

FG70FM1 - 0,6/1 kV

CAVI BASSA EMISSIONE FUMI, GAS TOSSICI E CORROSIVI, NON PROPAGANTI L'INCENDIO
LOW VOLTAGE CABLES, LOW EMISSION OF SMOKE, ZERO HALOGEN, FIRE RETARDANT



NON PROPAGANTE
LA FIAMMA
FLAME RETARDANT

NON PROPAGANTE
L'INCENDIO
FIRE RETARDANT

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

ZERO ALOGENI
HALOGEN-FREE

RIFERIMENTO NORMATIVO/STANDARD REFERENCE

Caratteristiche conduttore/Conductor characteristic	CEI EN 60228
Caratteristiche costruttive e materiali/Construction and material characteristic	CEI EN 20-13
Prova di non propagazione della fiamma/Flame retardant	IEC 60332-1-2 EN 50265-2-1 CEI 20-35/1-1
Prova di non propagazione dell'incendio cat. C/Fire retardant cat. C	IEC 60332-3-24 EN 50266-2-4 CEI 20-22/3-4
Emissione fumi, gas tossici e corrosivi - Emissione HCl/HCl emission	IEC 60754-1 EN 50267-2-1 CEI 20-37/2-1
Emissione fumi, gas tossici e corrosivi - Corrosività/Corrosivity	EN 50267-2-3 CEI 20-37/2-3
Emissione fumi, gas tossici e corrosivi - Densità dei fumi/Fume density	IEC 61034-2 EN 50268-2 CEI 20-37/3-1
Emissione fumi, gas tossici e corrosivi - Tossicità dei gas/Gas toxicity	CEI 20-37/4-0



DESCRIZIONE:

Cavi armati a filo per energia e segnalamento, non propaganti la fiamma, non propaganti l'incendio, zero alogeni.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI:

- Tensione di esercizio U_0/U : 0,6/1 kV
- Resistenza di isolamento: $\geq 5000 \text{ M}\Omega\text{xkm}$
- Prova di tensione cond./cond.: 4000 V r.m.s.
- Temperatura massima di esercizio: +90°C
- Temperatura minima di installazione: 0°C
- Temperatura max di corto circuito: +250°C
- Raggio minimo di curvatura: 15 volte il diametro esterno massimo

CARATTERISTICHE PARTICOLARI:

Bassa emissione di fumi, gas tossici e corrosivi.

CONDIZIONI DI IMPIEGO:

Cavi adatti per posa fissa in aria libera, in tubo o canalina. Adatti per alimentazione di uscite di sicurezza, segnalatori di fumi o gas, ecc.

Particolarmente adatti per la posa interrata diretta o indiretta. Adatti nei luoghi in cui, in caso di incendio, le persone presenti siano esposte a rischi per le emissioni di fumi e gas tossici corrosivi.

DESCRIPTION:

Single wire armoured flexible power and control cables, flame retardant, fire retardant, halogen free.

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- Voltage rating U_m : 0,6/1 kV
- Insulation resistance: $\geq 5000 \text{ M}\Omega\text{xkm}$
- Dielectric test cond./cond.: 4000 V r.m.s.
- Maximum operating temperature: +90°C
- Minimum installation temperature: 0°C
- Maximum short circuit temperature: +250°C
- Minimum bending radius: 15 x maximum external diameter

SPECIAL FEATURES

Low emission of smoke, zero halogen

USE AND INSTALLATION

Power and control use outdoor and indoor applications, even wet. Suitable for fixed installations and open air, in tube or canals. Suitable its protection against smokes, toxic and corrosive gases in case of fire. It is also used for power supply in emergency exit, smoke or gas signalers.

FG7OFM1 0,6/1 kV

COSTRUZIONE DEL CAVO / CABLE CONSTRUCTION

	CONDUTTORE Materiale: Rame rosso flessibile cl. 5	CONDUCTOR Material: Annealed flexible copper cl.5
	ISOLAMENTO Materiale: HEPR qualità G7 Colore: HD 308 ed. 2001	INSULATION Material: HEPR type G7 Colour: HD 308 ed.2001
	CORDATURA TOTALE Tipo: i conduttori isolati sono cordati insieme	TOTAL STRANDING Type: The cores are stranded together in concentric lay
	NASTRATURA Materiale: Nastro di poliestere (se necessario)	WRAPPING Material: Polyester tape (if necessary)
	GUAINA RIEMPITIVA Materiale: Riempitivo non igroscopico Colore: Nero, verde o naturale	BINDER Material: Not hygroscopic filler Colour: Black, green or natural
	ARMATURA Tipo: Filo elicoidale + nastro contro spirale (se necessario) Materiale: Acciaio zincato (o alluminio per gli Unipolari)	ARMOUR Type: single wire layer + spiral binder tape (if necessary) Material: Galvanized steel (or aluminium for single core)
	GUAINA ESTERNA Materiale: Termoplastico qualità M1 Colore: Verde	OUTER SHEATH Material: LSZH thermoplastic compound type M1 Colour: Green

