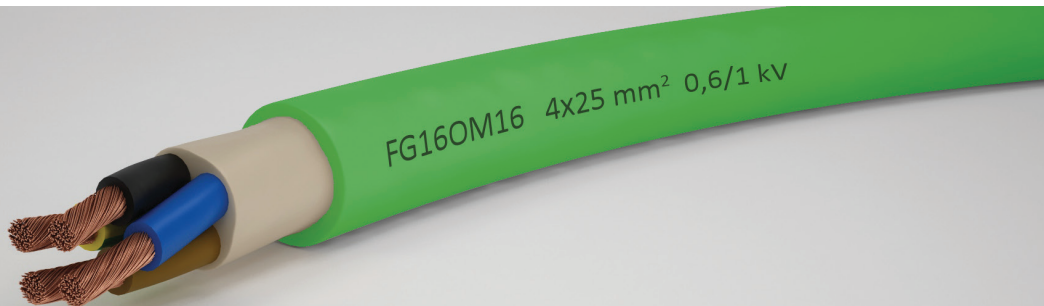


FG16OM16

Energetski i signalni 0,6/1 kV kabel, izolirani u G16 visokokvalitetnom HEPR-u koji ne širi vatru, bez halogena su i s niskim emisijama dima, te otrovnih i korozivnih plinova

FG16OM16 - višezilni
FG16M16 - jednožilni
norme: CEI 20-13, CEI 20-38
 IEC 60502-1
 CEI UNEL 35324-35328-35016

F - fleksibilni finožični vodič klase 5.
 G16 - teška etilen-propilen guma tipa G16
 O - okrugli višezilni kabel
 M16 - LSZH plašt tipa M16



Tehnički podaci

Granični temperaturni uvjeti:

- fiksno ugrađeni: -15 °C do +90 °C
- min. temperatura kabela pri savijanju/polaganju: 0 °C
- maksimalna radna temperatura na vodiču: 90 °C
- kod kratkog spoja maks. 5 s: do 250 °C (kabeli dimenzija iznad 240 mm² : 220 °C)

Nazivni napon: $U_0/U = 0,6/1kV$

Ispitni napon: 4 kV

Maksimalna sila napreznja Cu vodiča: 15 N/mm²

Otpornost prema gorenju:

- CPR razred: Cca-s1b,d1,a1

Minimalni unutarnji polumjer savijanja: (D = vanjski promjer kabela)

- 4D energetski
- 6D signalni



CPR

Uredba o građevnim proizvodima: Kabel za opću uporabu pri gradnji koji podliježe zahtjevima zaštite od požara.

Usklađeni standard: EN 50575:2014 i EN 50575:2014/A1:2016

Reakcija na vatru: Cca-s1b,d1,a1

Otpuštanje opasnih tvari: N.P.D.



Primjena

Energetski distribucijski i signalni kabel za elektroenergetske sustave u građevinarstvu i drugim objektima niskogradnje, radi ograničenja stvaranja i širenja požara i dima, sukladno CPR-u. Prikladno za fiksne instalacije na otvorenom, u cijevima ili kanalima, zidanim konstrukcijama, metalnim konstrukcijama, nadzemnim žicama i za izravne ili neizravne podzemne instalacije. Najvažnije svojstvo ove vrste kabela je njegova zaštita od dima, te otrovnih i korozivnih plinova u slučaju požara. Snaga i kontrola koriste se za vanjske primjene, čak i mokro AD7.



Konstrukcija

- Vodič:** bakreni finožični vodič, klase 5, prema CEI EN 60228
- Izolacija:** tvrda EPM guma (= HEPR, *hard ethylene-propylene-rubber*), kvalitete G16
 - žile koncentrično použene i označene bojom prema HRN HD 308 S2 / VDE 0293-308
 - sa ili bez zaštitnog žuto-zelenog vodiča
- Ispuna:** termoplastična smjesa, vatrootporna sa smanjenom emisijom korozivnih plinova, ne apsorbira vlagu
- Plašt:** LSZH termoplastična smjesa, tip M16, vatrootporna sa smanjenom emisijom korozivnih plinova, sa smanjenom propusnošću vode
 - **boja plašta:** zelena

