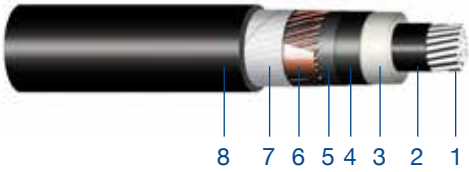


Kable elektroenergetyczne średniego napięcia z izolacją XLPE

Medium voltage cables with XLPE insulation

Norma PN-HD 620-10C

Standard



Konstrukcja:

Construction:

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Żyłą przewodząca aluminiowa, klasy 2 Aluminium conductor, class 2 | 5. Uszczelnienie wzdłużne przeciwko wnikaniu wilgoci - taśma półprzewodząca Semiconducting water-blocking tape | 8. Zewnętrzna powłoka polietylenowa PE outer sheath |
| 2. Warstwa półprzewodząca wewnętrzna Inner semiconducting layer | 6. Żyłą powrotną z drutów miedzianych oraz taśmy miedzianej Cu wire screen and Cu tape counter-helix | |
| 3. Izolacja z polietylenu usieciowanego XLPE insulation | 7. Taśma nieprzewodząca Non-conducting tape | |
| 4. Warstwa półprzewodząca zewnętrzna Outer semiconducting layer | | |

Zastosowanie:

Application:

Kable przeznaczone do przesyłu energii elektrycznej, do zastosowania w sieciach energetycznych SN o napięciu znamionowym 6/10 kV. Do układania bezpośrednio w gruncie, betonie, kanałach kablowych i bezpośrednio w powietrzu. Niniejsze wyroby mogą być instalowane wyłącznie przez osoby posiadające niezbędne wykształcenie i uprawnienia w zakresie prac elektroinstalacyjnych. Konstrukcja tych wyrobów jest zgodna ze wskazanymi normami przedmiotowymi. W trakcie prac instalacyjnych wymagane jest stosowanie się do obowiązujących przepisów w tym zakresie.

Cables are designed for transfer of electrical energy for use in MV grids with nominal voltage 6/10 kV. Dedicated for fixed installation directly in ground, in concrete, in cable channel / pipes made of non-magnetic material and directly in air.

Installation of the product should only be carried out by personnel trained and qualified for electrical works. The product is designed according to recognized standards. Applicable rules of installation must be applied at all times.

Właściwości:

Properties:

| | | | |
|--|---|---|------------------------------|
| Napięcie znamionowe Rated voltage | 6/10 kV | Najniższa dopuszczalna temp. przechowywania kabli Min. storage temperature | -35°C |
| Napięcie próby Test voltage | 21 kV | Kolory izolacji (barwna identyfikacja żył) Colour of insulation | naturalny natural |
| Napięcie maksymalne robocze Max. voltage | 12 kV | Kolor powłoki zewnętrznej Colour of sheath | czarny black |
| Najwyższa dopuszczalna temp. żyły przewodzącej Max. conductor temperature | +90°C | Odporność na promieniowanie UV UV stability | tak yes |
| Najwyższa dopuszczalna temp. żyły przewodzącej w warunkach zwarcia Max. short-circuit temperature | +250°C | Min. promień gięcia Min. bending radius | 15D |
| Temperatura pracy – zakres Temperature range for handling | -35 °C do +90 °C -35 °C up to +90 °C | Opakowania Packaging | bębny kablowe cable drums |
| Najniższa dopuszczalna temp. układania kabli Min. temperature for laying and manipulation | -20 °C | Certyfikat Certificate | BBJ |
| | | Reakcja na ogień wg CPR CPR class | F _{ca} |

Dane techniczne:

Technical data:

