1386,0	256,0	290,0	231,0	240,0
1 x 70	9,7	25,0	31,5	1532,0	319,0	360,0	284,0	294,0
1 x 95	11,4	26,0	32,5	1791,0	389,0	441,0	339,0	351,0
1 x 120	12,9	27,0	33,5	2006,0	449,0	507,0	387,0	400,0
1 x 150	14,3	28,2	34,8	2367,0	506,0	576,0	432,0	448,0
1 x 185	16,0	29,3	35,9	2693,0	582,0	661,0	489,0	507,0
1 x 240	18,3	31,0	37,9	3316,0	689,0	775,0	567,0	583,0
1 x 300	21,0	34,0	41,5	3978,0	790,0	884,0	640,0	654,0
1 x 400	23,2	37,0	44,3	4885,0	913,0	1020,0	725,0	740,0
1 x 500	26,4	40,6	48,1	6050,0	1056,0	1174,0	820,0	835,0
1 x 630	30,4	44,6	51,3	7522,0	1210,0	1334,0	923,0	932,0

*Resistività termica del terreno 100°C cm/W

* Ground thermal resistivity 100°C cm/W

Caratteristiche elettriche/Electrical characteristics

Formazione Size	Resistenza elettrica a 20°C Max. electrical resistance at 20°C	Resistenza apparente a 105°C e 50Hz Conductor apparent resistance at 105°C and 50Hz		Reattanza di fase Phase reactance		Capacità a 50Hz Capacity at 50Hz
		a trifoglio trefoil	in piano flat	a trifoglio trefoil	in piano flat	
n° x mm ²	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	μF/km
1 x 50	0,387	0,517	0,516	0,14	0,20	0,15
1 x 70	0,268	0,358	0,358	0,13	0,19	0,17
1 x 95	0,193	0,258	0,258	0,12	0,18	0,19
1 x 120	0,153	0,205	0,205	0,12	0,18	0,22
1 x 150	0,124	0,166	0,166	0,11	0,17	0,24
1 x 185	0,0991	0,133	0,133	0,11	0,17	0,27
1 x 240	0,0754	0,102	0,102	0,10	0,16	0,30
1 x 300	0,0601	0,082	0,082	0,10	0,16	0,34
1 x 400	0,0470	0,065	0,065	0,099	0,16	0,38
1 x 500	0,0366	0,053	0,052	0,095	0,15	0,42
1 x 630	0,0283	0,043	0,041	0,096	0,15	0,47