

CZYSTA ENERGIA

Kable do zastosowań
w energetyce wiatrowej

The logo for TF Kable, featuring a stylized green 'TF' followed by the word 'Kable' in a bold, italicized green font.

TF*Kable*



SPIS TREŚCI

CZYSTA ENERGIA	2	(N)TSCGEHÖU 12/20 do 20/35 kV	108
TELE-FONIKA KABELE	3	KABLE OPTOTELEKOMUNIKACYJNE DO WIEŻ WIATROWYCH	
POTENCJAŁ PRODUKCYJNY	5	A-DQ(ZN)B2Y	112
KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ		A-DQ(ZN)B2Y TC	114
8.7/15 (17.5) KV		Z-(VX)OTKtsdD, Z-(XV)OTKtsdD	116
YHAKXS, A2XSY, NA2XSY - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	8	ZKS-XXOTKtsFf	118
YHKXS, 2XSY, N2XSY - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	11	ZW-(NV)OTKtsdD	120
XUHAKXS, A2XS(F)2Y, NA2XS(F)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	14	BĘBNY KABLOWE	
XUHKXS, 2XS(F)2Y, N2XS(F)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	17	Przykładowe dane drewnianych bębnow kablowych	122
XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	20	LEGENDA GRAFIK	
XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	23	Opis grafik zawartych w katalogu	124
12/20 (24) KV			
YHAKXS, A2XSY, NA2XSY - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	26		
YHKXS, 2XSY, N2XSY - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	30		
XUHAKXS, A2XS(F)2Y, NA2XS(F)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	33		
XUHKXS, 2XS(F)2Y, N2XS(F)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	36		
XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	39		
XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	43		
18/30 (36) KV			
YHAKXS, A2XSY, NA2XSY - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	45		
YHKXS, 2XSY, N2XSY - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	49		
XUHAKXS, A2XS(F)2Y, NA2XS(F)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	52		
XUHKXS, 2XS(F)2Y, N2XS(F)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	55		
XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	58		
XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	61		
KABLE WYSOKICH NAPIĘĆ			
TYPY KABLI	66		
36/60 ÷ 69 (72.5) KV			
XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	68		
XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	70		
64/110 ÷ 115 (123) KV			
XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	72		
XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	74		
76/132 ÷ 138 (145) KV			
XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	76		
XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	78		
87/150 ÷ 161 (170) KV			
XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	80		
XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	82		
127/220 ÷ 230 (245) KV			
XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	84		
XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	86		
KABLE W GUMIE DO WIEŻ WIATROWYCH			
H07ZZ-F WIND 450/750 V	90		
07BN-F LSOH 450/750 V	94		
07BN4-F LSOH (++) 450/750 V	96		
H07RN-F WIND 450/750 V	98		
WIELOŻYŁOWE KABELE GUMOWE 1000 V	100		
DLO WIND 2000 V	102		
NSHXAFÖ 0.6/1 do 3.6/6 kV	103		
(N)TSCGEHÖU 12/20 kV	106		

CZYSTA ENERGIA

Energia wiatrowa to najbardziej zaawansowana i pożądana technologia wśród wszystkich odnawialnych źródeł energii. Znalezienie odpowiednich kabli spełniających wymagające normy oraz jakość niezbędną do bezawaryjnego funkcjonowania farm wiatrowych jest wielkim wyzwaniem.

TELE-FONIKA Kable posiada ponad 20-letnie doświadczenie w produkcji kabli specjalistycznych przeznaczonych dla sektora produkcji energii wiatrowej. Dotychczasowa pozycja naszej firmy jest efektem ciągłych badań, rozwoju jak i unowocześniania parku maszynowego, połączonego z zastosowaniem materiałów najwyższej jakości. Współpracujemy z najlepszymi producentami osprzętu kablowego, co zapewnia najwyższą jakość dostarczanych przez nas produktów. Zebrane przez nas doświadczenie z produkcji oraz dostaw kabli energii odnawialnej na całym świecie pozwala nam na stworzenie kompleksowej oferty odpowiadającej najbardziej wymagającym użytkownikom.

TELE-FONIKA Kable oferuje kable i przewody wysokich i średnich napięć oraz kable sterownicze/optyczne (do przesyłu danych czy bezpieczeństwa), które znajdują zastosowanie przy budowie i obsłudze nadmorskich jak i lądowych farmach wiatrowych.

Wszystkie nasze produkty wykorzystywane w budowie elektrowni wiatrowych odznaczają się niezwykłą trwałością. Są zaprojektowane tak aby wytrzymać nawet ekstremalnie długie i trudne warunki pracy, są odporne na naprężenia, ścieranie czy skręcanie związane z obracaniem się turbiny wiatrowej, wokół własnej osi.

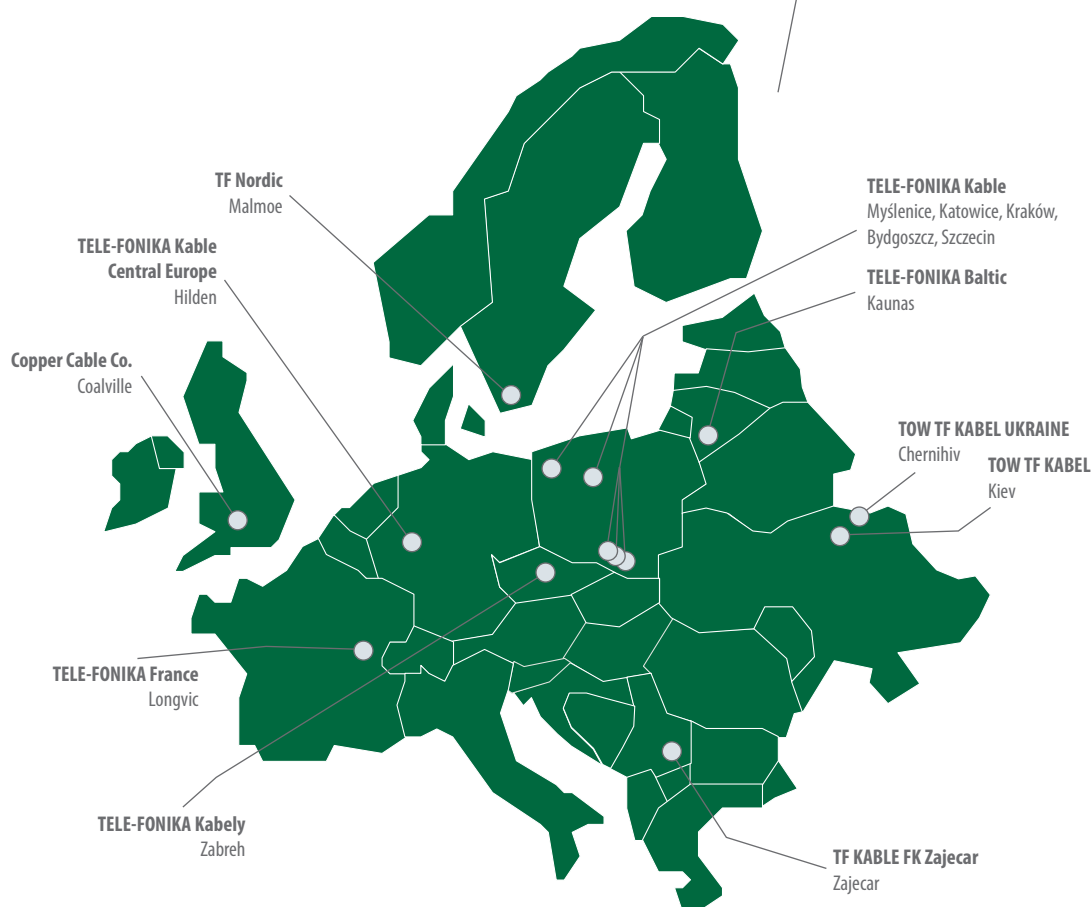
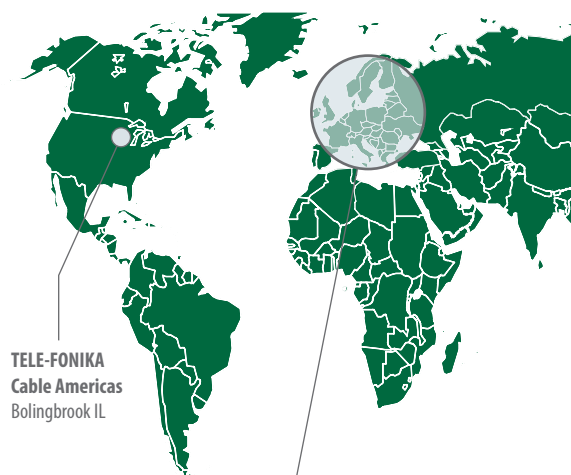
Dziękując naszym obecnym klientom za zaufanie i współpracę pragniemy jednocześnie zachęcić Państwa do nawiązania kontaktów z nami.



TELE-FONIKA Kable

Grupa TELE-FONIKA Kable (TF Kable) znajduje się w światowej czołówce firm branży kablowej, jest trzecim w Europie producentem kabli i przewodów o znaczącym potencjale rozwojowym, ze stu procentowo polskim kapitałem.

Produkty wytwarzane w naszych zakładach znajdują swoich odbiorców w ponad 90 krajach. W swoim asortymencie mamy 25 tys. typów kabli, które posiadają stosowne certyfikaty jakości przyznane przez niezależne, renomowane jednostki certyfikujące. Spółka łączy dobre tradycje przemysłu kablowego z innowacyjnymi rozwiązaniami technicznymi. W skład Grupy TELE-FONIKA Kable wchodzi spółki handlowe odpowiadające za dystrybucję naszych wyrobów na całym świecie, zakłady produkcyjne (5 zlokalizowanych w Polsce, 1 w Serbii, 1 na Ukrainie) oraz Zakład Recyklingu Odpadów Kablowych w Bukownie (Polska).



Innowacyjne
i bezpieczne
rozwiązania



POTENCJAŁ PRODUKCYJNY

Głównym atutem Grupy TELE-FONIKA Kable jest specjalistyczna wiedza technologiczna w obszarze produkcji kabli i przewodów różnego typu, wsparta wieloletnim doświadczeniem personelu. Nasze produkty bardzo dobrze wpisują się w najnowsze światowe trendy związane z ekologią i bezpieczeństwem eksploatacyjnym wyrobów. Zaostrzające się ustawodawstwo w tych obszarach staje się wyznacznikiem postępu technologicznego produkowanych kabli.

Zakład Kraków-Wielicka

Zakład Kraków-Wielicka został wybudowany w 1928 roku. W 1992 roku otrzymał certyfikat ISO 9002 (obecnie ISO 9001), a w 1998 – ISO 14001 przyznaną przez brytyjską firmę BASEC. Zakład specjalizuje się w produkcji kabli i przewodów w gumie. Wszystkie rodzaje mieszanek gumowych stosowane w tych kablach typu EPR, CR, EVA, CSP produkowane są w oparciu o oryginalne receptury opracowane we współpracy z ośrodkami naukowymi. Ofertę produkcyjną zakładu uzupełniają kable średnich napięć wykonywane w technologii XLPE oraz przewody sygnalizacyjne i sterownicze do specjalnych zastosowań.

Zakład Kraków-Bieżanów

Zakład Kraków-Bieżanów oddano do eksploatacji w 2001 roku. W 2002 roku Zakład uzyskał certyfikaty ISO 9001 i 14001 nadane przez jednostkę certyfikacyjną BASEC. Zakład specjalizuje się w wytwarzaniu przewodów napowietrznych z aluminium stopowego, przewodów trakcyjnych typu „trolley” z miedzi srebrzej oraz przewodów w PVC do powszechnych zastosowań.

Zakład Bydgoszcz

Zakład w Bydgoszczy rozpoczął produkcję kabli i przewodów w 1923 roku. W 1992 roku uzyskał certyfikat ISO 9002 (obecnie ISO 9001), a w 1998 roku certyfikat ISO 14001 nadane przez jednostkę certyfikacyjną BASEC. Zakład Bydgoszcz specjalizuje się w produkcji kabli elektroenergetycznych niskich, średnich oraz wysokich napięć do 400 kV. Na wyposażeniu znajduje się sześć linii do sieciowania polietylenu metodą XLPE. Komplementarne linie technologiczne do produkcji tych kabli począwszy od grubociągów, skręcarek i ekranarek, nowoczesnych linii łańcuchowych ciągłej wulkanizacji sieciowania polietylenu (XLPE) w atmosferze azotu, a skończywszy na liniach powłokowych i dwóch wielogabarytowych laboratoriach wysokich napięć zwanych „klatkami Faradaya” kreuje ten zakład na jedno

z największych centrów produkcyjnych kabli średnich i wysokich napięć w Europie.

Zakład Myślenice

Zakład w Myślenicach został utworzony w kwietniu 1992 roku pod nazwą Zakłady Kablowe TELE-FONIKA s.c. W 1995 roku uzyskał certyfikat ISO 9001, a w 1999 roku certyfikat ISO 14001 nadany przez firmę DQS Niemcy. We wrześniu 2007 roku SGS Polska nadał zakładowi w Myślenicach certyfikat ISO/TS 16949 na przewody samochodowe. Specjalizacją zakładu jest produkcja kabli samochodowych.

Zakład Szczecin

Zakład w Szczecinie istnieje od 1958 roku. W 1992 r. Zakład uzyskał certyfikat ISO 9002 (obecnie ISO 9001), a w 1998 r. certyfikat ISO 14001 oba nadane przez jednostkę certyfikacyjną BASEC. Zakład Szczecin posiada również certyfikat ISO/TS 16949. Zakład specjalizuje się w produkcji przewodów nawojowych emaliowanych.

TOW TF Kabel (Ukraina)

Zakład w Czernihowie istnieje od 2002 roku. Uzyskał certyfikaty ISO 9001 oraz ISO 14001. Specjalizuje się w produkcji kabli i przewodów na napięcie do 1 kV, w tym niepalnych (N)HXH i N2XH wg niemieckiej normy VDE oraz samonośnych przewodów napowietrznych AsXS_n.

TF Kable Fabrika Kablova Zaječar (Serbia)

Zakład powstał w 1974 roku. W 2007 roku fabryka weszła w skład Grupy TELE-FONIKA Kable. Specjalizuje się w produkcji kabli niskich i średnich napięć, niepalnych kabli bezhalogenowych, kabli telekomunikacyjnych oraz przewodów w izolacji PVC.

Patrzymy w przyszłość



KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ

8.7/15 (17.5) kV

YHAKXS, A2XSY, NA2XSY - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	8
YHKXS, 2XSY, N2XSY - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	11
XUHAKXS, A2XS(F)2Y, NA2XS(F)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	14
XUHKXS, 2XS(F)2Y, N2XS(F)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	17
XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	20
XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	23

12/20 (24) kV

YHAKXS, A2XSY, NA2XSY - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	26
YHKXS, 2XSY, N2XSY - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	30
XUHAKXS, A2XS(F)2Y, NA2XS(F)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	33
XUHKXS, 2XS(F)2Y, N2XS(F)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	36
XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	39
XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	42

18/30 (36) kV

YHAKXS, A2XSY, NA2XSY - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	45
YHKXS, 2XSY, N2XSY - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	49
XUHAKXS, A2XS(F)2Y, NA2XS(F)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	52
XUHKXS, 2XS(F)2Y, N2XS(F)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	55
XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	58
XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	61

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

8.7/15 (17.5) kV

ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC YHAKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

A2XSY zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

NA2XSY zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 62052:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x50RMC	8.25 ^{+0.10}	4.5	18.5	16	22.4	27.1	780	1.5	0.41
1x70RMC	9.5 ^{+0.20}	4.5	19.7	25	23.6	28.4	950	2.1	0.43
1x95RMC	11.3 ^{+0.20}	4.5	21.5	35	25.4	30.2	1160	2.85	0.45
1x120RMC	12.5 ^{+0.20}	4.5	22.7	50	26.6	31.4	1400	3.6	0.47
1x150RMC	14.2 ^{+0.20}	4.5	24.4	50	28.3	33.1	1520	4.5	0.50
1x185RMC	15.8 ^{+0.20}	4.5	26.0	50	29.9	34.7	1660	5.55	0.52
1x240RMC	17.9 ^{+0.10}	4.5	28.1	50	32.0	36.8	1870	7.2	0.55
1x300RMC	20.0 ^{+0.30}	4.5	30.2	50	34.1	38.9	2080	9	0.58
1x400RMC	22.9 ^{+0.30}	4.5	33.1	50	37.0	41.8	2390	12	0.63
1x500RMC	25.7 ^{+0.40}	4.5	36.4	50	40.5	45.3	2810	15	0.68
1x630RMC	29.3 ^{+0.50}	4.5	40.3	50	44.4	49.3	3310	18.9	0.74
1x800RMC	33.0 ^{+0.50}	4.5	44.4	50	48.5	53.6	3920	24	0.80
1x1000RMC	38.0 ^{+0.50}	4.5	49.4	50	53.5	59.0	4680	30	0.89

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x50RMC/16	0.641	0.822	1.12	1.38	2.72/1.37	2.20	0.075	0.19	17.2	0.51	0.43	0.134	0.833
											0.73	0.229	0.853
											0.61	0.192	0.844
1x70RMC/25	0.443	0.568	0.72	0.89	2.63/1.40	1.45	0.070	0.20	15.7	0.56	0.41	0.128	0.582
											0.70	0.221	0.610
											0.59	0.186	0.598
1x95RMC/35	0.320	0.411	0.51	0.63	2.53/1.45	1.04	0.064	0.23	13.9	0.63	0.39	0.121	0.428
											0.67	0.211	0.462
											0.57	0.179	0.448
1x120RMC/50	0.253	0.325	0.36	0.44	2.48/1.47	0.77	0.061	0.25	12.9	0.67	0.37	0.117	0.345
											0.65	0.205	0.384
											0.56	0.175	0.369
1x150RMC/50	0.206	0.265	0.36	0.44	2.42/1.51	0.71	0.057	0.27	11.8	0.74	0.36	0.112	0.288
											0.63	0.198	0.331
											0.54	0.171	0.315
1x185RMC/50	0.164	0.211	0.36	0.44	2.37/1.53	0.65	0.054	0.29	10.9	0.80	0.35	0.109	0.237
											0.61	0.193	0.286
											0.53	0.167	0.269
1x240RMC/50	0.125	0.161	0.36	0.44	2.32/1.56	0.60	0.050	0.32	9.9	0.88	0.33	0.105	0.192
											0.59	0.186	0.246
											0.52	0.163	0.229
1x300RMC/50	0.100	0.130	0.36	0.44	2.28/1.59	0.57	0.047	0.35	9.1	0.96	0.32	0.101	0.164
											0.57	0.180	0.222
											0.51	0.159	0.205
1x400RMC/50	0.0778	0.102	0.36	0.44	2.24/1.61	0.54	0.044	0.39	8.1	1.07	0.31	0.097	0.141
											0.55	0.173	0.201
											0.49	0.155	0.185
1x500RMC/50	0.0605	0.0801	0.36	0.44	2.18/1.62	0.52	0.043	0.43	7.3	1.18	0.30	0.095	0.124
											0.54	0.168	0.186
											0.49	0.153	0.173

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna XI	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x630RMC/50	0.0469	0.0634	0.36	0.44	2.14/1.65	0.51	0.040	0.49	6.5	1.33	0.29	0.092	0.112
											0.52	0.162	0.174
											0.48	0.150	0.163
1x800RMC/50	0.0367	0.0513	0.36	0.44	2.11/1.67	0.49	0.039	0.54	5.9	1.49	0.29	0.090	0.103
											0.50	0.157	0.165
											0.47	0.148	0.156
1x1000RMC/50	0.0291	0.0427	0.36	0.44	2.08/1.69	0.49	0.036	0.61	5.2	1.67	0.28	0.087	0.097
											0.48	0.151	0.157
											0.46	0.145	0.151

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żyły	Obciążalność zwarciova		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żyły roboczych	żyły powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x50RMC/16	4.7	3.7	224	225	212	212	230	231	196	196
1x70RMC/25	6.6	5.3	272	276	258	259	283	286	242	242
1x95RMC/35	9.0	7.1	324	333	310	312	343	350	294	295
1x120RMC/50	11.3	9.8	364	379	353	356	388	403	337	340
1x150RMC/50	14.2	9.8	407	428	397	401	440	461	384	387
1x185RMC/50	17.5	9.8	456	487	450	455	501	530	440	445
1x240RMC/50	22.7	9.8	520	567	522	530	583	627	518	526
1x300RMC/50	28.4	9.8	578	643	589	600	660	722	593	604
1x400RMC/50	37.8	9.8	650	742	676	692	758	849	692	708
1x500RMC/50	47.3	9.8	725	851	770	793	862	991	802	825
1x630RMC/50	59.5	9.8	808	979	876	908	981	1161	931	963
1x800RMC/50	75.6	9.8	889	1116	983	1028	1101	1347	1065	1110
1x1000RMC/50	94.5	9.8	971	1262	1093	1152	1225	1558	1210	1271

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

8.7/15 (17.5) kV

ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC
YHKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

2XSY zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

N2XSY zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 620S2:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłce powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x35RMC	7.0 ^{+0.15}	4.5	17.2	16	21.1	25.9	920	1.75	0.39
1x50RMC	8.25 ^{+0.20}	4.5	18.5	16	22.4	27.1	1060	2.5	0.41
1x70RMC	9.6 ^{+0.20}	4.5	19.8	25	23.7	28.5	1370	3.5	0.43
1x95RMC	11.5 ^{+0.20}	4.5	21.7	35	25.6	30.4	1740	4.75	0.46
1x120RMC	12.9 ^{+0.25}	4.5	23.1	50	27.0	31.8	2140	6	0.48
1x150RMC	14.5 ^{+0.30}	4.5	24.7	50	28.6	33.4	2430	7.5	0.50
1x185RMC	16.0 ^{+0.30}	4.5	26.2	50	30.1	34.9	2790	9.25	0.52
1x240RMC	18.5 ^{+0.30}	4.5	28.7	50	32.6	37.4	3350	12	0.56
1x300RMC	20.5 ^{+0.30}	4.5	30.7	50	34.6	39.4	3940	15	0.59
1x400RMC	23.5 ^{+0.30}	4.5	33.7	50	37.6	42.4	4810	20	0.64
1x500RMC	26.5 ^{+0.40}	4.5	37.2	50	41.3	46.1	5920	25	0.69
1x630RMC	30.3 ^{+0.40}	4.5	41.3	50	45.4	50.3	7290	31.5	0.75
1x800RMC	34.6 ^{+0.50}	4.5	46.0	50	50.1	55.4	9010	40	0.83
1x1000RMC	38.2 ^{+0.40}	4.5	49.6	50	53.7	59.2	10930	50	0.89

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompaktowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x35RMC/16	0.524	0.668	1.12	1.38	2.84/1.32	2.05	0.082	0.17	19.1	0.46	0.45	0.141	0.683
											0.76	0.238	0.710
											0.64	0.200	0.697
1x50RMC/16	0.387	0.494	1.12	1.38	2.72/1.37	1.88	0.075	0.19	17.2	0.51	0.43	0.134	0.512
											0.73	0.229	0.544
											0.61	0.192	0.530
1x70RMC/25	0.268	0.342	0.72	0.89	2.63/1.41	1.23	0.070	0.20	15.6	0.56	0.41	0.128	0.365
											0.70	0.220	0.407
											0.59	0.186	0.389
1x95RMC/35	0.193	0.247	0.51	0.63	2.52/1.45	0.88	0.063	0.23	13.7	0.63	0.38	0.120	0.274
											0.67	0.210	0.324
											0.57	0.178	0.304
1x120RMC/50	0.153	0.196	0.36	0.44	2.46/1.48	0.64	0.060	0.25	12.7	0.69	0.37	0.116	0.228
											0.65	0.204	0.282
											0.55	0.174	0.262
1x150RMC/50	0.124	0.159	0.36	0.44	2.41/1.51	0.60	0.056	0.27	11.6	0.75	0.36	0.112	0.194
											0.63	0.197	0.253
											0.54	0.170	0.233
1x185RMC/50	0.0991	0.128	0.36	0.44	2.37/1.54	0.57	0.053	0.30	10.8	0.81	0.34	0.108	0.167
											0.61	0.192	0.230
											0.53	0.166	0.210
1x240RMC/50	0.0754	0.0979	0.36	0.44	2.31/1.57	0.54	0.049	0.33	9.6	0.90	0.33	0.103	0.142
											0.59	0.184	0.209
											0.51	0.162	0.189
1x300RMC/50	0.0601	0.0789	0.36	0.44	2.27/1.59	0.52	0.047	0.36	8.9	0.98	0.32	0.100	0.128
											0.57	0.179	0.196
											0.50	0.158	0.177
1x400RMC/50	0.0470	0.0630	0.36	0.44	2.23/1.62	0.51	0.043	0.40	7.9	1.10	0.31	0.096	0.115
											0.55	0.172	0.183
											0.49	0.154	0.167

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna XI	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x500RMC/50	0.0366	0.0506	0.36	0.44	2.17/1.63	0.49	0.042	0.44	7.2	1.21	0.30	0.094	0.107
											0.53	0.167	0.174
											0.48	0.152	0.160
1x630RMC/50	0.0283	0.0412	0.36	0.44	2.13/1.65	0.48	0.040	0.50	6.4	1.37	0.29	0.091	0.100
											0.51	0.160	0.166
											0.47	0.149	0.155
1x800RMC/50	0.0221	0.0344	0.36	0.44	2.1/1.67	0.48	0.038	0.57	5.6	1.55	0.28	0.089	0.095
											0.49	0.155	0.158
											0.47	0.147	0.151
1x1000RMC/50	0.0221	0.0344	0.36	0.44	2.1/1.67	0.48	0.038	0.57	5.6	1.55	0.28	0.089	0.095
											0.49	0.155	0.158
											0.47	0.147	0.151

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żyły	Obciążalność zwarciova		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żyły roboczych	żyły powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x35RMC/16	5.0	3.7	243	245	230	230	246	248	210	211
1x50RMC/16	7.2	3.7	288	291	273	273	296	298	252	253
1x70RMC/25	10.0	5.3	348	356	333	334	363	370	311	313
1x95RMC/35	13.6	7.1	413	430	400	403	438	454	380	383
1x120RMC/50	17.2	9.8	456	491	454	460	492	523	435	440
1x150RMC/50	21.5	9.8	505	554	510	518	555	598	495	502
1x185RMC/50	26.5	9.8	560	628	575	586	625	685	564	574
1x240RMC/50	34.3	9.8	634	733	667	684	725	814	665	681
1x300RMC/50	42.9	9.8	697	830	750	773	812	935	757	779
1x400RMC/50	57.2	9.8	773	953	849	882	920	1093	874	906
1x500RMC/50	71.5	9.8	850	1088	957	1002	1034	1270	1003	1047
1x630RMC/50	90.1	9.8	935	1243	1073	1133	1158	1480	1148	1208
1x800RMC/50	114.4	9.8	1015	1402	1185	1264	1278	1703	1294	1375
1x1000RMC/50	143.0	9.8	1081	1553	1283	1382	1382	1917	1424	1526

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

8.7/15 (17.5) kV

ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC XUHAkXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

A2XS(F)2Y zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

NA2XS(F)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 620S2:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x50RMC	8.25 ^{+0.10}	4.5	18.5	16	22.6	28.1	720	1.5	0.42
1x70RMC	9.5 ^{+0.20}	4.5	19.7	25	23.8	29.4	890	2.1	0.44
1x95RMC	11.3 ^{+0.20}	4.5	21.5	35	25.6	31.2	1100	2.85	0.47
1x120RMC	12.5 ^{+0.20}	4.5	22.7	50	26.8	32.4	1330	3.6	0.49
1x150RMC	14.2 ^{+0.20}	4.5	24.4	50	28.5	34.1	1440	4.5	0.51
1x185RMC	15.8 ^{+0.20}	4.5	26.0	50	30.1	35.7	1580	5.55	0.54
1x240RMC	17.9 ^{+0.10}	4.5	28.1	50	32.2	37.8	1780	7.2	0.57
1x300RMC	20.0 ^{+0.30}	4.5	30.2	50	34.3	39.9	1990	9	0.60
1x400RMC	22.9 ^{+0.30}	4.5	33.1	50	37.2	42.8	2300	12	0.64
1x500RMC	25.7 ^{+0.40}	4.5	36.4	50	40.7	46.3	2710	15	0.69
1x630RMC	29.3 ^{+0.50}	4.5	40.3	50	44.6	50.3	3190	18.9	0.75
1x800RMC	33.0 ^{+0.50}	4.5	44.4	50	48.7	54.6	3780	24	0.82
1x1000RMC	38.0 ^{+0.50}	4.5	49.4	50	53.7	60.0	4510	30	0.90

