

Kable elektroenergetyczne z izolacją XLPE

Power cables with XLPE insulation

Norma IEC - 60502-1:2004

Standard



Konstrukcja:

1. Żyłą przewodząca miedziana
Copper conductor

3. Powłoka zewnętrzna PVC
PVC outer sheath

2. Izolacja XLPE
XLPE insulation

Zastosowanie:

Application:

Kable przeznaczone do układania na stałe, wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń, bezpośrednio w ziemi i w obudowach betonowych, odporne na promieniowanie UV.

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 fixed installation, indoors and outdoors, in the ground and in concrete, UV resistant.

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	0,6/1 kV	Odporność na rozprzestrzenianie płomienia – konfiguracja pojedynczy przewód Self-extinguishing of a single cable	IEC 60332-1
Napięcie próby Test voltage	4 kV	Odporność na promieniowanie UV UV stability	tak yes
Najwyższa dopuszczalna temp. żyły przewodzącej Max. conductor temperature	+90°C	Min. promień gięcia Min. bending radius	15d (średnica kabla) 15d (cable diameter)
Najwyższa dopuszczalna temp. żyły przewodzącej w warunkach zwarcia Max. short-circuit temperature	+250°C	Opakowania Packaging	krążki, bębny coils, cable drums
Temperatura pracy – zakres Temperature range for handling	-35 °C do +90°C -35 °C up to +90 °C	Certyfikat Certificate	BBJ SEP „B”
Najniższa dopuszczalna temp. układania kabli Min. temperature for laying and manipulation	-5°C	Reakcja na ogień wg CPR CPR class	E _{ca}
Najniższa dopuszczalna temp. przechowywania kabli Min. storage temperature	-35 °C	Zgodność z dyrektywą RoHS RoHS	tak yes
Kolory izolacji (barwna identyfikacja żył) Colour of insulation	HD 308 S2	Zgodność z dyrektywą REACH REACH	tak yes
Kolor powłoki zewnętrznej Colour of sheath	czarny black		

Dane techniczne:

Technical data:

Liczba i przekrój znamionowy żył No. of cores and cross-section	Kształt / konstrukcja żyły przewodzącej Shape of conductor	Grubość znamionowa izolacji Nominal insulation thickness	Grubość znamionowa powłoki zewnętrznej Nominal sheath thickness	Średnica zewnętrzna kabla – wartość obliczeniowa Outer diameter approx.	Orientacyjna masa kabla o długości 1km Cable mass approx.	Dopuszczalna siła ciągnięcia podczas instalacji Max. permitted pulling force during installation
mm ²		mm	mm	mm	kg/km	N
1x10	RE	0,7	1,4	8	148	500
1x16	RE	0,7	1,4	9	208	800
1x25	RMC	0,9	1,4	11	311	1250
1x35	RMC	0,9	1,4	12	409	1750
1x50	RMC	1,0	1,4	14	532	2500
1x70	RMC	1,1	1,4	16	740	3500
1x95	RMC	1,1	1,5	17	997	4750
1x120	RMC	1,2	1,5	19	1235	6000
1x150	RMC	1,4	1,6	21	1529	7500
1x185	RMC	1,6	1,7	24	1904	9250
1x240	RMC	1,7	1,8	26	2463	12000
1x300	RMC	1,8	1,9	29	3060	15000
1x400	RMC	2,0	2,0	33	3888	20000
1x500	RMC	2,2	2,1	36	4944	25000
3x1,5	RE	0,7	1,8	10	138	225
3x2,5	RE	0,7	1,8	10	177	375
3x4	RE	0,7	1,8	11	232	600
3x6	RE	0,7	1,8	12	302	900
3x10	RE	0,7	1,8	14	439	1500
4x1,5	RE	0,7	1,8	10	164	300
4x2,5	RE	0,7	1,8	11	214	500
4x4	RE	0,7	1,8	12	284	800
4x6	RE	0,7	1,8	13	374	1200
4x10	RE	0,7	1,8	15	551	2000
4x16	RE	0,7	1,8	20	902	3200