| Liczba i przekrój znamionowy żył No. of cores and cross-section | Kształt / konstrukcja żyły roboczej Shape of conductor | Średnica żyły roboczej Conductor diameter | Grubość znamionowa izolacji Nominal insulation thickness | Średnica żyły izolowanej – wartość obliczeniowa Diameter over insulation approx. | Grubość znamionowa opony Nominal sheath thickness | Średnica zewnętrzna kabla – wartość obliczeniowa Outer diameter approx. | Min. dopuszczalny promień gięcia Min. permitted bending radius | Orientacyjna masa kabla o długości 1km Cable mass approx. |
|--|---|--|---|---|--|--|---|--|
| mm ² | | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kg/km |
| 1x35/16 | RMC | 7,2 | 3,4 | 15,2 | 2,5 | 25 | 375 | 637 |
| 1x50/16 | RMC | 8,3 | 3,4 | 16,3 | 2,5 | 26 | 390 | 708 |
| 1x70/16 | RMC | 9,8 | 3,4 | 17,8 | 2,5 | 27 | 405 | 756 |
| 1x70/25 | RMC | 9,8 | 3,4 | 17,8 | 2,5 | 28 | 420 | 848 |
| 1x95/16 | RMC | 11,3 | 3,4 | 19,3 | 2,5 | 29 | 435 | 884 |
| 1x95/35 | RMC | 11,3 | 3,4 | 19,3 | 2,5 | 29 | 435 | 1031 |
| 1x120/16 | RMC | 12,8 | 3,4 | 20,8 | 2,5 | 30 | 450 | 986 |
| 1x120/25 | RMC | 12,8 | 3,4 | 20,8 | 2,5 | 31 | 465 | 1068 |
| 1x120/50 | RMC | 12,8 | 3,4 | 20,8 | 2,5 | 31 | 465 | 1300 |
| 1x150/25 | RMC | 14,2 | 3,4 | 22,2 | 2,5 | 32 | 480 | 1198 |
| 1x150/50 | RMC | 14,2 | 3,4 | 22,2 | 2,5 | 32 | 480 | 1388 |
| 1x185/25 | RMC | 15,8 | 3,4 | 23,8 | 2,5 | 33 | 495 | 1281 |
| 1x185/50 | RMC | 15,8 | 3,4 | 23,8 | 2,5 | 35 | 525 | 1553 |
| 1x240/25 | RMC | 18,1 | 3,4 | 26,1 | 2,5 | 35 | 525 | 1518 |
| 1x240/50 | RMC | 18,1 | 3,4 | 26,1 | 2,5 | 36 | 540 | 1732 |
| 1x300/25 | RMC | 20,2 | 3,4 | 28,2 | 2,5 | 37 | 555 | 1714 |
| 1x300/50 | RMC | 20,2 | 3,4 | 28,2 | 2,5 | 37 | 555 | 1856 |
| 1x400/25 | RMC | 23,3 | 3,4 | 31,3 | 2,5 | 41 | 615 | 2048 |
| 1x400/35 | RMC | 23,3 | 3,4 | 31,3 | 2,5 | 41 | 615 | 2151 |
| 1x400/50 | RMC | 23,3 | 3,4 | 31,3 | 2,5 | 41 | 615 | 2269 |
| 1x500/35 | RMC | 26,5 | 3,4 | 34,5 | 2,5 | 44 | 660 | 2523 |
| 1x500/50 | RMC | 26,5 | 3,4 | 34,5 | 2,5 | 44 | 660 | 2639 |
| 1x630/35 | RMC | 29,9 | 3,4 | 37,9 | 2,5 | 46 | 690 | 2909 |
| 1x630/50 | RMC | 29,9 | 3,4 | 37,9 | 2,5 | 48 | 720 | 3079 |
| 1x800/35 | RMC | 34,2 | 3,4 | 42,2 | 2,5 | 51 | 765 | 3521 |
| 1x800/50 | RMC | 34,2 | 3,4 | 42,2 | 2,5 | 52 | 780 | 3678 |
| 1x1000/35 | RMC | 38,1 | 3,4 | 46,1 | 2,6 | 55 | 825 | 4195 |
| 1x1000/50 | RMC | 38,1 | 3,4 | 46,1 | 2,6 | 56 | 840 | 4336 |

Parametry elektryczne:

Electrical parameters:

| Liczba i przekrój znamionowy żył No. of cores and cross-section | Max. rezystancja żył w temp. 20°C Effective resistance of conductor at 20°C | Pojemność Capacitance | Indukcyjność kabla w powietrzu / w ziemi w układzie trójką Cable inductance (trefoil installation) | Indukcyjność kabla w powietrzu w układzie płaskim Cable inductance in air (parallel) | Indukcyjność kabla w ziemi w układzie płaskim Cable inductance in ground (parallel) |
|--|--|--------------------------|---|---|--|
| mm ² | Ω/km | μF/km | mH/km | mH/km | mH/km |
| 1x35/16 | 0,8680 | 0,22 | 0,44 | 0,61 | 0,74 |
| 1x50/16 | 0,6410 | 0,24 | 0,41 | 0,59 | 0,71 |
| 1x70/16 | 0,4430 | 0,27 | 0,39 | 0,57 | 0,68 |
| 1x70/25 | 0,4430 | 0,27 | 0,39 | 0,56 | 0,66 |
| 1x95/16 | 0,3200 | 0,30 | 0,37 | 0,55 | 0,65 |
| 1x95/35 | 0,3200 | 0,30 | 0,37 | 0,53 | 0,62 |
| 1x120/16 | 0,2530 | 0,33 | 0,36 | 0,53 | 0,63 |
| 1x120/25 | 0,2530 | 0,33 | 0,36 | 0,52 | 0,61 |
| 1x120/50 | 0,2530 | 0,33 | 0,36 | 0,50 | 0,57 |
| 1x150/25 | 0,2060 | 0,36 | 0,34 | 0,51 | 0,60 |
| 1x150/50 | 0,2060 | 0,36 | 0,34 | 0,49 | 0,55 |
| 1x185/25 | 0,1640 | 0,39 | 0,33 | 0,50 | 0,58 |
| 1x185/50 | 0,1640 | 0,39 | 0,33 | 0,47 | 0,54 |
| 1x240/25 | 0,1250 | 0,44 | 0,32 | 0,48 | 0,56 |
| 1x240/50 | 0,1250 | 0,44 | 0,32 | 0,46 | 0,52 |
| 1x300/25 | 0,1000 | 0,46 | 0,31 | 0,47 | 0,54 |
| 1x300/50 | 0,1000 | 0,48 | 0,31 | 0,45 | 0,50 |
| 1x400/25 | 0,0778 | 0,54 | 0,30 | 0,46 | 0,52 |
| 1x400/35 | 0,0778 | 0,54 | 0,29 | 0,45 | 0,50 |
| 1x400/50 | 0,0778 | 0,54 | 0,29 | 0,44 | 0,48 |
| 1x500/35 | 0,0605 | 0,60 | 0,28 | 0,43 | 0,48 |
| 1x500/50 | 0,0605 | 0,60 | 0,28 | 0,43 | 0,47 |
| 1x630/35 | 0,0469 | 0,67 | 0,27 | 0,42 | 0,47 |
| 1x630/50 | 0,0469 | 0,67 | 0,27 | 0,42 | 0,45 |
| 1x800/35 | 0,0367 | 0,76 | 0,26 | 0,41 | 0,45 |
| 1x800/50 | 0,0367 | 0,76 | 0,26 | 0,41 | 0,43 |
| 1x1000/35 | 0,0291 | 0,83 | 0,25 | 0,41 | 0,43 |
| 1x1000/50 | 0,0291 | 0,83 | 0,25 | 0,40 | 0,42 |

Parametry elektryczne:

Electrical parameters:

| Liczba i przekrój znamionowy żył No. of cores and cross-section | Prąd zwarciovowy 1-sekundowy Short circuit current - equiv. | Prąd zwarciovowy 1-sekundowy dla żyły powrotnej Short circuit current of screening - equiv. | Stała czasowa nagrzewania żyły układ trójkąt Heating time constant (trefoil) | Stała czasowa nagrzewania żyły układ płaski Heating time constant (parallel) | Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w powietrzu w układzie trójkąt* Current ratings of cable on air (trefoil)* | Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w powietrzu w układzie płaskim* Current ratings of cable on air (parallel)* | Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w ziemi w układzie trójkąt* Current ratings of cable in ground (trefoil)* | Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w ziemi w układzie płaskim* Current ratings of cable in ground (parallel)* |
|--|--|--|---|---|---|--|--|---|
| mm ² | kA | kA | s | s | A | A | A | A |
| 1x35/16 | 3,3 | 3,2 | 189 | 133 | 160 | 190 | 145 | 165 |
| 1x50/16 | 4,7 | 3,2 | 275 | 193 | 190 | 225 | 170 | 195 |
| 1x70/16 | 6,6 | 3,2 | 349 | 246 | 235 | 280 | 210 | 235 |
| 1x70/25 | 6,6 | 5,0 | 351 | 250 | 235 | 280 | 210 | 235 |
| 1x95/16 | 9,0 | 3,2 | 438 | 311 | 285 | 340 | 250 | 280 |
| 1x95/35 | 9,0 | 7,0 | 438 | 320 | 285 | 340 | 250 | 280 |
| 1x120/16 | 11,3 | 3,2 | 523 | 373 | 330 | 392 | 285 | 320 |
| 1x120/25 | 11,3 | 5,0 | 531 | 384 | 330 | 392 | 285 | 320 |
| 1x120/50 | 11,3 | 10,0 | 532 | 400 | 330 | 392 | 285 | 320 |
| 1x150/25 | 14,2 | 5,0 | 646 | 473 | 375 | 440 | 315 | 350 |
| 1x150/50 | 14,2 | 10,0 | 650 | 497 | 375 | 440 | 315 | 350 |
| 1x185/25 | 17,5 | 5,0 | 747 | 554 | 430 | 505 | 360 | 395 |
| 1x185/50 | 17,5 | 10,0 | 760 | 594 | 430 | 505 | 360 | 395 |
| 1x240/25 | 22,7 | 5,0 | 909 | 684 | 510 | 595 | 415 | 455 |
| 1x240/50 | 22,7 | 10,0 | 928 | 745 | 510 | 595 | 415 | 455 |
| 1x300/25 | 28,4 | 5,0 | 1080 | 841 | 580 | 680 | 470 | 505 |
| 1x300/50 | 28,4 | 10,0 | 1128 | 931 | 580 | 680 | 470 | 505 |
| 1x400/25 | 37,8 | 5,0 | 1390 | 1103 | 675 | 770 | 530 | 560 |