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x50RMC/16	0.641	0.822	1.12	1.38	2.72/1.37	2.20	0.076	0.19	17.2	0.51	0.43	0.136	0.833
											0.73	0.229	0.853
											0.62	0.194	0.845
1x70RMC/25	0.443	0.568	0.72	0.89	2.63/1.40	1.45	0.070	0.20	15.7	0.56	0.41	0.130	0.583
											0.70	0.221	0.610
											0.60	0.188	0.599
1x95RMC/35	0.320	0.411	0.51	0.63	2.53/1.45	1.04	0.064	0.23	13.9	0.63	0.39	0.123	0.429
											0.67	0.212	0.462
											0.58	0.181	0.449
1x120RMC/50	0.253	0.325	0.36	0.44	2.48/1.47	0.77	0.061	0.25	12.9	0.67	0.38	0.119	0.346
											0.66	0.206	0.385
											0.56	0.177	0.370
1x150RMC/50	0.206	0.265	0.36	0.44	2.42/1.51	0.71	0.057	0.27	11.8	0.74	0.36	0.114	0.288
											0.63	0.199	0.331
											0.55	0.172	0.316
1x185RMC/50	0.164	0.211	0.36	0.44	2.37/1.53	0.65	0.054	0.29	10.9	0.80	0.35	0.110	0.238
											0.61	0.193	0.286
											0.54	0.169	0.270
1x240RMC/50	0.125	0.161	0.36	0.44	2.32/1.56	0.60	0.050	0.32	9.9	0.88	0.34	0.106	0.193
											0.59	0.187	0.247
											0.52	0.164	0.230
1x300RMC/50	0.100	0.130	0.36	0.44	2.28/1.59	0.57	0.048	0.35	9.1	0.96	0.33	0.103	0.165
											0.58	0.181	0.222
											0.51	0.161	0.206
1x400RMC/50	0.0778	0.102	0.36	0.44	2.24/1.61	0.54	0.044	0.39	8.1	1.07	0.31	0.099	0.142
											0.55	0.174	0.201
											0.50	0.157	0.187
1x500RMC/50	0.0605	0.0800	0.36	0.44	2.18/1.62	0.52	0.043	0.43	7.3	1.18	0.31	0.096	0.125
											0.54	0.169	0.187
											0.49	0.154	0.174

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna XI	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x630RMC/50	0.0469	0.0634	0.36	0.44	2.14/1.65	0.51	0.041	0.49	6.5	1.33	0.30	0.093	0.113
											0.52	0.163	0.174
											0.48	0.151	0.164
1x800RMC/50	0.0367	0.0512	0.36	0.44	2.11/1.67	0.49	0.039	0.54	5.9	1.49	0.29	0.091	0.104
											0.50	0.157	0.165
											0.47	0.149	0.158
1x1000RMC/50	0.0291	0.0426	0.36	0.44	2.08/1.69	0.48	0.036	0.61	5.2	1.67	0.28	0.088	0.098
											0.48	0.151	0.157
											0.46	0.146	0.152

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żyły	Obciążalność zwarciova		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żyły roboczych	żyły powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x50RMC/16	4.7	3.7	227	228	214	214	234	235	198	198
1x70RMC/25	6.6	5.3	276	280	261	262	288	291	245	245
1x95RMC/35	9.0	7.1	329	337	314	315	349	357	298	299
1x120RMC/50	11.3	9.8	369	384	357	360	396	411	342	344
1x150RMC/50	14.2	9.8	412	433	402	406	449	469	389	393
1x185RMC/50	17.5	9.8	462	493	455	460	511	540	446	451
1x240RMC/50	22.7	9.8	527	574	527	536	594	639	525	533
1x300RMC/50	28.4	9.8	586	651	595	607	673	736	601	612
1x400RMC/50	37.8	9.8	658	751	683	700	774	865	702	717
1x500RMC/50	47.3	9.8	734	861	778	801	880	1009	813	836
1x630RMC/50	59.5	9.8	818	990	884	917	1003	1184	944	976
1x800RMC/50	75.6	9.8	899	1128	992	1037	1126	1373	1080	1125
1x1000RMC/50	94.5	9.8	983	1276	1103	1163	1255	1591	1228	1290

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

8.7/15 (17.5) kV

ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC
XUHKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

2XS(F)2Y zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

N2XS(F)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 620S2:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x35RMC	7.0 ^{+0.15}	4.5	17.2	16	21.3	26.9	860	1.75	0.40
1x50RMC	8.25 ^{+0.20}	4.5	18.5	16	22.6	28.1	1000	2.5	0.42
1x70RMC	9.6 ^{+0.20}	4.5	19.8	25	23.9	29.5	1300	3.5	0.44
1x95RMC	11.5 ^{+0.20}	4.5	21.7	35	25.8	31.4	1670	4.75	0.47
1x120RMC	12.9 ^{+0.25}	4.5	23.1	50	27.2	32.8	2070	6	0.49
1x150RMC	14.5 ^{+0.30}	4.5	24.7	50	28.8	34.4	2350	7.5	0.52
1x185RMC	16.0 ^{+0.30}	4.5	26.2	50	30.3	35.9	2710	9.25	0.54
1x240RMC	18.5 ^{+0.30}	4.5	28.7	50	32.8	38.4	3260	12	0.58
1x300RMC	20.5 ^{+0.30}	4.5	30.7	50	34.8	40.4	3850	15	0.61
1x400RMC	23.5 ^{+0.30}	4.5	33.7	50	37.8	43.4	4720	20	0.65
1x500RMC	26.5 ^{+0.40}	4.5	37.2	50	41.5	47.1	5810	25	0.71
1x630RMC	30.3 ^{+0.40}	4.5	41.3	50	45.6	51.3	7160	31.5	0.77
1x800RMC	34.6 ^{+0.50}	4.5	46.0	50	50.3	56.4	8860	40	0.85
1x1000RMC	38.2 ^{+0.40}	4.5	49.6	50	53.9	60.2	10760	50	0.90

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna XI	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$\frac{0}{0} \frac{0}{0^2}$	$\frac{0}{0} \frac{0}{0^2}$	$\frac{0}{0} \frac{0}{0^2}$
											$\frac{000}{0^3}$	$\frac{000}{0^3}$	$\frac{000}{0^3}$
											$\frac{000}{0^4}$	$\frac{000}{0^4}$	$\frac{000}{0^4}$
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x35RMC/16	0.524	0.668	1.12	1.38	2.84/1.32	2.05	0.082	0.17	19.1	0.46	0.46	0.144	0.684
											0.76	0.239	0.710
											0.64	0.202	0.698
1x50RMC/16	0.387	0.494	1.12	1.38	2.72/1.37	1.88	0.076	0.19	17.2	0.51	0.43	0.136	0.512
											0.73	0.229	0.544
											0.62	0.194	0.531
1x70RMC/25	0.268	0.342	0.72	0.89	2.63/1.41	1.23	0.070	0.20	15.6	0.56	0.41	0.130	0.366
											0.70	0.221	0.407
											0.60	0.188	0.390
1x95RMC/35	0.193	0.247	0.51	0.63	2.52/1.45	0.88	0.064	0.23	13.7	0.63	0.39	0.122	0.275
											0.67	0.211	0.324
											0.57	0.180	0.306
1x120RMC/50	0.153	0.196	0.36	0.44	2.46/1.48	0.64	0.060	0.25	12.7	0.69	0.38	0.118	0.229
											0.65	0.204	0.283
											0.56	0.176	0.263
1x150RMC/50	0.124	0.159	0.36	0.44	2.41/1.51	0.60	0.056	0.27	11.6	0.75	0.36	0.114	0.195
											0.63	0.198	0.254
											0.55	0.172	0.234
1x185RMC/50	0.0991	0.128	0.36	0.44	2.37/1.54	0.57	0.054	0.30	10.8	0.81	0.35	0.110	0.168
											0.61	0.193	0.231
											0.54	0.168	0.211
1x240RMC/50	0.0754	0.0978	0.36	0.44	2.31/1.57	0.54	0.050	0.33	9.6	0.90	0.33	0.105	0.144
											0.59	0.185	0.209
											0.52	0.163	0.190
1x300RMC/50	0.0601	0.0789	0.36	0.44	2.27/1.59	0.52	0.047	0.36	8.9	0.98	0.32	0.102	0.129
											0.57	0.180	0.196
											0.51	0.160	0.178
1x400RMC/50	0.0470	0.0629	0.36	0.44	2.23/1.62	0.51	0.044	0.40	7.9	1.10	0.31	0.098	0.116
											0.55	0.173	0.184
											0.50	0.156	0.168

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna XI	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x500RMC/50	0.0366	0.0505	0.36	0.44	2.17/1.63	0.49	0.042	0.44	7.2	1.21	0.30	0.095	0.108
											0.53	0.167	0.175
											0.49	0.153	0.162
1x630RMC/50	0.0283	0.0410	0.36	0.44	2.13/1.65	0.48	0.040	0.50	6.4	1.37	0.29	0.092	0.101
											0.51	0.161	0.166
											0.48	0.150	0.156
1x800RMC/50	0.0221	0.0343	0.36	0.44	2.1/1.67	0.48	0.038	0.57	5.6	1.55	0.29	0.090	0.096
											0.49	0.155	0.159
											0.47	0.148	0.152
1x1000RMC/50	0.0176	0.0296	0.36	0.44	2.08/1.69	0.47	0.036	0.62	5.2	1.68	0.28	0.088	0.093
											0.48	0.151	0.154
											0.46	0.146	0.149

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żył	Obciążalność zwarcia		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żył roboczych	żył powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x35RMC/16	5.0	3.7	246	248	232	233	251	252	213	213
1x50RMC/16	7.2	3.7	292	295	276	277	301	303	255	256
1x70RMC/25	10.0	5.3	353	361	337	338	370	376	316	317
1x95RMC/35	13.6	7.1	418	436	405	408	446	462	385	388
1x120RMC/50	17.2	9.8	462	497	459	465	502	533	441	446
1x150RMC/50	21.5	9.8	512	561	516	524	566	609	501	509
1x185RMC/50	26.5	9.8	568	636	581	593	638	698	571	582
1x240RMC/50	34.3	9.8	643	742	675	692	740	830	674	690
1x300RMC/50	42.9	9.8	707	840	758	782	829	953	767	790
1x400RMC/50	57.2	9.8	783	964	858	891	940	114	886	918
1x500RMC/50	71.5	9.8	861	1100	966	1011	1056	1294	1016	1061
1x630RMC/50	90.1	9.8	947	1256	1083	1144	1184	1508	1164	1224
1x800RMC/50	114.4	9.8	1027	1417	1196	1277	1309	1738	1314	1395
1x1000RMC/50	143.0	9.8	1095	1570	1295	1395	1417	1957	1446	1549

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

8.7/15 (17.5) kV

ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC
XRUHAKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

A2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

NA2XS(FL)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 620S2:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x50RMC	8.25 ^{+0.10}	4.5	18.5	16	22.5	28.6	780	1.5	0.60
1x70RMC	9.5 ^{+0.20}	4.5	19.7	25	23.8	29.8	950	2.1	0.63
1x95RMC	11.3 ^{+0.20}	4.5	21.5	35	25.6	31.6	1160	2.85	0.68
1x120RMC	12.5 ^{+0.20}	4.5	22.7	50	26.8	32.8	1400	3.6	0.71
1x150RMC	14.2 ^{+0.20}	4.5	24.4	50	28.5	34.5	1520	4.5	0.75
1x185RMC	15.8 ^{+0.20}	4.5	26.0	50	30.1	36.1	1660	5.55	0.79
1x240RMC	17.9 ^{+0.10}	4.5	28.1	50	32.2	38.2	1860	7.2	0.84
1x300RMC	20.0 ^{+0.30}	4.5	30.2	50	34.3	40.3	2080	9	0.89
1x400RMC	22.9 ^{+0.30}	4.5	33.1	50	37.2	43.2	2380	12	0.97
1x500RMC	25.7 ^{+0.40}	4.5	36.4	50	40.7	46.7	2800	15	1.05
1x630RMC	29.3 ^{+0.50}	4.5	40.3	50	44.5	50.8	3290	18.9	1.15
1x800RMC	33.0 ^{+0.50}	4.5	44.4	50	48.6	55.3	3910	24	1.25
1x1000RMC	38.0 ^{+0.50}	4.5	49.4	50	53.6	60.5	4630	30	1.38

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x50RMC/16	0.641	0.822	1.12	1.38	2.72/1.37	1.63	0.078	0.19	17.2	0.51	0.44	0.137	0.833
											0.73	0.230	0.853
											0.62	0.195	0.845
1x70RMC/25	0.443	0.568	0.72	0.89	2.63/1.40	1.17	0.073	0.20	15.7	0.56	0.42	0.131	0.583
											0.71	0.222	0.610
											0.60	0.189	0.599
1x95RMC/35	0.320	0.411	0.51	0.63	2.53/1.45	0.88	0.066	0.23	13.9	0.63	0.39	0.124	0.429
											0.67	0.212	0.462
											0.58	0.182	0.449
1x120RMC/50	0.253	0.325	0.36	0.44	2.48/1.47	0.67	0.063	0.25	12.9	0.67	0.38	0.120	0.346
											0.66	0.206	0.385
											0.57	0.178	0.370
1x150RMC/50	0.206	0.265	0.36	0.44	2.42/1.51	0.61	0.059	0.27	11.8	0.74	0.37	0.115	0.289
											0.63	0.199	0.331
											0.55	0.173	0.316
1x185RMC/50	0.164	0.211	0.36	0.44	2.37/1.53	0.55	0.055	0.29	10.9	0.80	0.35	0.111	0.238
											0.62	0.193	0.286
											0.54	0.169	0.270
1x240RMC/50	0.125	0.161	0.36	0.44	2.32/1.56	0.50	0.052	0.32	9.9	0.88	0.34	0.107	0.193
											0.59	0.187	0.247
											0.53	0.165	0.231
1x300RMC/50	0.100	0.130	0.36	0.44	2.28/1.59	0.46	0.049	0.35	9.1	0.96	0.33	0.103	0.166
											0.58	0.181	0.223
											0.51	0.161	0.207
1x400RMC/50	0.0778	0.102	0.36	0.44	2.24/1.61	0.43	0.046	0.39	8.1	1.07	0.32	0.099	0.142
											0.55	0.174	0.202
											0.50	0.157	0.187
1x500RMC/50	0.0605	0.0800	0.36	0.44	2.18/1.62	0.40	0.044	0.43	7.3	1.18	0.31	0.097	0.126
											0.54	0.169	0.187
											0.49	0.155	0.174

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Napięcie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna XI	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x630RMC/50	0.0469	0.0633	0.36	0.44	2.14/1.65	0.38	0.042	0.49	6.5	1.33	0.30	0.094	0.113
											0.52	0.163	0.175
											0.48	0.152	0.165
1x800RMC/50	0.0367	0.0511	0.36	0.44	2.11/1.67	0.36	0.040	0.54	5.9	1.49	0.29	0.092	0.105
											0.50	0.158	0.166
											0.48	0.150	0.158
1x1000RMC/50	0.0291	0.0425	0.36	0.44	2.08/1.69	0.34	0.037	0.61	5.2	1.67	0.28	0.088	0.098
											0.48	0.151	0.157
											0.47	0.147	0.153

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żył	Obciążalność zwarciova		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żył roboczych	żył powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x50RMC/16	4.7	3.7	226	228	213	214	234	236	200	200
1x70RMC/25	6.6	5.3	274	279	261	262	288	292	247	247
1x95RMC/35	9.0	7.1	326	336	313	315	348	357	300	302
1x120RMC/50	11.3	9.8	365	383	355	359	394	411	343	347
1x150RMC/50	14.2	9.8	407	432	400	405	445	470	391	395
1x185RMC/50	17.5	9.8	455	491	453	460	506	541	447	454
1x240RMC/50	22.7	9.8	516	572	525	535	586	639	526	536
1x300RMC/50	28.4	9.8	571	649	592	606	660	736	601	615
1x400RMC/50	37.8	9.8	638	749	677	699	755	864	699	720
1x500RMC/50	47.3	9.8	705	859	768	798	852	1007	808	838
1x630RMC/50	59.5	9.8	778	987	871	913	960	1181	935	977
1x800RMC/50	75.6	9.8	846	1123	975	1034	1064	1368	1065	1125
1x1000RMC/50	94.5	9.8	915	1271	1078	1157	1175	1584	1206	1287

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

8.7/15 (17.5) kV

ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC
XRUHKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

N2XS(FL)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 620S2:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x35RMC	7.0 ^{+0.15}	4.5	17.2	16	21.3	27.3	920	1.75	0.57
1x50RMC	8.25 ^{+0.20}	4.5	18.5	16	22.5	28.6	1060	2.5	0.60
1x70RMC	9.6 ^{+0.20}	4.5	19.8	25	23.9	29.9	1370	3.5	0.63
1x95RMC	11.5 ^{+0.20}	4.5	21.7	35	25.8	31.8	1740	4.75	0.68
1x120RMC	12.9 ^{+0.25}	4.5	23.1	50	27.2	33.2	2140	6	0.72
1x150RMC	14.5 ^{+0.30}	4.5	24.7	50	28.8	34.8	2420	7.5	0.76
1x185RMC	16.0 ^{+0.30}	4.5	26.2	50	30.3	36.3	2780	9.25	0.79
1x240RMC	18.5 ^{+0.30}	4.5	28.7	50	32.8	38.8	3340	12	0.86
1x300RMC	20.5 ^{+0.30}	4.5	30.7	50	34.8	40.8	3930	15	0.91
1x400RMC	23.5 ^{+0.30}	4.5	33.7	50	37.8	43.8	4800	20	0.98
1x500RMC	26.5 ^{+0.40}	4.5	37.2	50	41.5	47.5	5910	25	1.07
1x630RMC	30.3 ^{+0.40}	4.5	41.3	50	45.5	51.8	7270	31.5	1.18
1x800RMC	34.6 ^{+0.50}	4.5	46.0	50	50.2	56.9	8970	40	1.30
1x1000RMC	38.2 ^{+0.40}	4.5	49.6	50	53.8	60.7	10880	50	1.38

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) – żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x35RMC/16	0.524	0.668	1.12	1.38	2.84/1.32	1.48	0.085	0.17	19.1	0.46	0.46	0.145	0.684
											0.76	0.239	0.710
											0.65	0.203	0.698
1x50RMC/16	0.387	0.494	1.12	1.38	2.72/1.37	1.30	0.078	0.19	17.2	0.51	0.44	0.137	0.512
											0.73	0.230	0.544
											0.62	0.195	0.531
1x70RMC/25	0.268	0.342	0.72	0.89	2.63/1.41	0.94	0.072	0.20	15.6	0.56	0.42	0.131	0.366
											0.70	0.221	0.407
											0.60	0.189	0.391
1x95RMC/35	0.193	0.247	0.51	0.63	2.52/1.45	0.71	0.066	0.23	13.7	0.63	0.39	0.123	0.276
											0.67	0.211	0.324
											0.58	0.181	0.306
1x120RMC/50	0.153	0.196	0.36	0.44	2.46/1.48	0.55	0.062	0.25	12.7	0.69	0.38	0.119	0.229
											0.65	0.204	0.283
											0.56	0.177	0.264
1x150RMC/50	0.124	0.159	0.36	0.44	2.41/1.51	0.51	0.058	0.27	11.6	0.75	0.36	0.114	0.196
											0.63	0.198	0.254
											0.55	0.172	0.234
1x185RMC/50	0.0991	0.128	0.36	0.44	2.37/1.54	0.47	0.055	0.30	10.8	0.81	0.35	0.111	0.169
											0.61	0.193	0.231
											0.54	0.169	0.212
1x240RMC/50	0.0754	0.0978	0.36	0.44	2.31/1.57	0.43	0.051	0.33	9.6	0.90	0.34	0.106	0.144
											0.59	0.185	0.209
											0.52	0.164	0.191
1x300RMC/50	0.0601	0.0789	0.36	0.44	2.27/1.59	0.41	0.048	0.36	8.9	0.98	0.33	0.103	0.129
											0.57	0.180	0.196
											0.51	0.161	0.179
1x400RMC/50	0.0470	0.0629	0.36	0.44	2.23/1.62	0.39	0.045	0.40	7.9	1.10	0.31	0.098	0.117
											0.55	0.173	0.184
											0.50	0.156	0.169

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna XI	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$\frac{0}{0} \frac{0}{0^2}$	$\frac{0}{0} \frac{0}{0^2}$	$\frac{0}{0} \frac{0}{0^2}$
											$\frac{000^3}{000^3}$	$\frac{000^3}{000^3}$	$\frac{000^3}{000^3}$
											$\frac{000^4}{000^4}$	$\frac{000^4}{000^4}$	$\frac{000^4}{000^4}$
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x500RMC/50	0.0366	0.0505	0.36	0.44	2.17/1.63	0.37	0.043	0.44	7.2	1.21	0.31	0.096	0.108
											0.53	0.167	0.175
											0.49	0.154	0.162
1x630RMC/50	0.0283	0.0410	0.36	0.44	2.13/1.65	0.35	0.041	0.50	6.4	1.37	0.30	0.093	0.102
											0.51	0.161	0.166
											0.48	0.151	0.156
1x800RMC/50	0.0221	0.0342	0.36	0.44	2.1/1.67	0.34	0.039	0.57	5.6	1.55	0.29	0.091	0.097
											0.49	0.155	0.159
											0.47	0.149	0.152
1x1000RMC/50	0.0176	0.0295	0.36	0.44	2.08/1.69	0.33	0.037	0.62	5.2	1.68	0.28	0.088	0.093
											0.48	0.151	0.154
											0.47	0.146	0.149

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żył	Obciążalność zwarciovą		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żył roboczych	żył powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x35RMC/16	5.0	3.7	244	247	232	233	251	253	215	215
1x50RMC/16	7.2	3.7	289	294	275	276	300	304	258	258
1x70RMC/25	10.0	5.3	350	360	336	338	368	377	318	319
1x95RMC/35	13.6	7.1	413	435	404	408	443	463	387	391
1x120RMC/50	17.2	9.8	455	496	457	465	498	534	443	449
1x150RMC/50	21.5	9.8	502	560	513	523	559	610	503	512
1x185RMC/50	26.5	9.8	555	634	577	592	627	698	572	585
1x240RMC/50	34.3	9.8	624	740	667	689	723	830	672	693
1x300RMC/50	42.9	9.8	682	838	749	779	805	952	764	793
1x400RMC/50	57.2	9.8	749	962	848	890	905	1113	880	921
1x500RMC/50	71.5	9.8	816	1097	951	1009	1008	1291	1006	1062
1x630RMC/50	90.1	9.8	887	1252	1062	1140	1117	1504	1146	1225
1x800RMC/50	114.4	9.8	951	1412	1165	1269	1220	1731	1288	1393
1x1000RMC/50	143.0	9.8	1003	1562	1257	1387	1306	1946	1411	1545

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

12/20 (24) kV

ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC YHAKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

A2XSY zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

NA2XSY zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 62052:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x50RMC	8.25 ^{+0.10}	5.5	20.5	16	24.4	29.1	860	1.5	0.44
1x70RMC	9.5 ^{+0.20}	5.5	21.7	25	25.6	30.4	1040	2.1	0.46
1x95RMC	11.3 ^{+0.20}	5.5	23.5	35	27.4	32.2	1260	2.85	0.48
1x120RMC	12.5 ^{+0.20}	5.5	24.7	50	28.6	33.4	1500	3.6	0.50
1x150RMC	14.2 ^{+0.20}	5.5	26.4	50	30.3	35.1	1620	4.5	0.53
1x185RMC	15.8 ^{+0.20}	5.5	28.0	50	31.9	36.7	1770	5.55	0.55
1x240RMC	17.9 ^{+0.10}	5.5	30.1	50	34.0	38.8	1980	7.2	0.58
1x300RMC	20.0 ^{+0.30}	5.5	32.2	50	36.1	40.9	2200	9	0.61
1x400RMC	22.9 ^{+0.30}	5.5	35.1	50	39.0	43.8	2510	12	0.66
1x500RMC	25.7 ^{+0.40}	5.5	38.4	50	42.5	47.3	2940	15	0.71
1x630RMC	29.3 ^{+0.50}	5.5	42.3	50	46.4	51.3	3460	18.9	0.77
1x800RMC	33.0 ^{+0.50}	5.5	46.4	50	50.5	55.8	4100	24	0.84
1x1000RMC	38.0 ^{+0.50}	5.5	51.4	50	55.5	61.0	4850	30	0.92

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obu stron

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x50RMC/16	0.641	0.822	1.12	1.38	3.27/1.48	2.20	0.081	0.16	19.8	0.61	0.44	0.138	0.834
											0.73	0.230	0.854
											0.63	0.197	0.845
1x70RMC/25	0.443	0.568	0.72	0.89	3.15/1.52	1.45	0.075	0.18	18.1	0.66	0.42	0.132	0.583
											0.71	0.222	0.610
											0.61	0.190	0.599
1x95RMC/35	0.320	0.411	0.51	0.63	3.01/1.58	1.04	0.069	0.20	16.1	0.74	0.40	0.125	0.429
											0.68	0.212	0.462
											0.58	0.183	0.450
1x120RMC/50	0.253	0.325	0.36	0.44	2.94/1.61	0.77	0.065	0.21	15.0	0.80	0.39	0.121	0.347
											0.66	0.207	0.385
											0.57	0.179	0.371
1x150RMC/50	0.206	0.265	0.36	0.44	2.86/1.65	0.71	0.061	0.23	13.8	0.87	0.37	0.116	0.289
											0.64	0.200	0.331
											0.55	0.174	0.317
1x185RMC/50	0.164	0.211	0.36	0.44	2.80/1.68	0.65	0.058	0.25	12.7	0.94	0.36	0.112	0.239
											0.62	0.194	0.286
											0.54	0.170	0.271
1x240RMC/50	0.125	0.161	0.36	0.44	2.73/1.71	0.60	0.054	0.27	11.6	1.04	0.34	0.108	0.194
											0.60	0.187	0.247
											0.53	0.166	0.231
1x300RMC/50	0.100	0.130	0.36	0.44	2.67/1.74	0.57	0.051	0.30	10.6	1.13	0.33	0.104	0.166
											0.58	0.181	0.223
											0.52	0.162	0.208
1x400RMC/50	0.0778	0.102	0.36	0.44	2.61/1.78	0.54	0.047	0.33	9.6	1.25	0.32	0.100	0.143
											0.56	0.175	0.202
											0.50	0.158	0.188
1x500RMC/50	0.0605	0.0799	0.36	0.44	2.54/1.79	0.52	0.046	0.37	8.7	1.38	0.31	0.098	0.126
											0.54	0.169	0.187
											0.50	0.156	0.175

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x630RMC/50	0.0469	0.0633	0.36	0.44	2.49/1.83	0.51	0.043	0.41	7.7	1.55	0.30	0.094	0.114
											0.52	0.163	0.175
											0.49	0.153	0.165
1x800RMC/50	0.0367	0.0511	0.36	0.44	2.45/1.85	0.49	0.041	0.46	7.0	1.73	0.29	0.092	0.105
											0.50	0.158	0.166
											0.48	0.150	0.159
1x1000RMC/50	0.0291	0.0425	0.36	0.44	2.41/1.88	0.48	0.038	0.51	6.2	1.94	0.28	0.089	0.099
											0.48	0.152	0.157
											0.47	0.147	0.153

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żyły	Obciążalność zwarciova		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żyły roboczych	żyły powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x50RMC/16	4.7	3.7	222	224	211	211	230	231	197	197
1x70RMC/25	6.6	5.3	271	274	257	258	283	286	243	244
1x95RMC/35	9.0	7.1	323	330	309	310	342	349	296	297
1x120RMC/50	11.3	9.8	362	376	351	354	388	402	339	342
1x150RMC/50	14.2	9.8	405	425	396	399	440	459	386	389
1x185RMC/50	17.5	9.8	455	483	448	453	501	528	442	447
1x240RMC/50	22.7	9.8	519	563	520	528	582	624	520	528
1x300RMC/50	28.4	9.8	578	639	588	599	659	719	595	606
1x400RMC/50	37.8	9.8	650	738	674	690	758	844	694	710
1x500RMC/50	47.3	9.8	726	846	769	791	862	985	805	826
1x630RMC/50	59.5	9.8	810	974	875	907	982	1154	933	964
1x800RMC/50	75.6	9.8	890	1109	982	1026	1098	1336	1067	1111
1x1000RMC/50	94.5	9.8	975	1256	1093	1152	1226	1547	1213	1272

Dbamy o środowisko



KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

12/20 (24) kV

ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC
YHKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

2XSY zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

N2XSY zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 62052:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x35RMC	7.0 ^{+0.15}	5.5	19.2	16	23.1	27.9	990	1.75	0.42
1x50RMC	8.25 ^{+0.20}	5.5	20.5	16	24.4	29.1	1140	2.5	0.44
1x70RMC	9.6 ^{+0.20}	5.5	21.8	25	25.7	30.5	1450	3.5	0.46
1x95RMC	11.5 ^{+0.20}	5.5	23.7	35	27.6	32.4	1830	4.75	0.49
1x120RMC	12.9 ^{+0.25}	5.5	25.1	50	29.0	33.8	2230	6	0.51
1x150RMC	14.5 ^{+0.30}	5.5	26.7	50	30.6	35.4	2520	7.5	0.53
1x185RMC	16.0 ^{+0.30}	5.5	28.2	50	32.1	36.9	2890	9.25	0.55
1x240RMC	18.5 ^{+0.30}	5.5	30.7	50	34.6	39.4	3460	12	0.59
1x300RMC	20.5 ^{+0.30}	5.5	32.7	50	36.6	41.4	4060	15	0.62
1x400RMC	23.5 ^{+0.30}	5.5	35.7	50	39.6	44.4	4940	20	0.67
1x500RMC	26.5 ^{+0.40}	5.5	39.2	50	43.3	48.1	6050	25	0.72
1x630RMC	30.3 ^{+0.40}	5.5	43.3	50	47.4	52.5	7460	31.5	0.79
1x800RMC	34.6 ^{+0.50}	5.5	48.0	50	52.1	57.4	9170	40	0.86
1x1000RMC	38.2 ^{+0.40}	5.5	51.6	50	55.7	61.4	11130	50	0.92