Dane techniczne:

Technical data:

Liczba i przekrój znamionowy żył No. of cores and cross-section	Kształt / konstrukcja żyty przewodzącej Shape of conductor	Grubość znamionowa izolacji Nominal insulation thickness	Grubość znamionowa powłoki zewnętrznej Nominal sheath thickness	Średnica zewnętrzna kabla – wartość obliczeniowa Outer diameter approx.	Orientacyjna masa kabla o długości 1km Cable mass approx.	Dopuszczalna siła ciągnięcia podczas instalacji Max. permitted pulling force during installation
mm ²		mm	mm	mm	kg/km	N
4x25	RMC	0,9	1,8	24	1410	5000
4x35	RMC	0,9	1,8	27	1856	7000
4x35	SM	0,9	1,8	25	1726	7000
4x50	SM	1,0	1,8	27	2079	10000
4x70	SM	1,1	1,9	31	2910	14000
4x95	SM	1,1	2,1	35	3955	19000
4x120	SM	1,2	2,2	38	4929	24000
4x150	SM	1,4	2,3	43	6077	30000
4x185	SM	1,6	2,5	48	7567	37000
4x240	SM	1,7	2,7	54	9833	48000
5x1,5	RE	0,7	1,8	11	195	375
5x2,5	RE	0,7	1,8	12	255	625
5x4	RE	0,7	1,8	13	344	1000
5x6	RE	0,7	1,8	15	457	1500
5x10	RE	0,7	1,8	17	676	2500
5x16	RE	0,7	1,8	21	1092	4000
5x25	RMC	0,9	1,8	26	1731	6250
5x35	RMC	0,9	1,9	30	2250	8750
5x50	SM	1,0	1,9	30	2637	12500
5x70	SM	1,1	2,1	36	3722	17500
5x95	SM	1,1	2,2	39	4978	23750
5x120	SM	1,2	2,4	44	6248	30000

Parametry elektryczne:

Electrical parameters:

Liczba i przekrój znamionowy żył No. of cores and cross-section	Kształt / konstrukcja żyły przewodzącej Shape of conductor	Max. rezystancja żył w temp. 20°C Effective resistance of conductor	Stała czasowa nagrzewania żyły Time heating constant	Indukcyjność Inductivity	Prąd zwarcia 1-sekundowy Short circuit current-equiv.	Obciążalność prądowa kabla ułożonego w powietrzu* Current carrying cap. in air*	Obciążalność prądowa kabla ułożonego w ziemi* Current carrying cap. in ground*
mm ²		Ω/km	s	mH/km	kA	A	A
1x10	RE	1,83	90	0,347	1,429	100	142
1x16	RE	1,15	132	0,323	2,286	133	186
1x25	RMC	0,727	176	0,305	3,572	180	243
1x35	RMC	0,524	226	0,290	5,001	222	294
1x50	RMC	0,387	314	0,282	7,144	269	348
1x70	RMC	0,268	381	0,271	10,001	342	430
1x95	RMC	0,193	464	0,264	13,573	421	516
1x120	RMC	0,153	550	0,259	17,145	488	587
1x150	RMC	0,124	644	0,258	21,431	563	661
1x185	RMC	0,0991	726	0,257	26,432	655	748
1x240	RMC	0,0754	864	0,252	34,290	778	872
1x300	RMC	0,0601	1009	0,248	42,862	900	986
1x400	RMC	0,0470	1261	0,244	57,150	1074	1139
1x500	RMC	0,0366	1439	0,239	71,437	1257	1307
3x1,5	RE	12,1	25	0,332	0,21	29	39
3x2,5	RE	7,41	39	0,308	0,36	38	51
3x4	RE	4,61	57	0,289	0,57	50	66
3x6	RE	3,08	80	0,274	0,86	64	83
3x10	RE	1,83	118	0,257	1,43	88	111
4x1,5	RE	12,1	33	0,354	0,21	25	34
4x2,5	RE	7,41	51	0,330	0,36	33	44
4x4	RE	4,61	77	0,310	0,57	44	57
4x6	RE	3,08	107	0,296	0,86	55	66
4x10	RE	1,83	158	0,279	1,43	76	95
4x16	RE	1,15	217	0,266	2,286	104	124
4x25	RMC	0,727	283	0,264	3,572	142	162