Označavanje bojom žila u kabelima: prema HRN HD 308 S2 / CEI UNEL 00722

| Broj žila | Sa zaštitnim vodičem | Bez zaštitnog vodiča |
|-----------|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 | - | prirodna boja ● |
| 2 | - | pl ●, sm ● |
| 3 | ž-z ●, pl ●, sm ● | sm ●, crn ●, siv ● |
| 4 | ž-z ●, sm ●, crn ●, siv ● | pl ●, sm ●, crn ●, siv ● |
| 5 | ž-z ●, pl ●, sm ●, crn ●, siv ● | pl ●, sm ●, crn ●, siv ●, crn ● |
| > 5 | ž-z ●, crne s bijelim brojkama ⑦ | crne s bijelim brojkama ⑦ |

| Dimenzije - broj žila x presjek vodiča | Vanjski promjer | Promjer vodiča | Debljina izolacije | Otpor vodiča pri 20 °C | Strujno opterećenje (30 °C u zraku u cijevi) | Strujno opterećenje (20 ° u zemlji)** | Težina kabela | Pakovanje* |
|--|-----------------|----------------|--------------------|------------------------|--|---------------------------------------|----------------|------------|
| nazivno N x mm ² | približno mm | nazivno mm | nazivno mm | maks. Ω/km | nazivno A | nazivno A | prib. kg/km | |
| Energetski FG16M16 | | | | | | | | |
| 1 x 6 | 9,9 | 3,4 | 0,7 | 3,3 | 48 | 44 | 110 | REZ |
| 1 x 10 | 10,9 | 4,4 | 0,7 | 1,91 | 66 | 59 | 131 | REZ |
| 1 x 16 | 11,4 | 5,7 | 0,7 | 1,21 | 88 | 77 | 175 | REZ |
| 1 x 25 | 13,2 | 6,9 | 0,9 | 0,78 | 117 | 100 | 325 | REZ |
| 1 x 35 | 14,6 | 8,1 | 0,9 | 0,554 | 144 | 121 | 424 | REZ |
| 1 x 50 | 16,4 | 9,8 | 1 | 0,386 | 175 | 150 | 577 | REZ |
| 1 x 70 | 18,3 | 11,6 | 1,1 | 0,272 | 222 | 184 | 778 | REZ |
| 1 x 95 | 20,4 | 13,3 | 1,1 | 0,206 | 269 | 217 | 997 | REZ |
| 1 x 120 | 22,4 | 15,1 | 1,2 | 0,161 | 312 | 259 | 1236 | REZ |
| 1 x 150 | 24,8 | 16,8 | 1,4 | 0,129 | 355 | 287 | 1511 | REZ |
| 1 x 185 | 27 | 18,6 | 1,6 | 0,106 | 417 | 323 | 1812 | REZ |
| 1 x 240 | 30,2 | 21,4 | 1,7 | 0,0801 | 490 | 379 | 2331 | REZ |
| 1 x 300 | 33 | 23,9 | 1,8 | 0,0641 | - | 429 | 2924 | REZ |
| 1 x 400** | 37,7 | 27,5 | 2 | 0,0486 | - | 541 | 3875 | REZ |
| 1 x 500** | 45 | 28,5 | 2,1 | 0,0384 | - | 599 | 4953 | REZ |
| 1 x 630** | 51,1 | 32,8 | 2,3 | 0,0287 | - | 683 | 6558 | REZ |
| Energetski FG16OM16 | | | | | | | | |
| 2 x 1,5 | 12 | 1,6 | 0,7 | 13,3 | 22 | 23 | 151 | REZ |
| 2 x 2,5 | 13 | 2 | 0,7 | 7,98 | 30 | 30 | 196 | REZ |
| 2 x 4 | 14,2 | 2,6 | 0,7 | 4,95 | 40 | 39 | 258 | REZ |
| 2 x 6 | 15,4 | 3,4 | 0,7 | 3,3 | 51 | 49 | 326 | REZ |
