

# ENERSYL® FR CONTROL

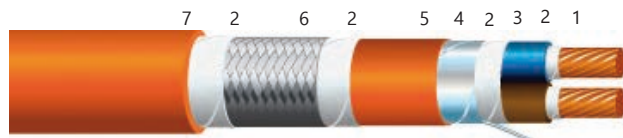
## ATEX EN 60079-14

### Resistente al fuoco

### IEC 60331-21 / NF EN 50200

#### Applicazione

- Cavo per circuiti a sicurezza intrinseca in zone con pericolo di esplosione.



- 1• Conduttore in rame rosso - classe 2 secondo IEC 60228.
- 2• Nastro separatore (facoltativo).
- 3• Isolamento: gomma silicone, secondo NF C 32-090 + filler (facoltativo).
- 4• (opzione) Schermo elettrico: nastro di alluminio/PET + filo di continuità (EG) / Treccia in rame stagnato (BE) / Treccia in rame rosso (BR).
- 5• (opzione) Guaina interna: HFFR, tipo ST8 secondo IEC 60502-1.
- 6• (opzione) Armatura: Treccia in acciaio galvanizzato (BG) / doppio foglio in acciaio (FA).
- 7• Guaina esterna: HFFR, tipo ST8 secondo IEC 60502-1.

#### Norme e Omologazioni

- IEC 60228 / NF C 32-090.
- IEC 60332-1 / IEC 60332-3 / NF C 32-070 test C1.
- IEC 60331-21 / NF EN 50200.
- IEC 61034-2 / IEC 60754-1 / IEC 60754-2.

#### Comportamento al fuoco e ai fumi

- Non propagante la fiamma - cavo da solo: IEC 60332-1-2 / NF EN 60332-1-2 / NF C 32-070 test C2.
- Non propagante la fiamma - cavi raggruppati: IEC 60332-3-22 cat. A / NF EN 60332-3-22 cat. A.
- Non propagante l'incendio: NF C 32-070 test C1.
- Resistente al fuoco: IEC 60331-21 / NF EN 50200.
- Bassa densità dei fumi: IEC 61034-2 / NF EN 61034-2.
- Senza Alogeni: IEC 60754-1 / NF EN 60754-1.
- Bassa corrosività dei gas emessi: IEC 60754-2 / NF EN 60754-2.

#### Caratteristiche

##### Termiche

- Temperatura di servizio continuo: -30 °C a +80 °C.

##### Elettriche

- Tensione nominale: 450/750 V.
- Tensione di prova: 2500 V.

##### Resistenza della guaina esterna alle aggressioni chimiche secondo il rapporto di prova OMERIN NT140220-01

- Buona resistenza agli acidi.
- Buona resistenza alle basi.
- Resistenza abbastanza buona agli idrocarburi alifatici.
- Resistenza all'acqua: tipo AD7 secondo IEC 60529 senza immersione delle estremità.
- Resistenza ai raggi UV ≥ 2000 ore secondo EN 16472.

##### Produzione standard

- Guaina: arancione.
- Identificazione dei conduttori:
  - > fino a 5 conduttori: secondo HD 308 S2.
  - > più di 5 conduttori: bianchi numerati.

#### Opzioni

- FLEX: conduttore flessibile in rame stagnato, classe 5 secondo IEC 60228.
- Altri colori: consultateci.
- Cavo 105 °C: consultateci
- ATEX secondo EN 60079-14  
Particolarmente adatto per le installazioni fisse in ambienti a potenziale esplosivo con un metodo di protezione di sicurezza intrinseca "i", che necessitano di un riconoscimento particolare dei cavi.  
Colore della guaina: blu secondo EN 60079-14 parte 12.2.2.6.  
> ENERSYL® FR EX CONTROL: senza schermo elettrico.  
> ENERSYL® FR BE EX CONTROL: con schermo elettrico.