Parametry elektryczne:

Electrical parameters:

Liczba i przekrój znamionowy żył No. of cores and cross-section	Kształt / konstrukcja żyły przewodzącej Shape of conductor	Max. rezystancja żył w temp. 20°C Effective resistance of conductor	Stała czasowa nagrzewania żyły Time heating constant	Indukcyjność Inductivity	Prąd zwarcia 1-sekundowy Short circuit current-equiv.	Obciążalność prądowa kabla ułożonego w powietrzu* Current carrying cap. in air*	Obciążalność prądowa kabla ułożonego w ziemi* Current carrying cap. in ground*
mm ²		Ω/km	s	mH/km	kA	A	A
4x35	RMC	0,524	360	0,256	5,001	176	195
4x35	SM	0,524	393	0,231	5,001	168	192
4x50	SM	0,387	534	0,227	7,144	206	228
4x70	SM	0,268	659	0,223	10,001	260	278
4x95	SM	0,193	801	0,215	13,573	320	332
4x120	SM	0,153	953	0,213	17,145	371	376
4x150	SM	0,124	1125	0,211	21,431	426	420
4x185	SM	0,0991	1296	0,209	26,432	490	472
4x240	SM	0,0754	1571	0,200	34,290	577	540
5x1,5	RE	12,1	31	0,363	0,21	26	34
5x2,5	RE	7,41	49	0,339	0,36	34	45
5x4	RE	4,61	72	0,320	0,57	45	58
5x6	RE	3,08	100	0,305	0,86	57	72
5x10	RE	1,83	147	0,288	1,43	79	97
5x16	RE	1,15	201	0,275	2,286	108	126
5x25	RMC	0,727	262	0,273	3,572	147	165
5x35	RMC	0,524	334	0,265	5,001	183	198
5x50	SM	0,387	487	0,233	7,144	216	232
5x70	SM	0,268	587	0,225	10,001	275	283
5x95	SM	0,193	740	0,217	13,573	333	336
5x120	SM	0,153	871	0,211	17,145	388	380

* Uwaga

Parametry elektryczne kabli (obciążalność prądowa, indukcyjność itp.) zostały wyznaczone dla następujących warunków otoczenia:

- Temperatura powietrza 30°C
- Temperatura gruntu 20°C
- Głębokość ułożenia kabla w ziemi 70cm
- Rezystancja cieplna gruntu 1,0 K*m/W
- Kable ułożone pojedynczo zarówno wielożyłowe jak i jednożyłowe
- W obliczeniach pominięto oddziaływanie zewnętrznych źródeł ciepła oraz promieniowania słonecznego

Dane te dane zostały przygotowane z należytą starannością i w dobrej wierze wyłącznie w celach informacyjnych i nie zawierają żadnych oświadczeń, prawnie wiążących deklaracji ani gwarancji, chyba że inaczej uzgodniono pisemnie z NKT.

NKT® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy NKT. © Prawa autorskie do tego dokumentu przysługują firmie NKT. Wszelkie prawa zastrzeżone w momencie publikacji.

This data was prepared with due diligence and in good faith for informational purposes only and does not contain any representations, legally binding declarations or guarantees unless otherwise agreed in writing by NKT.

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

* Remark

Electrical parameters (current load, inductivity etc.) were established for following environmental conditions:

- Temperature of air 30°C
- Temperature of soil 20°C
- Cable installation in ground depth 70 cm
- Thermal resistance of soil 1,0 K*m/W
- Cables installed separately from each other
- Influence of other heat sources and solar radiation for final result not taken into consideration