

05 N2XS(F)2Y

Srednjenaponski 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20,8/36 kV jednožilni kabel, izoliran XLPE-om, oplašten PE-om, sa zaslonom od Cu vodiča, uzdužno vodonepropusan

norme: HRN HD 620 S2
DIN VDE 0276 dio 620
IEC 60502-2

N - u skladu s DIN VDE standardom
2X - izolacija od umreženog PE
S - Cu zaslon
(F) - bubriva traka
2Y - PE plašt



Tehnički podaci

Granični temperaturni uvjeti:

- pri polaganju i upotrebi sa savijanjem: -20 °C do 70 °C
- maksimalna radna temperatura na vodiču: +90 °C
- kod kratkog spoja maks. 5 s: 250 °C

| Nazivni napon U_n /U | 6/10 kV | 12/20 kV | 18/30 kV | 20,8/36 kV |
|--|----------|----------|----------|------------|
| Maksimalan radni napon u trofaznim sustavima | 12 kV | 24 kV | 36 kV | 42 kV |
| Ispitni napon (5 min) | 21 kV AC | 42 kV AC | 63 kV AC | 73,5 kV AC |

Minimalni unutarnji polumjer savijanja: 15D

(D = vanjski promjer kabela)

Otpornost prema gorenju: Polietilenski plašt je bez halogena (kod gorenja ne proizvodi korozivne plinove), no NIJE samogasiv i vatrootporan prema IEC 60332-1



Konstrukcija

1. **Vodič:** Cu okrugli vodič, višežični použeni zbijeni (RM), klase 2 prema HRN HD 383 / IEC 60228 / DIN VDE 0295
2. **Unutarnji zaslon:** ekstrudirana poluvodljiva presvlaka na vodiču
3. **Izolacija:** XLPE (umreženi polietilen, novija oznaka: PE-X) smjesa DIX 8 prema HRN HD 620 S2
4. **Vanjski zaslon:** ekstrudirana poluvodljiva presvlaka na izolaciji, uzdužno spojena (eng. *spliced*) s izolacijom (+ traka od poluvodljivog materijala)
5. **Bubriva traka,** vodonepropusna, poluvodljiva
6. **Koncentrični vodič:** u unutarnjem sloju valovito spiralno omotane bakrene žice, u vanjskom sloju u suprotnoj spirali omotana bakrena traka
7. **Odvajajuća traka**
8. **Plašt:** tvrda PE (polietilenska) smjesa DMP 2 prema HRN HD 620 S2
 - **boja plašta:** crna



Primjena

Energetski srednjenaponski kabel za statičnu upotrebu pod zemljom, unutar i van objekata na otvorenom, u kabelskim kanalima, na suhom ili u vodi. PE plašt osigurava pojačanu mehaničku otpornost tijekom i nakon polaganja. Bubriva traka blokira širenje vode unutar kabela.

Zbog svojeg vrlo niskog dielektričnog faktora gubitka koji ostaje konstantan kroz cijeli radni opseg, zbog vrhunskog izolacijskog svojstva XLPE-materijala, čvrsto uzdužno povezanog s unutarnjim i vanjskim zaslonom od poluvodljivog materijala (ekstrudirani su u jednom procesu), kabel ima visoku radnu pouzdanost.

Upotrebljava se u trafo stanicama, sklopnim blokovima, u elektranama i industrijskim pogonima. Da bi se izbjeglo djelovanje vanjskih utjecaja, prijanjajući poluvodički sloj ekstrudiran između vodiča i izolacije, uz koncentrični bakreni vodič, osigurava ograničenje električnog polja i otpor na djelomična pražnjenja.

Kabel **nije namijenjen** za stalnu ugradnju u prostorijama gdje borave ljudi te time ne potpada **pod CPR uredbu**.