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) – żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² – ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ – ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ – ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x35RMC/16	0.524	0.668	1.12	1.38	3.43/1.43	2.05	0.088	0.15	21.8	0.55	0.47	0.146	0.684
											0.76	0.240	0.710
											0.65	0.204	0.699
1x50RMC/16	0.387	0.494	1.12	1.38	3.27/1.48	1.88	0.081	0.16	19.8	0.61	0.44	0.138	0.513
											0.73	0.230	0.545
											0.63	0.197	0.531
1x70RMC/25	0.268	0.342	0.72	0.89	3.14/1.53	1.23	0.075	0.18	18.0	0.67	0.42	0.132	0.367
											0.70	0.221	0.407
											0.60	0.190	0.391
1x95RMC/35	0.193	0.247	0.51	0.63	3/1.58	0.88	0.068	0.20	15.9	0.75	0.40	0.124	0.276
											0.67	0.211	0.325
											0.58	0.182	0.307
1x120RMC/50	0.153	0.196	0.36	0.44	2.92/1.62	0.64	0.064	0.22	14.7	0.82	0.38	0.120	0.230
											0.65	0.205	0.283
											0.57	0.178	0.265
1x150RMC/50	0.124	0.159	0.36	0.44	2.85/1.65	0.60	0.060	0.23	13.5	0.89	0.37	0.115	0.196
											0.63	0.198	0.254
											0.55	0.173	0.235
1x185RMC/50	0.0991	0.128	0.36	0.44	2.79/1.68	0.57	0.057	0.25	12.6	0.95	0.36	0.112	0.170
											0.61	0.193	0.231
											0.54	0.170	0.212
1x240RMC/50	0.0754	0.0978	0.36	0.44	2.71/1.72	0.54	0.053	0.28	11.3	1.06	0.34	0.107	0.145
											0.59	0.185	0.210
											0.52	0.165	0.192
1x300RMC/50	0.0601	0.0788	0.36	0.44	2.66/1.75	0.52	0.050	0.30	10.4	1.15	0.33	0.103	0.130
											0.57	0.180	0.197
											0.51	0.161	0.180
1x400RMC/50	0.0470	0.0628	0.36	0.44	2.6/1.79	0.51	0.047	0.34	9.4	1.28	0.32	0.099	0.117
											0.55	0.173	0.184
											0.50	0.157	0.169

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x500RMC/50	0.0366	0.0504	0.36	0.44	2.53/1.8	0.49	0.045	0.38	8.5	1.42	0.31	0.097	0.109
											0.53	0.168	0.175
											0.49	0.155	0.163
1x630RMC/50	0.0283	0.0409	0.36	0.44	2.48/1.83	0.48	0.042	0.42	7.5	1.59	0.30	0.094	0.102
											0.51	0.162	0.167
											0.48	0.152	0.157
1x800RMC/50	0.0221	0.0341	0.36	0.44	2.44/1.86	0.48	0.040	0.48	6.7	1.79	0.29	0.091	0.097
											0.50	0.156	0.159
											0.47	0.149	0.153
1x1000RMC/50	0.0176	0.0294	0.36	0.44	2.41/1.88	0.47	0.038	0.52	6.2	1.95	0.25	0.089	0.094
											0.48	0.151	0.154
											0.47	0.147	0.150

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żył	Obciążalność zwarcia		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żył roboczych	żył powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x35RMC/16	5.0	3.7	241	243	229	229	246	248	212	212
1x50RMC/16	7.2	3.7	286	289	272	272	295	298	254	255
1x70RMC/25	10.0	5.3	346	354	332	333	363	369	314	315
1x95RMC/35	13.6	7.1	411	427	399	401	438	452	382	385
1x120RMC/50	17.2	9.8	455	487	452	458	493	522	438	443
1x150RMC/50	21.5	9.8	505	550	508	516	555	596	498	505
1x185RMC/50	26.5	9.8	560	623	573	584	626	682	567	577
1x240RMC/50	34.3	9.8	635	728	665	682	725	811	668	683
1x300RMC/50	42.9	9.8	699	825	748	771	813	931	760	782
1x400RMC/50	57.2	9.8	775	947	849	881	922	1088	878	909
1x500RMC/50	71.5	9.8	854	1082	957	1000	1036	1263	1007	1050
1x630RMC/50	90.1	9.8	938	1235	1071	1131	1159	1469	1152	1211
1x800RMC/50	114.4	9.8	1020	1395	1187	1265	1282	1693	1300	1379
1x1000RMC/50	143.0	9.8	1086	1545	1285	1384	1382	1902	1430	1530

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

12/20 (24) kV

ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC XUHAKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

A2XS(F)2Y zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

NA2XS(F)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 620S2:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x50RMC	8.25 ^{+0.10}	5.5	20.5	16	24.6	30.1	790	1.5	0.45
1x70RMC	9.5 ^{+0.20}	5.5	21.7	25	25.8	31.4	970	2.1	0.47
1x95RMC	11.3 ^{+0.20}	5.5	23.5	35	27.6	33.2	1180	2.85	0.50
1x120RMC	12.5 ^{+0.20}	5.5	24.7	50	28.8	34.4	1420	3.6	0.52
1x150RMC	14.2 ^{+0.20}	5.5	26.4	50	30.5	36.1	1540	4.5	0.54
1x185RMC	15.8 ^{+0.20}	5.5	28.0	50	32.1	37.7	1680	5.55	0.57
1x240RMC	17.9 ^{+0.10}	5.5	30.1	50	34.2	39.8	1890	7.2	0.60
1x300RMC	20.0 ^{+0.30}	5.5	32.2	50	36.3	41.9	2110	9	0.63
1x400RMC	22.9 ^{+0.30}	5.5	35.1	50	39.2	44.8	2420	12	0.67
1x500RMC	25.7 ^{+0.40}	5.5	38.4	50	42.7	48.3	2840	15	0.72
1x630RMC	29.3 ^{+0.50}	5.5	42.3	50	46.6	52.3	3330	18.9	0.78
1x800RMC	33.0 ^{+0.50}	5.5	46.4	50	50.7	56.8	3950	24	0.85
1x1000RMC	38.0 ^{+0.50}	5.5	51.4	50	55.7	62.0	4680	30	0.93

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x50RMC/16	0.641	0.822	1.12	1.38	3.27/1.48	2.20	0.081	0.16	19.8	0.61	0.45	0.141	0.834
											0.73	0.231	0.854
											0.63	0.199	0.846
1x70RMC/25	0.443	0.568	0.72	0.89	3.15/1.52	1.45	0.076	0.18	18.1	0.66	0.43	0.134	0.584
											0.71	0.223	0.610
											0.61	0.192	0.600
1x95RMC/35	0.320	0.411	0.51	0.63	3.01/1.58	1.04	0.069	0.20	16.1	0.74	0.40	0.127	0.430
											0.68	0.213	0.462
											0.59	0.185	0.450
1x120RMC/50	0.253	0.325	0.36	0.44	2.94/1.61	0.77	0.066	0.21	15.0	0.80	0.39	0.123	0.347
											0.66	0.207	0.385
											0.58	0.181	0.372
1x150RMC/50	0.206	0.265	0.36	0.44	2.86/1.65	0.71	0.061	0.23	13.8	0.87	0.38	0.118	0.290
											0.64	0.200	0.332
											0.56	0.176	0.318
1x185RMC/50	0.164	0.211	0.36	0.44	2.80/1.68	0.65	0.058	0.25	12.7	0.94	0.36	0.114	0.240
											0.62	0.194	0.287
											0.55	0.172	0.272
1x240RMC/50	0.125	0.161	0.36	0.44	2.73/1.71	0.60	0.054	0.27	11.6	1.04	0.35	0.109	0.195
											0.60	0.188	0.247
											0.53	0.168	0.233
1x300RMC/50	0.100	0.129	0.36	0.44	2.67/1.74	0.57	0.051	0.30	10.6	1.13	0.34	0.106	0.167
											0.58	0.182	0.223
											0.52	0.164	0.209
1x400RMC/50	0.0778	0.101	0.36	0.44	2.61/1.78	0.54	0.048	0.33	9.6	1.25	0.32	0.101	0.143
											0.56	0.175	0.202
											0.51	0.159	0.189
1x500RMC/50	0.0605	0.0799	0.36	0.44	2.54/1.79	0.52	0.046	0.37	8.7	1.38	0.31	0.099	0.127
											0.54	0.170	0.188
											0.50	0.157	0.176

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$\frac{0}{0} \frac{0}{0^2}$	$\frac{0}{0} \frac{0}{0^2}$	$\frac{0}{0} \frac{0}{0^2}$
											$\frac{000^3}{000^3}$	$\frac{000^3}{000^3}$	$\frac{000^3}{000^3}$
											$\frac{000^4}{000^4}$	$\frac{000^4}{000^4}$	$\frac{000^4}{000^4}$
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x630RMC/50	0.0469	0.0632	0.36	0.44	2.49/1.83	0.51	0.043	0.41	7.7	1.55	0.30	0.096	0.115
											0.52	0.164	0.175
											0.49	0.154	0.166
1x800RMC/50	0.0367	0.0510	0.36	0.44	2.45/1.85	0.49	0.041	0.46	7.0	1.73	0.30	0.093	0.106
											0.50	0.158	0.166
											0.48	0.151	0.160
1x1000RMC/50	0.0291	0.0424	0.36	0.44	2.41/1.88	0.48	0.038	0.51	6.2	1.94	0.29	0.090	0.099
											0.48	0.152	0.158
											0.47	0.148	0.154

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żył	Obciążalność zwarciova		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żył roboczych	żył powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x50RMC/16	4.7	3.7	225	226	213	213	233	234	200	200
1x70RMC/25	6.6	5.3	274	278	260	261	287	290	246	247
1x95RMC/35	9.0	7.1	327	334	313	314	348	355	300	301
1x120RMC/50	11.3	9.8	367	381	355	358	395	409	343	346
1x150RMC/50	14.2	9.8	410	430	400	403	448	467	391	394
1x185RMC/50	17.5	9.8	461	489	453	458	510	537	448	453
1x240RMC/50	22.7	9.8	526	570	525	533	593	635	527	534
1x300RMC/50	28.4	9.8	585	646	594	605	672	731	603	614
1x400RMC/50	37.8	9.8	658	746	681	697	773	859	704	719
1x500RMC/50	47.3	9.8	734	855	776	798	879	1002	815	837
1x630RMC/50	59.5	9.8	819	984	883	915	1002	1175	946	977
1x800RMC/50	75.6	9.8	901	1121	991	1035	1123	1362	1082	1126
1x1000RMC/50	94.5	9.8	986	1269	1103	1162	1255	1578	1231	1290

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

12/20 (24) kV

ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC
XUHKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

2XS(F)2Y zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

N2XS(F)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 620S2:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x35RMC	7.0 ^{+0.15}	5.5	19.2	16	23.3	28.9	930	1.75	0.43
1x50RMC	8.25 ^{+0.20}	5.5	20.5	16	24.6	30.1	1080	2.5	0.45
1x70RMC	9.6 ^{+0.20}	5.5	21.8	25	25.9	31.5	1380	3.5	0.47
1x95RMC	11.5 ^{+0.20}	5.5	23.7	35	27.8	33.4	1760	4.75	0.50
1x120RMC	12.9 ^{+0.25}	5.5	25.1	50	29.2	34.8	2150	6	0.52
1x150RMC	14.5 ^{+0.30}	5.5	26.7	50	30.8	36.4	2440	7.5	0.55
1x185RMC	16.0 ^{+0.30}	5.5	28.2	50	32.3	37.9	2800	9.25	0.57
1x240RMC	18.5 ^{+0.30}	5.5	30.7	50	34.8	40.4	3370	12	0.61
1x300RMC	20.5 ^{+0.30}	5.5	32.7	50	36.8	42.4	3960	15	0.64
1x400RMC	23.5 ^{+0.30}	5.5	35.7	50	39.8	45.4	4840	20	0.68
1x500RMC	26.5 ^{+0.40}	5.5	39.2	50	43.5	49.1	5940	25	0.74
1x630RMC	30.3 ^{+0.40}	5.5	43.3	50	47.6	53.5	7320	31.5	0.80
1x800RMC	34.6 ^{+0.50}	5.5	48.0	50	52.3	58.4	9020	40	0.88
1x1000RMC	38.2 ^{+0.40}	5.5	51.6	50	55.9	62.4	10940	50	0.94

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna XI	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x35RMC/16	0.524	0.668	1.12	1.38	3.43/1.43	2.05	0.088	0.15	21.8	0.55	0.47	0.148	0.685
											0.76	0.240	0.710
											0.66	0.206	0.699
1x50RMC/16	0.387	0.494	1.12	1.38	3.27/1.48	1.88	0.081	0.16	19.8	0.61	0.45	0.141	0.513
											0.73	0.231	0.545
											0.63	0.199	0.532
1x70RMC/25	0.268	0.342	0.72	0.89	3.14/1.53	1.23	0.075	0.18	18.0	0.67	0.43	0.134	0.367
											0.71	0.222	0.408
											0.61	0.192	0.392
1x95RMC/35	0.193	0.247	0.51	0.63	3/1.58	0.88	0.069	0.20	15.9	0.75	0.40	0.126	0.277
											0.67	0.212	0.325
											0.59	0.184	0.308
1x120RMC/50	0.153	0.196	0.36	0.44	2.92/1.62	0.64	0.065	0.22	14.7	0.82	0.39	0.122	0.230
											0.65	0.205	0.284
											0.57	0.180	0.266
1x150RMC/50	0.124	0.159	0.36	0.44	2.85/1.65	0.60	0.061	0.23	13.5	0.89	0.37	0.117	0.197
											0.63	0.199	0.255
											0.56	0.175	0.237
1x185RMC/50	0.0991	0.128	0.36	0.44	2.79/1.68	0.57	0.058	0.25	12.6	0.95	0.36	0.113	0.171
											0.62	0.194	0.232
											0.55	0.172	0.214
1x240RMC/50	0.0754	0.0978	0.36	0.44	2.71/1.72	0.54	0.053	0.28	11.3	1.06	0.34	0.108	0.146
											0.59	0.186	0.210
											0.53	0.166	0.193
1x300RMC/50	0.0601	0.0787	0.36	0.44	2.66/1.75	0.52	0.051	0.30	10.4	1.15	0.33	0.105	0.131
											0.58	0.181	0.197
											0.52	0.163	0.181
1x400RMC/50	0.0470	0.0628	0.36	0.44	2.6/1.79	0.51	0.047	0.34	9.4	1.28	0.32	0.101	0.119
											0.55	0.174	0.185
											0.51	0.159	0.171

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Napięcie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna XI	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x500RMC/50	0.0366	0.0503	0.36	0.44	2.53/1.8	0.49	0.045	0.38	8.5	1.42	0.31	0.098	0.110
											0.54	0.168	0.176
											0.50	0.156	0.164
1x630RMC/50	0.0283	0.0408	0.38	0.44	2.48/1.83	0.48	0.043	0.42	7.5	1.59	0.30	0.095	0.103
											0.52	0.162	0.167
											0.49	0.153	0.158
1x800RMC/50	0.0221	0.0340	0.36	0.44	2.44/1.86	0.48	0.040	0.48	6.7	1.79	0.29	0.092	0.098
											0.50	0.156	0.160
											0.48	0.150	0.154
1x1000RMC/50	0.0176	0.0293	0.36	0.44	2.41/1.88	0.47	0.038	0.52	6.2	1.95	0.29	0.090	0.095
											0.48	0.152	0.155
											0.47	0.148	0.151

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żył	Obciążalność zwarciova		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żył roboczych	żył powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x35RMC/16	5.0	3.7	244	246	231	231	250	252	215	215
1x50RMC/16	7.2	3.7	289	292	275	275	300	303	257	258
1x70RMC/25	10.0	5.3	351	358	335	337	369	375	318	319
1x95RMC/35	13.6	7.1	416	432	403	406	445	460	387	390
1x120RMC/50	17.2	9.8	461	493	457	463	502	531	443	449
1x150RMC/50	21.5	9.8	511	556	514	522	566	606	504	511
1x185RMC/50	26.5	9.8	567	631	579	590	638	694	574	584
1x240RMC/50	34.3	9.8	643	736	672	689	740	825	677	692
1x300RMC/50	42.9	9.8	708	834	756	779	829	947	770	792
1x400RMC/50	57.2	9.8	785	958	857	889	940	1107	889	920
1x500RMC/50	71.5	9.8	864	1093	965	1009	1057	1285	1020	1063
1x630RMC/50	90.1	9.8	949	1249	1082	1142	1185	1496	1168	1227
1x800RMC/50	114.4	9.8	1032	1410	1198	1277	1312	1725	1319	1398
1x1000RMC/50	143.0	9.8	1100	1561	1297	1397	1417	1941	1452	1553

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

12/20 (24) kV

ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC
XRUHAKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

A2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

NA2XS(FL)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 620S2:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłe powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x50RMC	8.25 ^{+0.10}	5.5	20.5	16	24.5	30.6	860	1.5	0.65
1x70RMC	9.5 ^{+0.20}	5.5	21.7	25	25.8	31.8	1030	2.1	0.68
1x95RMC	11.3 ^{+0.20}	5.5	23.5	35	27.6	33.6	1250	2.85	0.73
1x120RMC	12.5 ^{+0.20}	5.5	24.7	50	28.8	34.8	1490	3.6	0.76
1x150RMC	14.2 ^{+0.20}	5.5	26.4	50	30.5	36.5	1610	4.5	0.80
1x185RMC	15.8 ^{+0.20}	5.5	28.0	50	32.1	38.1	1760	5.55	0.84
1x240RMC	17.9 ^{+0.10}	5.5	30.1	50	34.2	40.2	1970	7.2	0.89
1x300RMC	20.0 ^{+0.30}	5.5	32.2	50	36.3	42.3	2190	9	0.94
1x400RMC	22.9 ^{+0.30}	5.5	35.1	50	39.2	45.2	2500	12	1.02
1x500RMC	25.7 ^{+0.40}	5.5	38.4	50	42.7	48.7	2930	15	1.10
1x630RMC	29.3 ^{+0.50}	5.5	42.3	50	46.5	53.0	3450	18.9	1.20
1x800RMC	33.0 ^{+0.50}	5.5	46.4	50	50.6	57.3	4060	24	1.30
1x1000RMC	38.0 ^{+0.50}	5.5	51.4	50	55.6	62.7	4820	30	1.43

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obu stron

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Napięcie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna XI	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x50RMC/16	0.641	0.822	1.12	1.38	3.27/1.48	1.60	0.083	0.16	19.8	0.61	0.45	0.142	0.834
											0.74	0.231	0.854
											0.64	0.200	0.846
1x70RMC/25	0.443	0.568	0.72	0.89	3.15/1.52	1.16	0.078	0.18	18.1	0.66	0.43	0.135	0.584
											0.71	0.223	0.610
											0.62	0.193	0.600
1x95RMC/35	0.320	0.411	0.51	0.63	3.01/1.58	0.86	0.071	0.20	16.1	0.74	0.41	0.128	0.430
											0.68	0.213	0.463
											0.59	0.186	0.451
1x120RMC/50	0.253	0.325	0.36	0.44	2.94/1.61	0.67	0.067	0.21	15.0	0.80	0.39	0.124	0.347
											0.66	0.207	0.385
											0.58	0.182	0.372
1x150RMC/50	0.206	0.265	0.36	0.44	2.86/1.65	0.61	0.063	0.23	13.8	0.87	0.38	0.119	0.290
											0.64	0.200	0.332
											0.56	0.177	0.318
1x185RMC/50	0.164	0.211	0.36	0.44	2.80/1.68	0.55	0.060	0.25	12.7	0.94	0.36	0.115	0.240
											0.62	0.195	0.287
											0.55	0.173	0.273
1x240RMC/50	0.125	0.161	0.36	0.44	2.73/1.71	0.49	0.056	0.27	11.6	1.04	0.35	0.110	0.195
											0.60	0.188	0.248
											0.54	0.168	0.233
1x300RMC/50	0.100	0.129	0.36	0.44	2.67/1.74	0.46	0.053	0.30	10.6	1.13	0.34	0.106	0.168
											0.58	0.182	0.224
											0.52	0.164	0.209
1x400RMC/50	0.0778	0.101	0.36	0.44	2.61/1.78	0.43	0.049	0.33	9.6	1.25	0.32	0.102	0.144
											0.56	0.175	0.203
											0.51	0.160	0.190
1x500RMC/50	0.0605	0.0799	0.36	0.44	2.54/1.79	0.40	0.047	0.37	8.7	1.38	0.32	0.099	0.128
											0.54	0.170	0.188
											0.50	0.157	0.177

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x630RMC/50	0.0469	0.0632	0.36	0.44	2.49/1.83	0.38	0.044	0.41	7.7	1.55	0.31	0.097	0.115
											0.52	0.164	0.176
											0.49	0.155	0.167
1x800RMC/50	0.0367	0.0510	0.36	0.44	2.45/1.85	0.36	0.042	0.46	7.0	1.73	0.30	0.094	0.107
											0.50	0.159	0.167
											0.48	0.152	0.160
1x1000RMC/50	0.0291	0.0423	0.36	0.44	2.41/1.88	0.34	0.039	0.51	6.2	1.94	0.29	0.091	0.100
											0.48	0.152	0.158
											0.47	0.149	0.155

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żyły	Obciążalność zwarciova		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żyły roboczych	żyły powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x50RMC/16	4.7	3.7	224	226	212	213	233	235	201	201
1x70RMC/25	6.6	5.3	272	277	260	261	287	291	248	249
1x95RMC/35	9.0	7.1	324	334	312	314	347	356	301	303
1x120RMC/50	11.3	9.8	363	380	354	357	393	409	345	348
1x150RMC/50	14.2	9.8	405	429	398	403	444	467	392	397
1x185RMC/50	17.5	9.8	453	488	451	458	504	538	449	455
1x240RMC/50	22.7	9.8	515	568	523	533	585	635	527	537
1x300RMC/50	28.4	9.8	570	644	589	603	659	731	603	616
1x400RMC/50	37.8	9.8	637	744	675	696	753	858	701	721
1x500RMC/50	47.3	9.8	705	853	766	795	851	1000	810	838
1x630RMC/50	59.5	9.8	778	981	870	912	958	1171	936	977
1x800RMC/50	75.6	9.8	848	1117	974	1032	1063	1357	1067	1125
1x1000RMC/50	94.5	9.8	916	1264	1077	1155	1173	1570	1208	1287

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

12/20 (24) kV

ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC
XRUHKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

N2XS(FL)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 620S2:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x35RMC	7.0 ^{+0.15}	5.5	19.2	16	23.2	29.3	1000	1.75	0.62
1x50RMC	8.25 ^{+0.20}	5.5	20.5	16	24.5	30.6	1140	2.5	0.65
1x70RMC	9.6 ^{+0.20}	5.5	21.8	25	25.9	31.9	1450	3.5	0.68
1x95RMC	11.5 ^{+0.20}	5.5	23.7	35	27.8	33.8	1830	4.75	0.73
1x120RMC	12.9 ^{+0.25}	5.5	25.1	50	29.2	35.2	2230	6	0.77
1x150RMC	14.5 ^{+0.30}	5.5	26.7	50	30.8	36.8	2520	7.5	0.81
1x185RMC	16.0 ^{+0.30}	5.5	28.2	50	32.3	38.3	2890	9.25	0.84
1x240RMC	18.5 ^{+0.30}	5.5	30.7	50	34.8	40.8	3450	12	0.91
1x300RMC	20.5 ^{+0.30}	5.5	32.7	50	36.8	42.8	4050	15	0.96
1x400RMC	23.5 ^{+0.30}	5.5	35.7	50	39.8	45.8	4920	20	1.03
1x500RMC	26.5 ^{+0.40}	5.5	39.2	50	43.5	49.7	6060	25	1.12
1x630RMC	30.3 ^{+0.40}	5.5	43.3	50	47.5	54.0	7430	31.5	1.23
1x800RMC	34.6 ^{+0.50}	5.5	48.0	50	52.2	59.1	9150	40	1.34
1x1000RMC	38.2 ^{+0.40}	5.5	51.6	50	55.8	62.9	11070	50	1.43

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) – żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x35RMC/16	0.524	0.668	1.12	1.38	3.43/1.43	1.46	0.090	0.15	21.8	0.55	0.47	0.149	0.685
											0.77	0.240	0.710
											0.66	0.207	0.700
1x50RMC/16	0.387	0.494	1.12	1.38	3.27/1.48	1.27	0.083	0.16	19.8	0.61	0.45	0.142	0.514
											0.74	0.231	0.545
											0.64	0.200	0.533
1x70RMC/25	0.268	0.342	0.72	0.89	3.14/1.53	0.93	0.077	0.18	18.0	0.67	0.43	0.135	0.368
											0.71	0.222	0.408
											0.61	0.193	0.393
1x95RMC/35	0.193	0.247	0.51	0.63	3/1.58	0.70	0.070	0.20	15.9	0.75	0.40	0.127	0.277
											0.67	0.212	0.325
											0.59	0.185	0.308
1x120RMC/50	0.153	0.196	0.36	0.44	2.92/1.62	0.54	0.066	0.22	14.7	0.82	0.39	0.122	0.231
											0.65	0.206	0.284
											0.57	0.180	0.266
1x150RMC/50	0.124	0.159	0.36	0.44	2.85/1.65	0.50	0.062	0.23	13.5	0.89	0.37	0.118	0.198
											0.63	0.199	0.255
											0.56	0.176	0.237
1x185RMC/50	0.0991	0.128	0.36	0.44	2.79/1.68	0.47	0.059	0.25	12.6	0.95	0.36	0.114	0.171
											0.62	0.194	0.232
											0.55	0.172	0.214
1x240RMC/50	0.0754	0.0977	0.36	0.44	2.71/1.72	0.43	0.055	0.28	11.3	1.06	0.35	0.109	0.146
											0.59	0.186	0.210
											0.53	0.167	0.194
1x300RMC/50	0.0601	0.0787	0.36	0.44	2.66/1.75	0.41	0.052	0.30	10.4	1.15	0.34	0.106	0.132
											0.58	0.181	0.197
											0.52	0.164	0.182
1x400RMC/50	0.0470	0.0627	0.36	0.44	2.6/1.79	0.39	0.048	0.34	9.4	1.28	0.32	0.101	0.119
											0.55	0.174	0.185
											0.51	0.159	0.171

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Napięcie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna XI	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x500RMC/50	0.0366	0.0503	0.36	0.44	2.53/1.8	0.37	0.046	0.38	8.5	1.42	0.31	0.099	0.111
											0.54	0.169	0.176
											0.50	0.157	0.165
1x630RMC/50	0.0283	0.0408	0.36	0.44	2.48/1.83	0.35	0.044	0.42	7.5	1.59	0.30	0.096	0.104
											0.52	0.162	0.167
											0.49	0.154	0.159
1x800RMC/50	0.0221	0.0340	0.36	0.44	2.44/1.86	0.34	0.041	0.48	6.7	1.79	0.30	0.093	0.099
											0.50	0.157	0.160
											0.48	0.151	0.155
1x1000RMC/50	0.0176	0.0292	0.36	0.44	2.41/1.88	0.33	0.039	0.52	6.2	1.95	0.29	0.091	0.095
											0.48	0.152	0.155
											0.47	0.149	0.152

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żyły	Obciążalność zwarcia		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żyły roboczych	żyły powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x35RMC/16	5.0	3.7	242	245	231	231	250	252	216	217
1x50RMC/16	7.2	3.7	287	292	274	275	300	303	259	260
1x70RMC/25	10.0	5.3	347	357	334	336	367	376	319	321
1x95RMC/35	13.6	7.1	411	431	402	406	442	461	389	392
1x120RMC/50	17.2	9.8	453	492	455	462	497	531	445	451
1x150RMC/50	21.5	9.8	501	555	511	521	558	606	505	514
1x185RMC/50	26.5	9.8	554	629	575	589	627	694	574	587
1x240RMC/50	34.3	9.8	624	735	666	687	722	824	675	695
1x300RMC/50	42.9	9.8	682	832	747	776	805	946	767	794
1x400RMC/50	57.2	9.8	750	955	846	887	906	1105	883	922
1x500RMC/50	71.5	9.8	818	1089	949	1006	1008	1281	1008	1064
1x630RMC/50	90.1	9.8	889	1244	1060	1138	1117	1491	1150	1227
1x800RMC/50	114.4	9.8	954	1403	1167	1271	1220	1716	1291	1395
1x1000RMC/50	143.0	9.8	1006	1554	1257	1387	1305	1931	1415	1548

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

18/30 (36) kV

ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC YHAKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

