

# FG160M16-0,6/1 kV

Cca-s1b,d1,a1



LIVELLO DI RISCHIO  
LEVEL OF RISK



APPLICAZIONI / APPLICATIONS

CERTIFICAZIONI / CERTIFICATIONS

MARCHI / BRANDS

NORMATIVE / STANDARDS



- CEI UNEL 35324;  
- CEI 20-13;  
- CEI EN 60754-2;  
- CEI EN 61034-2;  
- CEI EN 50575:2014+A1:2016;

- CEI EN 50399;  
- CEI EN/IEC 60228;  
- CEI EN/IEC 60332-1-2;  
- UNI EN 13501-6;

## CONDIZIONI DI IMPIEGO

All'interno, in ambienti anche bagnati ed all'esterno; posa fissa su muratura e strutture metalliche; ammessa la posa interrata.

Questi cavi sono adatti per applicazioni generali nei lavori di costruzione soggetti a prescrizioni di reazione al fuoco; per installazioni in fasci in ambienti a maggior rischio in caso d'incendio per l'elevata densità di affollamento o per l'elevato tempo di sfollamento o per l'elevato danno ad animali e cose come da norma CEI 64-8/7 avendo classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1.

Il loro utilizzo è consigliato anche nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio, quali centrali termiche ed elettriche, impianti chimici e petrolchimici, acciaierie, impianti di distribuzione di carburanti, ecc.

Ulteriori istruzioni e avvertenze per l'uso di questi cavi sono riportate nella norma CEI 20-67.

## 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 etilenpropilenica ad alto modulo (HEPR), di qualità G16.

Hard ethylene propylene rubber (HEPR) compound, of type G16.

### 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.

### Riempitivo / Filler

Riempitivo termoplastico penetrante a ridotta emissione di gas corrosivi.

Penetrating Thermoplastic filler with reduced emission of corrosive gases.

### Guaina / Sheath

Mescola termoplastica di qualità M16.

M16 quality thermoplastic compound.

### Colore Guaina / Sheath Color

Verde.

Green.

### Marcatura / Marking

Marcatura continua sulla guaina:

« ICEL noSmoke FG160M16-0,6/1 kV sezione nominale CEI 20-13 IEMMEQU EFP data di fabbricazione Made in Italy Cca-s1b,d1,a1 ».

Marcatura metrica progressiva.

All'interno il filetto distintivo IEMMEQU.

Continuous marking on the sheath:

« ICEL noSmoke FG160M16-0,6/1 kV nominal cross section CEI 20-13 IEMMEQU EFP production date Made in Italy Cca-s1b,d1,a1 ».

Inside the IEMMEQU distinctive thread.

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.



## USE AND INSTALLATION METHOD

For indoor and outdoor installations, also in wet locations; for fixed installation on masonry or on metallic structures; direct laying in earth is permitted.

These cables are suitable for general applications in construction works subject to fire reaction requirements; for bundle installations with high risk of fire due to the high crowd density or due to the long time for displacement or to the big damage to animals or things, according to the standard CEI 64-8/7 having fire reaction class Cca,s1b,d1,a1.

Their use is advised also in places at risk of explosion or fire, which include thermal power stations and power stations, chemical plants and the petrochemical ones, steelworks, fuel installations, etc..

Further informations and warnings for the use of these cables are given in the CEI 20-67's Standard.

## CARATTERISTICHE / CONSTRUCTION



Tensione / Voltage

$U_0/U = 600/1000$  V c.a. / a.c.

$U_0/U = 900/1500$  V c.c. / d.c.

$U_m = 1200$  V c.a. / a.c.

$1800$  V c.c. / d.c.

anche verso terra / also earthwards



Trazione di posa / Tensile stress

$5$  Kg/mm<sup>2</sup>



Raggio min. di curvatura / Min. bending radius

$4 \times \varnothing_e$ .



Cavo privo di alogeni

Halogen-free cable



Ridotta emissione di gas corrosivi

Reduced emission of corrosive gases



Assenza di fumi

No smoke



Resistenza all'acqua AD7 - Immersione temporanea

Water resistance AD7 - Temporary immersion



Resistente all'olio

Oil resistant

## Temperature / Temperatures



Min. posa

Min. installation



Min. esercizio (senza sollecitazioni meccaniche)

Min. operating (without mechanical shocks)



Max. esercizio sul conduttore

Max. operating on the conductor



Cortocircuito (max. 5 sec.)

Max. short circuit (max. 5 sec.)