| Dimenzije - broj žila x presjek vodiča | Izved- ba | Vanjski promjer | | Promjer vodiča | Debljina izolacije | Promjer žile s izolaci- jom | Debljina plašta | Otpor vodiča pri 20 °C | Struja kratkog spoja 1s | Strujno opterećenje (u zraku) formacija u trolistu | Strujno optere- ćenje (u zemlji) formacija u trolistu | Specifični indukti- vitet | Težina Cu | Težina kabela | Pak- ovan- je* |
|---|--------------|--------------------|-------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|---|--|---------------------------------|--------------|------------------|----------------------|
| | | min. mm | maks. mm | | | | | | | | | | | | |
| 6/10 kV | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 x 35/16 | RM | 23 | 28 | 7,5 | 3,4 | 16,3 | 2,5 | 0,524 | 5,00 | 197 | 187 | 0,455 | 518 | 803 | REZ |
| 1 x 50/16 | RM | 24 | 29 | 8,6 | 3,4 | 17,5 | 2,5 | 0,387 | 7,15 | 236 | 220 | 0,434 | 662 | 934 | REZ |
| 1 x 70/16 | RM | 26 | 31 | 10,2 | 3,4 | 19,2 | 2,5 | 0,268 | 10,0 | 294 | 268 | 0,409 | 854 | 1154 | REZ |
| 1 x 95/16 | RM | 27 | 32 | 12,0 | 3,4 | 20,8 | 2,5 | 0,193 | 13,6 | 358 | 320 | 0,391 | 1094 | 1418 | REZ |
| 1 x 120/16 | RM | 29 | 34 | 13,5 | 3,4 | 22,8 | 2,5 | 0,153 | 17,2 | 413 | 363 | 0,377 | 1334 | 1660 | REZ |
| 1 x 150/25 | RM | 30 | 35 | 15,0 | 3,4 | 24,3 | 2,5 | 0,124 | 21,4 | 468 | 405 | 0,364 | 1723 | 2016 | REZ |
| 1 x 185/25 | RM | 32 | 37 | 16,8 | 3,4 | 25,9 | 2,5 | 0,0991 | 26,5 | 535 | 456 | 0,353 | 2059 | 2357 | REZ |
| 1 x 240/25 | RM | 34 | 39 | 19,2 | 3,4 | 28,4 | 2,5 | 0,0754 | 34,3 | 631 | 526 | 0,338 | 2587 | 2911 | REZ |
| 1 x 300/25 | RM | 36 | 41 | 21,6 | 3,4 | 30,4 | 2,5 | 0,0601 | 42,9 | 722 | 591 | 0,329 | 3163 | 3488 | REZ |
| 1 x 400/35 | RM | 40 | 45 | 24,6 | 3,4 | 33,6 | 2,5 | 0,0470 | 57,2 | 827 | 662 | 0,315 | 4234 | 4507 | REZ |
| 1 x 500/35 | RM | 43 | 48 | 27,6 | 3,4 | 36,4 | 2,5 | 0,0366 | 71,5 | 949 | 744 | 0,306 | 5194 | 5404 | REZ |
| 12/20 kV | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 x 35/16 | RM | 27 | 32 | 7,5 | 5,5 | 20,5 | 2,5 | 0,524 | 5,00 | 200 | 189 | 0,488 | 518 | 980 | REZ |
| 1 x 50/16 | RM | 28 | 33 | 8,6 | 5,5 | 21,7 | 2,5 | 0,387 | 7,15 | 239 | 222 | 0,465 | 662 | 1091 | REZ |
| 1 x 70/16 | RM | 30 | 35 | 10,2 | 5,5 | 23,4 | 2,5 | 0,268 | 10,0 | 297 | 271 | 0,438 | 854 | 1322 | REZ |
| 1 x 95/16 | RM | 31 | 36 | 12,0 | 5,5 | 25,0 | 2,5 | 0,193 | 13,6 | 361 | 323 | 0,419 | 1094 | 1596 | REZ |
| 1 x 120/16 | RM | 33 | 38 | 13,5 | 5,5 | 27,0 | 2,5 | 0,153 | 17,2 | 416 | 367 | 0,403 | 1334 | 1847 | REZ |
| 1 x 150/25 | RM | 34 | 39 | 15,0 | 5,5 | 28,5 | 2,5 | 0,124 | 21,4 | 470 | 409 | 0,389 | 1723 | 2212 | REZ |
| 1 x 185/25 | RM | 36 | 41 | 16,8 | 5,5 | 30,1 | 2,5 | 0,0991 | 26,5 | 538 | 461 | 0,377 | 2059 | 2564 | REZ |
