

Obciążalność długotrwała kabli 0,6/1kV

Current rating for 0,6/1 kV cables

Warunki obliczeniowe / Conditions used in calculations

		wartość / value
Temperatura dopuszczalna długotrwała żyły - dla izolacji PVC - dla izolacji XLPE	Long-term permissible conductor temperature: -PVC insulation -XLPE insulation	70°C 90°C
Temperatura żyły dopuszczalna przy zwarciach - PVC do 300 mm ² - PVC powyżej 300 mm ² - XLPE	Conductor temperature during short circuit - PVC insulation, cross-section up to 300mm ² - PVC insulation, cross-section more than 300mm ² -XLPE insulation	160°C 140°C 250°C
Temperatura otoczenia - ziemi - powietrza	Ambient temperature: -in ground -in air	+20°C +25°C
Współczynnik obciążenia kabli w ziemi	Load factor of cables in the ground	0,70
Głębokość ułożenia w ziemi	Installation depth in ground	0,7m
Odstęp pojedynczych kabli ułożonych na płasko	Spacing laid	70 mm

Kable wielożyłowe / Multicore cables

Obciążalność długotrwała kabli ułożonych w ziemi Installation in earth

Przekrój żyły roboczej [mm ²] cross-section [mm ²]	Obciążalność długotrwała kabli [A] Current rating [A]	
	o izolacji PVC PVC insulated	o izolacji XLPE XLPE insulated
1	18	21
1,5	26	30
2,5	34	40
4	44	52
6	56	64
10	75	86
16	98	111
25	128	143
35	157	173
50	185	205
70	228	252
95	275	303
120	313	346
150	353	390
185	399	441
240	464	511

Obciążalność długotrwała kabli ułożonych w powietrzu Installation in air

Przekrój żyły roboczej [mm ²] cross-section [mm ²]	Obciążalność długotrwała kabli [A] Current rating [A]	
	o izolacji PVC / PVC insulated	o izolacji XLPE XLPE insulated
1	15	19
1,5	19,5	25
2,5	26,5	33
4	36	43
6	45	55
10	63	76
16	85	100
25	112	135
35	138	166
50	168	202
70	214	256
95	258	317
120	299	369
150	343	423
185	393	487
240	462	573
300	510	663

Współczynniki korekcyjne dla kabli wielożyłowych / Correction factors for multicore cables

ilość żył number of cores	ziemia / ground	powietrze / air
5	0,70	0,75
7	0,60	0,65
10	0,50	0,55
14	0,45	0,50
19	0,40	0,45
24	0,35	0,40
40	0,30	0,35
61	0,25	0,30

Obciążalność długotrwała kabli 0,6/1kV

Current rating for 0,6/1 kV cables

Kable jednożyłowe / Single core cables

Obciążalność długotrwała kabli ułożonych w ziemi Installation in ground

Przekrój żyły roboczej [mm ²] cross-section [mm ²]	Obciążalność długotrwała kabli [A] Current rating [A]			
	o izolacji PVC / PVC insulated		o izolacji XLPE / XLPE insulated	
1	18	22	22	27
1,5	25	29	32	39
2,5	33	39	43	51
4	43	51	55	66
6	55	65	68	82
10	75	88	90	109
16	107	127	115	139
25	137	163	149	179
35	165	195	178	213
50	195	230	211	251
70	239	282	259	307
95	287	336	310	366
120	326	382	352	416
150	366	428	396	465
185	414	483	449	526
240	481	561	521	610
300	542	632	587	689

Obciążalność długotrwała kabli ułożonych w powietrzu Installation in air

Przekrój żyły roboczej [mm ²] cross-section [mm ²]	Obciążalność długotrwała kabli [A] Current rating [A]			
	o izolacji PVC / PVC insulated		o izolacji XLPE / XLPE insulated	
1	18	23	22	28
1,5	21	26,5	26	33
2,5	28	36	35	43
4	39	47	45	58
6	50	60	59	73
10	70	82	80	99
16	94	109	106	133
25	125	145	144	180
35	156	179	176	220
50	186	218	216	268
70	237	276	275	341
95	287	340	339	420
120	332	396	396	490
150	382	453	455	562
185	436	523	527	651
240	513	625	630	779
300	582	718	725	898

Dopuszczalne 1-sekundowe gęstości prądów zwarcia [A/mm²] w zależności od początkowej temperatury żyły roboczej kabli o izolacji PVC

Short-circuit current density [A/mm²] for 1 second short circuit depending on cores temperature at the moment of short circuit for PVC insulated cables

Kable Cu o przekroju: Cables with Cu cores, cross-section:	Temperatura żyły podczas zwarcia [°C] Core temperature during short circuit	Temperatura żyły roboczej na początku zwarcia [°C] Starting core temperature at the moment of short circuit					
		70	60	50	40	30	20
≤ 300mm ²	160	115	122	129	136	143	150
> 300mm ²	140	103	111	118	126	133	140

Dopuszczalne 1-sekundowe gęstości prądów zwarcia [A/mm²] w zależności od początkowej temperatury żyły roboczej kabli o izolacji XLPE

Short-circuit current density [A/mm²] for 1 second short circuit depending on cores temperature at the moment of short circuit for XLPE insulated cables

Temperatura żyły podczas zwarcia [°C] Core temperature during short circuit	Temperatura żyły roboczej na początku zwarcia [°C] Starting core temperature at the moment of short circuit							
	90	80	70	60	50	40	30	20
250	143	149	154	159	165	170	176	181

Współczynniki korygujące obciążalność długotrwłą kabli w zależności od temperatury otoczenia
 Current rating correction factors depending on ambient temperature

Temperatura otoczenia [°C] Ambient temperature [°C]	Współczynniki przeliczeniowe Corrections factors			
	kable ułożone w ziemi / cables laid ground		kable ułożone w powietrzu / cables laid air	
	PVC	XLPE	PVC	XLPE
	10	1,10	1,07	1,15
15	1,05	1,04	1,10	1,08
20	1,00	1,00	1,06	1,04
25	0,95	0,95	1,00	1,00
30	0,89	0,93	0,94	0,96
35	0,84	0,89	0,89	0,92
40	0,77	0,85	0,82	0,87
45	0,71	0,80	0,76	0,83
50	0,63	0,76	0,68	0,79

