

FTG100NM1 - 0,6/1 kV

CAVI BASSISSIMA EMISSIONE FUMI, GAS TOSSICI E CORROSIVI, NON PROPAGANTI L'INCENDIO E RESISTENTI AL FUOCO
LOW VOLTAGE CABLES, VERY LOW EMISSION OF SMOKE, ZERO HALOGEN, FIRE RETARDANT AND FIRE RESISTANT



RIFERIMENTO NORMATIVO/STANDARD REFERENCE

Caratteristiche conduttore/Conductor characteristic	CEI EN 60228
Caratteristiche costruttive e materiali/Construction and material characteristic	CEI EN 20-45
Resistenza al fuoco/Fire resistance	IEC 60331-21 EN 50200 CEI 20-36/2-1
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 nastro per energia e segnalamento, non propaganti la fiamma, non propaganti l'incendio, resistenti al fuoco, zero alogeni.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI:

- Tensione di esercizio U_0/U : 0,6/1 kV
- Resistenza di isolamento: $\geq 100 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
- Prova di tensione cond./cond.: 4000 V r.m.s.
- Temperatura massima di esercizio: $+90^\circ\text{C}$
- Temperatura minima di installazione: 0°C
- Temperatura max di corto circuito: $+250^\circ\text{C}$
- Raggio minimo di curvatura: 15 volte il diametro esterno massimo

CARATTERISTICHE PARTICOLARI:

Bassa emissione di fumi, gas tossici e corrosivi.

CONDIZIONI DI IMPIEGO:

Cavi per trasporto di energia e trasmissione segnali, in ambienti interni ed esterni anche bagnati.
 Posa fissa in aria libera, tubo o canalina.
 Adatti per posa interrata diretta o indiretta.

DESCRIPTION:

Tape armoured, power and control cables, flame retardant, fire retardant, fire resistant, zero halogen.

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- Voltage rating U_m : 0,6/1 kV
- Insulation resistance: $\geq 100 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
- Dielectric test cond./cond.: 4000 V r.m.s.
- Maximum operating temperature: $+90^\circ\text{C}$
- Minimum installation temperature: 0°C
- Maximum short circuit temperature: $+250^\circ\text{C}$
- Minimum bending radius: 15 x maximum external diameter

SPECIAL FEATURES









Low emission of smoke, zero halogen

USE AND INSTALLATION

Power and control cables use in outdoor and indoor applications, even wet.
 Suitable for fixed installation at open air, tube or canals.
 Adapt to direct or indirect underground wiring.

FTG100NM1 0,6/1 kV

COSTRUZIONE DEL CAVO / CABLE CONSTRUCTION

	CONDUTTORE Materiale: Rame rosso flessibile cl. 5	CONDUCTOR Material: Annealed flexible copper cl.5
	NASTRATURA SUL CONDUTTORE Materiale: Nastro di mica	CONDUCTOR WRAPPING Material: Mica glass tape
	ISOLAMENTO Materiale: con miscela elastometrica G10 Colore: HD 308 ed. 2001	INSULATION Material: Elastometric compound insulation (G10 quality) 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: Naturale	BINDER Material: Not hygroscopic filler Colour: Natural
	ARMATURA Tipo: Doppio nastro di acciaio a coprigiunto Materiale: Acciaio zincato (o alluminio per gli unipolari)	ARMOUR Type: Double steel tape Material: Galvanized steel (or aluminium for single core)
	GUAINA ESTERNA Materiale: Termoplastico qualità M1 Colore: Blu	OUTER SHEATH Material: LSZH thermoplastic compound type M1 Colour: Blue

MARCATURE:

- CABLES & EQUIPMENTS - FTG100NM1 - <SEZIONE> <ANNO>

MARKINGS

- CABLES & EQUIPMENTS - FTG100NM1 - <SECTION> <YEAR>

FTG100NM1 - 0,6/1 kV

Bipolari/2 cores

Formazione Size	Ø indicativo conduttore	Spessore medio isolante	Spessore medio guaina	Ø esterno nominale	Peso nominale cavo	Resistenza elettrica max a	Portata di corrente					
	Approx. conduct. Ø	Average insulation thickness	Average sheath thickness	Nominal Outer Ø	Nominal cable weight	Max electrical resistance at 20° C	Current rating A					
n° x mm ²	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	in aria a in air at 30° C	in tubo in aria a in pipe in air at 30°C	interrato a Underground at 20° C		in tubo interrato a In underground pipe at 20° C	
									K=1	K=1,5	K=1	K=1,5
2 x 1,5	1,5	1,0	1,8	16,5	228	13,3	26	22	28	26	25	23
2 x 2,5	2,0	1,0	1,8	17,9	270	7,98	36	30	37	35	32	30
2 x 4	2,5	1,0	1,8	18,7	324	4,95	49	40	48	45	41	39
2 x 6	3,0	1,0	1,8	20,0	396	3,30	63	51	60	56	52	49
2 x 10	4,0	1,0	1,8	22,2	510	1,91	86	69	80	76	70	66
2 x 16	5,0	1,0	1,8	23,8	804	1,21	115	91	105	99	91	86
2 x 25	6,2	1,2	2,0	27,0	1.152	0,798	149	119	135	128	118	111
2 x 35	7,4	1,2	2,0	28,9	1.464	0,554	185	140	166	156	144	136
2 x 50	11,7	1,4	1,9	32,6	1.992	0,386	225	175	205	193	178	168
2 x 70	13,3	1,4	2,0	37,7	3.048	0,272	289	221	252	238	319	207
2 x 95	15,3	1,6	2,1	41,6	3.936	0,206	352	265	399	282	260	245
2 x 120	16,7	1,6	2,1	45,7	4.872	0,161	410	305	346	327	301	284
2 x 150	18,8	1,8	2,4	50,00	6.036	0,129	473	334	395	373	314	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

n° x mm ²	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	in aria a in air at 30° C	in tubo in aria a in pipe in air at 30°C	K=1	K=1,5	K=1	K=1,5
3 x 1,5	1,5	1,0	1,8	17,4	252	13,3	23	19	23	22	20	19
3 x 2,5	2,0	1,0	1,8	18,3	312	7,98	32	26	30	29	27	25
3 x 4	2,5	1,0	1,8	19,6	396	4,95	42	35	39	37	34	32
3 x 6	3,0	1,0	1,8	21,0	480	3,30	54	44	50	47	43	41
3 x 10	4,0	1,0	1,8	24,0	720	1,91	75	60	67	63	58	55
3 x 16	5,0	1,0	2,0	25,8	978	1,21	100	80	88	83	76	72
3 x 25	6,2	1,2	2,0	29,2	1.458	0,798	127	105	113	107	99	93
3 x 35	7,4	1,2	2,0	32,2	1.908	0,554	158	128	139	131	121	114
3 x 50	8,9	1,4	2,1	37,0	2.640	0,386	192	154	172	162	149	141
3 x 70	10,5	1,4	2,1	41,1	3.552	0,272	246	194	212	200	184	174
3 x 95	12,2	1,6	2,2	46,1	4.716	0,206	298	233	251	237	218	206
3 x 120	13,8	1,6	2,3	50,7	5.772	0,161	346	268	290	274	252	238
3 x 150	15,4	1,8	2,5	55,3	7.140	0,129	399	300	332	313	288	372
3 x 185	16,9	2,0	2,6	60,2	8.640	0,106	456	340	373	352	324	306
3 x 240	19,5	2,2	2,9	68,9	11.328	0,0801	538	398	439	414	382	360
3 x 300	22,0	2,4	3,1	75,3		0,0641	621	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