A2XSY zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

NA2XSY zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 62052:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x50RMC	8.25 ^{+0.10}	8.0	25.5	16	29.4	34.1	1080	1.5	0.51
1x70RMC	9.5 ^{+0.20}	8.0	26.7	25	30.6	35.4	1270	2.1	0.53
1x95RMC	11.3 ^{+0.20}	8.0	28.5	35	32.4	37.2	1500	2.85	0.56
1x120RMC	12.5 ^{+0.20}	8.0	29.7	50	33.6	38.4	1750	3.6	0.58
1x150RMC	14.2 ^{+0.20}	8.0	31.4	50	35.3	40.1	1890	4.5	0.60
1x185RMC	15.8 ^{+0.20}	8.0	33.0	50	36.9	41.7	2050	5.55	0.63
1x240RMC	17.9 ^{+0.10}	8.0	35.1	50	39.0	43.8	2280	7.2	0.66
1x300RMC	20.0 ^{+0.30}	8.0	37.2	50	41.1	45.9	2510	9	0.69
1x400RMC	22.9 ^{+0.30}	8.0	40.1	50	44.0	48.8	2850	12	0.73
1x500RMC	25.7 ^{+0.40}	8.0	43.4	50	47.5	52.7	3350	15	0.79
1x630RMC	29.3 ^{+0.50}	8.0	47.3	50	51.4	56.7	3890	18.9	0.85
1x800RMC	33.0 ^{+0.50}	8.0	51.4	50	55.5	61.0	4550	24	0.92
1x1000RMC	38.0 ^{+0.50}	8.0	56.4	50	60.5	66.4	5370	30	1.00

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna XI	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x50RMC/16	0.641	0.822	1.12	1.38	3.85/1.40	2.20	0.093	0.13	25.2	0.71	0.47	0.148	0.835
											0.74	0.233	0.854
											0.66	0.206	0.847
1x70RMC/25	0.443	0.568	0.72	0.89	3.67/1.44	1.45	0.087	0.14	23.2	0.77	0.45	0.142	0.586
											0.72	0.225	0.611
											0.64	0.200	0.602
1x95RMC/35	0.320	0.411	0.51	0.63	3.48/1.50	1.04	0.080	0.15	20.9	0.86	0.43	0.134	0.432
											0.68	0.215	0.464
											0.61	0.192	0.453
1x120RMC/50	0.253	0.325	0.36	0.44	3.38/1.54	0.77	0.076	0.16	19.6	0.92	0.41	0.130	0.350
											0.67	0.210	0.386
											0.60	0.188	0.375
1x150RMC/50	0.206	0.265	0.36	0.44	3.26/1.58	0.71	0.071	0.18	18.1	1.00	0.40	0.124	0.292
											0.64	0.202	0.333
											0.58	0.183	0.321
1x185RMC/50	0.164	0.211	0.36	0.44	3.17/1.62	0.65	0.067	0.19	16.8	1.07	0.38	0.120	0.243
											0.63	0.197	0.288
											0.57	0.178	0.276
1x240RMC/50	0.125	0.161	0.36	0.44	3.08/1.66	0.60	0.063	0.21	15.4	1.17	0.37	0.115	0.198
											0.60	0.190	0.249
											0.55	0.174	0.237
1x300RMC/50	0.100	0.129	0.36	0.44	3.00/1.69	0.57	0.059	0.22	14.2	1.26	0.35	0.111	0.171
											0.59	0.184	0.225
											0.54	0.170	0.213
1x400RMC/50	0.0778	0.101	0.36	0.44	2.91/1.73	0.54	0.055	0.25	12.9	1.40	0.34	0.107	0.147
											0.56	0.177	0.204
											0.52	0.165	0.194
1x500RMC/50	0.0605	0.0797	0.36	0.44	2.82/1.76	0.52	0.053	0.27	11.7	1.53	0.33	0.104	0.131
											0.55	0.172	0.190
											0.52	0.162	0.181

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x630RMC/50	0.0469	0.0630	0.36	0.44	2.75/1.80	0.51	0.050	0.30	10.5	1.71	0.32	0.101	0.119
											0.53	0.166	0.177
											0.51	0.159	0.171
1x800RMC/50	0.0367	0.0507	0.36	0.44	2.69/1.84	0.49	0.047	0.33	9.5	1.89	0.31	0.098	0.110
											0.51	0.160	0.168
											0.50	0.156	0.164
1x1000RMC/50	0.0291	0.0420	0.36	0.44	2.63/1.87	0.48	0.044	0.37	8.5	2.12	0.30	0.094	0.103
											0.49	0.154	0.160
											0.49	0.152	0.158

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żył	Obciążalność zwarciova		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żył roboczych	żył powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x50RMC/16	4.7	3.7	219	220	208	209	229	230	200	200
1x70RMC/25	6.6	5.3	267	270	255	256	282	284	247	247
1x95RMC/35	9.0	7.1	319	325	307	308	341	347	300	301
1x120RMC/50	11.3	9.8	357	371	348	350	387	399	343	345
1x150RMC/50	14.2	9.8	402	418	392	395	438	455	390	393
1x185RMC/50	17.5	9.8	452	476	445	450	499	523	447	451
1x240RMC/50	22.7	9.8	517	555	517	524	580	618	524	531
1x300RMC/50	28.4	9.8	577	630	584	594	657	710	600	609
1x400RMC/50	37.8	9.8	650	728	670	684	756	833	699	712
1x500RMC/50	47.3	9.8	726	834	763	784	858	969	808	828
1x630RMC/50	59.5	9.8	811	961	870	900	978	1134	936	965
1x800RMC/50	75.6	9.8	895	1095	980	1022	1097	1314	1071	1112
1x1000RMC/50	94.5	9.8	980	1241	1091	1147	1222	1518	1216	1272

Tradycja i nowoczesność



KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

18/30 (36) kV

ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC

YHKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

2XSX zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

N2XSX zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 62052:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x35RMC	7.0 ^{+0.15}	8.0	24.2	16	28.1	32.9	1210	1.75	0.49
1x50RMC	8.25 ^{+0.20}	8.0	25.5	16	29.4	34.1	1370	2.5	0.51
1x70RMC	9.6 ^{+0.20}	8.0	26.8	25	30.7	35.5	1690	3.5	0.53
1x95RMC	11.5 ^{+0.20}	8.0	28.7	35	32.6	37.4	2080	4.75	0.56
1x120RMC	12.9 ^{+0.25}	8.0	30.1	50	34.0	38.8	2490	6	0.58
1x150RMC	14.5 ^{+0.30}	8.0	31.7	50	35.6	40.4	2800	7.5	0.61
1x185RMC	16.0 ^{+0.30}	8.0	33.2	50	37.1	41.9	3180	9.25	0.63
1x240RMC	18.5 ^{+0.30}	8.0	35.7	50	39.6	44.4	3760	12	0.67
1x300RMC	20.5 ^{+0.30}	8.0	37.7	50	41.6	46.4	4370	15	0.70
1x400RMC	23.5 ^{+0.30}	8.0	40.7	50	44.6	49.6	5290	20	0.74
1x500RMC	26.5 ^{+0.40}	8.0	44.2	50	48.3	53.5	6460	25	0.80
1x630RMC	30.3 ^{+0.40}	8.0	48.3	50	52.4	57.7	7880	31.5	0.87
1x800RMC	34.6 ^{+0.50}	8.0	53.0	50	57.1	62.8	9660	40	0.94
1x1000RMC	38.2 ^{+0.40}	8.0	56.6	50	60.7	66.6	11620	50	1.00

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x35RMC/16	0.524	0.668	1.12	1.38	4.07/1.34	2.05	0.101	0.12	27.6	0.65	0.50	0.156	0.686
											0.77	0.243	0.711
											0.68	0.215	0.702
1x50RMC/16	0.387	0.494	1.12	1.38	3.85/1.40	1.88	0.093	0.13	25.2	0.71	0.47	0.148	0.516
											0.74	0.233	0.546
											0.66	0.206	0.535
1x70RMC/25	0.268	0.342	0.72	0.89	3.66/1.45	1.23	0.087	0.14	23.1	0.78	0.45	0.141	0.370
											0.71	0.224	0.409
											0.64	0.200	0.396
1x95RMC/35	0.193	0.247	0.51	0.63	3.47/1.51	0.88	0.079	0.15	20.7	0.87	0.42	0.133	0.280
											0.68	0.214	0.327
											0.61	0.191	0.312
1x120RMC/50	0.153	0.196	0.36	0.44	3.35/1.55	0.64	0.075	0.17	19.2	0.94	0.41	0.128	0.234
											0.66	0.208	0.285
											0.59	0.187	0.270
1x150RMC/50	0.124	0.159	0.36	0.44	3.25/1.59	0.60	0.070	0.18	17.8	1.01	0.39	0.124	0.201
											0.64	0.201	0.256
											0.58	0.182	0.241
1x185RMC/50	0.0991	0.127	0.36	0.44	3.16/1.62	0.57	0.067	0.19	16.7	1.08	0.38	0.120	0.175
											0.62	0.196	0.234
											0.57	0.178	0.219
1x240RMC/50	0.0754	0.0976	0.36	0.44	3.05/1.67	0.54	0.062	0.21	15.1	1.19	0.36	0.114	0.150
											0.60	0.188	0.212
											0.55	0.172	0.198
1x300RMC/50	0.0601	0.0786	0.36	0.44	2.98/1.70	0.52	0.059	0.23	14.0	1.29	0.35	0.111	0.136
											0.58	0.183	0.199
											0.54	0.169	0.186
1x400RMC/50	0.0470	0.0625	0.36	0.44	2.90/1.74	0.50	0.054	0.25	12.6	1.42	0.34	0.106	0.123
											0.56	0.176	0.187
											0.52	0.164	0.176

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Napięcie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna XI	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x500RMC/50	0.0366	0.0500	0.36	0.44	2.80/1.77	0.49	0.052	0.28	11.5	1.57	0.33	0.103	0.115
											0.54	0.170	0.178
											0.51	0.161	0.169
1x630RMC/50	0.0283	0.0404	0.36	0.44	2.73/1.81	0.48	0.049	0.31	10.3	1.75	0.32	0.100	0.108
											0.52	0.164	0.169
											0.50	0.158	0.163
1x800RMC/50	0.0221	0.0336	0.36	0.44	2.67/1.85	0.48	0.046	0.35	9.2	1.97	0.31	0.097	0.102
											0.50	0.158	0.162
											0.49	0.155	0.158
1x1000RMC/50	0.0176	0.0288	0.36	0.44	2.63/1.87	0.47	0.044	0.38	8.5	2.13	0.30	0.094	0.098
											0.49	0.154	0.157
											0.48	0.152	0.155

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żył	Obciążalność zwarcia		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żył roboczych	żył powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x35RMC/16	5.0	3.7	237	239	226	226	246	247	215	216
1x50RMC/16	7.2	3.7	282	284	269	269	294	296	258	258
1x70RMC/25	10.0	5.3	342	348	329	330	361	367	318	319
1x95RMC/35	13.6	7.1	407	420	396	398	436	449	387	389
1x120RMC/50	17.2	9.8	453	480	448	453	492	518	443	447
1x150RMC/50	21.5	9.8	503	541	504	511	555	590	503	509
1x185RMC/50	26.5	9.8	559	614	569	579	626	676	572	582
1x240RMC/50	34.3	9.8	636	717	661	676	726	802	674	688
1x300RMC/50	42.9	9.8	702	814	744	765	814	919	767	786
1x400RMC/50	57.2	9.8	779	934	845	875	923	1072	885	913
1x500RMC/50	71.5	9.8	859	1066	953	995	1035	1242	1014	1053
1x630RMC/50	90.1	9.8	946	1220	1072	1129	1163	1446	1160	1215
1x800RMC/50	114.4	9.8	1029	1379	1187	1263	1283	1663	1309	1384
1x1000RMC/50	143.0	9.8	1098	1529	1289	1386	1389	1871	1442	1538

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

18/30 (36) kV

ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC XUHAKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

A2XS(F)2Y zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

NA2X(F)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 620S2:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x50RMC	8.25 ^{+0.10}	8.0	25.5	16	29.6	35.1	1000	1.5	0.53
1x70RMC	9.5 ^{+0.20}	8.0	26.7	25	30.8	36.4	1190	2.1	0.55
1x95RMC	11.3 ^{+0.20}	8.0	28.5	35	32.6	38.2	1410	2.85	0.57
1x120RMC	12.5 ^{+0.20}	8.0	29.7	50	33.8	39.4	1660	3.6	0.59
1x150RMC	14.2 ^{+0.20}	8.0	31.4	50	35.5	41.1	1800	4.5	0.62
1x185RMC	15.8 ^{+0.20}	8.0	33.0	50	37.1	42.7	1960	5.55	0.64
1x240RMC	17.9 ^{+0.10}	8.0	35.1	50	39.2	44.8	2180	7.2	0.67
1x300RMC	20.0 ^{+0.30}	8.0	37.2	50	41.3	46.9	2410	9	0.70
1x400RMC	22.9 ^{+0.30}	8.0	40.1	50	44.2	49.8	2740	12	0.75
1x500RMC	25.7 ^{+0.40}	8.0	43.4	50	47.7	53.7	3210	15	0.81
1x630RMC	29.3 ^{+0.50}	8.0	47.3	50	51.6	57.7	3740	18.9	0.87
1x800RMC	33.0 ^{+0.50}	8.0	51.4	50	55.7	62.0	4380	24	0.93
1x1000RMC	38.0 ^{+0.50}	8.0	56.4	50	60.7	67.4	5160	30	1.01

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x50RMC/16	0.641	0.822	1.12	1.38	3.85/1.40	2.20	0.094	0.13	25.2	0.71	0.48	0.150	0.836
											0.74	0.234	0.855
											0.66	0.208	0.848
1x70RMC/25	0.443	0.568	0.72	0.89	3.67/1.44	1.45	0.087	0.14	23.2	0.77	0.46	0.144	0.586
											0.72	0.226	0.611
											0.64	0.202	0.603
1x95RMC/35	0.320	0.411	0.51	0.63	3.48/1.50	1.04	0.080	0.15	20.9	0.86	0.43	0.136	0.432
											0.69	0.216	0.464
											0.62	0.194	0.454
1x120RMC/50	0.253	0.325	0.36	0.44	3.38/1.54	0.77	0.076	0.16	19.6	0.92	0.42	0.131	0.350
											0.67	0.210	0.387
											0.60	0.189	0.376
1x150RMC/50	0.206	0.265	0.36	0.44	3.26/1.58	0.71	0.071	0.18	18.1	1.00	0.40	0.126	0.293
											0.65	0.203	0.334
											0.59	0.184	0.322
1x185RMC/50	0.164	0.211	0.36	0.44	3.17/1.62	0.65	0.067	0.19	16.8	1.07	0.39	0.122	0.243
											0.63	0.197	0.289
											0.57	0.180	0.277
1x240RMC/50	0.125	0.161	0.36	0.44	3.08/1.66	0.60	0.063	0.21	15.4	1.17	0.37	0.117	0.199
											0.61	0.191	0.250
											0.56	0.175	0.238
1x300RMC/50	0.100	0.129	0.36	0.44	3.00/1.69	0.57	0.060	0.22	14.2	1.26	0.36	0.113	0.172
											0.59	0.185	0.226
											0.54	0.171	0.214
1x400RMC/50	0.0778	0.101	0.36	0.44	2.91/1.73	0.54	0.055	0.25	12.9	1.40	0.34	0.108	0.148
											0.57	0.178	0.205
											0.53	0.166	0.195
1x500RMC/50	0.0605	0.0797	0.36	0.44	2.82/1.76	0.52	0.053	0.27	11.7	1.53	0.34	0.106	0.132
											0.55	0.173	0.190
											0.52	0.164	0.182

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x630RMC/50	0.0469	0.0629	0.36	0.44	2.75/1.80	0.51	0.050	0.30	10.5	1.71	0.32	0.102	0.120
											0.53	0.166	0.178
											0.51	0.160	0.172
1x800RMC/50	0.0367	0.0506	0.36	0.44	2.69/1.84	0.49	0.047	0.33	9.5	1.89	0.31	0.099	0.111
											0.51	0.161	0.169
											0.50	0.157	0.165
1x1000RMC/50	0.0291	0.0419	0.36	0.44	2.63/1.87	0.48	0.044	0.37	8.5	2.12	0.30	0.095	0.104
											0.49	0.155	0.160
											0.49	0.153	0.159

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żyły	Obciążalność zwarciova		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żyły roboczych	żyły powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x50RMC/16	4.7	3.7	221	222	210	211	232	233	202	202
1x70RMC/25	6.6	5.3	270	272	257	258	285	288	249	250
1x95RMC/35	9.0	7.1	322	328	309	311	346	352	303	304
1x120RMC/50	11.3	9.8	362	374	351	354	392	405	347	349
1x150RMC/50	14.2	9.8	406	422	396	399	445	462	394	397
1x185RMC/50	17.5	9.8	457	481	449	454	507	531	452	456
1x240RMC/50	22.7	9.8	523	560	521	528	590	627	530	537
1x300RMC/50	28.4	9.8	583	636	589	599	668	721	607	616
1x400RMC/50	37.8	9.8	657	734	676	690	769	846	707	720
1x500RMC/50	47.3	9.8	734	843	769	791	874	984	818	838
1x630RMC/50	59.5	9.8	820	970	877	907	997	1153	948	977
1x800RMC/50	75.6	9.8	905	1106	989	1031	1120	1336	1085	1126
1x1000RMC/50	94.5	9.8	992	1253	1101	1158	1250	1546	1234	1290

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

18/30 (36) kV

ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC
XUHKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

2XS(F)2Y zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

N2XS(F)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 620S2:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x35RMC	7.0 ^{+0.15}	8.0	24.2	16	28.3	33.9	1140	1.75	0.51
1x50RMC	8.25 ^{+0.20}	8.0	25.5	16	29.6	35.1	1290	2.5	0.53
1x70RMC	9.6 ^{+0.20}	8.0	26.8	25	30.9	36.5	1600	3.5	0.55
1x95RMC	11.5 ^{+0.20}	8.0	28.7	35	32.8	38.4	1990	4.75	0.58
1x120RMC	12.9 ^{+0.25}	8.0	30.1	50	34.2	39.8	2400	6	0.60
1x150RMC	14.5 ^{+0.30}	8.0	31.7	50	35.8	41.4	2710	7.5	0.62
1x185RMC	16.0 ^{+0.30}	8.0	33.2	50	37.3	42.9	3080	9.25	0.64
1x240RMC	18.5 ^{+0.30}	8.0	35.7	50	39.8	45.4	3660	12	0.68
1x300RMC	20.5 ^{+0.30}	8.0	37.7	50	41.8	47.4	4270	15	0.71
1x400RMC	23.5 ^{+0.30}	8.0	40.7	50	44.8	50.6	5170	20	0.76
1x500RMC	26.5 ^{+0.40}	8.0	44.2	50	48.5	54.5	6330	25	0.82
1x630RMC	30.3 ^{+0.40}	8.0	48.3	50	52.6	58.7	7720	31.5	0.88
1x800RMC	34.6 ^{+0.50}	8.0	53.0	50	57.3	63.8	9470	40	0.96
1x1000RMC	38.2 ^{+0.40}	8.0	56.6	50	60.9	67.6	11410	50	1.01

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x35RMC/16	0.524	0.668	1.12	1.38	4.07/1.34	2.05	0.101	0.12	27.6	0.65	0.50	0.158	0.687
											0.77	0.243	0.711
											0.69	0.216	0.702
1x50RMC/16	0.387	0.494	1.12	1.38	3.85/1.40	1.88	0.094	0.13	25.2	0.71	0.48	0.150	0.516
											0.74	0.234	0.546
											0.66	0.208	0.536
1x70RMC/25	0.268	0.342	0.72	0.89	3.66/1.45	1.23	0.087	0.14	23.1	0.78	0.46	0.143	0.371
											0.72	0.225	0.409
											0.64	0.201	0.397
1x95RMC/35	0.193	0.247	0.51	0.63	3.47/1.51	0.88	0.079	0.15	20.7	0.87	0.43	0.135	0.281
											0.68	0.215	0.327
											0.61	0.193	0.313
1x120RMC/50	0.153	0.196	0.36	0.44	3.35/1.55	0.64	0.075	0.17	19.2	0.94	0.41	0.130	0.235
											0.66	0.208	0.286
											0.60	0.188	0.271
1x150RMC/50	0.124	0.159	0.36	0.44	3.25/1.59	0.60	0.071	0.18	17.8	1.01	0.40	0.125	0.202
											0.64	0.202	0.257
											0.58	0.183	0.243
1x185RMC/50	0.0991	0.127	0.36	0.44	3.16/1.62	0.57	0.067	0.19	16.7	1.08	0.39	0.121	0.176
											0.63	0.197	0.234
											0.57	0.179	0.220
1x240RMC/50	0.0754	0.0976	0.36	0.44	3.05/1.67	0.54	0.062	0.21	15.1	1.19	0.37	0.116	0.151
											0.60	0.189	0.213
											0.55	0.174	0.199
1x300RMC/50	0.0601	0.0785	0.36	0.44	2.98/1.70	0.52	0.059	0.23	14.0	1.29	0.36	0.112	0.137
											0.58	0.183	0.200
											0.54	0.170	0.187
1x400RMC/50	0.0470	0.0625	0.36	0.44	2.90/1.74	0.50	0.055	0.25	12.6	1.42	0.34	0.107	0.124
											0.56	0.177	0.187
											0.53	0.166	0.177

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna XI	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x500RMC/50	0.0366	0.0500	0.36	0.44	2.80/1.77	0.49	0.052	0.28	11.5	1.57	0.33	0.105	0.116
											0.54	0.171	0.178
											0.52	0.163	0.170
1x630RMC/50	0.0283	0.0404	0.36	0.44	2.73/1.81	0.48	0.049	0.31	10.3	1.75	0.32	0.101	0.109
											0.52	0.165	0.170
											0.51	0.159	0.164
1x800RMC/50	0.0221	0.0335	0.36	0.44	2.67/1.85	0.48	0.046	0.35	9.2	1.97	0.31	0.098	0.103
											0.51	0.159	0.162
											0.50	0.156	0.159
1x1000RMC/50	0.0176	0.0287	0.36	0.44	2.63/1.87	0.47	0.044	0.38	8.5	2.13	0.30	0.095	0.099
											0.49	0.154	0.157
											0.49	0.153	0.156

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żył	Obciążalność zwarcia		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żył roboczych	żył powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x35RMC/16	5.0	3.7	240	241	228	228	249	250	218	218
1x50RMC/16	7.2	3.7	284	287	271	272	298	300	261	261
1x70RMC/25	10.0	5.3	345	352	332	333	367	372	321	322
1x95RMC/35	13.6	7.1	411	425	399	402	443	456	391	394
1x120RMC/50	17.2	9.8	458	485	452	457	500	525	448	452
1x150RMC/50	21.5	9.8	509	547	509	516	564	599	509	515
1x185RMC/50	26.5	9.8	566	620	575	584	636	686	579	588
1x240RMC/50	34.3	9.8	643	724	667	682	738	813	682	695
1x300RMC/50	42.9	9.8	710	821	750	771	829	933	776	795
1x400RMC/50	57.2	9.8	788	943	853	883	940	1089	895	924
1x500RMC/50	71.5	9.8	869	1077	962	1004	1056	1262	1026	1066
1x630RMC/50	90.1	9.8	957	1232	1082	1139	1187	1470	1175	1231
1x800RMC/50	114.4	9.8	1041	1393	1198	1274	1313	1693	1327	1403
1x1000RMC/50	143.0	9.8	1111	1545	1301	1398	1423	1905	1463	1559

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

18/30 (36) kV

ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC XRUHAKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

A2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

NA2X(FL)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 620S2:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x50RMC	8.25 ^{+0.10}	8.0	25.5	16	29.5	35.6	1080	1.5	0.78
1x70RMC	9.5 ^{+0.20}	8.0	26.7	25	30.8	36.8	1270	2.1	0.81
1x95RMC	11.3 ^{+0.20}	8.0	28.5	35	32.6	38.6	1500	2.85	0.85
1x120RMC	12.5 ^{+0.20}	8.0	29.7	50	33.8	39.8	1750	3.6	0.88
1x150RMC	14.2 ^{+0.20}	8.0	31.4	50	35.5	41.5	1880	4.5	0.92
1x185RMC	15.8 ^{+0.20}	8.0	33.0	50	37.1	43.1	2040	5.55	0.96
1x240RMC	17.9 ^{+0.10}	8.0	35.1	50	39.2	45.2	2270	7.2	1.02
1x300RMC	20.0 ^{+0.30}	8.0	37.2	50	41.3	47.3	2500	9	1.07
1x400RMC	22.9 ^{+0.30}	8.0	40.1	50	44.2	50.4	2850	12	1.15
1x500RMC	25.7 ^{+0.40}	8.0	43.4	50	47.7	54.1	3320	15	1.24
1x630RMC	29.3 ^{+0.50}	8.0	47.3	50	51.5	58.4	3880	18.9	1.34
1x800RMC	33.0 ^{+0.50}	8.0	51.4	50	55.6	62.7	4520	24	1.44
1x1000RMC	38.0 ^{+0.50}	8.0	56.4	50	60.6	68.1	5320	30	1.57

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x50RMC/16	0.641	0.822	1.12	1.38	3.85/1.40	1.55	0.095	0.13	25.2	0.71	0.48	0.151	0.836
											0.74	0.234	0.855
											0.67	0.209	0.848
1x70RMC/25	0.443	0.568	0.72	0.89	3.67/1.44	1.12	0.089	0.14	23.2	0.77	0.46	0.144	0.586
											0.72	0.226	0.611
											0.64	0.202	0.603
1x95RMC/35	0.320	0.411	0.51	0.63	3.48/1.50	0.85	0.082	0.15	20.9	0.86	0.43	0.136	0.433
											0.69	0.216	0.464
											0.62	0.195	0.454
1x120RMC/50	0.253	0.325	0.36	0.44	3.38/1.54	0.66	0.078	0.16	19.6	0.92	0.42	0.132	0.351
											0.67	0.210	0.387
											0.61	0.190	0.376
1x150RMC/50	0.206	0.265	0.36	0.44	3.26/1.58	0.60	0.073	0.18	18.1	1.00	0.40	0.127	0.293
											0.65	0.203	0.334
											0.59	0.185	0.323
1x185RMC/50	0.164	0.211	0.36	0.44	3.17/1.62	0.54	0.069	0.19	16.8	1.07	0.39	0.122	0.244
											0.63	0.197	0.289
											0.57	0.180	0.278
1x240RMC/50	0.125	0.161	0.36	0.44	3.08/1.66	0.49	0.064	0.21	15.4	1.17	0.37	0.117	0.199
											0.61	0.191	0.250
											0.56	0.176	0.238
1x300RMC/50	0.100	0.129	0.36	0.44	3.00/1.69	0.45	0.061	0.22	14.2	1.26	0.36	0.113	0.172
											0.59	0.185	0.226
											0.55	0.171	0.215
1x400RMC/50	0.0778	0.101	0.36	0.44	2.91/1.73	0.42	0.057	0.25	12.9	1.40	0.35	0.109	0.149
											0.57	0.178	0.205
											0.53	0.167	0.195
1x500RMC/50	0.0605	0.0797	0.36	0.44	2.82/1.76	0.39	0.054	0.27	11.7	1.53	0.34	0.106	0.133
											0.55	0.173	0.190
											0.52	0.164	0.182

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x630RMC/50	0.0469	0.0629	0.36	0.44	2.75/1.80	0.36	0.051	0.30	10.5	1.71	0.33	0.103	0.120
											0.53	0.167	0.178
											0.51	0.161	0.173
1x800RMC/50	0.0367	0.0506	0.36	0.44	2.69/1.84	0.35	0.048	0.33	9.5	1.89	0.32	0.100	0.112
											0.51	0.161	0.169
											0.50	0.158	0.166
1x1000RMC/50	0.0291	0.0418	0.36	0.44	2.63/1.87	0.33	0.045	0.37	8.5	2.12	0.31	0.096	0.105
											0.49	0.155	0.160
											0.49	0.154	0.160

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żyły	Obciążalność zwarciova		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żyły roboczych	żyły powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x50RMC/16	4.7	3.7	220	222	210	210	231	233	203	203
1x70RMC/25	6.6	5.3	268	272	257	257	285	288	250	251
1x95RMC/35	9.0	7.1	319	328	308	310	344	352	304	305
1x120RMC/50	11.3	9.8	359	374	351	354	390	405	348	350
1x150RMC/50	14.2	9.8	401	422	394	399	441	462	395	399
1x185RMC/50	17.5	9.8	449	480	447	453	501	531	452	457
1x240RMC/50	22.7	9.8	512	559	518	528	581	626	530	539
1x300RMC/50	28.4	9.8	568	634	585	598	655	720	605	617
1x400RMC/50	37.8	9.8	636	732	670	689	748	844	703	722
1x500RMC/50	47.3	9.8	705	840	761	789	845	982	812	838
1x630RMC/50	59.5	9.8	779	966	864	905	953	1149	938	977
1x800RMC/50	75.6	9.8	849	1102	968	1025	1060	1331	1069	1124
1x1000RMC/50	94.5	9.8	919	1248	1075	1152	1169	1538	1209	1286

KABLE ŚREDNICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

18/30 (36) kV

ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA - wielodrutowa klasy 2 dogniatana typ RMC
XRUHKXS zgodnie z ZN-TF-501:2002

2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 60502-2:2005 oraz BS 6622:2007

N2XS(FL)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-620 oraz HD 620S2:2010 część 10 sekcja C