MARCATURE:

- CABLES & EQUIPMENTS - FG7OFM1 - <SEZIONE> <ANNO>

MARKINGS

- CABLES & EQUIPMENTS - FG7OFM1 - <SECTION> <YEAR>

FG7OFM1 - 0,6/1 kV

Bipolari/2 cores

Formazione	Ø indicativo conduttore	Spessore medio isolante	Spessore medio guaina	Ø esterno nominale	Peso nominale cavo	Resistenza elettrica max a	Portata di corrente		
Size	Approx. conduct. Ø	Average insulation thickness	Average sheath thickness	Nominal Outer Ø	Nominal cable weight	Max electrical resistance at 20° C	Current rating		
n° x mm ²	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	in aria a 30° C	interrato a Underground at 20° C	
								K=1	K=1,5
2 x 1,5	1,5	0,7	1,8	13,3	260	13,3	22	25	23
2 x 2,5	2,0	0,7	1,8	14,2	300	7,98	30	32	30
2 x 4	2,5	0,7	1,8	15,2	360	4,95	40	41	39
2 x 6	3,0	0,7	1,8	16,2	420	3,30	51	52	49
2 x 10	4,0	0,7	1,8	19,2	600	1,91	69	70	66
2 x 16	5,0	0,7	1,8	21,2	780	1,21	91	91	86
2 x 25	6,2	0,9	1,8	26,0	1.170	0,798	119	118	111
2 x 35	7,4	0,9	1,8	28,4	1.450	0,554	140	144	136
2 x 50	8,9	1,0	1,8	31,3	1.900	0,386	175	178	168
2 x 70	10,5	1,1	1,9	37,5	2.730	0,272	221	219	207
2 x 95	12,2	1,1	2,0	40,2	3.315	0,206	265	260	245
2 x 120	13,8	1,2	2,1	47,4	4.520	0,161	305	301	284
2 x 150	15,4	1,4	2,2	53,9	5.780	0,129	334	343	324

N.B. I valori di portata di corrente sono riferiti a: n°2 conduttori attivi - Profondità di posa 0,8 m per i cavi interrati
 N.B. Current rating values are referred to: n° 2 loaded conductors - Installation depth for underground cables 0,8 m

N.B. K=1: resistività termica del terreno 1,0 K.m/W
 K=1,5: resistività termica del terreno 1,5 K.m/W
 N.B. K=1: thermal resistivity 1,0 K.m/W
 K=1,5: thermal resistivity 1,5 K.m/W

Tripolari/3 cores

3 x 1,5	1,5	0,7	1,8	13,7	280	13,3	19	20	19
3 x 2,5	2,0	0,7	1,8	14,7	335	7,98	26	27	25
3 x 4	2,5	0,7	1,8	15,7	405	4,95	35	34	32
3 x 6	3,0	0,7	1,8	16,8	490	3,30	44	43	41
3 x 10	4,0	0,7	1,8	20,0	710	1,91	60	58	55
3 x 16	5,0	0,7	1,8	23,1	990	1,21	80	76	72
3 x 25	6,2	0,9	1,8	27,3	1.410	0,798	105	99	93
3 x 35	7,4	0,9	1,8	29,9	1.810	0,554	128	121	114
3 x 50	8,9	1,0	1,8	33,1	2.350	0,386	154	149	141
3 x 70	10,5	1,1	1,9	39,6	3.370	0,272	194	184	174
3 x 95	12,2	1,1	2,0	45,3	4.515	0,206	233	218	206
3 x 120	13,8	1,2	2,1	52,7	5.880	0,161	268	252	238
3 x 150	15,4	1,4	2,3	57,7	7.190	0,129	300	288	272
3 x 185	16,9	1,6	2,4	61,3	8.370	0,106	340	324	306
3 x 240	19,5	1,7	2,6	70,8	10.985	0,0801	398	382	360
3 x 300	22,0	1,8	2,8			0,0641	455	-	-

N.B. I valori di portata di corrente sono riferiti a: n°3 conduttori attivi - Profondità di posa 0,8 m per i cavi interrati
 N.B. Current rating values are referred to: n° 3 loaded conductors - Installation depth for underground cables 0,8 m

N.B. K=1: resistività termica del terreno 1,0 K.m/W
 K=1,5: resistività termica del terreno 1,5 K.m/W
 N.B. K=1: thermal resistivity 1,0 K.m/W
 K=1,5: thermal resistivity 1,5 K.m/W