| 2 x 10 | 17,3 | 4,4 | 0,7 | 1,91 | 69 | 66 | 503 | REZ |
| 2 x 16 | 19,4 | 5,7 | 0,7 | 1,21 | 91 | 86 | 689 | REZ |
| 2 x 25 | 23 | 6,9 | 0,9 | 0,78 | 119 | 111 | 976 | REZ |
| 2 x 35 | 25,7 | 8,1 | 0,9 | 0,554 | 146 | 136 | 1363 | REZ |
| 2 x 50 | 29,3 | 9,8 | 1 | 0,386 | 175 | 168 | 1888 | REZ |
| 2 x 70 | 33,1 | 11,6 | 1,1 | 0,272 | 221 | 207 | 2658 | REZ |
| 2 x 95 | 37,4 | 13,3 | 1,1 | 0,206 | 265 | 245 | 3389 | REZ |
| 2 x 120 | 41,5 | 15,1 | 1,2 | 0,161 | 305 | 284 | 4285 | REZ |
| 2 x 150 | 46,1 | 16,8 | 1,4 | 0,129 | - | 324 | 5284 | REZ |
| 2 x 185** | 48,77 | 18,6 | 1,6 | 0,106 | - | 380 | 6546 | REZ |
| 2 x 240** | 57,73 | 21,4 | 1,7 | 0,0801 | - | 430 | 8556 | REZ |
| 3 x 1,5 | 12,5 | 1,6 | 0,7 | 13,3 | 19,5 | 19 | 151 | REZ |
| 3 x 2,5 | 13,6 | 2 | 0,7 | 7,98 | 26 | 25 | 196 | REZ |
| 3 x 4 | 14,9 | 2,6 | 0,7 | 4,95 | 35 | 32 | 258 | REZ |
| 3 x 6 | 16,2 | 3,4 | 0,7 | 3,3 | 44 | 41 | 326 | REZ |
| 3 x 10 | 18,2 | 4,4 | 0,7 | 1,91 | 60 | 55 | 503 | REZ |
| 3 x 16 | 20,6 | 5,7 | 0,7 | 1,21 | 80 | 72 | 689 | REZ |
| 3 x 25 | 24,5 | 6,9 | 0,9 | 0,78 | 105 | 93 | 976 | REZ |
| 3 x 35 | 27,3 | 8,1 | 0,9 | 0,554 | 128 | 114 | 1362 | REZ |
| 3 x 50 | 31,2 | 9,8 | 1 | 0,368 | 154 | 141 | 1888 | REZ |
| 3 x 70 | 35,6 | 11,6 | 1,1 | 0,272 | 194 | 174 | 2658 | REZ |
| 3 x 95 | 40 | 13,3 | 1,1 | 0,206 | 233 | 206 | 3389 | REZ |
| 3 x 120 | 44,4 | 15,1 | 1,2 | 0,161 | 268 | 238 | 4285 | REZ |
| 3 x 150 | 49,5 | 16,8 | 1,4 | 0,129 | 300 | 272 | 5284 | REZ |
| 3 x 185 | 55,2 | 18,6 | 1,6 | 0,106 | 340 | 306 | 6546 | REZ |
| 3 x 240 | 61,9 | 21,4 | 1,7 | 0,0801 | 398 | 360 | 10814 | REZ |
| 3 x 300 | 68 | 22,5 | 1,8 | 0,0641 | - | 429 | 14510 | REZ |
| 3 x 35 + 1 x 25 | 29,2 | 8,1 | 0,9 | 0,554 | 120 | 114 | 1569 | REZ |
| 3 x 50 + 1 x 25 | 32,4 | 9,8 | 1 | 0,386 | 154 | 141 | 2184 | REZ |
| 3 x 70 + 1 x 35 | 37 | 11,6 | 1,1 | 0,272 | 194 | 174 | 3108 | REZ |
| 3 x 95 + 1 x 50 | 42 | 13,3 | 1,1 | 0,206 | 233 | 206 | 4119 | REZ |
| 3 x 120 + 1 x 70 | 46,9 | 15,1 | 1,2 | 0,161 | 268 | 238 | 5354 | REZ |
| 3 x 150 + 1 x 95 | 52,5 | 16,8 | 1,4 | 0,129 | 300 | 272 | 6679 | REZ |
| 3 x 185 + 1 x 95 | 57,3 | 18,6 | 1,6 | 0,106 | 340 | 306 | 8155 | REZ |
| 3 x 240 + 1 x 150 | 65,5 | 21,4 | 1,7 | 0,0801 | 398 | 360 | 10334 | REZ |
| 3 x 300 + 1 x 150 | 70,8 | 22,5 | 1,8 | 0,0641 | 455 | 429 | 13078 | REZ |