Przekrój żyły roboczej	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna Cu		Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Grubość izolacji	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²	mm	mm	kg/km	kN	m
1x35RMC	7.0 ^{+0.15}	8.0	24.2	16	28.3	34.3	1210	1.75	0.74
1x50RMC	8.25 ^{+0.20}	8.0	25.5	16	29.5	35.6	1370	2.5	0.78
1x70RMC	9.6 ^{+0.20}	8.0	26.8	25	30.9	36.9	1690	3.5	0.81
1x95RMC	11.5 ^{+0.20}	8.0	28.7	35	32.8	38.8	2080	4.75	0.86
1x120RMC	12.9 ^{+0.25}	8.0	30.1	50	34.2	40.2	2490	6	0.89
1x150RMC	14.5 ^{+0.30}	8.0	31.7	50	35.8	41.8	2790	7.5	0.93
1x185RMC	16.0 ^{+0.30}	8.0	33.2	50	37.3	43.3	3170	9.25	0.97
1x240RMC	18.5 ^{+0.30}	8.0	35.7	50	39.8	45.8	3750	12	1.03
1x300RMC	20.5 ^{+0.30}	8.0	37.7	50	41.8	47.8	4360	15	1.08
1x400RMC	23.5 ^{+0.30}	8.0	40.7	50	44.8	51.0	5270	20	1.16
1x500RMC	26.5 ^{+0.40}	8.0	44.2	50	48.5	54.9	6440	25	1.25
1x630RMC	30.3 ^{+0.40}	8.0	48.3	50	52.5	59.4	7860	31.5	1.35
1x800RMC	34.6 ^{+0.50}	8.0	53.0	50	57.2	64.5	9620	40	1.47
1x1000RMC	38.2 ^{+0.40}	8.0	56.6	50	60.8	68.3	11570	50	1.56

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) – żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

² - ułożenie w układzie trójkątnym – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla

³ - ułożenie w układzie płaskim w ziemi – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = średnica kabla + 70 mm

⁴ - ułożenie w układzie płaskim w powietrzu – odległość pomiędzy centrami sąsiednich faz = 2 * średnica kabla mm

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na: ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna X_L	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x35RMC/16	0.524	0.668	1.12	1.38	4.07/1.34	1.41	0.103	0.12	27.6	0.65	0.51	0.159	0.687
											0.78	0.244	0.711
											0.69	0.217	0.703
1x50RMC/16	0.387	0.494	1.12	1.38	3.85/1.40	1.22	0.095	0.13	25.2	0.71	0.48	0.151	0.516
											0.74	0.234	0.546
											0.67	0.209	0.536
1x70RMC/25	0.268	0.342	0.72	0.89	3.66/1.45	0.89	0.088	0.14	23.1	0.78	0.46	0.144	0.371
											0.72	0.225	0.410
											0.64	0.202	0.397
1x95RMC/35	0.193	0.247	0.51	0.63	3.47/1.51	0.68	0.081	0.15	20.7	0.87	0.43	0.136	0.281
											0.68	0.215	0.327
											0.62	0.194	0.314
1x120RMC/50	0.153	0.196	0.36	0.44	3.35/1.55	0.53	0.076	0.17	19.2	0.94	0.42	0.131	0.235
											0.66	0.209	0.286
											0.60	0.189	0.272
1x150RMC/50	0.124	0.159	0.36	0.44	3.25/1.59	0.49	0.072	0.18	17.8	1.01	0.40	0.126	0.203
											0.64	0.202	0.257
											0.59	0.184	0.243
1x185RMC/50	0.0991	0.127	0.36	0.44	3.16/1.62	0.46	0.068	0.19	16.7	1.08	0.39	0.122	0.176
											0.63	0.197	0.234
											0.57	0.180	0.220
1x240RMC/50	0.0754	0.0976	0.36	0.44	3.05/1.67	0.42	0.063	0.21	15.1	1.19	0.37	0.116	0.152
											0.60	0.189	0.213
											0.55	0.174	0.200
1x300RMC/50	0.0601	0.0785	0.36	0.44	2.98/1.70	0.40	0.060	0.23	14.0	1.29	0.36	0.112	0.137
											0.58	0.184	0.200
											0.54	0.171	0.188
1x400RMC/50	0.0470	0.0625	0.36	0.44	2.90/1.74	0.38	0.056	0.25	12.6	1.42	0.34	0.108	0.125
											0.56	0.177	0.187
											0.53	0.166	0.177

Przekrój żyły roboczej/powrotnej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły/izolacji	Rezystancja zerowa R_0	Reaktancja zerowa X_0	Pojemność C	Reaktancja pojemnościowa X_c	Prąd ładowania I_c	Indukcyjność L	Reaktancja indukcyjna XI	Impedancja
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	AC 80°C							$0^0 0^2$	$0^0 0^2$	$0^0 0^2$
											000^3	000^3	000^3
											000^4	000^4	000^4
mm ²	Ω/km				kV/mm	Ω/km	Ω/km	μF/km	kΩ/km	A/km	mH/km	Ω/km	Ω/km
1x500RMC/50	0.0366	0.0499	0.36	0.44	2.80/1.77	0.36	0.053	0.28	11.5	1.57	0.33	0.105	0.116
											0.54	0.171	0.178
											0.52	0.163	0.171
1x630RMC/50	0.0283	0.0403	0.36	0.44	2.73/1.81	0.34	0.050	0.31	10.3	1.75	0.32	0.102	0.109
											0.53	0.165	0.170
											0.51	0.160	0.165
1x800RMC/50	0.0221	0.0334	0.36	0.44	2.67/1.85	0.33	0.047	0.35	9.2	1.97	0.31	0.098	0.104
											0.51	0.159	0.163
											0.50	0.156	0.160
1x1000RMC/50	0.0176	0.0287	0.36	0.44	2.63/1.87	0.32	0.045	0.38	8.5	2.13	0.30	0.096	0.100
											0.49	0.155	0.157
											0.49	0.154	0.156

OBCIĄŻALNOŚĆ KABLI

Przekrój żył	Obciążalność zwarcia		ZIEMIA				POWIETRZE			
			PŁASKIE		TRÓJKĄTNE		PŁASKIE		TRÓJKĄTNE	
	żył roboczych	żył powrotnych	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB	BE	SPB, CB
mm ²	kA/sek		A							
1x35RMC/16	5.0	3.7	238	241	228	228	248	250	219	219
1x50RMC/16	7.2	3.7	282	286	271	272	297	301	262	262
1x70RMC/25	10.0	5.3	342	351	331	332	364	372	323	324
1x95RMC/35	13.6	7.1	406	424	397	401	439	456	392	395
1x120RMC/50	17.2	9.8	450	483	451	457	495	525	448	454
1x150RMC/50	21.5	9.8	499	546	506	515	556	599	509	517
1x185RMC/50	26.5	9.8	552	618	571	584	625	685	578	590
1x240RMC/50	34.3	9.8	623	723	661	680	721	813	679	697
1x300RMC/50	42.9	9.8	683	820	743	770	804	932	771	797
1x400RMC/50	57.2	9.8	753	940	841	881	905	1087	887	924
1x500RMC/50	71.5	9.8	821	1073	945	999	1006	1259	1013	1066
1x630RMC/50	90.1	9.8	894	1226	1058	1134	1116	1464	1155	1229
1x800RMC/50	114.4	9.8	959	1386	1165	1267	1220	1684	1298	1398
1x1000RMC/50	143.0	9.8	1014	1534	1260	1389	1306	1894	1423	1552



Wiodący
dostawca kabli
i systemów



KABLE WYSOKICH NAPIĘĆ

Typy kabli		66
	36/60 ÷ 69 (72.5) kV	
	XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	68
	XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	70
	64/110 ÷ 115 (123) kV	
	XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	72
	XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	74
	76/132 ÷ 138 (145) kV	
	XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	76
	XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	78
	87/150 ÷ 161 (170) kV	
	XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	80
	XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	82
	127/220 ÷ 230 (245) kV	
	XRUHKXS, 2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA	84
	XRUHAKXS, A2XS(FL)2Y, NA2XS(FL)2Y - ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA	86

TYPY KABLI

Konstrukcje kabli przedstawiają poniższe rysunki:

Rys. 1: XRUHAKXS, XRUHKXS – NA2XS(FL)2Y, N2XS(FL)2Y.

Opis rysunku nr 1

- 1 – Żyłka robocza – miedziana lub aluminiowa (A)
- 2 – Ekran półprzewodzący na żyłce roboczej.
- 3 – Izolacja z polietylenu usieciowanego (XLPE)
- 4 – Ekran półprzewodzący na izolacji
- 5 – Półprzewodzący, blokujący wodę, obwód na ekranie na izolacji
- 6 – Ekran metaliczny – druty i taśmy miedziane
- 7 – Półprzewodzący, blokujący wodę, obwód na ekranie metalicznym
- 8 – Uszczelnienie promieniowe – folia aluminiowa z kopolimerem polietylenu
- 9 – Powłoka zewnętrzna – kolor czarny: MDPE, HDPE



Do zastosowań nietypowych TELE-FONIKA Kable oferuje kable jednożyłowe:

Rys. 2: YHAKXS, YHKXS – NA2XSY, N2XSY – XHAKXS, XHKXS – NA2XS2Y, N2XS2Y, NHAKXS, NHKXS – NA2XSH, N2XSH.

Opis rysunku nr 2

- 1 – Żyłka robocza – miedziana lub aluminiowa (A)
- 2 – Ekran półprzewodzący na żyłce roboczej.
- 3 – Izolacja z polietylenu usieciowanego (XLPE)
- 4 – Ekran półprzewodzący na izolacji
- 5 – Półprzewodzący, blokujący wodę, obwód na ekranie na izolacji
- 6 – Ekran metaliczny – druty i taśmy miedziane
- 7 – Obwód z taśmy poliestrowej
- 8 – Powłoka zewnętrzna: PVC, MDPE, HDPE, LSF



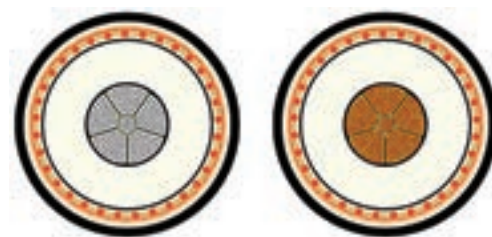
**Rys. 3: XUHAKXS, XUHKXS – NA2XS(F)2Y, N2XS(F)2Y,
NUHAKXS, NUHKXS – NA2XS(F)H, N2XS(F)H.**

Opis rysunku nr 3

- 1 – Żyłka robocza – miedziana lub aluminiowa (A)
- 2 – Ekran półprzewodzący na żyłce roboczej.
- 3 – Izolacja z polietylenu usieciowanego (XLPE)
- 4 – Ekran półprzewodzący na izolacji
- 5 – Półprzewodzący, blokujący wodę, obwód na ekranie na izolacji
- 6 – Ekran metaliczny – druty i taśmy miedziane
- 7 – Półprzewodzący, blokujący wodę, obwód na ekranie metalicznym
- 8 – Powłoka zewnętrzna: MDPE, HDPE, LSF



Przekrój poprzeczny żyły typu Milliken – stosowany w konstrukcjach z żyłami roboczymi > 1000mm²



Dobór kabla

Kable wysokich napięć są produkowane na podstawie specyfikacji klienta oraz norm fabrycznych. Konstrukcje kabli są oparte o wymogi norm IEC:

IEC 60287 – Obliczanie obciążalności prądowej kabli (współczynnik obciążenia 100%)

IEC 60853 – Obliczanie obciążalności prądowej kabli dla obciążenia cyklicznego lub dla stanów awaryjnych

IEC 61443 – Maksymalne temperatury zwarcia dla kabli na napięcia powyżej 30kV

IEC 60228 – Żyły przewodów i kabli

Przy doborze kabla używane jest specjalistyczne oprogramowanie symulujące pracę systemu kablowego.

Podstawy obliczeń

W ziemi – temperatura 20°C, głębokość ułożenia 1,0 m, oporność cieplna gruntu $K = 1,0 \text{ Km/W}$, odległość pomiędzy fazami = $2xD$.

W powietrzu – temperatura 35°C

Warunki układania

Minimalna temperatura układania kabla: – 20°C dla kabli < 110 kV i – 5°C dla kabli $\geq 110 \text{ kV}$ pod warunkiem ich wygrzewania bezpośrednio przed układaniem (dokładne informacje znajdują się w wytycznych do układania kabli SN i WN).

Minimalny promień gięcia kabla: wartość w m podana w tabelach

Maksymalna siła ciągnięcia za żyłkę roboczą bądź pończochą kablową na powłoce zewnętrznej: wartość w kN podana w tabelach.

Minimalna średnica rur osłonowych: min. $1,5 \times D$ (mm), gdzie D = średnica zewnętrzna kabla w mm.

KABLE WYSOKICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

36/60 ÷ 69(72.5) kV

ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA

XRUHKXS zgodnie z ZN-TF-530:2009; IEC 60840

2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 60840

N2XS(FL)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-632

Przekrój żyły roboczej*	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna		D _e Średnica zewnętrzna kabla	Waga kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Znamionowa grubość	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²		mm	kg/km	kN	m
1 x 120RM	12.9 ^{+0.25}	13	40.1	35	44.3	51.3	3080	6.0	1.01
1 x 150RM	14.5 ^{+0.30}	12	39.7	35	43.9	50.9	3270	7.5	1.00
1 x 185RM	16.0 ^{+0.30}	12	41.2	35	45.4	52.4	3670	9.3	1.03
1 x 240RM	18.5 ^{+0.30}	11	41.7	35	45.9	53.1	4150	12.0	1.04
1 x 300RM	20.5 ^{+0.30}	11	43.7	35	47.9	55.1	4780	15.0	1.09
1 x 400RM	23.5 ^{+0.30}	11	47.1	35	51.7	59.3	5820	20.0	1.17
1 x 500RM	26.5 ^{+0.40}	10	48.1	35	52.7	60.3	6770	25.0	1.19
1 x 630RM	30.3 ^{+0.40}	10	52.2	35	56.8	64.5	8220	31.5	1.28
1 x 800RM	34.6 ^{+0.50}	10	56.5	35	61.1	69.2	9990	40.0	1.38
1 x 1000RM	38.2 ^{+0.40}	10	60.5	50	65.5	73.8	12210	50.0	1.47
1 x 1200RMS	43.6 ^{+0.80}	10	67.6	50	72.6	81.6	14610	60.0	1.63
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	10	70.6	50	75.6	84.8	16570	70.0	1.70
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	10	74.0	50	79.0	88.5	18570	80.0	1.77
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	9	77.3	50	82.3	92.0	20560	90.0	1.84
1 x 2000RMS	56.3 ^{+1.20}	10	80.3	50	85.3	95.2	22600	100.0	1.91

*zakres możliwości produkcyjnych do 3000mm²; dane dla kabli >2000mm² dostępne na żądanie

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompaktowana), klasa 2

RMS (typ Milliken) - żyła robocza okrągła wielodrutowa segmentowa

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

D_e - średnica kabla

¹ - Ułożenie w układzie płaskim z odstępem między osiami kabli równym $2 \times D_e$

² - Ułożenie w układzie trójkątnym na styk z odstępem między osiami kabli równym D_e

Przekrój żyły roboczej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły / izolacji	Obciążalność zwarciova		Pojemność	Indukcyjność	Obciążalność	
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	DC 80°C		Żyły roboczej	Żyły powrotnej			w ziemi	w powietrzu
	o ⁰ o ²	SPB,CB / BE	SPB,CB / BE								
mm ²	Ω/km				kV/mm	kA/1sec.		μF/km	mH/km	A	
1 x 120RM	0.1530	0.1956	0.542	0.670	5.17 / 1.82	17.5	7.4	0.122	0.649	388 / 364	467 / 449
									0.465	370 / 367	414 / 411
1 x 150RM	0.1240	0.1588	0.542	0.670	5.23 / 2.07	21.8	7.4	0.138	0.624	436 / 403	534 / 507
									0.440	416 / 411	470 / 466
1 x 185RM	0.0991	0.1273	0.542	0.670	5.07 / 2.12	26.9	7.4	0.146	0.611	493 / 447	610 / 572
									0.426	469 / 462	535 / 529
1 x 240RM	0.0754	0.0974	0.542	0.670	5.16 / 2.44	34.8	7.4	0.170	0.584	574 / 504	725 / 664
									0.399	545 / 534	631 / 621
1 x 300RM	0.0601	0.0783	0.542	0.670	5.02 / 2.49	43.5	7.4	0.183	0.571	648 / 553	831 / 744
									0.386	614 / 599	721 / 707
1 x 400RM	0.0470	0.0620	0.542	0.670	4.82 / 2.57	57.9	7.4	0.203	0.558	741 / 607	965 / 839
									0.374	698 / 676	835 / 814
1 x 500RM	0.0366	0.0491	0.542	0.670	5.05 / 2.95	72.2	7.4	0.238	0.538	845 / 663	1125 / 942
									0.353	791 / 760	963 / 933
1 x 630RM	0.0283	0.0389	0.542	0.670	4.90 / 3.02	90.9	7.4	0.264	0.525	974 / 707	1308 / 1051
									0.340	894 / 850	1112 / 1067
1 x 800RM	0.0221	0.0313	0.542	0.670	4.78 / 3.09	115.4	7.4	0.292	0.512	1082 / 765	1505 / 1155
									0.327	998 / 938	1266 / 1204
1 x 1000RM	0.0176	0.0260	0.379	0.468	4.69 / 3.14	144.1	10.5	0.318	0.505	1197 / 759	1684 / 1189
									0.320	1082 / 994	1398 / 1306
1 x 1200RMS	0.0151	0.0203	0.379	0.468	4.56 / 3.21	172.8	10.5	0.364	0.499	1385 / 802	1981 / 1303
									0.314	1258 / 1127	1663 / 1552
1 x 1400RMS	0.0129	0.0176	0.379	0.468	4.52 / 3.24	201.5	10.5	0.384	0.493	1496 / 824	2166 / 1360
									0.308	1346 / 1189	1804 / 1632
1 x 1600RMS	0.0113	0.0156	0.379	0.468	4.48 / 3.27	230.3	10.5	0.406	0.488	1596 / 841	2340 / 1411
									0.303	1424 / 1242	1933 / 1730
1 x 1800RMS	0.0101	0.0141	0.379	0.468	4.44 / 3.29	259.0	10.5	0.427	0.483	1685 / 855	2499 / 1456
									0.298	1490 / 1286	2047 / 1816
1 x 2000RMS	0.0090	0.0128	0.379	0.468	4.41 / 3.31	287.7	10.5	0.446	0.478	1775 / 868	2659 / 1497
									0.294	1556 / 1329	2160 / 1898

KABLE WYSOKICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

36/60 ÷ 69(72.5) kV

ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA

XRUHAKXS zgodnie z ZN-TF-530:2009; IEC 60840

A2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 60840

NA2XS(FL)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-632

Przekrój żyły roboczej*	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna		D _e Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Znamionowa grubość	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłce powrotnej				
mm ²		mm		mm ²		mm	kg/km	kN	m
1 x 120RM	12.5 ^{+0.20}	13	39.7	35	43.9	50.9	2340	3.6	1.00
1 x 150RM	14.2 ^{+0.20}	12	39.4	35	43.6	50.6	2360	4.5	0.99
1 x 185RM	15.8 ^{+0.20}	12	41.0	35	45.2	52.2	2540	5.6	1.03
1 x 240RM	17.9 ^{+0.10}	11	41.1	35	45.3	52.3	2640	7.2	1.03
1 x 300RM	20.0 ^{+0.30}	11	43.2	35	47.4	54.6	2910	9.0	1.07
1 x 400RM	22.9 ^{+0.30}	11	46.5	35	51.1	58.5	3370	12.0	1.16
1 x 500RM	25.7 ^{+0.40}	10	47.3	35	51.9	59.5	3650	15.0	1.17
1 x 630RM	29.3 ^{+0.50}	10	51.2	35	55.8	63.5	4230	18.9	1.26
1 x 800RM	33.0 ^{+0.50}	10	54.9	35	59.5	67.4	4870	24.0	1.34
1 x 1000RM	38.0 ^{+0.50}	10	60.3	50	65.3	73.6	5960	30.0	1.47
1 x 1200RM	41.0 ^{+0.60}	10	63.3	50	68.3	76.8	6740	36.0	1.53
1 x 1200RMS	43.6 ^{+0.80}	10	67.6	50	72.6	81.6	7160	36.0	1.63
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	10	70.6	50	75.6	84.8	7890	42.0	1.70
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	10	74.0	50	79.0	88.5	8650	48.0	1.77
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	10	77.3	50	82.3	92.0	9420	54.0	1.84
1 x 2000RMS	55.4 ^{+1.00}	10	79.4	50	84.4	94.3	10090	60.0	1.89

*zakres możliwości produkcyjnych do 3000mm²; dane dla kabli >2000mm² dostępne na żądanie

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompaktowana), klasa 2

RMS (typ Milliken) - żyła robocza okrągła wielodrutowa segmentowa

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

D_e - średnica kabla

¹ - Ułożenie w układzie płaskim z odstępem między osiami kabli równym $2 \times D_e$

² - Ułożenie w układzie trójkątnym na styk z odstępem między osiami kabli równym D_e

Przekrój żyły roboczej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Natężenie pola elektrycznego na ekranie żyły / izolacji	Obciążalność zwarciova		Pojemność	Indukcyjność	Obciążalność	
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	DC 80°C		Żyły roboczej	Żyły powrotnej			w ziemi	w powietrzu
	Ω/km					kV/mm	kA/1sec.		μF/km	mH/km	A
1 x 120RM	0.2530	0.3247	0.542	0.670	5.23 / 1.80	11.6	7.4	0.120	0.654	300 / 288	360 / 351
									0.469	286 / 285	320 / 318
1 x 150RM	0.2060	0.2645	0.542	0.670	5.27 / 2.06	14.5	7.4	0.136	0.627	338 / 321	412 / 399
									0.443	322 / 319	363 / 361
1 x 185RM	0.1640	0.2108	0.542	0.670	5.09 / 2.11	17.8	7.4	0.145	0.612	382 / 360	473 / 454
									0.427	364 / 361	415 / 412
1 x 240RM	0.1250	0.1610	0.542	0.670	5.21 / 2.42	23.1	7.4	0.167	0.588	444 / 410	560 / 529
									0.403	422 / 417	488 / 483
1 x 300RM	0.1000	0.1292	0.542	0.670	5.05 / 2.48	28.8	7.4	0.180	0.574	503 / 454	642 / 599
									0.389	477 / 470	559 / 552
1 x 400RM	0.0778	0.1011	0.542	0.670	4.85 / 2.56	38.3	7.4	0.199	0.561	578 / 508	750 / 686
									0.376	547 / 536	652 / 642
1 x 500RM	0.0605	0.0794	0.542	0.670	5.08 / 2.93	47.8	7.4	0.232	0.541	663 / 562	878 / 781
									0.356	625 / 609	757 / 741
1 x 630RM	0.0469	0.0624	0.542	0.670	4.93 / 3.00	60.2	7.4	0.258	0.528	761 / 619	1027 / 885
									0.343	714 / 690	881 / 858
1 x 800RM	0.0367	0.0497	0.542	0.670	4.82 / 3.06	76.4	7.4	0.282	0.516	865 / 672	1190 / 989
									0.332	806 / 774	1015 / 982
1 x 1000RM	0.0291	0.0402	0.379	0.468	4.69 / 3.14	95.3	10.5	0.317	0.506	975 / 691	1368 / 1060
									0.321	898 / 845	1157 / 1102
1 x 1200RM	0.0247	0.0347	0.379	0.468	4.64 / 3.17	114.3	10.5	0.336	0.499	1056 / 719	1501 / 1123
									0.314	963 / 900	1259 / 1192
1 x 1200RMS	0.0247	0.0322	0.379	0.468	4.56 / 3.21	114.3	10.5	0.364	0.499	1121 / 740	1601 / 1173
									0.314	1034 / 957	1362 / 1281
1 x 1400RMS	0.0212	0.0278	0.379	0.468	4.52 / 3.24	133.3	10.5	0.384	0.493	1218 / 767	1759 / 1238
									0.308	1115 / 1021	1489 / 1387
1 x 1600RMS	0.0186	0.0245	0.379	0.468	4.48 / 3.27	152.3	10.5	0.406	0.488	1310 / 789	1915 / 1297
									0.303	1192 / 1079	1612 / 1488
1 x 1800RMS	0.0165	0.0218	0.379	0.468	4.44 / 3.29	171.2	10.5	0.427	0.483	1397 / 808	2065 / 1350
									0.298	1263 / 1131	1728 / 1581
1 x 2000RMS	0.0149	0.0198	0.379	0.468	4.42 / 3.31	190.2	10.5	0.440	0.480	1473 / 824	2195 / 1390
									0.295	1324 / 1174	1827 / 1658

KABLE WYSOKICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

64/110 ÷ 115(123) kV

ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA

XRUHKXS zgodnie z ZN-TF-530:2009; IEC 60840

2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 60840

N2XS(FL)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-632

Przekrój żyły roboczej*	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna		D _e Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Znamionowa grubość	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²		mm	kg/km	kN	m
1 x 150RM	14.5 ^{+0.30}	17	51.5	95	57.3	65.3	5080	7.5	1.29
1 x 185RM	16.0 ^{+0.30}	17	52.4	95	58.2	66.2	5450	9.3	1.31
1 x 240RM	18.5 ^{+0.30}	16	52.5	95	58.3	66.3	5890	12.0	1.31
1 x 300RM	20.5 ^{+0.30}	15	52.5	95	58.3	66.3	6370	15.0	1.31
1 x 400RM	23.5 ^{+0.30}	15	55.5	95	61.3	69.5	7380	20.0	1.38
1 x 500RM	26.5 ^{+0.40}	15	58.5	95	64.3	72.7	8560	25.0	1.45
1 x 630RM	30.3 ^{+0.40}	15	63.0	95	68.8	77.5	10160	31.5	1.55
1 x 800RM	34.6 ^{+0.50}	15	67.3	95	73.1	82.0	11980	40.0	1.64
1 x 1000RM	38.2 ^{+0.40}	15	70.9	95	76.7	85.8	14030	50.0	1.72
1 x 1200RMS	43.6 ^{+0.80}	15	77.6	95	83.4	93.3	16520	60.0	1.87
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	15	80.6	95	86.4	96.5	18530	70.0	1.93
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	15	84.0	95	89.8	100.1	20580	80.0	2.01
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	15	87.3	95	93.1	103.6	22630	90.0	2.08
1 x 2000RMS	56.3 ^{+1.20}	15	90.3	95	96.1	106.8	24720	100.0	2.15

*zakres możliwości produkcyjnych do 3000mm²; dane dla kabli >2000mm² dostępne na żądanie

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) – żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompaktowana), klasa 2

RMS (typ Milliken) – żyła robocza okrągła wielodrutowa segmentowa

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

D_e - średnica kabla

¹ - Ułożenie w układzie płaskim z odstępem między osiami kabli równym $2 \times D_e$

² - Ułożenie w układzie trójkątnym na styk z odstępem między osiami kabli równym D_e

Przekrój żyły roboczej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Nateżenie pola elektrycznego na ekranie żyły / izolacji	Obciążalność zwarciova		Pojemność	Indukcyjność	Obciążalność	
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	DC 80°C		Żyły roboczej	Żyły powrotnej			w ziemi	w powietrzu
mm ²	Ω/km				kV/mm	kA/1sec.		μF/km	mH/km	A	
1 x 150RM	0.1240	0.1587	0.200	0.247	6.72 / 2.28	21.8	19.0	0.118	0.674	434 / 384	521 / 486
									0.489	413 / 404	469 / 463
1 x 185RM	0.0991	0.1272	0.200	0.247	6.60 / 2.32	26.9	19.0	0.122	0.657	490 / 422	595 / 546
									0.473	465 / 453	534 / 524
1 x 240RM	0.0754	0.0973	0.200	0.247	6.59 / 2.57	34.8	19.0	0.136	0.629	570 / 470	707 / 628
									0.444	539 / 520	629 / 613
1 x 300RM	0.0601	0.0781	0.200	0.247	6.66 / 2.86	43.5	19.0	0.151	0.608	644 / 510	811 / 699
									0.423	607 / 580	717 / 694
1 x 400RM	0.0470	0.0618	0.200	0.247	6.40 / 2.94	57.9	19.0	0.164	0.590	736 / 553	943 / 783
									0.405	690 / 652	828 / 795
1 x 500RM	0.0366	0.0489	0.200	0.247	6.20 / 3.02	72.2	19.0	0.178	0.575	838 / 595	1091 / 869
									0.390	780 / 728	953 / 905
1 x 630RM	0.0283	0.0387	0.200	0.247	5.95 / 3.12	90.9	19.0	0.198	0.561	946 / 641	1264 / 959
									0.377	880 / 808	1095 / 1028
1 x 800RM	0.0221	0.0312	0.200	0.247	5.77 / 3.20	115.4	19.0	0.216	0.546	1074 / 682	1452 / 1046
									0.361	980 / 885	1244 / 1153
1 x 1000RM	0.0176	0.0259	0.200	0.247	5.65 / 3.26	144.1	19.0	0.232	0.535	1185 / 701	1628 / 1118
									0.351	1069 / 951	1380 / 1263
1 x 1200RMS	0.0151	0.0202	0.200	0.247	5.46 / 3.35	172.8	19.0	0.261	0.526	1366 / 738	1910 / 1218
									0.341	1232 / 1062	1625 / 1452
1 x 1400RMS	0.0129	0.0175	0.200	0.247	5.39 / 3.39	201.5	19.0	0.274	0.519	1462 / 763	2085 / 1272
									0.334	1316 / 1116	1759 / 1550
1 x 1600RMS	0.0113	0.0155	0.200	0.247	5.32 / 3.42	230.3	19.0	0.289	0.512	1572 / 772	2250 / 1390
									0.327	1389 / 1162	1882 / 1638
1 x 1800RMS	0.0101	0.0140	0.200	0.247	5.26 / 3.46	259.0	19.0	0.303	0.506	1658 / 785	2400 / 1360
									0.321	1452 / 1200	1990 / 1715
1 x 2000RMS	0.0090	0.0127	0.200	0.247	5.22 / 3.48	287.7	19.0	0.316	0.501	1699 / 812	2552 / 1396
									0.317	1513 / 1235	2097 / 1788