| 1 x 240/25 | RM | 39 | 44 | 19,2 | 5,5 | 32,6 | 2,5 | 0,0754 | 34,3 | 634 | 532 | 0,361 | 2587 | 3132 | REZ |
| 1 x 300/25 | RM | 41 | 46 | 21,6 | 5,5 | 34,6 | 2,5 | 0,0601 | 42,9 | 724 | 599 | 0,350 | 3163 | 3722 | REZ |
| 1 x 400/35 | RM | 44 | 49 | 24,6 | 5,5 | 37,8 | 2,5 | 0,0470 | 57,2 | 829 | 671 | 0,335 | 4234 | 4639 | REZ |
| 1 x 500/35 | RM | 47 | 52 | 27,6 | 5,5 | 40,6 | 2,5 | 0,0366 | 71,5 | 953 | 754 | 0,326 | 5194 | 5670 | REZ |
| 18/30 kV | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 x 50/16 | RM | 33 | 38 | 8,6 | 8,0 | 26,7 | 2,5 | 0,387 | 7,15 | 241 | 225 | 0,496 | 662 | 1312 | REZ |
| 1 x 70/16 | RM | 35 | 40 | 10,2 | 8,0 | 28,4 | 2,5 | 0,268 | 10,0 | 299 | 274 | 0,468 | 854 | 1555 | REZ |
| 1 x 95/16 | RM | 36 | 41 | 12,0 | 8,0 | 30,0 | 2,5 | 0,193 | 13,6 | 363 | 327 | 0,447 | 1094 | 1842 | REZ |
| 1 x 120/16 | RM | 38 | 43 | 13,5 | 8,0 | 32,0 | 2,5 | 0,153 | 17,2 | 418 | 371 | 0,430 | 1334 | 2104 | REZ |
| 1 x 150/25 | RM | 39 | 44 | 15,0 | 8,0 | 33,5 | 2,5 | 0,124 | 21,4 | 472 | 414 | 0,415 | 1723 | 2478 | REZ |
| 1 x 185/25 | RM | 41 | 46 | 16,8 | 8,0 | 35,1 | 2,5 | 0,0991 | 26,5 | 539 | 466 | 0,402 | 2059 | 2843 | REZ |
| 1 x 240/25 | RM | 43 | 48 | 19,2 | 8,0 | 37,6 | 2,5 | 0,0754 | 34,3 | 635 | 539 | 0,384 | 2587 | 3428 | REZ |
| 1 x 300/25 | RM | 46 | 51 | 21,6 | 8,0 | 39,6 | 2,5 | 0,0601 | 42,9 | 725 | 606 | 0,373 | 3163 | 4033 | REZ |
| 1 x 400/35 | RM | 49 | 54 | 24,6 | 8,0 | 42,8 | 2,5 | 0,0470 | 57,2 | 831 | 680 | 0,357 | 4234 | 4156 | REZ |
| 1 x 500/35 | RM | 52 | 57 | 27,6 | 8,0 | 45,6 | 2,5 | 0,0366 | 71,5 | 953 | 765 | 0,346 | 5194 | 5107 | REZ |
| 20,8/36 kV | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 x 50/16 | RM | 37 | 38,5 | 8,6 | 8,8 | 28,9 | 2,5 | 0,387 | 4,7 | 241 | 226 | - | 662 | 1450 | REZ |
| 1 x 70/16 | RM | 37,6 | 40,5 | 10,2 | 8,8 | 30,9 | 2,5 | 0,268 | 6,58 | 299 | 276 | - | 854 | 1700 | REZ |
| 1 x 95/16 | RM | 39,2 | 42 | 12 | 8,8 | 31,9 | 2,5 | 0,193 | 8,93 | 362 | 329 | - | 1094 | 2000 | REZ |
| 1 x 120/16 | RM | 40,7 | 44 | 13,5 | 8,8 | 33,3 | 2,5 | 0,153 | 11,3 | 416 | 373 | - | 1334 | 2250 | REZ |
| 1 x 150/25 | RM | 42 | 45,5 | 15 | 8,8 | 34,7 | 2,5 | 0,124 | 14,1 | 469 | 415 | - | 1723 | 2700 | REZ |
| 1 x 185/25 | RM | 43,6 | 47,5 | 16,8 | 8,8 | 36,3 | 2,5 | 0,0991 | 17,4 | 536 | 468 | - | 2059 | 3050 | REZ |
| 1 x 240/25 | RM | 46 | 50 | 19,2 | 8,8 | 38,6 | 2,5 | 0,0754 | 22,6 | 630 | 541 | - | 2587 | 3650 | REZ |
| 1 x 300/25 | RM | 48,5 | 52,5 | 21,6 | 8,8 | 40,6 | 2,5 | 0,0601 | 28,6 | 717 | 608 | - | 3163 | 4300 | REZ |
| 1 x 400/35 | RM | 51,4 | 55,5 | 24,6 | 8,8 | 44,4 | 2,5 | 0,047 | 37,6 | 823 | 684 | - | 4234 | 5450 | REZ |
| 1 x 500/35 | RM | 54,7 | 59 | 27,6 | 8,8 | 47,3 | 2,5 | 0,0366 | 47 | 929 | 762 | - | 5194 | 6500 | REZ |

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