| Dimenzije - broj žila x presjek vodiča | Vanjski promjer | Promjer vodiča | Debljina izolacije | Otpor vodiča pri 20 °C | Strujno opterećenje (30 °C u zraku u cijevi) | Strujno opterećenje (20 ° u zemlji)** | Težina kabela | Pakovanje* |
|--|-----------------|----------------|--------------------|------------------------|--|---------------------------------------|----------------|------------|
| nazivno N x mm ² | približno mm | nazivno mm | nazivno mm | maks. Ω/km | nazivno A | nazivno A | prib. kg/km | |
| 4 x 1,5 | 13,4 | 1,6 | 0,7 | 13,3 | 19,5 | 19 | 180 | REZ |
| 4 x 2,5 | 14,6 | 2 | 0,7 | 7,98 | 26 | 25 | 224 | REZ |
| 4 x 4 | 16 | 2,6 | 0,7 | 4,95 | 35 | 32 | 309 | REZ |
| 4 x 6 | 17,5 | 3,4 | 0,7 | 3,3 | 44 | 41 | 409 | REZ |
| 4 x 10 | 19,8 | 4,4 | 0,7 | 1,91 | 60 | 55 | 620 | REZ |
| 4 x 16 | 22,4 | 5,7 | 0,7 | 1,21 | 80 | 72 | 881 | REZ |
| 4 x 25 | 26,8 | 6,9 | 0,9 | 0,78 | 105 | 93 | 1235 | REZ |
| 4 x 35** | 30,5 | 8,1 | 0,9 | 0,554 | 128 | 114 | 1707 | REZ |
| 4 x 50** | 33,5 | 9,8 | 1 | 0,386 | 154 | 141 | 2361 | REZ |
| 4 x 70** | 38,5 | 11,6 | 1,1 | 0,272 | 194 | 174 | 3351 | REZ |
| 4 x 95** | 43,5 | 13,3 | 1,1 | 0,206 | 233 | 206 | 4356 | REZ |
| 4 x 240** | 70,5 | 21,4 | 1,7 | 0,0801 | 398 | 360 | 10821 | REZ |
| <hr/> | | | | | | | | |
| 5 x 1,5 | 14,4 | 1,6 | 0,7 | 13,3 | 19,5 | 19 | 201 | REZ |
| 5 x 2,5 | 15,6 | 2 | 0,7 | 7,98 | 26 | 25 | 261 | REZ |
| 5 x 4 | 17,3 | 2,6 | 0,7 | 4,95 | 35 | 32 | 364 | REZ |
| 5 x 6 | 18,9 | 3,4 | 0,7 | 3,3 | 44 | 41 | 469 | REZ |
| 5 x 10 | 21,5 | 4,4 | 0,7 | 1,91 | 60 | 56 | 744 | REZ |
| 5 x 16 | 24,4 | 5,7 | 0,7 | 1,21 | 80 | 72 | 1100 | REZ |
| 5 x 25 | 29,3 | 6,9 | 0,9 | 0,78 | 105 | 93 | 1554 | REZ |
| 5 x 35 | 32,8 | 8,1 | 0,9 | 0,554 | 130 | 114 | 2148 | REZ |
| 5 x 50 | 38,2 | 9,8 | 1 | 0,386 | 155 | 141 | 3027 | REZ |
| 5 x 70** | 44,58 | 11,6 | 1,1 | 0,272 | 194 | 174 | 4321 | REZ |
| 5 x 95** | 49,28 | 13,3 | 1,1 | 0,206 | 235 | 206 | 5562 | REZ |
| 5 x 120** | 55,06 | 15,1 | 1,2 | 0,161 | 267 | 238 | 6920 | REZ |
| <hr/> | | | | | | | | |
| 7 x 1,5 | 15,4 | 1,6 | 0,7 | 13,3 | 11,5 | 16 | 261 | REZ |
| 10 x 1,5 | 18,7 | 1,6 | 0,7 | 13,3 | 11,5 | 16 | 303 | REZ |
| 12 x 1,5 | 19,3 | 1,6 | 0,7 | 13,3 | 12,5 | 9,5 | 358 | REZ |
| 16 x 1,5 | 21,1 | 1,6 | 0,7 | 13,3 | 12,5 | 9,5 | 535 | REZ |
| 19 x 1,5 | 22,1 | 1,6 | 0,7 | 13,3 | 11,5 | 8 | 593 | REZ |
| 24 x 1,5 | 25,4 | 1,6 | 0,7 | 13,3 | 11,5 | 8 | 677 | REZ |
| <hr/> | | | | | | | | |
| 7 x 2,5 | 16,8 | 2 | 0,7 | 7,98 | 15,5 | 21 | 348 | REZ |
| 10 x 2,5 | 20,8 | 2 | 0,7 | 7,98 | 15,5 | 21 | 401 | REZ |
| 12 x 2,5 | 21,3 | 2 | 0,7 | 7,98 | 17,5 | 12 | 497 | REZ |
| 16 x 2,5 | 23,3 | 2 | 0,7 | 7,98 | 17,5 | 12 | 731 | REZ |
| 19 x 2,5 | 24,5 | 2 | 0,7 | 7,98 | 14 | 10,5 | 824 | REZ |
| 24 x 2,5 | 28,3 | 2 | 0,7 | 7,98 | 14 | 10,5 | 1020 | REZ |

*) **Pakovanje:** REZ = kabel je u različitim duljinama na bubnju ili špuli i moguće ga je rezati na željenu duljinu

**) Navedeni kabeli se pojavljuju u UNEL tablicama, ali nisu u sklopu IMQ EFP certifikata, ali su sukladni uredbi (EU) br. 305/2011 o građevnim proizvodima (CPR).

Strujna opterećenja na 20 °C prema UNEL 35026 i standardom za podzemno polaganje CEI 64-8-61 (temperatura zemlje=20 °C, dubina=0,8m, specifična toplina tla 1,5 Km/W)

Kabeli sa tri, četiri, pet i više žila mogu biti proizvedeni sa zaštitnim ž-z vodičem. Strujno opterećenje za jednožilne kabele je izračunato na 3 tijesno položena kabela, dvožilni kabeli sa dva vodiča pod naponom, trožilni kabeli sa tri vodiča pod naponom. Vanjski promjeri su približne vrijednosti, sa maksimalnom tolerancijom od ±3%.