KABLE WYSOKICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

64/110 ÷ 115(123) kV

ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA

XRUHAKXS zgodnie z ZN-TF-530:2009; IEC 60840

A2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 60840

NA2XS(FL)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-632

Przekrój żyły roboczej*	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna		D _e Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Znamionowa grubość	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²		mm	kg/km	kN	m
1 x 150RM	14.2 ^{+0.20}	17	51.2	95	57.0	64.8	4150	4.5	1.29
1 x 185RM	15.8 ^{+0.20}	17	52.2	95	58.0	66.0	4320	5.6	1.31
1 x 240RM	17.9 ^{+0.10}	16	51.9	95	57.7	65.7	4390	7.2	1.30
1 x 300RM	20.0 ^{+0.30}	15	52.0	95	57.8	65.8	4500	9.0	1.30
1 x 400RM	22.9 ^{+0.30}	15	54.9	95	60.7	68.9	4940	12.0	1.37
1 x 500RM	25.7 ^{+0.40}	15	57.7	95	63.5	71.9	5420	15.0	1.43
1 x 630RM	29.3 ^{+0.50}	15	62.0	95	67.8	76.3	6120	18.9	1.52
1 x 800RM	33.0 ^{+0.50}	15	65.7	95	71.5	80.4	6860	24.0	1.60
1 x 1000RM	38.0 ^{+0.50}	15	70.7	95	76.5	85.6	7770	30.0	1.71
1 x 1200RM	41.0 ^{+0.60}	15	73.7	95	79.5	88.9	8590	36.0	1.78
1 x 1200RMS	43.6 ^{+0.80}	15	77.6	95	83.4	93.3	9070	36.0	1.87
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	15	80.6	95	86.4	96.5	9850	42.0	1.93
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	15	84.0	95	89.8	100.1	10660	48.0	2.01
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	15	87.3	95	93.1	103.6	11490	54.0	2.08
1 x 2000RMS	55.4 ^{+1.00}	15	89.4	95	95.2	105.9	12200	60.0	2.13

*zakres możliwości produkcyjnych do 3000mm²; dane dla kabli >2000mm² dostępne na żądanie

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) – żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompaktowana), klasa 2

RMS (typ Milliken) – żyła robocza okrągła wielodrutowa segmentowa

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

D_e - średnica kabla

¹ - Ułożenie w układzie płaskim z odstępem między osiami kabli równym $2 \times D_e$

² - Ułożenie w układzie trójkątnym na styk z odstępem między osiami kabli równym D_e

Przekrój żyły roboczej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Nateżenie pola elektrycznego na ekranie żyły / izolacji	Obciążalność zwarciova		Pojemność	Indukcyjność	Obciążalność				
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	DC 80°C		Żyły roboczej	Żyły powrotnej			w ziemi	w powietrzu			
												ooo ¹	SPB,CB / BE	SPB,CB / BE
												o ⁰ o ²	SPB,CB / BE	SPB,CB / BE
mm ²	Ω/km				kV/mm	kA/1sec.	μF/km	mH/km	A					
1 x 150RM	0.2060	0.2645	0.200	0.247	6.77 / 2.27	14.5	19.0	0.117	0.677	336 / 311	403 / 385			
									0.492	320 / 316	363 / 360			
1 x 185RM	0.1640	0.2108	0.200	0.247	6.62 / 2.31	17.8	19.0	0.121	0.659	381 / 346	462 / 437			
									0.474	362 / 356	415 / 410			
1 x 240RM	0.1250	0.1609	0.200	0.247	6.66 / 2.55	23.1	19.0	0.133	0.633	442 / 390	546 / 506			
									0.449	420 / 410	487 / 479			
1 x 300RM	0.1000	0.1291	0.200	0.247	6.71 / 2.84	28.8	19.0	0.149	0.612	500 / 429	628 / 570			
									0.427	474 / 461	557 / 546			
1 x 400RM	0.0778	0.1009	0.200	0.247	6.45 / 2.93	38.3	19.0	0.162	0.594	575 / 474	733 / 649			
									0.409	542 / 523	648 / 631			
1 x 500RM	0.0605	0.0791	0.200	0.247	6.25 / 3.00	47.8	19.0	0.174	0.579	659 / 519	852 / 731			
									0.394	618 / 591	750 / 726			
1 x 630RM	0.0469	0.0621	0.200	0.247	6.00 / 3.10	60.2	19.0	0.193	0.565	755 / 565	994 / 821			
									0.380	704 / 666	870 / 835			
1 x 800RM	0.0367	0.0494	0.200	0.247	5.83 / 3.17	76.4	19.0	0.209	0.552	858 / 607	1148 / 909			
									0.367	795 / 741	999 / 949			
1 x 1000RM	0.0291	0.0400	0.200	0.247	5.65 / 3.25	95.3	19.0	0.231	0.536	975 / 691	1323 / 1001			
									0.351	888 / 817	1141 / 1071			
1 x 1200RM	0.0247	0.0346	0.200	0.247	5.56 / 3.30	114.3	19.0	0.244	0.528	1049 / 669	1449 / 1059			
									0.344	953 / 867	1240 / 1155			
1 x 1200RMS	0.0247	0.0321	0.200	0.247	5.46 / 3.35	114.3	19.0	0.261	0.526	1111 / 688	1546 / 1103			
									0.341	1018 / 915	1335 / 1233			
1 x 1400RMS	0.0212	0.0277	0.200	0.247	5.39 / 3.39	133.3	19.0	0.274	0.519	1195 / 716	1696 / 1163			
									0.334	1096 / 972	1456 / 1330			
1 x 1600RMS	0.0186	0.0244	0.200	0.247	5.32 / 3.42	152.3	19.0	0.289	0.512	1306 / 788	1848 / 1286			
									0.327	1192 / 1075	1591 / 1473			
1 x 1800RMS	0.0165	0.0217	0.200	0.247	5.26 / 3.46	171.2	19.0	0.303	0.506	1380 / 748	1987 / 1267			
									0.321	1237 / 1069	1683 / 1506			
1 x 2000RMS	0.0149	0.0197	0.200	0.247	5.23 / 3.48	190.2	19.0	0.313	0.503	1455 / 761	2110 / 1303			
									0.318	1296 / 1107	1777 / 1575			

KABLE WYSOKICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

76/132 ÷ 138(145) kV

ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA

XRUHKXS zgodnie z ZN-TF-530:2009; IEC 60840

2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 60840

N2XS(FL)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-632

Przekrój żyły roboczej*	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna		D _c Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Znamionowa grubość	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²		mm	kg/km	kN	m
1 x 185RM	16.0 ^{+0.30}	17	52.4	95	58.2	66.2	5450	9.3	1.31
1 x 240RM	18.5 ^{+0.30}	16	52.5	95	58.3	66.3	5890	12.0	1.31
1 x 300RM	20.5 ^{+0.30}	15	52.5	95	58.3	66.3	6370	15.0	1.31
1 x 400RM	23.5 ^{+0.30}	15	55.5	95	61.3	69.5	7380	20.0	1.38
1 x 500RM	26.5 ^{+0.40}	15	58.5	95	64.3	72.7	8560	25.0	1.45
1 x 630RM	30.3 ^{+0.40}	15	63.0	95	68.8	77.5	10160	31.5	1.55
1 x 800RM	34.6 ^{+0.50}	15	67.3	95	73.1	82.0	11980	40.0	1.64
1 x 1000RM	38.2 ^{+0.40}	15	70.9	95	76.7	85.8	14030	50.0	1.72
1 x 1200RMS	43.6 ^{+0.80}	15	77.6	95	83.4	93.3	16520	60.0	1.87
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	15	80.6	95	86.4	96.5	18530	70.0	1.93
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	15	84.0	95	89.8	100.1	20580	80.0	2.01
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	15	87.3	95	93.1	103.6	22630	90.0	2.08
1 x 2000RMS	56.3 ^{+1.20}	15	90.3	95	96.1	106.8	24720	100.0	2.15

*zakres możliwości produkcyjnych do 3000mm²; dane dla kabli >2000mm² dostępne na żądanie

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

RMS (typ Milliken) - żyła robocza okrągła wielodrutowa segmentowa

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

D_e - średnica kabla

¹ - Ułożenie w układzie płaskim z odstępem między osiami kabli równym $2 \times D_e$

² - Ułożenie w układzie trójkątnym na styk z odstępem między osiami kabli równym D_e

Przekrój żyły roboczej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Nateżenie pola elektrycznego na ekranie żyły / izolacji	Obciążalność zwarciova		Pojemność	Indukcyjność	Obciążalność	
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	DC 80°C		Żyły roboczej	Żyły powrotnej			w ziemi	w powietrzu
	o ⁰ o ²	SPB,CB / BE	SPB,CB / BE								
mm ²	Ω/km				kV/mm	kA/1sec.		μF/km	mH/km	A	
1 x 185RM	0.0991	0.1272	0.200	0.247	7.92 / 2.78	26.9	19.0	0.122	0.657	490 / 422	595 / 546
									0.473	465 / 453	534 / 524
1 x 240RM	0.0754	0.0973	0.200	0.247	7.91 / 3.09	34.8	19.0	0.136	0.629	570 / 470	707 / 628
									0.444	539 / 520	629 / 613
1 x 300RM	0.0601	0.0781	0.200	0.247	8.00 / 3.43	43.5	19.0	0.151	0.608	644 / 510	811 / 699
									0.423	607 / 580	717 / 694
1 x 400RM	0.0470	0.0618	0.200	0.247	7.69 / 3.53	57.9	19.0	0.164	0.590	736 / 553	943 / 783
									0.405	690 / 652	828 / 795
1 x 500RM	0.0366	0.0489	0.200	0.247	7.44 / 3.62	72.2	19.0	0.178	0.575	838 / 595	1091 / 869
									0.390	780 / 728	953 / 905
1 x 630RM	0.0283	0.0387	0.200	0.247	7.14 / 3.74	90.9	19.0	0.198	0.561	946 / 641	1264 / 959
									0.377	880 / 808	1095 / 1028
1 x 800RM	0.0221	0.0312	0.200	0.247	6.92 / 3.84	115.4	19.0	0.216	0.546	1074 / 682	1452 / 1046
									0.361	980 / 885	1244 / 1153
1 x 1000RM	0.0176	0.0259	0.200	0.247	6.77 / 3.91	144.1	19.0	0.232	0.535	1185 / 701	1628 / 1118
									0.351	1069 / 951	1380 / 1263
1 x 1200RMS	0.0151	0.0202	0.200	0.247	6.55 / 4.02	172.8	19.0	0.261	0.526	1366 / 738	1910 / 1218
									0.341	1232 / 1062	1625 / 1452
1 x 1400RMS	0.0129	0.0175	0.200	0.247	6.47 / 4.06	201.5	19.0	0.274	0.519	1462 / 763	2085 / 1272
									0.334	1316 / 1116	1759 / 1550
1 x 1600RMS	0.0113	0.0155	0.200	0.247	6.39 / 4.11	230.3	19.0	0.289	0.512	1572 / 772	2250 / 1319
									0.327	1389 / 1162	1882 / 1638
1 x 1800RMS	0.0101	0.0140	0.200	0.247	6.32 / 4.15	259.0	19.0	0.303	0.506	1658 / 785	2400 / 1360
									0.321	1452 / 1200	1990 / 1715
1 x 2000RMS	0.0090	0.0127	0.200	0.247	6.26 / 4.18	287.7	19.0	0.316	0.501	1699 / 812	2552 / 1396
									0.317	1513 / 1235	2097 / 1788

KABLE WYSOKICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

76/132 ÷ 138(145) kV

ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA

XRUHAKXS zgodnie z ZN-TF-530:2009; IEC 60840

A2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 60840

NA2XS(FL)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-632

Przekrój żyły roboczej*	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna		D _c Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Znamionowa grubość	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²		mm	kg/km	kN	m
1 x 185RM	15.8 ^{+0.20}	17	52.2	95	58.0	66.0	4320	5.6	1.31
1 x 240RM	17.9 ^{+0.10}	16	51.9	95	57.7	65.7	4390	7.2	1.30
1 x 300RM	20.0 ^{+0.30}	15	52.0	95	57.8	65.8	4500	9.0	1.30
1 x 400RM	22.9 ^{+0.30}	15	54.9	95	60.7	68.9	4940	12.0	1.37
1 x 500RM	25.7 ^{+0.40}	15	57.7	95	63.5	71.9	5420	15.0	1.43
1 x 630RM	29.3 ^{+0.50}	15	62.0	95	67.8	76.3	6120	18.9	1.52
1 x 800RM	33.0 ^{+0.50}	15	65.7	95	71.5	80.4	6860	24.0	1.60
1 x 1000RM	38.0 ^{+0.50}	15	70.7	95	76.5	85.6	7770	30.0	1.71
1 x 1200RM	41.0 ^{+0.60}	15	73.7	95	79.5	88.9	8590	36.0	1.78
1 x 1200RMS	43.6 ^{+0.80}	15	77.6	95	83.4	93.3	9070	36.0	1.87
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	15	80.6	95	86.4	96.5	9850	42.0	1.93
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	15	84.0	95	89.8	100.1	10660	48.0	2.01
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	15	87.3	95	93.1	103.6	11490	54.0	2.08
1 x 2000RMS	55.4 ^{+1.00}	15	89.4	95	95.2	105.9	12200	60.0	2.13

*zakres możliwości produkcyjnych do 3000mm²; dane dla kabli >2000mm² dostępne na żądanie

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompaktowana), klasa 2

RMS (typ Milliken) - żyła robocza okrągła wielodrutowa segmentowa

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

D_e - średnica kabla

¹ - Ułożenie w układzie płaskim z odstępem między osiami kabli równym $2 \times D_e$

² - Ułożenie w układzie trójkątnym na styk z odstępem między osiami kabli równym D_e

Przekrój żyły roboczej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Nateżenie pola elektrycznego na ekranie żyły / izolacji	Obciążalność zwarciova		Pojemność	Indukcyjność	Obciążalność				
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	DC 80°C		Żyły roboczej	Żyły powrotnej			w ziemi	w powietrzu			
												ooo ¹	SPB,CB / BE	SPB,CB / BE
												o ⁰ o ²	SPB,CB / BE	SPB,CB / BE
mm ²	Ω/km				kV/mm	kA/1sec.	μF/km	mH/km	A					
1 x 185RM	0.1640	0.2108	0.200	0.247	7.95 / 2.77	17.8	19.0	0.121	0.659	381 / 346	462 / 437			
									0.474	362 / 356	415 / 410			
1 x 240RM	0.1250	0.1609	0.200	0.247	7.99 / 3.06	23.1	19.0	0.133	0.633	442 / 390	546 / 506			
									0.449	420 / 410	487 / 479			
1 x 300RM	0.1000	0.1291	0.200	0.247	8.05 / 3.41	28.8	19.0	0.149	0.612	500 / 429	628 / 570			
									0.427	474 / 461	557 / 546			
1 x 400RM	0.0778	0.1009	0.200	0.247	7.74 / 3.51	38.3	19.0	0.162	0.594	575 / 474	733 / 649			
									0.409	542 / 523	648 / 631			
1 x 500RM	0.0605	0.0791	0.200	0.247	7.50 / 3.60	47.8	19.0	0.174	0.579	659 / 519	852 / 731			
									0.394	618 / 591	750 / 726			
1 x 630RM	0.0469	0.0621	0.200	0.247	7.20 / 3.72	60.2	19.0	0.193	0.565	755 / 565	994 / 821			
									0.380	704 / 666	870 / 835			
1 x 800RM	0.0367	0.0494	0.200	0.247	7.00 / 3.80	76.4	19.0	0.209	0.552	858 / 607	1148 / 909			
									0.367	795 / 741	999 / 949			
1 x 1000RM	0.0291	0.0400	0.200	0.247	6.78 / 3.90	95.3	19.0	0.231	0.536	975 / 691	1323 / 1001			
									0.351	888 / 817	1141 / 1071			
1 x 1200RM	0.0247	0.0346	0.200	0.247	6.67 / 3.96	114.3	19.0	0.244	0.528	1049 / 669	1449 / 1059			
									0.344	953 / 867	1240 / 1155			
1 x 1200RMS	0.0247	0.0321	0.200	0.247	6.55 / 4.02	114.3	19.0	0.261	0.526	1111 / 688	1546 / 1103			
									0.341	1018 / 915	1335 / 1233			
1 x 1400RMS	0.0212	0.0277	0.200	0.247	6.47 / 4.06	133.3	19.0	0.274	0.519	1195 / 716	1696 / 1163			
									0.334	1096 / 972	1456 / 1330			
1 x 1600RMS	0.0186	0.0244	0.200	0.247	6.39 / 4.11	152.3	19.0	0.289	0.512	1306 / 788	1848 / 1286			
									0.327	1192 / 1075	1591 / 1473			
1 x 1800RMS	0.0165	0.0217	0.200	0.247	6.32 / 4.15	171.2	19.0	0.303	0.506	1380 / 748	1987 / 1267			
									0.321	1237 / 1069	1683 / 1506			
1 x 2000RMS	0.0149	0.0197	0.200	0.247	6.28 / 4.17	190.2	19.0	0.313	0.503	1455 / 761	2110 / 1303			
									0.318	1296 / 1107	1777 / 1575			

KABLE WYSOKICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

87/150 ÷ 161(170) kV

ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA

XRUHKXS zgodnie z ZN-TF-530:2009; IEC 60840

2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 60840

N2XS(FL)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-632

Przekrój żyły roboczej*	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna		D _e Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Znamionowa grubość	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłce powrotnej				
mm ²		mm		mm ²		mm	kg/km	kN	m
1 x 185RM	16.0 ^{+0.30}	23	64.8	95	70.6	79.4	6820	9.3	1.59
1 x 240RM	18.5 ^{+0.30}	22	64.5	95	70.3	79.1	7210	12.0	1.58
1 x 300RM	20.5 ^{+0.30}	21	64.5	95	70.3	79.1	7690	15.0	1.58
1 x 400RM	23.5 ^{+0.30}	20	65.5	95	71.3	80.1	8500	20.0	1.60
1 x 500RM	26.5 ^{+0.40}	19	66.5	95	72.3	81.3	9490	25.0	1.62
1 x 630RM	30.3 ^{+0.40}	19	71.0	95	76.8	85.9	11130	31.5	1.72
1 x 800RM	34.6 ^{+0.50}	19	75.3	95	81.1	90.7	13050	40.0	1.82
1 x 1000RM	38.2 ^{+0.40}	19	78.9	95	84.7	94.5	15140	50.0	1.90
1 x 1200RMS	43.6 ^{+0.80}	19	85.6	95	91.4	101.9	17720	60.0	2.04
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	19	88.6	95	94.4	105.1	19760	70.0	2.11
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	19	92.0	95	97.8	108.7	21860	80.0	2.18
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	19	95.3	95	101.1	112.2	23950	90.0	2.26
1 x 2000RMS	56.3 ^{+1.20}	19	98.3	95	104.1	115.4	26080	100.0	2.32

*zakres możliwości produkcyjnych do 3000mm²; dane dla kabli >2000mm² dostępne na żądanie

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) – żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

RMS (typ Milliken) – żyła robocza okrągła wielodrutowa segmentowa

SPB – (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB – (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE – (Both Ends) uziemienie obustronne

D_e – średnica kabla

¹ – Ułożenie w układzie płaskim z odstępem między osiami kabli równym $2 \times D_e$

² – Ułożenie w układzie trójkątnym na styk z odstępem między osiami kabli równym D_e

Przekrój żyły roboczej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Napięcie pola elektrycznego na ekranie żyły / izolacji	Obciążalność zwarciova		Pojemność	Indukcyjność	Obciążalność		
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	DC 80°C		Żyły roboczej	Żyły powrotnej			ooo ¹	w ziemi	w powietrzu
										o ⁰ o ²	SPB,CB / BE	SPB,CB / BE
mm ²	Ω/km				kV/mm	kA/1sec.		μF/km	mH/km	A		
1 x 185RM	0.0991	0.1271	0.200	0.247	7.45 / 2.16	26.9	19.0	0.103	0.694	488 / 423	582 / 540	
									0.509	463 / 452	531 / 522	
1 x 240RM	0.0754	0.0972	0.200	0.247	7.37 / 2.34	34.8	19.0	0.111	0.664	567 / 472	690 / 623	
									0.479	537 / 519	625 / 611	
1 x 300RM	0.0601	0.0780	0.200	0.247	7.31 / 2.55	43.5	19.0	0.121	0.643	641 / 513	791 / 695	
									0.459	605 / 580	712 / 692	
1 x 400RM	0.0470	0.0617	0.200	0.247	7.20 / 2.80	57.9	19.0	0.135	0.619	733 / 557	922 / 781	
									0.434	687 / 652	823 / 794	
1 x 500RM	0.0366	0.0488	0.200	0.247	7.17 / 3.07	72.2	19.0	0.151	0.598	835 / 599	1070 / 868	
									0.413	779 / 728	947 / 904	
1 x 630RM	0.0283	0.0386	0.200	0.247	6.85 / 3.18	90.9	19.0	0.167	0.582	945 / 644	1239 / 961	
									0.397	879 / 810	1089 / 1028	
1 x 800RM	0.0221	0.0311	0.200	0.247	6.61 / 3.27	115.4	19.0	0.182	0.566	1073 / 676	1422 / 1050	
									0.381	980 / 886	1238 / 1153	
1 x 1000RM	0.0176	0.0258	0.200	0.247	6.45 / 3.34	144.1	19.0	0.194	0.555	1184 / 705	1594 / 1123	
									0.370	1071 / 954	1374 / 1264	
1 x 1200RMS	0.0151	0.0202	0.200	0.247	6.20 / 3.45	172.8	19.0	0.218	0.543	1364 / 744	1869 / 1227	
									0.358	1230 / 1063	1613 / 1450	
1 x 1400RMS	0.0129	0.0175	0.200	0.247	6.11 / 3.49	201.5	19.0	0.228	0.536	1472 / 763	2040 / 1282	
									0.351	1316 / 1119	1746 / 1550	
1 x 1600RMS	0.0113	0.0155	0.200	0.247	6.02 / 3.53	230.3	19.0	0.240	0.529	1545 / 788	2201 / 1331	
									0.344	1389 / 1164	1868 / 1639	
1 x 1800RMS	0.0101	0.0140	0.200	0.247	5.94 / 3.57	259.0	19.0	0.251	0.522	1655 / 791	2348 / 1373	
									0.337	1452 / 1202	1976 / 1716	
1 x 2000RMS	0.0090	0.0127	0.200	0.247	5.88 / 3.61	287.7	19.0	0.261	0.517	1741 / 803	2496 / 1410	
									0.332	1516 / 1239	2084 / 1790	

KABLE WYSOKICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

87/150 ÷ 161(170) kV

ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA

XRUHAKXS zgodnie z ZN-TF-530:2009; IEC 60840

A2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 60840

NA2XS(FL)2Y zgodnie z DIN VDE 0276-632

Przekrój żyły roboczej*	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna		D _e Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Znamionowa grubość	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²		mm	kg/km	kN	m
1 x 185RM	15.8 ^{+0.20}	23	64.6	95	70.4	79.2	5680	5.6	1.58
1 x 240RM	17.9 ^{+0.10}	22	63.9	95	69.7	78.5	5690	7.2	1.57
1 x 300RM	20.0 ^{+0.30}	21	64.0	95	69.8	78.6	5810	9.0	1.57
1 x 400RM	22.9 ^{+0.30}	20	64.9	95	70.7	79.5	6050	12.0	1.59
1 x 500RM	25.7 ^{+0.40}	19	65.7	95	71.5	80.5	6350	15.0	1.61
1 x 630RM	29.3 ^{+0.50}	19	70.0	95	75.8	84.9	7100	18.9	1.70
1 x 800RM	33.0 ^{+0.50}	19	73.7	95	79.5	88.9	7880	24.0	1.78
1 x 1000RM	38.0 ^{+0.50}	19	78.7	95	84.5	94.3	8890	30.0	1.89
1 x 1200RM	41.0 ^{+0.60}	19	81.7	95	87.5	97.5	9740	36.0	1.96
1 x 1200RMS	43.6 ^{+0.80}	19	85.6	95	91.4	101.9	10260	36.0	2.04
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	19	88.6	95	94.4	105.1	11090	42.0	2.11
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	19	92.0	95	97.8	108.7	11940	48.0	2.18
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	19	95.3	95	101.1	112.2	12810	54.0	2.26
1 x 2000RMS	55.4 ^{+1.00}	19	97.4	95	103.2	114.5	13550	60.0	2.30

*zakres możliwości produkcyjnych do 3000mm²; dane dla kabli >2000mm² dostępne na żądanie

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompaktowana), klasa 2

RMS (typ Milliken) - żyła robocza okrągła wielodrutowa segmentowa

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

D_e - średnica kabla

¹ - Ułożenie w układzie płaskim z odstępem między osiami kabli równym $2 \times D_e$

² - Ułożenie w układzie trójkątnym na styk z odstępem między osiami kabli równym D_e

Przekrój żyły roboczej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Nateżenie pola elektrycznego na ekranie żyły / izolacji	Obciążalność zwarciova		Pojemność	Indukcyjność	Obciążalność	
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	DC 80°C		Żyły roboczej	Żyły powrotnej			w ziemi	w powietrzu
	o ⁰ o ²	SPB,CB / BE	SPB,CB / BE								
mm ²	Ω/km				kV/mm	kA/1sec.		μF/km	mH/km	A	
1 x 185RM	0.1640	0.2107	0.200	0.247	7.48 / 2.15	17.8	19.0	0.103	0.696	379 / 346	451 / 430
									0.511	361 / 355	412 / 408
1 x 240RM	0.1250	0.1609	0.200	0.247	7.46 / 2.32	23.1	19.0	0.110	0.669	440 / 391	533 / 499
									0.484	418 / 409	484 / 477
1 x 300RM	0.1000	0.1290	0.200	0.247	7.37 / 2.53	28.8	19.0	0.120	0.647	498 / 430	612 / 563
									0.462	471 / 459	553 / 543
1 x 400RM	0.0778	0.1009	0.200	0.247	7.26 / 2.79	38.3	19.0	0.133	0.622	572 / 476	717 / 643
									0.437	540 / 522	643 / 629
1 x 500RM	0.0605	0.0790	0.200	0.247	7.24 / 3.05	47.8	19.0	0.148	0.602	656 / 521	836 / 727
									0.417	616 / 590	745 / 723
1 x 630RM	0.0469	0.0620	0.200	0.247	6.92 / 3.16	60.2	19.0	0.163	0.586	753 / 567	974 / 818
									0.402	703 / 665	864 / 832
1 x 800RM	0.0367	0.0493	0.200	0.247	6.69 / 3.24	76.4	19.0	0.176	0.572	856 / 610	1125 / 908
									0.387	793 / 741	992 / 946
1 x 1000RM	0.0291	0.0399	0.200	0.247	6.45 / 3.34	95.3	19.0	0.194	0.555	966 / 649	1295 / 1000
									0.370	888 / 817	1132 / 1068
1 x 1200RM	0.0247	0.0345	0.200	0.247	6.34 / 3.39	114.3	19.0	0.204	0.547	1046 / 674	1418 / 1060
									0.362	954 / 869	1232 / 1152
1 x 1200RMS	0.0247	0.0320	0.200	0.247	6.20 / 3.45	114.3	19.0	0.218	0.543	1108 / 692	1512 / 1105
									0.358	1015 / 915	1322 / 1227
1 x 1400RMS	0.0212	0.0276	0.200	0.247	6.11 / 3.49	133.3	19.0	0.228	0.536	1203 / 716	1658 / 1167
									0.351	1095 / 973	1442 / 1325
1 x 1600RMS	0.0186	0.0243	0.200	0.247	6.02 / 3.53	152.3	19.0	0.240	0.529	1303 / 790	1806 / 1283
									0.344	1190 / 1074	1575 / 1464
1 x 1800RMS	0.0165	0.0217	0.200	0.247	5.94 / 3.57	171.2	19.0	0.251	0.522	1377 / 753	1941 / 1273
									0.337	1236 / 1070	1668 / 1501
1 x 2000RMS	0.0149	0.0196	0.200	0.247	5.90 / 3.60	190.2	19.0	0.258	0.519	1452 / 767	2062 / 1311
									0.334	1295 / 1108	1761 / 1571