Parametry elektryczne:

Electrical parameters:

| Liczba i przekrój znamionowy żył No. of cores and cross-section | Prąd zwarciový 1-sekundowy Short circuit current - equiv. | Prąd zwarciový 1-sekundowy dla żyły powrotnej Short circuit current of screening - equiv. | Stała czasowa nagrzewania żyły układ trójkąt Heating time constant (trefoil) | Stała czasowa nagrzewania żyły układ płaski Heating time constant (parallel) | Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w powietrzu w układzie trójkąt* Current ratings of cable on air (trefoil)* | Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w powietrzu w układzie płaskim* Current ratings of cable on air (parallel)* | Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w ziemi w układzie trójkąt* Current ratings of cable in ground (trefoil)* | Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w ziemi w układzie płaskim* Current ratings of cable in ground (parallel)* |
|--|--|--|---|---|---|--|--|---|
| mm ² | kA | kA | s | s | A | A | A | A |
| 1x400/35 | 37,8 | 7,0 | 1443 | 1188 | 675 | 770 | 530 | 560 |
| 1x400/50 | 37,8 | 10,0 | 1485 | 1262 | 675 | 770 | 530 | 560 |
| 1x500/35 | 47,3 | 7,0 | 1691 | 1425 | 775 | 870 | 600 | 620 |
| 1x500/50 | 47,3 | 10,0 | 1740 | 1541 | 775 | 870 | 600 | 620 |
| 1x630/35 | 59,6 | 7,0 | 2026 | 1763 | 890 | 1000 | 665 | 690 |
| 1x630/50 | 59,6 | 10,0 | 2079 | 1921 | 890 | 1000 | 665 | 690 |
| 1x800/35 | 75,6 | 7,0 | 2503 | 2249 | 1010 | 1235 | 745 | 770 |
| 1x800/50 | 75,6 | 10,0 | 2588 | 2461 | 1010 | 1235 | 745 | 770 |
| 1x1000/35 | 94,6 | 7,0 | 3050 | 2851 | 1130 | 1425 | 809 | 840 |
| 1x1000/50 | 94,6 | 10,0 | 3249 | 3249 | 1130 | 1425 | 809 | 840 |

Niniejsza karta katalogowa obejmuje w swym zakresie także ponad-normatywne wykonania kabli.

This data sheet also includes non-standard cable constructions.

* Uwaga

Obciążalność prądowa została określona dla następujących warunków pracy:

- Układ trójkąt - kable stykają się ze sobą
- Układ płaski - odległość pomiędzy sąsiadującymi kablami 70 mm (kable w ziemi) średnica kabla (kable w powietrzu)
- Żyła powrotna kabla uziemiona na obu końcach kabla
- Głębokość ułożenia kabla w ziemi 70 cm
- Rezystywność cieplna gruntu 1,0 K*m/W
- W obliczeniach pominięto oddziaływanie zewnętrznych źródeł ciepła oraz promieniowania słonecznego

NKT® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy NKT. © Prawa autorskie do tego dokumentu przysługują firmie NKT. Wszelkie prawa zastrzeżone w momencie publikacji. Dane te zostały przygotowane wyłącznie w celach informacyjnych i nie zawierają żadnych oświadczeń, prawnie wiążących deklaracji ani gwarancji.

Wpływ na środowisko naturalne. Produkt ten nie ma negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

NKT® is a registered trademark of NKT. © The copyright of this document is vested in NKT. All rights reserved at the time of issuance.

This data was prepared for informational purposes only and does not contain any representations, legally binding declarations or guarantees.

Influence on the environment. The product does not have any negative influence on the environment.