Sezione nominale	Ø MAX. fili conduttore	Spessore medio isolante		Spessore medio guaina	Ø esterno	Peso indicativo	Resistenza elettrica max. (20°C)		
Conductor cross-sections	MAX. Ø conductor wires	Average insulation thickness		Average sheath thickness	Outer diameter	Approx. cable weight	Max. electrical resistance (20° C)		
	mm	mm		mm	MAX mm	g/m	ohm/km		
<b>2 conduttori x mm<sup>2</sup> / 2 cores x mm<sup>2</sup></b>									
1,5	0,26	0,7		1,8	12,0	155	13,3		
2,5	0,26	0,7		1,8	13,0	190	7,98		
4	0,31	0,7		1,8	14,2	240	4,95		
6	0,31	0,7		1,8	15,4	310	3,30		
10	0,41	0,7		1,8	17,3	440	1,91		
16	0,41	0,7		1,8	19,4	600	1,21		
25	0,41	0,9		1,8	23,0	850	0,780		
35	0,41	0,9		1,8	25,7	1130	0,554		
50	0,41	1,0		1,8	29,3	1580	0,386		
70	0,51	1,1		1,8	33,1	2050	0,272		
95	0,51	1,1		2,0	37,4	2670	0,206		
120	0,51	1,2		2,1	41,5	3330	0,161		
150	0,51	1,4		2,2	46,1	4100	0,129		
<b>3 conduttori con giallo/verde x mm<sup>2</sup> / 3 cores x mm<sup>2</sup> with green/yellow</b>									
1,5	0,26	0,7		1,8	12,5	170	13,3		
2,5	0,26	0,7		1,8	13,6	220	7,98		
4	0,31	0,7		1,8	14,9	280	4,95		
6	0,31	0,7		1,8	16,2	370	3,30		
10	0,41	0,7		1,8	18,2	530	1,91		
16	0,41	0,7		1,8	20,6	740	1,21		
25	0,41	0,9		1,8	24,5	1060	0,780		
35	0,41	0,9		1,8	27,3	1420	0,554		
50	0,41	1,0		1,8	31,2	1960	0,386		
70	0,51	1,1		1,9	35,6	2700	0,272		
95	0,51	1,1		2,0	40,0	3430	0,206		
120	0,51	1,2		2,1	44,4	4390	0,161		
150	0,51	1,4		2,3	49,5	5400	0,129		
185	0,51	1,6		2,4	55,2	6700	0,106		
240	0,51	1,7		2,6	61,9	8700	0,0801		
300	0,51	1,8		2,8	68,0	10700	0,0641		
<b>4 conduttori con giallo/verde x mm<sup>2</sup> / 4 cores x mm<sup>2</sup> with green/yellow</b>									
1,5	0,26	0,7		1,8	13,4	200	13,3		
2,5	0,26	0,7		1,8	14,6	260	7,98		
4	0,31	0,7		1,8	16,0	330	4,95		
6	0,31	0,7		1,8	17,5	430	3,30		
10	0,41	0,7		1,8	19,8	640	1,91		
16	0,41	0,7		1,8	22,4	900	1,21		
25	0,41	0,9		1,8	26,8	1300	0,780		
<b>3 conduttori + ½ giallo/verde mm<sup>2</sup> / 3 cores + ½ green/yellow mm<sup>2</sup></b>									
35	+1G 25	0,41	0,9	1,8	29,2	1650	0,554	0,780	
50	+1G 25	0,41	1,0	0,9	1,8	32,4	2200	0,386	0,780
70	+1G 35	0,51	0,41	1,1	0,9	1,9	37,0	0,272	0,554
95	+1G 50	0,51	0,41	1,1	1,0	2,1	42,0	0,206	0,386
120	+1G 70	0,51	1,2	1,1	2,2	46,9	4794	0,161	0,272
150	+1G 95	0,51	1,4	1,1	2,4	52,5	6300	0,129	0,206
185	+1G 95	0,51	1,6	1,1	2,5	57,3	7600	0,106	0,206
240	+1G 150	0,51	1,7	1,4	2,7	65,5	10000	0,0801	0,129
300	+1G150	0,51	1,8	1,4	2,9	70,8	12000	0,0641	0,129
<b>5 conduttori con giallo/verde x mm<sup>2</sup> / 5 cores x mm<sup>2</sup> with green/yellow</b>									
1,5	0,26	0,7		1,8	14,4	230	13,3		
2,5	0,26	0,7		1,8	15,6	310	7,98		
4	0,31	0,7		1,8	17,3	400	4,95		
6	0,31	0,7		1,8	18,9	520	3,30		
10	0,41	0,7		1,8	21,5	780	1,91		
16	0,41	0,7		1,8	24,4	1120	1,21		
25	0,41	0,9		1,8	29,3	1680	0,780		
35	0,41	0,9		1,8	32,8	2150	0,554		
50	0,41	1,0		2,0	38,2	3000	0,386		

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.