#### CAVI NON ARMATI

#### CAVI ARMATI

Sezione nominale (mm <sup>2</sup> )	Composizione nominale	Spessore nominale isolamento (mm)	Diametro nominale conduttori (mm)	Spessore nominale guaina (mm)	Diametro esterno nom.* (mm)	Massa lineare appross. (kg/km)	Spessore nominale guaina (mm)	Diametro esterno nom.* (mm)	Massa lineare appross. (kg/km)	Resistenza lin. max a 20 °C (Ω/Km)
2x0.34	7/0.25	0.6	2.0	0.6	5.6	32	1.0	8.7	107	57.5
3x0.34	7/0.25	0.6	2.0	0.6	5.9	40	1.0	9.0	119	57.5
4x0.34	7/0.25	0.6	2.0	0.6	6.4	49	1.0	9.5	134	57.5
5x0.34	7/0.25	0.6	2.0	0.6	7.0	58	1.0	10.2	152	57.5
7x0.34	7/0.25	0.6	2.0	0.7	7.8	77	1.0	11.0	181	57.5
12x0.34	7/0.25	0.6	2.0	0.8	10.4	129	1.1	13.8	270	57.5
19x0.34	7/0.25	0.6	2.0	1.0	12.5	197	1.2	16.1	371	57.5
24x0.34	7/0.25	0.6	2.0	1.1	14.7	250	1.2	18.4	457	57.5
27x0.34	7/0.25	0.6	2.0	1.1	15.0	273	1.2	18.9	503	57.5
37x0.34	7/0.25	0.6	2.0	1.2	16.9	360	1.3	21.0	628	57.5
2x0.5	7/0.30	0.6	2.1	0.6	5.8	36	1.0	8.9	114	36.0
3x0.5	7/0.30	0.6	2.1	0.6	6.1	46	1.0	9.2	127	36.0
4x0.5	7/0.30	0.6	2.1	0.6	6.7	56	1.0	9.8	144	36.0
5x0.5	7/0.30	0.6	2.1	0.7	7.5	70	1.0	10.7	170	36.0
7x0.5	7/0.30	0.6	2.1	0.7	8.1	90	1.0	11.3	197	36.0
12x0.5	7/0.30	0.6	2.1	0.9	11.0	155	1.1	14.4	304	36.0
19x0.5	7/0.30	0.6	2.1	1.0	13.0	231	1.2	16.6	411	36.0
24x0.5	7/0.30	0.6	2.1	1.1	15.3	293	1.2	19.2	527	36.0
27x0.5	7/0.30	0.6	2.1	1.2	15.8	327	1.3	19.9	579	36.0
37x0.5	7/0.30	0.6	2.1	1.2	17.7	429	1.3	21.8	708	36.0
2x0.75	7/0.37	0.6	2.4	0.6	6.4	44	1.0	9.5	129	24.5
3x0.75	7/0.37	0.6	2.4	0.6	6.8	58	1.0	9.9	147	24.5
4x0.75	7/0.37	0.6	2.4	0.7	7.6	75	1.0	10.8	176	24.5
5x0.75	7/0.37	0.6	2.4	0.7	8.3	90	1.0	11.5	199	24.5
7x0.75	7/0.37	0.6	2.4	0.7	9.0	116	1.0	12.2	234	24.5
12x0.75	7/0.37	0.6	2.4	1.0	12.5	207	1.2	16.1	381	24.5
19x0.75	7/0.37	0.6	2.4	1.1	14.7	308	1.2	18.4	514	24.5
24x0.75	7/0.37	0.6	2.4	1.2	17.3	390	1.3	21.4	663	24.5
27x0.75	7/0.37	0.6	2.4	1.2	17.8	431	1.3	21.8	712	24.5
37x0.75	7/0.37	0.6	2.4	1.3	20.0	573	1.3	24.1	886	24.5

\* Il diametro esterno nominale dei cavi può variare di ±15% secondo le opzioni.