FG7OFM1 0,6/1 kV

Quadripolari/4 cores

Formazione	Ø indicativo conduttore	Spessore medio isolante	Spessore medio guaina	Ø esterno nominale	Peso nominale cavo	Resistenza elettrica max a	Portata di corrente		
Size	Approx. conduct. Ø	Average insulation thickness	Average sheath thickness	Nominal Outer Ø	Nominal cable weight	Max electrical resistance at 20° C	Current rating		
n° x mm²	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	in aria a in air at 30° C	interrato a Underground at 20° C	
								K=1	K=1,5
4 x 1,5	1,5	0,7	1,8	14,5	315	13,3	19	20	19
4 x 2,5	2,0	0,7	1,8	15,5	380	7,98	26	27	25
4 x 4	2,5	0,7	1,8	16,8	470	4,95	35	34	32
4 x 6	3,0	0,7	1,8	18,1	570	3,30	44	43	41
4 x 10	4,0	0,7	1,8	21,6	850	1,91	60	58	55
4 x 16	5,0	0,7	1,8	25,4	1.220	1,21	80	76	72
4 x 25	6,2	0,9	1,8	29,5	1.730	0,780	105	99	93
3 x 35 + 25	7,4/6,2	0,9/0,9	1,8	31,8	2.110	0,554/0,780	128	121	114
3 x 50 + 25	8,9/6,2	1,0/0,9	1,8	35,4	2.695	0,386/0,780	154	149	141
3 x 70 + 35	10,5/7,4	1,1/0,9	1,9	41,0	3.715	0,272/0,554	194	184	174
3 x 95 + 50	12,2/8,9	1,1/1,0	2,1	47,0	5.015	0,206/0,386	233	218	206
3 x 120 + 70	13,8/10,5	1,2/1,1	2,2	55,0	6.595	0,161/0,272	268	252	238
3 x 150 + 95	15,4/12,2	1,4/1,1	2,4	60,1	8.110	0,129/0,206	300	288	272
3 x 185 + 95	16,9/12,2	1,6/1,1	2,5	63,9	9.340	0,106/0,206	340	324	306
3 x 240 + 150	19,5/15,4	1,7/1,4	2,7	74,0	12.395	0,0801/0,129	398	382	360
3 x 300 + 150	22,0/15,4	1,8/1,4	2,9			0,0641/0,129	455	-	-

Pentapolari/5 cores

5G1,5	1,5	0,7	1,8	15,6	375	13,3	19	20	19
5G2,5	2,0	0,7	1,8	16,9	455	7,98	26	27	25
5G4	2,5	0,7	1,8	18,2	565	4,95	35	34	32
5G6	3,0	0,7	1,8	19,6	690	3,30	44	43	41
5G10	4,0	0,7	1,8	24,4	1.075	1,91	60	58	55
5G16	5,0	0,7	1,8	27,6	1.480	1,21	80	76	72
5G25	6,2	0,9	1,8	32,3	2.095	0,780	105	99	93
5G35	7,4	0,9	1,8			0,554	128	121	114
5G50	8,9	1,0	2,0			0,386	154	149	141

N.B. I valori di portata di corrente sono riferiti a: n°3 conduttori attivi - Profondità di posa 0,8 m per i cavi interrati
 N.B. Current rating values are referred to: n° 3 loaded conductors - Installation depth for underground cables 0,8 m

N.B. K=1: resistività termica del terreno 1,0 K.m/W - K=1,5: resistività termica del terreno 1,5 K.m/W
 N.B. K=1: thermal resistivity 1,0 K.m/W - K=1,5: thermal resistivity 1,5 K.m/W

Multipli, Segnalamento e comando/Multi-cores, Signal and control

5G1,5	1,5	0,7	1,8			13,3	14	26	23
7G1,5	1,5	0,7	1,8	16,4	430	13,3	11,5	18,5	16
10G1,5	1,5	0,7	1,8	18,5	470	13,4	11,5	18,5	16
12G1,5	1,5	0,7	1,8	20,0	610	13,4	9,5	14,5	12,5
16G1,5	1,5	0,7	1,8	21,7	740	13,4	9,5	14,5	12,5
19G1,5	1,5	0,7	1,8	23,4	865	13,4	8	13	11,5
24G1,5	1,5	0,7	1,8	26,2	1.035	13,5	8	13	11,5
7G2,5	2,0	0,7	1,8	17,8	535	7,98	15,5	24	21
10G2,5	2,0	0,7	1,8	20,2	680	8,06	15,5	24	21
12G2,5	2,0	0,7	1,8	21,9	780	8,06	12	20	17,5
16G2,5	2,0	0,7	1,8	24,7	1.000	8,06	12	20	17,5
19G2,5	2,0	0,7	1,8	25,7	1.115	8,06	10,5	16	14
24G2,5	2,0	0,7	1,8	29,0	1.350	8,10	10,5	16	14

*Disponibile anche senza conduttore giallo/verde - N.B. I valori di portata di corrente sono riferiti a: tutti i conduttori attivi (eccetto il conduttore giallo/verde) - Profondità di posa 0,8 m per i cavi interrati
 *Available without yellow/green conductor - N.B. Current rating values are referred to: All loaded conductors - Installation depth for underground cables 0,8 m

N.B. K=1: resistività termica del terreno 1,0 K.m/W - K=1,5: resistività termica del terreno 1,5 K.m/W
 N.B. K=1: thermal resistivity 1,0 K.m/W - K=1,5: thermal resistivity 1,5 K.m/W