KABLE WYSOKICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

127/220 ÷ 230(245) kV

ŻYŁA ROBOCZA MIEDZIANA

XRUHKXS zgodnie z ZN-TF-530:2009; IEC 62067

2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 62067

Przekrój żyły roboczej*	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna		D _e Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Znamionowa grubość	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²		mm	kg/km	kN	m
1 x 300RM	20.5 ^{+0.30}	24	70.9	95	77.1	86.3	8550	15.0	1.73
1 x 400RM	23.5 ^{+0.30}	24	73.9	95	80.1	89.8	9690	20.0	1.79
1 x 500RM	26.5 ^{+0.40}	23	74.9	95	81.1	90.8	10680	25.0	1.82
1 x 630RM	30.3 ^{+0.40}	22	77.0	95	83.2	93.0	12050	31.5	1.86
1 x 800RM	34.6 ^{+0.50}	22	81.3	95	87.5	97.5	13980	40.0	1.96
1 x 1000RM	38.2 ^{+0.40}	22	84.9	95	91.1	101.3	16110	50.0	2.04
1 x 1200RMS	43.6 ^{+0.80}	22	91.6	95	97.8	108.7	18760	60.0	2.18
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	22	94.6	95	100.8	111.9	20840	70.0	2.25
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	22	98.0	95	104.2	115.5	22980	80.0	2.32
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	22	101.3	95	107.5	119.0	25100	90.0	2.40
1 x 2000RMS	56.3 ^{+1.20}	22	104.3	95	110.5	122.2	27270	100.0	2.46

*zakres możliwości produkcyjnych do 3000mm²; dane dla kabli >2000mm² dostępne na żądanie

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) – żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompaktowana), klasa 2

RMS (typ Milliken) – żyła robocza okrągła wielodrutowa segmentowa

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

D_e - średnica kabla

¹ - Ułożenie w układzie płaskim z odstępem między osiami kabli równym $2 \times D_e$

² - Ułożenie w układzie trójkątnym na styk z odstępem między osiami kabli równym D_e

Przekrój żyły roboczej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Napięcie pola elektrycznego na ekranie żyły / izolacji	Obciążalność zwarciova		Pojemność	Indukcyjność	Obciążalność	
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	DC 80°C		Żyły roboczej	Żyły powrotnej			w ziemi	w powietrzu
										ooo ¹	SPB,CB / BE
mm ²	Ω/km				kV/mm	kA/1sec.		μF/km	mH/km	A	
1 x 300RM	0.0601	0.0779	0.200	0.247	9.82 / 3.17	43.5	19.0	0.113	0.661	635 / 510	777 / 689
									0.476	598 / 574	704 / 686
1 x 400RM	0.0470	0.0616	0.200	0.247	9.35 / 3.28	57.9	19.0	0.122	0.642	725 / 554	901 / 774
									0.457	680 / 645	813 / 786
1 x 500RM	0.0366	0.0487	0.200	0.247	9.23 / 3.56	72.2	19.0	0.134	0.620	826 / 596	1045 / 863
									0.435	769 / 720	935 / 895
1 x 630RM	0.0283	0.0385	0.200	0.247	9.09 / 3.89	90.9	19.0	0.151	0.598	941 / 635	1215 / 951
									0.413	870 / 798	1077 / 1016
1 x 800RM	0.0221	0.0311	0.200	0.247	8.74 / 4.01	115.4	19.0	0.164	0.581	1059 / 673	1394 / 1047
									0.396	968 / 877	1224 / 1144
1 x 1000RM	0.0176	0.0258	0.200	0.247	8.51 / 4.10	144.1	19.0	0.175	0.569	1169 / 702	1563 / 1121
									0.384	1058 / 944	1358 / 1255
1 x 1200RMS	0.0151	0.0201	0.200	0.247	8.15 / 4.24	172.8	19.0	0.195	0.556	1345 / 739	1830 / 1227
									0.371	1212 / 1049	1591 / 1438
1 x 1400RMS	0.0129	0.0174	0.200	0.247	8.02 / 4.29	201.5	19.0	0.204	0.549	1452 / 738	1998 / 1282
									0.364	1296 / 1104	1723 / 1537
1 x 1600RMS	0.0113	0.0154	0.200	0.247	7.89 / 4.35	230.3	19.0	0.214	0.541	1548 / 773	2155 / 1332
									0.356	1369 / 1150	1844 / 1627
1 x 1800RMS	0.0101	0.0140	0.200	0.247	7.78 / 4.40	259.0	19.0	0.224	0.534	1612 / 792	2298 / 1374
									0.349	1430 / 1186	1951 / 1704
1 x 2000RMS	0.0090	0.0126	0.200	0.247	7.69 / 4.45	287.7	19.0	0.233	0.528	1717 / 797	2443 / 1414
									0.344	1492 / 1222	2057 / 1778

KABLE WYSOKICH NAPIĘĆ W IZOLACJI Z XLPE

127/220 ÷ 230(245) kV

ŻYŁA ROBOCZA ALUMINIOWA

XRUHAKXS zgodnie z ZN-TF-530:2009; IEC 62067

A2XS(FL)2Y zgodnie z IEC 62067

Przekrój żyły roboczej*	Średnica żyły roboczej	Izolacja		Żyła powrotna		D _c Średnica zewnętrzna kabla	Ciężar kabla	Maksymalna siła ciągnięcia	Minimalny promień gięcia
		Znamionowa grubość	Średnica na izolacji	Przekrój	Średnica na żyłę powrotnej				
mm ²		mm		mm ²		mm	kg/km	kN	m
1 x 300RM	20.0 ^{+0.30}	24	70.4	95	76.6	85.8	6660	9.0	1.72
1 x 400RM	22.9 ^{+0.30}	24	73.3	95	79.5	89.0	7200	12.0	1.78
1 x 500RM	25.7 ^{+0.40}	23	74.1	95	80.3	90.0	7530	15.0	1.80
1 x 630RM	29.3 ^{+0.50}	22	76.0	95	82.2	91.8	7990	18.9	1.84
1 x 800RM	33.0 ^{+0.50}	22	79.7	95	85.9	95.9	8820	24.0	1.92
1 x 1000RM	38.0 ^{+0.50}	22	84.7	95	90.9	101.1	9860	30.0	2.03
1 x 1200RM	41.0 ^{+0.60}	22	87.7	95	93.9	104.3	10740	36.0	2.10
1 x 1200RMS	43.6 ^{+0.80}	22	91.6	95	97.8	108.7	11310	36.0	2.18
1 x 1400RMS	46.6 ^{+1.00}	22	94.6	95	100.8	111.9	12170	42.0	2.25
1 x 1600RMS	50.0 ^{+1.00}	22	98.0	95	104.2	115.5	13050	48.0	2.32
1 x 1800RMS	53.3 ^{+1.00}	22	101.3	95	107.5	119.0	13970	54.0	2.40
1 x 2000RMS	55.4 ^{+1.00}	22	103.4	95	109.6	121.3	14720	60.0	2.44

*zakres możliwości produkcyjnych do 3000mm²; dane dla kabli >2000mm² dostępne na żądanie

DANE ELEKTRYCZNE

RM (RMC) - żyła robocza okrągła wielodrutowa (C- kompatkowana), klasa 2

RMS (typ Milliken) - żyła robocza okrągła wielodrutowa segmentowa

SPB - (Single Point Bonded) uziemienie jednostronne

CB - (Cross Bonded) uziemienie poprzez przeplatanie żył powrotnych kabli

BE - (Both Ends) uziemienie obustronne

D_e - średnica kabla

¹ - Ułożenie w układzie płaskim z odstępem między osiami kabli równym $2 \times D_e$

² - Ułożenie w układzie trójkątnym na styk z odstępem między osiami kabli równym D_e

Przekrój żyły roboczej	Rezystancja żyły roboczej		Rezystancja żyły powrotnej		Napięcie pola elektrycznego na ekranie żyły / izolacji	Obciążalność zwarciova		Pojemność	Indukcyjność	Obciążalność	
	DC 20°C	AC 90°C	DC 20°C	DC 80°C		Żyły roboczej	Żyły powrotnej			w ziemi	w powietrzu
									ooo ¹		
	o ⁰ o ²	SPB,CB / BE	SPB,CB / BE								
mm ²	Ω/km				kV/mm	kA/1sec.		μF/km	mH/km	A	
1 x 300RM	0.1000	0.1290	0.200	0.247	9.90 / 3.15	28.8	19.0	0.112	0.665	493 / 427	601 / 557
									0.480	466 / 454	547 / 538
1 x 400RM	0.0778	0.1008	0.200	0.247	9.44 / 3.26	38.3	19.0	0.120	0.645	566 / 472	701 / 635
									0.460	534 / 516	635 / 622
1 x 500RM	0.0605	0.0789	0.200	0.247	9.32 / 3.54	47.8	19.0	0.132	0.624	649 / 517	816 / 718
									0.439	609 / 583	735 / 715
1 x 630RM	0.0469	0.0619	0.200	0.247	9.18 / 3.86	60.2	19.0	0.148	0.602	744 / 563	955 / 810
									0.417	694 / 657	854 / 823
1 x 800RM	0.0367	0.0492	0.200	0.247	8.86 / 3.97	76.4	19.0	0.159	0.587	846 / 605	1102 / 899
									0.402	784 / 732	980 / 935
1 x 1000RM	0.0291	0.0398	0.200	0.247	8.52 / 4.09	95.3	19.0	0.174	0.569	954 / 644	1269 / 992
									0.384	877 / 807	1118 / 1056
1 x 1200RM	0.0247	0.0344	0.200	0.247	8.35 / 4.16	114.3	19.0	0.183	0.560	1032 / 669	1389 / 1052
									0.375	941 / 857	1216 / 1140
1 x 1200RMS	0.0247	0.0320	0.200	0.247	8.15 / 4.24	114.3	19.0	0.195	0.556	1093 / 687	1480 / 1098
									0.371	1000 / 901	1303 / 1213
1 x 1400RMS	0.0212	0.0276	0.200	0.247	8.02 / 4.29	133.3	19.0	0.204	0.549	1186 / 710	1623 / 1159
									0.364	1078 / 958	1421 / 1309
1 x 1600RMS	0.0186	0.0243	0.200	0.247	7.89 / 4.35	152.3	19.0	0.214	0.541	1285 / 779	1767 / 1269
									0.356	1172 / 1057	1551 / 1444
1 x 1800RMS	0.0165	0.0216	0.200	0.247	7.78 / 4.40	171.2	19.0	0.224	0.534	1357 / 747	1899 / 1266
									0.349	1216 / 1053	1643 / 1484
1 x 2000RMS	0.0149	0.0196	0.200	0.247	7.72 / 4.43	190.2	19.0	0.231	0.530	1431 / 760	2016 / 1304
									0.345	1275 / 1091	1736 / 1553

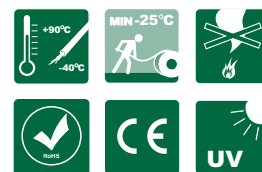
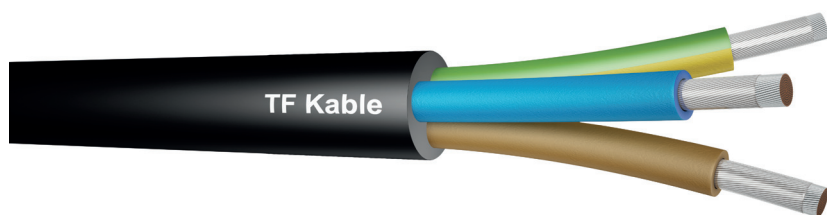
Energia
przyjazna
środowisku



KABLE W GUMIE DO WIEŻ WIATROWYCH

H07ZZ-F WIND 450/750 V	90
07BN-F LSOH 450/750 V	94
07BN4-F LSOH (++) 450/750 V	96
H07RN-F WIND 450/750 V	98
WIEŁOŻYŁOWE KABLE GUMOWE 1000 V	100
DLO WIND 2000 V	102
NSHXAFÖ 0.6/1 do 3.6/6 kV	103
(N)TSCGEHÖU 12/20 kV	106
(N)TSCGEHÖU 12/20 do 20/35 kV	108

H07ZZ-F WIND 450/750 V



Kable giętkie z izolacją i powłoką z usieciowanej, bezhalogenowej mieszanki, z niską emisją dymów i gazów korozyjnych

Norma: PN-EN 50525-3-21

BUDOWA

Żyły	Wyżarzana, elastyczna skrętka z miedzi ocynowanej, klasa 5 według EN 60228
Separator	Odpowiednia taśma pomiędzy żyłą a izolacją
Izolacja	Usieciowana, termoutwardzalna mieszanka bezhalogenowa typu E18 zgodnie z EN 50363-5
Identyfikacja żył	Kolorystyka żył głównych zgodnie z HD 308, DIN VDE 0293-308
Dwużyłowe	Niebieska i brązowa
Tróżyłowe	Zielono-żółta, niebieska, brązowa
Czterżyłowe	Zielono-żółta, brązowa, czarna, szara
Pięcżyłowe	Zielono-żółta, niebieska, brązowa, czarna, szara
Powyżej pięciu żył	Zielono-żółta, pozostałe czarne z białą numeracją
Powłoka zewnętrzna	Usieciowana, termoutwardzalna mieszanka bezhalogenowa typu EM8 zgodnie z EN 50363-6
Kolor powłoki zewnętrznej	Czarna lub kolor może zostać uzgodniony
Niepalność	IEC 60332-1-2:2004, EN 60332-1-2:2004

CHARAKTERYSTYKA

Niska emisja dymów, niepalność bezhalogenowej powłoki

Zakres temperatur od -30°C to +50°C. Dla ułożenia na stałe najniższa temperatura to -40°C

Odporność na promieniowanie UV, słoneczne, ozon, oleje

Nadruk atramentowy dla ułatwienia identyfikacji

Zastosowanie	Do zastosowań w turbinach wiatrowych oraz do wewnątrz, czasowo na zewnątrz, głównie w sytuacjach, gdy niska emisja dymów i gazów korozyjnych jest wymagana w przypadku pożaru
Standardowa długość pakowania	1000 m na bębnoch. Inne formy pakowania i dostawy możliwe na zamówienie

Liczba i powierzchnia przekroju przewodników	Maksymalna średnica drutów	Nominalna grubość izolacji	Nominalna grubość powłoki	Przybliżona średnica przewodu	Przybliżona waga przewodu	Maksymalna rezystancja przewodnika w 20°C
n x mm ²	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km
1x1.5	0.26	0.8	1.4	5.9	49	13.7
1x2.5	0.26	0.9	1.4	6.6	65	8.21
1x4	0.31	1.0	1.5	7.5	88	5.09
1x6	0.31	1.0	1.6	8.2	114	3.39
1x10	0.41	1.2	1.8	10.1	178	1.95
1x16	0.41	1.2	1.9	11.4	247	1.24
1x25	0.41	1.4	2.0	13.2	353	0.795
1x35	0.41	1.4	2.2	14.4	462	0.565
1x50	0.41	1.6	2.4	17.1	648	0.393
1x70	0.51	1.6	2.6	19.3	870	0.277
1x95	0.51	1.8	2.8	22.2	1135	0.210
1x120	0.51	1.8	3.0	23.7	1426	0.164
1x150	0.51	2.0	3.2	26.3	1726	0.132
1x185	0.51	2.2	3.4	29.4	2098	0.108
1x240	0.51	2.4	3.5	31.5	2652	0.0817
1x300	0.51	2.6	3.6	35.7	3290	0.0654
1x400	0.51	2.8	3.8	38.4	4199	0.0495
1x500	0.61	3.0	4.0	43.8	5353	0.0391
1x630	0.61	3.0	4.1	48.4	6829	0.0391
2x1	0.21	0.8	1.3	8.2	89	20.0
2x1.5	0.26	0.8	1.5	9.2	114	13.7
2x2.5	0.26	0.9	1.7	11.0	166	8.21
2x4	0.31	1.0	1.8	12.5	226	5.09
2x6	0.31	1.0	2.0	14.1	297	3.39
2x10	0.41	1.2	3.1	19.1	535	1.95
2x16	0.41	1.2	3.3	21.8	732	1.24
2x25	0.41	1.4	3.6	25.6	1044	0.795
3x1	0.21	0.8	1.4	8.8	107	20.0
3x1.5	0.26	0.8	1.6	9.9	138	13.7
3x2.5	0.26	0.9	1.8	11.7	201	8.21
3x4	0.31	1.0	1.9	13.4	276	5.09
3x6	0.31	1.0	2.1	15.0	366	3.39
3x10	0.41	1.2	3.3	20.5	660	1.95
3x16	0.41	1.2	3.5	23.4	912	1.24
3x25	0.41	1.4	3.8	27.4	1308	0.795
3x35	0.41	1.4	4.1	29.5	1662	0.565
3x50	0.41	1.6	4.5	35.5	2363	0.393
3x70	0.51	1.6	4.8	40.0	3137	0.277
3x95	0.51	1.8	5.3	46.4	4144	0.210
3x120	0.51	1.8	5.6	49.3	5006	0.164
3x150	0.51	2.0	6.0	55.0	6214	0.132

Liczba i powierzchnia przekroju przewodników	Maksymalna średnica drutów	Nominalna grubość izolacji	Nominalna grubość powłoki	Przybliżona średnica przewodu	Przybliżona waga przewodu	Maksymalna rezystancja przewodnika w 20°C
n x mm ²	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km
3x185	0.51	2.2	6.4	61.4	7596	0.108
3x240	0.51	2.4	7.1	66.9	9617	0.0817
3x300	0.51	2.6	7.7	76.8	12159	0.0654
4x1	0.21	0.8	1.5	9.7	131	20.0
4x1.5	0.26	0.8	1.7	10.9	169	13.7
4x2.5	0.26	0.9	1.9	12.9	247	8.21
4x4	0.31	1.0	2.0	14.7	340	5.09
4x6	0.31	1.0	2.3	16.7	459	3.39
4x10	0.41	1.2	3.4	22.4	805	1.95
4x16	0.41	1.2	3.6	25.6	1132	1.24
4x25	0.41	1.4	4.1	30.4	1659	0.795
4x35	0.41	1.4	4.4	32.7	2113	0.565
4x50	0.41	1.6	4.8	39.3	3001	0.393
4x70	0.51	1.6	5.2	44.5	4011	0.277
4x95	0.51	1.8	5.9	51.9	5333	0.210
4x120	0.51	1.8	6.0	54.7	6402	0.164
4x150	0.51	2.0	6.5	61.2	7969	0.132
4x185	0.51	2.2	7.0	68.5	9756	0.108
4x240	0.51	2.4	7.7	74.4	12360	0.0817
5x1	0.21	0.8	1.6	10.7	162	20.0
5x1.5	0.26	0.8	1.8	12.0	209	13.7
5x2.5	0.26	0.9	2.0	14.2	304	8.21
5x4	0.31	1.0	2.2	16.4	427	5.09
5x6	0.31	1.0	2.5	19.1	645	3.39
5x10	0.41	1.2	3.6	24.6	994	1.95
5x16	0.41	1.2	3.9	28.3	1398	1.24
5x25	0.41	1.4	4.4	33.6	2045	0.795
5x35*	0.41	1.4	4.6	36.0	2589	0.565
5x50*	0.41	1.6	5.2	43.6	3717	0.393
6x1.5	0.26	0.8	2.5	14.3	286	13.7
6x2.5	0.26	0.9	2.7	16.7	407	8.21
6x4	0.31	1.0	2.9	19.2	561	5.09
12x1.5	0.26	0.8	2.9	18.7	480	13.7
12x2.5	0.26	0.9	3.1	21.9	688	8.21
12x4	0.31	1.0	3.5	25.5	977	5.09
18x1.5	0.26	0.8	3.2	21.9	681	13.7
18x2.5	0.26	0.9	3.5	25.9	1034	8.21
18x4	0.31	1.0	3.9	30.1	1407	5.09
24x1.5	0.26	0.8	3.5	25.6	884	13.7
24x2.5	0.26	0.9	3.9	30.5	1299	8.21
36x1.5	0.26	0.8	3.8	29.3	1233	13.7
36x2.5	0.26	0.9	4.3	35.1	1833	8.21

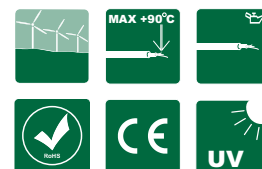
* Zgodnie z normą

Wartość znamionowa prądu dla temperatury otoczenia 30°C				
Ułożenie	W powietrzu *	Wielożyłowy kabel dla zastosowań ze sprzętem domowym		Wielożyłowy kabel (dla zastosowań innych niż przy sprzęcie domowym) ¹²
		2	3	2 lub 3
Liczba żył	1	2	3	2 lub 3
mm ²	A			
1	19	10	10	15
1.5	24	16	16	18
2.5	32	25	20	26
4	42	32	25	34
6	54	40	-	44
10	73	63	-	61
16	98	-	-	82
25	129	-	-	108
35	158	-	-	135
50	198	-	-	168
70	245	-	-	207
95	292	-	-	250
120	344	-	-	292
150	391	-	-	335
185	448	-	-	382
240	528	-	-	453
300	608	-	-	523
400	726	-	-	-
500	830	-	-	-

¹ Współczynniki korekcyjne dla temperatury wyższej niż 30°C								
Temperatura powietrza °C	30	35	40	45	50	55	60	65
Współczynnik korekcyjny	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50	0.35

² Współczynniki korekcyjne dla kabli wielożyłowych (≥5 żył)	
Liczba żył	Współczynnik korekcyjny
5	0.75
7	0.65
10	0.55
14	0.50
19	0.45
24	0.40

07BN-F LSOH 450/750 V



Kable bezhalogenowe, giętkie, w gumowej izolacji i powłoce	
Norma: EN 50525-2-21 Specyfikacja Siemens WP PS 557915	
BUDOWA	
Żyły	Wyżarzana, elastyczna skrętka z gołej miedzi, klasa 5 według EN 60228
Separator	Odpowiednia taśma pomiędzy żyłą a izolacją
Izolacja	Guma etylenowo-propylenowa (EPR) typu EI7 zgodnie z En 50363-1
Identyfikacja żył	Kolorystyka żył głównych zgodnie z HD 308, DIN VDE 0293-308
Powłoka zewnętrzna	Mieszanka termoutwardzalna bezhalogenowa typu EM2 zgodnie z EN 503363-2-1
Kolor powłoki zewnętrznej	Czarny
Niepalność	EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2:2004
Promień gięcia	Dla mobilnych zastosowań: >6xśrednica, stałe ułożenie: >4xśrednica
Dopuszczalna siła rozciągająca	> 15 N/mm ²
Skręcanie w przedziale temperatur	Od -20°C do 50°C, >150°/m, > 2000 cykli
CHARAKTERYSTYKA	
Odporność na skręcanie, wysoka elastyczność	
Niska emisja dymów, gazów korozyjnych i toksyn	
Zakres temperatur: -30°C do +50°C	
Odporność na promieniowanie UV, słoneczne, ozon, oleje	
Nadruk atramentowy dla ułatwienia identyfikacji	
Zastosowanie	Dla zastosowań w wieżach i gondolach turbin wiatrowych. Przewód może być przeznaczony dla napięcia 0.6/1kV w przypadku gdy instalacja jest dobrze chroniona
Standardowa długość pakowania	1000 m na bębnach. Inne formy pakowania i dostawy możliwe na zamówienie

Rozmiar	Liczba i maksymalna średnica drutów	Nominalna grubość izolacji	Nominalna grubość powłoki	Przybliżona średnica przewodu	Przybliżona waga przewodu	Maksymalna rezystancja przewodnika w 20°C
n x mm ²	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km
3 G 1.5	28x0.26	0.8	1.6	9.5	137	13.3
3 G 2.5	45x0.26	0.9	1.8	11.3	202	7.98
3 G 6	76x0.31	1.0	2.1	15.0	390	3.30
4 G 1.5	28x0.26	0.8	1.7	10.4	167	13.3
4 G 2.5	45x0.26	0.9	1.9	12.5	247	7.98
4 G 4	51x0.31	1.0	2.0	14.3	340	4.95
4 G 6	76x0.31	1.0	2.3	16.3	463	3.30
4 G 10	74x0.41	1.2	1.4+2.2	22.1	831	1.91
4 G 16	116x0.41	1.2	3.6	25.3	11696	1.21
4 G 35	254x0.41	1.4	1.7+2.7	32.5	2190	0.554
5 G 1.5	28x0.26	0.8	1.8	11.5	206	13.3
5 G 2.5	45x0.26	0.9	2.0	13.7	304	7.98
5 G 6	76x0.31	1.0	2.5	18.1	579	3.30
5 G 10	74x0.41	1.2	1.4+2.2	24.3	1024	1.91
5 G 16	116x0.41	1.2	1.5+2.4	28.7	1440	1.21
7 G 1.5	28x0.26	0.8	2.6	16.1	338	13.3
7 G 2.5	45x0.26	0.9	3.8	18.7	481	7.98
12 G 1.5	28x0.26	0.8	2.9	18.2	484	13.3

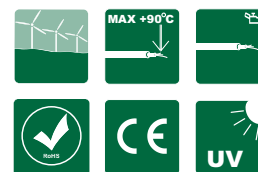
Wartość znamionowa prądu w powietrzu w temp. 30°C i przy temperaturze przewodnika 85°C

Przekrój	Jednożyłowe	Dwuzżyłowe	Trójżyłowe	Czterozżyłowe	Pięcizżyłowe	Siedmiożyłowe
mm ²	A					
1.5	24	23	23	21	21	15
2.5	32	32	32	29	29	23
4	42	42	42	38	38	28
6	55	55	55	50	50	55
10	77	77	77	67	67	74
16	101	101	101	91	91	-
25	133	133	133	121	121	-
35	165	-	165	149	-	-
50	202	-	202	183	-	-
70	250	-	260	231	-	-
95	300	-	310	280	-	-
120	360	-	370	324	-	-
150	412	-	430	372	-	-
185	465	-	490	423	-	-
240	550	-	580	501	-	-
300	630	-	680	-	-	-
500	831	-	-	-	-	-

Współczynniki korekcyjne dla różnych wartości temperatury otoczenia

Temperatura powietrza °C	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Współczynnik korekcyjny	0.95	0.90	0.85	0.82	0.76	0.70	0.64	0.57	0.50	0.40

07BN4-F LSOH (++) 450/750 V



Kable bezhalogenowe, giętkie, w gumowej izolacji i powłoce	
Norma: EN 50525-2-21 Specyfikacja Siemens WP PS 557916	
BUDOWA	
Żyły	Wyżarzana, elastyczna skrętka z gołej miedzi, klasa 5 według EN 60228
Separator	Odpowiednia taśma pomiędzy żyłą a izolacją
Izolacja	Guma etylenowo-propylenowa (EPR) typu EI7 zgodnie z En 50363-1
Identyfikacja żył	Kolorystyka żył głównych zgodnie z HD 308, DIN VDE 0293-308
Powłoka zewnętrzna	Mieszanka termoutwardzalna bezhalogenowa typu EM2 zgodnie z EN 503363-2-1
Kolor powłoki zewnętrznej	Czarny
Niepalność	EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2:2004
Promień gięcia	Dla mobilnych zastosowań: >6xśrednica, stałe ułożenie: >4xśrednica
Dopuszczalna siła rozciągająca	> 15 N/mm ²
Skręcanie w przedziale temperatur	Od -20°C do 50°C, >150°/m, > 2000 cykli
CHARAKTERYSTYKA	
Odporność na skręcanie, wysoka elastyczność	
Niska emisja dymów, gazów korozyjnych i toksyn	
Zakres temperatur: -30°C do +50°C	
Odporność na promieniowanie UV, słoneczne, ozon, oleje	
Nadruk atramentowy dla ułatwienia identyfikacji	
Zastosowanie	Dla zastosowań w wieżach i gondolach turbin wiatrowych. Przewód może być przeznaczony dla napięcia 0.6/1kV w przypadku gdy instalacja jest dobrze chroniona
Standardowa długość pakowania	1000 m na bębnach. Inne formy pakowania i dostawy możliwe na zamówienie

Rozmiar	Liczba i maksymalna średnica drutów	Nominalna grubość izolacji	Nominalna grubość powłoki	Przybliżona średnica przewodu	Przybliżona waga przewodu	Maksymalna rezystancja przewodnika w 20°C
n x mm ²	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km
1x240	1752x0.51	2.4	3.5	31.2	2720	0.0801
1x300	2203x0.51	2.6	3.6	35.4	3385	0.0641
3 G 50	364x0.41	1.6	4.5	35.2	2452	0.386
3 G 70	514x0.51	1.6	4.8	39.7	3253	0.272
3 G 95	684x0.51	1.8	5.3	46.1	4303	0.206

Wartość znamionowa prądu w powietrzu w temp. 30°C i przy temperaturze przewodnika 85°C						
Przekrój	Jednożyłowe	Dwużyłowe	Trójżyłowe	Czterżyłowe	Pięćżyłowe	Siedmiożyłowe
mm ²	A					
1.5	24	23	23	21	21	15
2.5	32	32	32	29	29	23
4	42	42	42	38	38	28
6	55	55	55	50	50	55
10	77	77	77	67	67	74
16	101	101	101	91	91	-
25	133	133	133	121	121	-
35	165	-	165	149	-	-
50	202	-	202	183	-	-
70	250	-	260	231	-	-
95	300	-	310	280	-	-
120	360	-	370	324	-	-
150	412	-	430	372	-	-
185	465	-	490	423	-	-
240	550	-	580	501	-	-
300	630	-	680	-	-	-
500	831	-	-	-	-	-

Współczynniki korekcyjne dla różnych wartości temperatury otoczenia										
Temperatura powietrza °C	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Współczynnik korekcyjny	0.95	0.90	0.85	0.82	0.76	0.70	0.64	0.57	0.50	0.40

