

## **FG70AR - 0,6/1 kV**

**NON PROPAGANTI L'INCENDIO E RESISTENTI AGLI IDROCARBURI**  
**FIRE RESISTANT, HYDROCARBON RESISTANT**



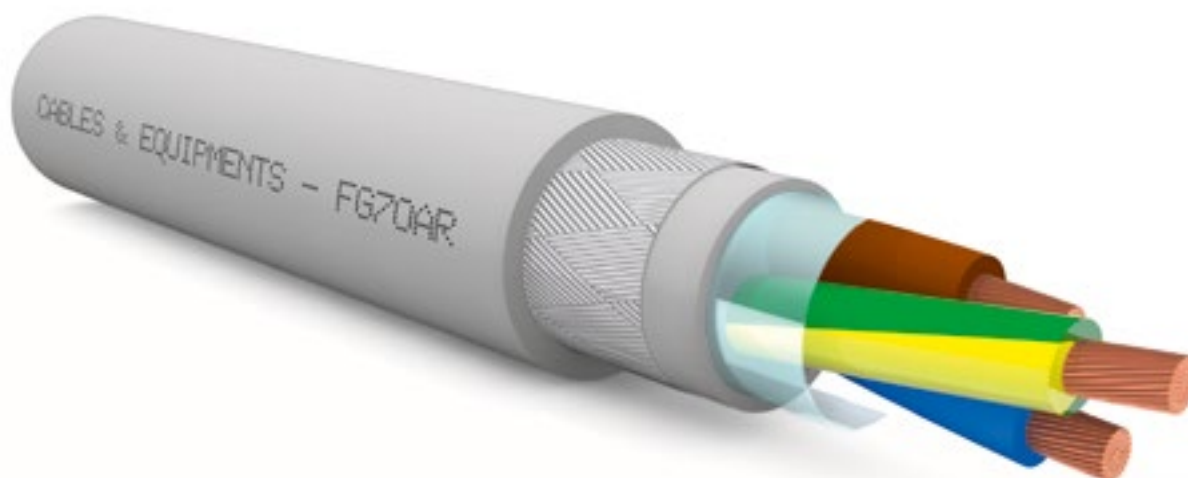
NON PROPAGANTE  
LA FIAMMA  
FLAME RETARDANT



RESISTENTE AGLI  
IDROCARBURI  
HYDROCARBON  
RESISTANT

### **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. A/Fire retardant cat. A	CEI 20-22/2



#### **DESCRIZIONE:**

Cavi armati a treccia per energia e segnalamento non propaganti l'incendio.

#### **CARATTERISTICHE FUNZIONALI:**

- Tensione di esercizio  $U_0/U$ : 0,6/1 kV
- Resistenza di isolamento:  $\geq 5.000 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
- Prova di tensione cond./cond.: 4000 V r.m.s.
- Temperatura massima di esercizio:  $+90^\circ\text{C}$
- Temperatura minima di installazione:  $0^\circ\text{C}$
- Temperatura max di corto circuito fino a  $240\text{mm}^2$ :  $+250^\circ\text{C}$
- Temperatura max di corto circuito oltre  $240\text{mm}^2$ :  $+220^\circ\text{C}$
- Raggio minimo di curvatura: 14 volte il diametro esterno massimo

#### **CARATTERISTICHE PARTICOLARI:**

Cavi bassa tensione resistenti agli idrocarburi

#### **CONDIZIONI DI IMPIEGO:**

Cavi per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti esterni ed interni, anche bagnati.

Adatti per posa fissa in aria libera, in tubo o canalina e per la posa interrata diretta o indiretta.

Caratteristica principale è la protezione da urti.

#### **DESCRIPTION:**

Braid armoured flexible power and control cables not propagating fire.

#### **FUNCTIONAL CHARACTERISTICS**

- Voltage rating  $U_m$ : 0,6/1 kV
- Insulation resistance:  $\geq 5.000 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
- Dielectric test cond./cond.: 4000 V r.m.s.
- Maximum operating temperature:  $+90^\circ\text{C}$
- Minimum installation temperature:  $0^\circ\text{C}$
- Maximum short circuit temperature up to  $240\text{mm}^2$ :  $+250^\circ\text{C}$
- Maximum short circuit temperature over  $240\text{mm}^2$ :  $+220^\circ\text{C}$
- Minimum bending radius: 14 x maximum external diameter

#### **SPECIAL FEATURES:**

Low voltage hydrocarbon resistance







#### **USE AND INSTALLATION:**

Power and control use outdoor and indoor applications, even wet. Suitable for fixed installations and open air, in tube or canals and for direct buried.

The most important characteristics is its protection against knocks.

# FG7OAR - 0,6/1 kV

## COSTRUZIONE DEL CAVO / CABLE CONSTRUCTION

	<b>CONDUTTORE</b> <b>Material:</b> Rame rosso flessibile cl. 5	<b>CONDUCTOR</b> <b>Material:</b> Annealed flexible copper cl.5
	<b>ISOLAMENTO</b> <b>Material:</b> HEPR qualità G7 <b>Colore:</b> HD 308 ed. 2001	<b>INSULATION</b> <b>Material:</b> HEPR type G7 <b>Colour:</b> HD 308 ed.2001
	<b>CORDATURA TOTALE</b> <b>Tipo:</b> i conduttori isolati sono cordati insieme	<b>TOTAL STRANDING</b> <b>Type:</b> The cores are stranded together in concentric lay
	<b>NASTRATURA</b> <b>Material:</b> Nastro di poliestere (se necessario)	<b>WRAPPING</b> <b>Material:</b> Polyester tape (if necessary)
	<b>GUAINA RIEMPITIVA</b> <b>Material:</b> Riempitivo non igroscopico (se necessario) <b>Colore:</b> Grigio o naturale	<b>BINDER</b> <b>Material:</b> Not hygroscopic filler (if necessary) <b>Colour:</b> Grey or natural
	<b>ARMATURA</b> <b>Tipo:</b> Treccia <b>Material:</b> Acciaio zincato (o alluminio per gli unipolari)	<b>ARMOUR</b> <b>Type:</b> Wire braid <b>Material:</b> Galvanized steel (or aluminium for single core)
	<b>GUAINA ESTERNA</b> <b>Material:</b> Termoplastico PVC qualità Rz resistente agli idrocarburi secondo ENI 0181.00 <b>Colore:</b> Grigio	<b>OUTER SHEATH</b> <b>Material:</b> PVC thermoplastic compound type Rz hydrocarbon resistant to ENI 0181.00 <b>Colour:</b> Grey

### MARCATURE:

- CABLES & EQUIPMENTS - FG7OAR - <SEZIONE> <ANNO>

### MARKINGS

- CABLES & EQUIPMENTS - FG7OAR - <SECTION> <YEAR>

## FG70AR - 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		
							A		
							in aria a	interrato a	
							30° C	Underground at 20° C	
n° x mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	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	372
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

# FG7OAR - 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