

## 7. FTG100M1

### BEZHALOGENI VATROOTPORNI ENERGETSKI I SIGNALNI KABEL

Izolirani gumom G10 i oplašteni termoplastičnim LSOH plaštem

<b>Tipska oznaka:</b>	<b>FTG100M1 E90</b>
<b>Norma:</b>	<b>CEI 20-45</b>
<b>Nazivni napon:</b>	0, 6 / 1 kV
<b>Ispitni napon:</b>	4kV
<b>Maximalna radna temperatura vodiča:</b>	+ 90 oC
<b>Maximalna temperature u kratkom spoju:</b>	+ 250 oC , do 5 sec
<b>Ispitivanje zapaljivosti:</b>	CEI 20-22II, IEC 60332-1, IEC 60332-3C, CEI EN 50265-1-2, EN 50200, IEC 60331
<b>Ispitivanje na koroziju i halogene:</b>	CEI EN 50267-2-1
<b>Ispitivanje emisije dima:</b>	CEI EN 50268-2
<b>Minimalna temperatura ambijenta:</b>	- 25 oC za fiksnu instalaciju / - 5 oC za mobilnu instalaciju
<b>Maksimalno vlačna sila za vodič kod polaganja:</b>	50 N / mm <sup>2</sup>
<b>Minimalna temperatura kod polaganja:</b>	0 oC
<b>Minimalni polumjer savijanja:</b>	12 x D, D = vanjski promjer kabela, mm

Oznaka na plaštu: **FTG100M1 E90 5 x 16 mm<sup>2</sup> CEI 20- 45 CEI 20- 22III DIN 4102- 12 ELKA HR**

#### OPIS KONSTRUKCIJE

1.Vodič:	bakreno finožično uže, kl.5, CEI EN 60228
2.Termička barijera:	mica traka
3.Izolacija:	bezhalogena gumena mješavina LSOH, TIP G10, CEI 20-11, CEI EN 50363
4.Ispuna:	nehigroskopna bezhalogena masa
5.Plašt:	termoplastična bezhalogena masa LSOH, tip M1, CEI 20-11 , CEI EN 50363
Boja plašta:	plava, Ral 5015, ili druga na zahtjev



## **BOJE IZOLACIJE:**

Jednožilni:	crna
Dvožilni:	plava-smeđa
Trožilni:	smeđa-crna-siva ili zeleno/žuta-plava-smeđa
Četverožilni:	plava-smeđa-crna-siva ili zeleno/žuta- smeđa-crna-siva
Peterožilni:	zeleno/žuta-plava-smeđa-crna-siva
Sedmerožilni i višežilni:	crna s brojevima s zeleno/žuta

## **TEMELJNA SVOJSTVA I ISPITIVANJA**

- ne sadrže halogene elemente niti njihove spojeve: IEC 60754-1, EN 50267-1,-2,-1
- teškogorivost i samogasivost: IEC 60332-1
- povećana otpornost na širenje plamena duž trase, vertikalni snop: IEC 60332-3C
- kod gorenja ne emitiraju otrovne, korozivne i vodljive plinove: EN 50267-2-2/3, IEC 60754-2
- kod gorenja se ne razvija gusti dim, vidljivost > 60%: IEC 61034
- očuvanje izolacijskih svojstava bez kratkog u uvjetima vatre minimalno 180 min ( insulation integrity ):IEC 60331
- očuvanje funkcije i kontinuiteta rada sustava u uvjetima požara, minimalno 90 min ( E90 ): DIN 4102-12

## **UPORABA**

Kabel se ugrađuje u instalacije sa iznimnom zadaćom održanja funkcije i kontinuiteta rada uređaja i opreme u uvjetima požara. U objektima visokih sigurnosnih zahtjeva u cilju zaštite ljudskih života i velikih materijalnih vrijednosti: bolnice, škole, kazališta, kino i sportske dvorane, industrijski kompleksi, elektane, podzemne željeznice, alarmni sustavi, sustavi napajanja u slučaju nužde...

**Konstruktivski podaci:**

Nazivni presjek vodiča	Promjer vodiča	Debljina izolacije	Vanjski promjer aprox.	Težina kabela aprox.	Električni otpor vodiča na 20oC max.	Strujno opterećenje 30 oC	
						na zraku	u cijevi na zraku
nxmm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/km	Ω / km	A	A
1x16	5,0	1,0	12,0	260	1,21	107	88
1x25	6,2	1,2	13,0	350	0,708	135	117
1x35	7,5	1,2	14,0	450	0,554	169	144
1x50	8,9	1,4	15,5	605	0,386	205	175
1x70	11,1	1,4	17,5	815	0,272	265	222
1x95	12,1	1,6	19,5	1100	0,206	356	269
1x120	13,8	1,6	21,0	1295	0,161	383	312
1x150	15,6	1,8	23,5	1580	0,129	444	355
1x185	17,3	2,0	26,0	1950	0,106	508	417
1x240	19,4	2,2	32,0	2500	0,0801	600	490
3x1,5	1,6	1,0	13,5	270	13,3	22	19,5
3x2,5	2,0	1,0	14,5	325	7,98	31	26
3x4	2,5	1,0	15,5	380	4,95	41	35
3x6	3,1	1,0	16,5	412	3,30	53	43
3x10	4,0	1,0	19,0	615	1,91	74	59
3x16	5,0	1,0	21,5	900	1,21	100	80
3x25	6,2	1,2	25,0	1290	0,780	126	103
3x35	7,5	1,2	28,5	1690	0,554	155	127
3x50	8,9	1,4	33,5	1270	0,386	190	155
3x70	11,1	1,4	38,0	3020	0,272	233	191
3x95	12,1	1,6	43,0	4010	0,206	285	234
3x120	13,8	1,6	47,5	4940	0,161	323	265
3x150	15,6	1,8	53,0	6100	0,129	366	300
3x185	17,3	2,0	58,0	7410	0,106	415	340
3x240	19,4	2,2	65,5	9650	0,0801	485	296



### Konstruktivski podaci, nastavak:

Nazivni presjek vodiča	Promjer vodiča	Debljina izolacije	Vanjski promjer aprox.	Težina kabela aprox.	Električni otpor vodiča na 20oC max.	Strujno opterećenje 30 oC	
						na zraku	u cijevi na zraku
nxmm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/km	Ω / km	A	A
7x1,5	1,6	1,0	17,5	410	13,3	13	11
10x1,5	1,6	1,0	21,5	545	13,3	13	11
12x1,5	1,6	1,0	22,0	625	13,3	13	9,5
16x1,5	1,6	1,0	25,0	810	13,3	11	9,5
19x1,5	1,6	1,0	26,0	935	13,3	9	8
24x1,5	1,6	1,0	30,5	1150	13,3	9	8
7x2,5	2,0	1,0	18,5	510	7,98	17	15
10x2,5	2,0	1,0	22,0	685	7,98	17	15
12x2,5	2,0	1,0	24,0	795	7,98	17	12
16x2,5	2,0	1,0	28,5	1120	7,98	13	12
19x2,5	2,0	1,0	29,0	1250	7,98	12	10
24x2,5	2,0	1,0	34,5	1590	7,98	12	10

### KOREKCIJSKI FAKTORI STRUJNOG OPTEREĆENJA ZA TEMPERATURE AMBIJENTA RAZLIČITE OD REFERENTNE TEMPERATURE

Temperatura, oC	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Korekcijski faktori	1,15	1,12	1,08	1,0	1,0	0,96	0,91	0,87	0,82	0,76	0,71	0,71

\* Kabel nije izložen direktnom sunčevom zračenju