## SEVI KABEL

Via dei Marinai d'Italia, 1 - Chivasso (TO) Italy - Telefono 011/910.11.12 - 011/910.67.78 - Fax 011/913.13.13 - info@sevikabel.it

Esempio: ENERSYL® FR EG BG CONTROL 19x1.5mm<sup>2</sup>

<b>FR</b>	resistente al fuoco	<b>19</b>	numero di conduttori
<b>EG, BE, BR</b>	tipo di schermo elettrico	<b>X, G</b>	senza giallo/verde (X), con giallo/verde (G)
<b>BG, FA</b>	tipo di armatura	<b>1.5mm<sup>2</sup></b>	sezione in mm <sup>2</sup>
<b>CONTROL</b>	cavo di controllo		

## CAVI NON ARMATI

## CAVI ARMATI

Sezione nominale (mm <sup>2</sup> )	Composizione nominale	Spessore nominale isolamento (mm)	Diametro nominale conduttori (mm)	Spessore nominale guaina (mm)	Diametro esterno nom.* (mm)	Massa lineare appross. (kg/km)	Spessore nominale guaina (mm)	Diametro esterno nom.* (mm)	Massa lineare appross. (kg/km)	Resistenza lin. max a 20 °C (Ω/Km)
2x1	7/0.43	0.6	2.5	0.6	6.5	49	1.0	9.6	135	18.1
3x1	7/0.43	0.6	2.5	0.6	6.9	64	1.0	10.0	155	18.1
4x1	7/0.43	0.6	2.5	0.7	7.7	84	1.0	10.9	187	18.1
5x1	7/0.43	0.6	2.5	0.7	8.4	101	1.0	11.6	212	18.1
7x1	7/0.43	0.6	2.5	0.7	9.2	132	1.0	14.4	252	18.1
12x1	7/0.43	0.6	2.5	1.0	12.7	233	1.2	16.3	410	18.1
19x1	7/0.43	0.6	2.5	1.1	15.0	349	1.2	18.9	579	18.1
24x1	7/0.43	0.6	2.5	1.2	17.8	446	1.3	21.8	726	18.1
27x1	7/0.43	0.6	2.5	1.2	18.1	490	1.3	22.2	775	18.1
37x1	7/0.43	0.6	2.5	1.3	20.4	652	1.3	24.5	972	18.1
2x1.5	7/0.52	0.6	2.8	0.6	7.2	63	1.0	10.4	160	12.1
3x1.5	7/0.52	0.6	2.8	0.7	7.8	88	1.0	11.0	192	12.1
4x1.5	7/0.52	0.6	2.8	0.7	8.5	110	1.0	11.7	223	12.1
5x1.5	7/0.52	0.6	2.8	0.7	9.4	133	1.0	12.6	256	12.1
7x1.5	7/0.52	0.6	2.8	0.8	10.5	183	1.1	13.9	325	12.1
12x1.5	7/0.52	0.6	2.8	1.1	14.3	317	1.2	18.0	519	12.1
19x1.5	7/0.52	0.6	2.8	1.2	16.9	476	1.3	21.0	744	12.1
24x1.5	7/0.52	0.6	2.8	1.3	20.2	607	1.3	24.1	920	12.1
27x1.5	7/0.52	0.6	2.8	1.3	20.4	669	1.3	24.5	988	12.1
37x1.5	7/0.52	0.6	2.8	1.3	22.8	882	1.4	27.1	1249	12.1
2x2.5	7/0.67	0.7	3.4	0.7	8.6	94	1.0	11.8	208	7.41
3x2.5	7/0.67	0.7	3.4	0.7	9.1	128	1.0	12.3	247	7.41
4x2.5	7/0.67	0.7	3.4	0.8	10.3	169	1.1	13.7	309	7.41
5x2.5	7/0.67	0.7	3.4	0.9	11.5	210	1.1	14.9	365	7.41
7x2.5	7/0.67	0.7	3.4	1.0	12.2	284	1.2	16.3	460	7.41
12x2.5	7/0.67	0.7	3.4	1.2	17.0	477	1.3	21.1	747	7.41
19x2.5	7/0.67	0.7	3.4	1.3	20.2	727	1.3	24.3	1043	7.41
24x2.5	7/0.67	0.7	3.4	1.3	23.6	907	1.4	27.9	1287	7.41
27x2.5	7/0.67	0.7	3.4	1.3	24.1	1004	1.4	28.4	1331	7.41
37x2.5	7/0.67	0.7	3.4	1.4	27.2	1311	1.5	31.7	1796	7.41

\* Il diametro esterno nominale dei cavi può variare di ±15% secondo le opzioni.



# SEVI KABEL