FTG100NM1 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	Average insulation thickness	Average sheath thickness	Nominal Outer Ø	Nominal cable weight	Max electrical resistance at 20° C	Current rating					
	Approx. conduct. Ø	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	in aria a in air at 30° C	in tubo in aria a in pipe in air at 30°C	interrato a Underground at 20° C		in tubo interrato a In underground pipe at 20° C	
n° x mm²	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km			K=1	K=1,5	K=1	K=1,5
4 x 1,5	1,5	1,0	1,8	18,0	300	13,3	23	19	23	22	20	19
4 x 2,5	2,0	1,0	1,8	20,2	372	7,98	32	26	30	29	27	25
4 x 4	2,5	1,0	1,8	21,1	468	4,95	42	35	39	37	34	32
4 x 6	3,0	1,0	1,8	22,2	588	3,30	54	44	50	47	43	41
4 x 10	4,0	1,0	2,0	25,4	894	1,91	75	60	67	63	58	55
4 x 16	5,0	1,0	2,0	29,1	1.248	1,21	100	80	88	83	76	72
4 x 25	6,2	1,2	2,0	33,1	1.788	0,780	127	105	113	107	99	93
3 x 35 + 25	7,4/6,2	1,2	2,0	35,4	2.270	0,554/0,780	158	128	139	131	121	114
3 x 50 + 25	8,9/6,2	1,4	2,0	38,9	3.000	0,386/0,780	192	154	172	162	149	141
3 x 70 + 35	10,5/7,4	1,4	2,1	43,5	4.080	0,272/0,554	246	194	212	200	184	174
3 x 95 + 50	12,2/8,9	1,6	2,3	49,1	5.460	0,206/0,386	298	233	251	237	218	206
3 x 120 + 70	13,8/10,5	1,6	2,4	55,4	7.010	0,161/0,272	346	268	290	274	252	238
3 x 150 + 95	15,4/12,2	1,8	2,6	60,5	8.715	0,129/0,206	399	300	332	313	288	272
3 x 185 + 95	16,9/12,2	2,0	2,7	64,1	10.080	0,106/0,206	456	340	373	352	324	306
3 x 240 + 150	19,5/15,4	2,2	3,0	63,9	13.550	0,080/0,129	538	398	439	414	382	360

Pentapolari/5 cores

5G1,5	1,5	1,0	1,8	20,1	360	13,3	23	19	23	22	20	19
5G2,5	2,0	1,0	1,8	21,4	450	7,98	32	26	30	29	27	25
5G4	2,5	1,0	1,8	22,2	570	4,95	42	35	39	37	34	32
5G6	3,0	1,0	1,8	23,9	730	3,30	54	44	50	47	43	41
5G10	4,0	1,0	2,0	28,1	1.140	1,91	75	60	67	63	58	55
5G16	5,0	1,0	2,0	32,3	1.560	1,21	100	80	88	83	76	72
5G25	6,2	1,2	2,0	36,2	2.340	0,780	127	105	113	107	99	93

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	1,0				13,3		-	-	26	23	
7G1,5	1,5	1,0	1,8	21,5	480	13,3	13	11,5	-	-	18,5	16
10G1,5	1,5	1,0	2,0	23,8	636	13,4	13	11,5	-	-	18,5	16
12G1,5	1,5	1,0	2,0	25,9	744	13,4	11	9,5	-	-	14,5	12,5
16G1,5	1,5	1,0	2,0	28,3	1.008	13,4	11	9,5	-	-	14,5	12,5
19G1,5	1,5	1,0	2,0	29,5	1.128	13,4	9	8	-	-	13	11,5
24G1,5	1,5	1,0	2,0	33,8	1.392	13,5	9	8	-	-	13	11,5
7G2,5	2,0	1,0	1,8	22,3	600	7,98	17,5	15,5	-	-	24	21
10G2,5	2,0	1,0	2,0	25,5	804	8,06	17,5	15,5	-	-	24	21
12G2,5	2,0	1,0	2,0	27,8	936	8,06	13,5	12	-	-	20	17,5
16G2,5	2,0	1,0	2,0	31,5	1.308	8,06	13,5	12	-	-	20	17,5
19G2,5	2,0	1,0	2,0	32,9	1.476	8,06	12	10,5	-	-	16	14
24G2,5	2,0	1,0	2,2	37,2	1.836	8,10	12	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

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

*Available without yellow/green conductor - N.B. Current rating values are referred to: All loaded conductors - Installation depth for underground cables 0,8 m