H07RN-F WIND 450/750 V



Kable giętkie, w gumowej izolacji i powłoce

Norma: EN 50525-2-21, GE 104W7006

BUDOWA

Żyły	Wyżarzana, elastyczna skrętka z miedzi ocynowanej, przewyższająca parametrami klasę 5 według EN 60228
Separator	Odpowiednia taśma pomiędzy żyłą a izolacją
Izolacja	Guma etylenowo-propylenowa (EPR) o parametrach lepszych niż typ EI4 zgodnie z EN 50363-1
Powłoka zewnętrzna	Syntetyczna mieszanka termoutwardzalna przewyższająca parametrami typ EM2, zgodnie z EN 50363-2-1
Kolor powłoki zewnętrznej	Czarny
Niepalność	EN 60332-1-2:2004, IEC 60332-1-2:2004

CHARAKTERYSTYKA

Odporność na skręcanie według specyfikacji GE (104W7006)	
Wysoka elastyczność	
Niepalność	
Zakres temperatur: -25°C do +60°C. Dla stałego, chronionego ułożenia: -40°C to +85°C	
Odporność na promieniowanie UV, słoneczne, ozon, oleje	
Nadruk atramentowy dla ułatwienia identyfikacji	
Zastosowanie	Do zastosowań w turbinach wiatrowych. Przewód może być przeznaczony dla napięcia 0.6/1kV w przypadku gdy instalacja jest dobrze chroniona. Kable giętkie dla średniego obciążenia mechanicznego w środowisku suchym i mokrym, odpowiednie dla dużych instalacji grzewczych lub płyt grzewczych. Lampy inspekcyjne, elektryczne narzędzia takie jak wiertarki, piły tarczowe. Domowe narzędzia elektryczne, silniki przenośne itp.
Standardowa długość pakowania	1000 m na bębnoch. Inne formy pakowania i dostawy możliwe na zamówienie
Certyfikaty	BBJ HAR

Rozmiar	Liczba i maksymalna średnica drutów	Nominalna grubość izolacji	Nominalna grubość powłoki	Przybliżona średnica przewodu	Przybliżona waga przewodu	Maksymalna rezystancja przewodnika w 20°C
n x mm ²	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km
1x120	870x0.4	1.8	3.0	23.7	1388	0.164
1x240	1752x0.4	2.4	3.5	31.5	2639	0.0817
1x300	2203x0.4	2.6	3.6	35.8	3273	0.0654

Wartość znamionowa prądu w powietrzu w temp. 30°C i przy temperaturze przewodnika 85°C

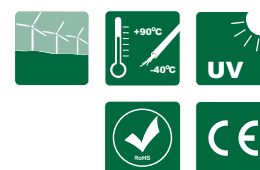
Przekrój	Jednożyłowe	Dwużyłowe	Trójżyłowe	Czterżyłowe	Pięćżyłowe	Siedmiożyłowe
mm ²	A					
120	360	-	370	324	-	-
150	412	-	430	372	-	-
185	465	-	490	423	-	-
240	550	-	580	501	-	-
300	630	-	680	-	-	-

Współczynniki korekcyjne dla różnych wartości temperatury otoczenia

Temperatura powietrza °C	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Współczynnik korekcyjny	0.95	0.90	0.85	0.82	0.76	0.70	0.64	0.57	0.50	0.40

Przekrój	Dla średnicy kabla D			
	D ≤ 8	8 < D ≤ 12	12 < D ≤ 20	D > 20
Przy ułożeniu na stałe:	3D	3D	4D	4D
Przy urządzeniach przenośnych. Bez mechanicznego obciążenia przewodu:	4D	4D	5D	6D
Przy obciążeniu mechanicznym:	6D	6D	6D	8D

WIELOŻYŁOWE KABLE GUMOWE 1000 V



Wielozyłowy kabel elastyczny do zastosowania w wieżach wiatrowych

Norma: CSA C22.2 No. 210.2, GE specyfikacja 107W3653P

BUDOWA

Napięcie znamionowe	1000 V
Żyły	Z drutów miedzianych, niecynowanych wg ASTM B-3
Separator	Dookoła żyły nałożony separator z odpowiedniego materiału
Izolacja	Mieszanka termoutwardzalna zgodnie z CSA C22.2 Nr. 210.2 dla 90°C
Identyfikacja żył	Izolacja powinna być czarna z białym nadrukiem. Przewód uziemiający w kolorze zielono-żółtym Format "1-ONE", "2-TWO", "3-THREE" itd.
Powłoka zewnętrzna	Czarna z mieszanki gumowej typu CPE wg CSA C22.2 Nr. 210.2 dla 90°C

CHARAKTERYSTYKA

Odporny na skręcenie	
Odporny na ścieranie	
Zakres temperatur: -40°C do 90°C	
Odporny na ozon, promieniowanie UV, oleje, smary, wodoszczelny	
Zastosowanie	Do turbin wiatrowych, urządzeń przenośnych oraz do mocowania na stałe.
Standardowa długość pakowania	Bębny, odcinki po 1000 stóp. Możliwe inne formy pakowania na życzenie klienta

Przekrój żył	Budowa żyły	Znamionowa grubość izolacji	Znamionowa grubość powłoki	Średnica zewnętrzna	Waga
AWG		mm	mm	mm	kg/km
5C/16	26x0.54	1.14	0.76	11.9	190.0
7C/16	26x0.54	1.14	1.27	15.5	287.0
12C/16	26x0.54	1.14	1.27	18.7	445.0

Innowacyjne technologie



DLO WIND

RHH/RHW2/RW90 2000 V



Kabel Elektroenergetyczny EPR/CPE	
Norma: UL 44, CSA C22.2 No. 38 CSA C22.2 No. 210.2, GE Specyfikacja 104W7006 ,03.12.2012, ASTM B-3-01	
BUDOWA	
Napięcie znamionowe	RHH/RHW-2 600 i 2000 V, RW-90 CSA 1kV, DLO 2 kV
Żyły	Z drutów miedzianych, niecynowanych wg ASTM B-3-01
Separator	Dookoła żyły nałożony separator z odpowiedniego materiału
Izolacja	Mieszanka gumowa typu EPR wg UL, CSA, ICEA, AAR RP-588, 90°C
Powłoka	Czarna z mieszanki gumowej typu CPE o polepszonych właściwościach wg ICEA S-95-658 NEMA WC-70, AAR-586
Promień gięcia	Do mocowania na stałe minimum 4xD, w ruchu minimum 6 x D, D-zewnętrzna średnica kabla
Wytrzymałość na skręcanie	92°/m, specyfikacja GE
CHARAKTERYSTYKA	
Odporny na ozon, promieniowanie UV, oleje, smary, wodoszczelny	
Odporny na ścieranie	
O ograniczonej emisji dymów zgodnie z (UL) 1685	
Temperatura pracy na sucho i na mokro: 90°C	
Zastosowanie	Do turbin wiatrowych, urządzeń przenośnych oraz do mocowania na stałe. Do zasilania silników, generatorów, baterii; przewody rozruchowe oraz do pomp głębinowych
Standardowa długość pakowania	Bębny, odcinki po 1000 stóp. Możliwe inne formy pakowania na życzenie klienta
DOPUSZCZENIA	
UL: E193954 (CPE JACKET) RHW-2 900C WET AND DRY, VW-1 SUN RES, FOR 1/0 AND LARGER ST1, FT4 IEEE 1202, FOR CT USE C(UL) E193954 TYPE RW90 EP, 1KV FT1 CSA 1101269, LL 103932:205591, RW90 0C FT1, FT4, -400C, FOR 1/0AWG AND LARGER, OIL RES, TRAY CABLE, SUN RES MSHA P-7268080-01	

Przekrój żył	Budowa żyły	Średnica żyły	Znamionowa grubość izolacji	Znamionowa grubość powłoki	Przybliżona średnica zewnętrzna (Tolerancja ±5%)	Waga		Obciążalność prądowa w 30°C na powietrzu
						Lbs/100 ft	kg/km	
AWG or MCM	N/AWG	Cale	Cale	Cale	Cale			A
4/0	532/24	0.587	0.080	0.065	0.87	873	1299	405
262.6	646/24	0.638	0.095	0.065	0.98	1068	1589	471
313.1	775/24	0.705	0.095	0.065	1.05	1258	1872	511
373.1	925/24	0.776	0.095	0.065	1.12	1462	2176	590
444.4	1110/24	0.835	0.092	0.065	1.19	1678	2498	656
535.3	1332/24	0.929	0.110	0.065	1.30	2018	3046	731
646.4	1591/24	1.020	0.110	0.065	1.39	2346	3491	815
777.7	1924/24	1.122	0.110	0.065	1.49	2881	4287	905

NSHXAFÖ 0.6/1 do 3.6/6 kV

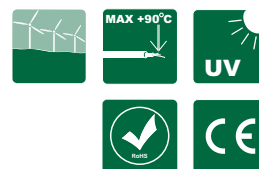


Giętkie przewody bezhalogenowe jednożyłowe	
Norma: DIN VDE 0250 p. 606	
BUDOWA	
Żyły	Z drutów miedzianych ocynowanych wielodrutowa giętka klasy 5 wg IEC 60228, HD 383
Separator	Odpowiednia taśma pomiędzy żyłą a izolacją
Izolacja	Mieszanka gumowa EPR typu 3GI3 wg DIN VDE 0207 część 20
Powłoka zewnętrzna	Bezhalogenowa termoutwardzalna mieszanka typu HM3 wg DIN VDE 0207 p. 24
Kolor powłoki zewnętrznej	Czarna lub po uzgodnieniu w innym kolorze
CHARAKTERYSTYKA	
Doskonała giętkość	
Odporność na wodę i rozprzestrzenianie płomienia	
Zakres temperatur -25°C to +90°C. Przy ułożeniu na stałe najniższa temperatura otoczenia -40°C	
Odporność na promieniowanie UV, słoneczne, ozon, oleje	
Nadruk atramentowy dla ułatwienia identyfikacji	
Zastosowanie	Jednożyłowy giętki przewód o wysokiej odporności do zastosowań mobilnych i do układania na stałe
Standardowa długość pakowania	1000 m na bębnach. Inne formy pakowania i dostawy możliwe na zamówienie

Przekrój znamionowy żył	Znamionowa grubość izolacji	Znamionowa grubość powłoki	Przybliżona średnica zewnętrzna	Przybliżona waga przewodu	Obciążalność długotrwała przy 30°C w powietrzu*
mm ²	mm	mm	mm	kg/km	A
NSHXAFÖ 0.6/1 kV					
1x1.5	0.8	0.8	5.5	34	30
1x2.5	0.9	0.8	6.5	47	41
1x4	1.0	0.8	8.0	64	55
1x6	1.0	0.8	9.0	89	70
1x10	1.2	0.9	10.5	147	98
1x16	1.2	0.8	11.5	201	132
1x25	1.4	0.8	14.0	286	176
1x35	1.4	1.0	15.5	380	218
1x50	1.6	1.0	17.5	545	276
1x70	1.6	1.0	19.5	738	347
1x95	1.8	1.0	22.5	906	416
1x120	1.8	1.0	25.0	1194	488
1x150	2.0	1.0	27.5	1482	566
1x185	2.2	1.2	24.1	1821	644
1x240	2.4	1.2	33.5	2400	775
1x300	2.6	1.2	37.5	2950	898
1x500	3.0	1.4	38.6	4804	1250
NSHXAFÖ 1.8/3 kV					
1x1	1.3	0.8	5.4/6.7	41	-
1x1.5	1.3	0.8	5.7/7.0	47	30.26
1x2.5	1.3	0.8	6.2/7.5	60	18.13
1x4	1.3	0.8	6.7/9.0	77	11.24
1x6	1.3	0.8	7.2/9.5	98	7.49
1x10	1.5	0.8	8.6/11.0	149	4.31
1x16	1.5	0.8	10.7/13.0	222	2.74
1x25	1.8	1.0	12.9/15.0	333	1.76
1x35	1.8	1.0	13.6/16.5	425	1.26
1x50	1.8	1.0	15.6/18.0	576	0.88
1x70	1.8	1.0	17.4/20.5	770	0.63
1x95	2.2	1.0	20.3/24.0	1002	0.49
1x120	2.2	1.0	21.5/26.0	1255	0.39
1x150	2.2	1.2	23.4/28.0	1553	0.33
1x185	2.4	1.2	24.5/31.0	1853	0.28
1x240	2.6	1.2	28.9/34.5	2409	0.23
1x300	2.8	1.2	31.6/38.0	2985	0.21
1x400	3.1	1.4	34.4/40.0	3830	0.18
1x500	3.4	1.6	43.2/46.0	5007	0.16
NSHXAFÖ 3.6/6 kV					
1x1.5	2.6	0.8	8.3/10.5	88	13.7
1x2.5	2.6	0.8	8.8/11.5	103	8.21

Przekrój znamionowy żył	Znamionowa grubość izolacji	Znamionowa grubość powłoki	Przybliżona średnica zewnętrzna	Przybliżona waga przewodu	Obciążalność długotrwała przy 30°C w powietrzu*
mm ²	mm	mm	mm	kg/km	A
1x2.5	2.6	0.8	8.8/11.5	103	8.21
1x4	2.6	0.8	9.7/12	130	5.09
1x6	2.6	0.8	10.2/13	155	3.39
1x10	2.6	0.8	11.6/14.5	215	1.95
1x16	2.6	1.0	12.7/15.5	283	1.24
1x25	2.9	1.0	14.5/17.5	393	0.795
1x35	2.9	1.0	15.2/19	489	0.565
1x50	2.9	1.0	17.2/21	651	0.393
1x70	2.9	1.0	19.0/23	856	0.277
1x95	3.2	1.0	21.7/26.5	1109	0.210
1x120	3.2	1.0	23.2/28.5	1369	0.164
1x150	3.2	1.2	25.0/30.5	1652	0.132
1x185	3.2	1.2	27.3/33	1965	0.108
1x240	3.2	1.2	29.6/34	2526	0.0817

(N)TSCGEHXÖU 12/20 kV



Kabel Średniego napięcia dla wież wiatrowych

Norma: DIN VDE 0250 p. 813

BUDOWA

Żyły	Miedziane nieocynowane wielodrutowe klasy 5 wg IEC 60228, HD 383
Separator	Opcjonalnie na żyłach roboczych z taśmy półprzewodzącej
Ekran żyły	Warstwa półprzewodząca
Izolacja	Guma etylenowo-propylenowa (EPR) typu 3GI3 wg DIN VDE 0207 część 20
Ekran izolacji	Warstwa półprzewodząca+taśma+obwój z ocynowanych drutów miedzianych
Ośrodek	Trzy ekranowane żyły robocze skręcone oraz owinięte taśmą nagumowaną
Warstwa wewnętrzna powłoki	Syntetyczna bezhalogenowa mieszanka typu Gm1b wg DIN VDE 0207 część 21
Warstwa zewnętrzna powłoki	Syntetyczna bezhalogenowa, nierozprzestrzeniająca płomienia
Kolor powłoki zewnętrznej	Czarny

CHARAKTERYSTYKA

Dobra odporność na rozdzieranie, uderzenia i ścieranie	
Odporność na rozprzestrzenianie płomienia	
Zakres temperatur -30°C to +80°C	
Odporność na promieniowanie UV, słoneczne, ozon, oleje	
Wytłaczany nadruk dla łatwej identyfikacji	
Zastosowanie	Przy średnim mechanicznym obciążeniu w turbinach wiatrowych
Standardowa długość pakowania	500 m na bębnoch. Inne formy pakowania i dostawy możliwe na zamówienie

Liczba i przekrój znamionowy żył	Średnica żył roboczych	Grubość powłoki	Przybliżona średnica zewnętrzna	Przybliżona masa przewodu	Największa rezystancja żyły w temp 20°C	Obciążalność długotrwała przy 30°C
mm ²	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	A
(N)TSCGEHXÖU 12/20 kV						
3x25+3x25/3E	6.30	1.8+3.0	50.3	3524	0.780	146
3x50+3x35/3E	9.00	2.0+3.5	58.9	5064	0.382	227
3x70+3x50/3E	10.80	2.0+3.5	63.4	6284	0.272	277

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Obciążalność prądowa długotrwała wg DIN VDE 0298 p. 4

Współczynnik konwersji dla prądu znamionowego przy temperatur odbiegających od 30°C

Temperatura powietrza °C	20	25	30	35	40	45	50
Współczynnik korekcyjny	1.09	1.05	1.0	0.92	0.88	0.83	0.78

Wyładowania niezupełne: max. 20 pC

PARAMETRY TERMICZNE

Temperatura otoczenia	przy instalacji na stałe: +80°C/-30°C dla zastosowań w ruchu +80°C/-30°C
Maksymalna dopuszczalna temperatura pracy żyły	90°C
Krótkotrwała temperatura żyły	250°C
ZACHOWANIE W PŁOMIENIU	EN 60 332-1-2

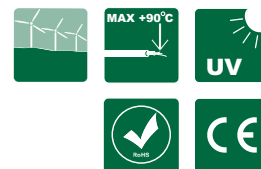
PARAMETRY MECHANICZNE

Najmniejszy dopuszczalny promień gięcia	wg DIN VDE 0298 część 3
Oddziaływanie skręcające	± 100°/m
Obciążenie rozciągające	do 20N/mm ²

PARAMETRY CHEMICZNE

Odporność na olej	DIN VDE 811-2-1 p. 10
Odporność na warunki atmosferyczne	odporność na ozon, promieniowanie UV i wilgoć

(N)TSCGEHXÖU 12/20 do 20/35 kV



Kabel Średniego napięcia dla wież wiatrowych	
Norma: DIN VDE 0250 p. 813+T0502-N0651-DASH-304-W2E-001-7-DE Edition 7, T0502-T0411-001-DASH-304-W2E-001-9-DE Edition 9	
BUDOWA	
Żyły	Miedziane ocynowane wielodrutowe klasy 5 wg IEC 60228, DIN VDE 0295
Separator	Opcjonalnie na żyłach roboczych z taśmy półprzewodzącej
Ekran żyły	Warstwa półprzewodząca
Izolacja	Guma etylenowo-propylenowa (EPR) typu 3GI3 wg DIN VDE 0207 część 20
Ekran izolacji	Warstwa półprzewodząca
Ośrodek	Trzy zaizolowane i pokryte warstwą półprzewodzącą żyły robocze skręcone z żyłą uziemiającą pokrytą warstwą półprzewodzącą
Warstwa wewnętrzna powłoki	Syntetyczna bezhalogenowa mieszanka typu Gm1b wg DIN VDE 0207 część 21
Warstwa zewnętrzna powłoki	Syntetyczna bezhalogenowa, nierozprzestrzeniająca płomienia
Kolor powłoki zewnętrznej	Czarny
Wytrzymałość na skręcanie	+/- 150°/m
Test napięciowy AC	50 kV, 5 min dla 20/35 kV; 29 kV, 5 min dla 12/20 kV
CHARAKTERYSTYKA	
Zaprojektowane dla zastosowań energetyki wiatrowej jako kable nierozprzestrzeniające płomienia, bezhalogenowe, odporne na skręcanie	
Zakres temperatur -40°C to +90°C	
Powłoka odporna na ozon i olej	
Znakowanie dla łatwej identyfikacji	
Zastosowanie	Przy średnim mechanicznym obciążeniu w turbinach wiatrowych
Standardowa długość pakowania	500 m na bębnach. Inne formy pakowania i dostawy możliwe na zamówienie

Liczba i przekrój znamionowy żył	Średnica żył roboczych	Grubość warstwy półprzewodzącej	Grubość izolacji	Grubość warstwy półprzewodzącej	Grubość powłoki wewnętrznej	Grubość powłoki zewnętrznej	Obl/Max Średnica zewnętrzna	Obciążalność długotrwała przy 30°C	Orientacyjna masa kabla
mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	A	kg/km
(N)TSCGEHXÖU 20/35 kV 3x25+25 mm²									
3x25+25	6.3	0.7	7.0	0.8	2.4	3.4	68.0/75.0	139	5639
(N)TSCGEHXÖU 12/20 kV 3x35+35 mm²									
3x35+35	7.0	0.7	4.2	0.8	2.0	3.0	55.3/60	172	3930

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Obciążalność prądowa długotrwała wg DIN VDE 0298 p. 4

Współczynnik konwersji dla prądu znamionowego przy temperatur odbiegających od 30°C

Temperatura powietrza °C	20	25	30	35	40	45	50
Współczynnik korekcyjny	1.09	1.05	1.0	0.92	0.88	0.83	0.78

Wyładowania niezupełne: max. 20 pC

PARAMETRY TERMICZNE

Temperatura otoczenia	przy instalacji na stałe: +80°C/-30°C dla zastosowań w ruchu +80°C/-30°C
Maksymalna dopuszczalna temperatura pracy żyły	90°C
Krótkotrwała temperatura żyły	250°C
ZACHOWANIE W PŁOMIENIU	EN 60 332-1-2

PARAMETRY MECHANICZNE


Najmniejszy dopuszczalny promień gięcia	wg DIN VDE 0298 część 3
Obciążenie rozciągające	do 15N/mm ²

PARAMETRY CHEMICZNE

Odporność na olej	DIN VDE 811-2-1 p. 10
Odporność na warunki atmosferyczne	odporność na ozon, promieniowanie UV i wilgoć

Dostarczamy
solidność

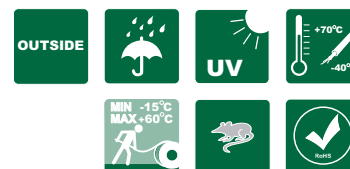




KABLE OPTOTELEKOMUNIKACYJNE DO WIEŻ WIATROWYCH

A-DQ(ZN)B2Y	112
A-DQ(ZN)B2Y TC	114
Z-(VX)OTKtsdD, Z-(XV)OTKtsdD	116
ZKS-XXOTKtsFf	118
ZW-(NV)OTKtsdD	120

A-DQ(ZN)B2Y



Kabel optyczny do transmisji sygnałów cyfrowych i analogowych w całym paśmie optycznym

Norma: VDE-0888-3

BUDOWA

ELEMENT	TYP	MATERIAŁ	WYMIARY	
Włókna światłowodowe	ITU-T G.652D lub zgodnie z załączoną specyfikacją			
Identyfikacja włókien	Zgodnie z IEC 60304: czerwony, zielony, niebieski, biały, fioletowy, pomarańczowy, szary, żółty, brązowy, różowy, czarny, turkusowy			
Identyfikacja tub lub wkładek wypełniających:	Pierwsza tuba: Druga tuba: Pozostałe tuby: włókna E9/125 G50/125 G62.5/125 Wkładki (jeśli występują):	czerwona zielona żółte zielone niebieskie czarne		
Centralny element wzmacniający	Pręt	FRP	Ø 1.8 albo 2.5 mm	
Pokrycie centralnego elementu wzmacniającego	-	HDPE, czarny	Średnica elem. centralnego z pokryciem	
			Ø centr. el. wzmacn.	
			8 elementów	3.0 mm 4.1 mm
			12 elementów	5.3 mm 7.1 mm
24 elementy	3.5 mm 4.9 mm			
Pokrycie wtórne	Tuba luźna zawiera 2, 4, 6 lub 12 włókien światłowodowych	PBT	Ø 1.8 albo ok. 2.4 mm	
Wypełnienie tuby	Żel	Żel tiktotropowy	-	
Blokada przeciwwilgociowa	Sucha	Taśma puchnąca	Grubość: ok. 0.20 mm	
Wzmocnienie (ochrona przeciw gryzoniom)	Przędza dielektryczna	Przędza szklana	-	
Powłoka zewnętrzna	-	HDPE, czarny	Grubość: min. miejscowe: 1.6 mm średnia: 2.0 mm	
Tłumienność @1310 nm	≤ 0.4 dB/km *			
Tłumienność @1550 nm	≤ 0.25 dB/km *			
Znakowanie	KABEL ŚWIATŁOWODOWY A-DQ(ZN)B2Y nxm typ włókna TF Kable1 rok produkcji oznaczenie metryczne lub zgodnie z umową. Oznaczenie metryczne co 1 m.			
Odcinek produkcyjny	4200 +/- 100 m; lub zgodnie z umową			

* Maksymalne tłumienie we włóknie jednomodowym w kablu; pozostałe parametry włókien światłowodowych zgodnie z załączoną specyfikacją

CHARAKTERYSTYKA

W pełni dielektryczne

Odporne na zakłócenia elektromagnetyczne

Odporne na wzdłużną penetrację wody

Dzięki wzmocnieniu z przędzy szklanej odporne na ataki gryzoni

Mogą być instalowane w pobliżu instalacji elektrycznych WN

Zastosowanie

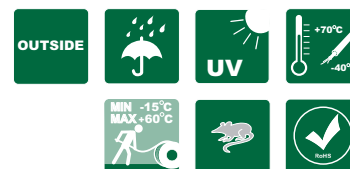
Kabel przeznaczony do transmisji sygnałów cyfrowych i analogowych w całym paśmie optycznym używanym w sieciach rozległych, metropolitalnych i lokalnych. Przystosowane do układania w pierwotnej lub wtórnej kanalizacji kablowej.

PARAMETRY								
Liczba włókien w kablu	Średnica tuby	Liczba elementów w kablu (tub lub tub i wkładki)	Wymiary kabla		Parametry mechaniczne			
			Średnica zewnętrzna	Masa	Maks. siła ciągnięcia		Min. promień gięcia	
					Dynamiczna (podczas instalowania)	Statyczna (podczas eksploatacji)	Dynamiczna (podczas instalowania)	Statyczna (podczas eksploatacji)
mm	mm	kg/km	N		mm			
4-72	1.8	6	10.5	95	2700	1350	160	210
74-96	1.8	8	11.6	115	2700	1350	175	230
98-144	1.8	12	14.0	165	2700	1350	210	280
146-216	1.8	18	14.2	180	2700	1350	215	290
218-288	1.8	24	15.9	220	2700	1350	240	320
4-72	2.4	6	12.8	130	4000	2000	190	260
74-96	2.4	8	14.4	165	4000	2000	215	290
98-144	2.4	12	17.4	230	4000	2000	260	350
52-216	2.4	18	18.0	250	4000	2000	270	360
76-288	2.4	24	20.0	310	4000	2000	300	400

DODATKOWE WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE			
Test	Norma	Wartość	Kryteria
Zgniatanie	IEC 60794-1-2-E3	2000 N; t=15 min	$\Delta\alpha \leq 0,05$ dB @1550 N brak uszkodzeń
Udar	IEC 60794-1-2-E4	5 Nm, 3 uderzenia	$\Delta\alpha \leq 0,05$ dB @1550 N
Wielokrotne zgniatanie	IEC 60794-1-2-E6	R=20xD; F=100 N 100 cykli, 90°, 15 cykli/min	$\Delta\alpha \leq 0,1$ dB @1550 N brak uszkodzeń
Skręcanie	IEC 60794-1-2-E7	100 N, 5 cykli, 180°	$\Delta\alpha \leq 0,05$ dB @1550 N brak uszkodzeń

WŁAŚCIWOŚCI ŚRODOWISKOWE		
Wodoszczelność	IEC 60794-1-2-F5B	Próbka 1 m, wysokość słupa wody 1 m, t=24 h
Zakres temperatur	-	Transport/przechowywanie: -40/+70°C Instalacja: -15/+60°C Eksploatacja: -40/+70°C


A-DQ(ZN)B2Y TC



Kabel optyczny do transmisji sygnałów cyfrowych i analogowych między urządzeniami optoelektronicznymi

Norma: VDE-0888-3; IEC 60794-1

BUDOWA

ELEMENT	TYP	MATERIAŁ	WYMIARY
Włókna światłowodowe	ITU-T G.652D lub zgodnie z załączoną specyfikacją		
Identyfikacja włókien	Zgodnie z IEC 60304: czerwony, zielony, niebieski, żółty, biały, szary, brązowy, fioletowy, turkusowy, czarny, pomarańczowy, różowy Powyżej 12 włókien znakowanie nadrukowanymi paskami		
Pokrycie wtórne	Tuba centralna zawiera 2, 4, 6, 12 lub 24 włókna światłowodowe	PBT	Ø ok. 4.2 mm
Kolor pokrycia wtórnego	włókna E9/125 – żółty włókna G50/125 – zielony włókna G62.5/125 - niebieski		
Wypełnienie tuby	Żel	Żel tiksotropowy	-
Blokada przeciwwilgociowa	Sucha	Taśma lub przędza puchnąca	Grubość: ok. 0.20 mm
Wzmocnienie (ochrona przeciw gryzoniom)	Przędza dielektryczna	przędza szklana	-
Powłoka zewnętrzna	-	HDPE, czarny	Grubość: min. miejscowe: 1.6 mm średnia: 2.0 mm
Tłumienność @1310 nm	≤ 0.4 dB/km *		
Tłumienność @1550 nm	≤ 0.25 dB/km *		
Znakowanie	KABEL ŚWIATŁOWODOWY A-DQ(ZN)B2Y nxm typ włókna TF Kable1 rok produkcji  oznaczenie metryczne lub zgodnie z umową. Oznaczenie metryczne co 1 m.		
Odcinek produkcyjny	2000 +/- 100 m; lub zgodnie z umową		

* Maksymalne tłumienie we włóknie jednomodowym w kablu; pozostałe parametry włókien światłowodowych zgodnie z załączoną specyfikacją

CHARAKTERYSTYKA

W pełni dielektryczne

Odporne na zakłócenia elektromagnetyczne

Odporne na wzdłużną penetrację wody

Dzięki wzmocnieniu z przędzy szklanej odporne na ataki gryzoni

Mogą być instalowane w pobliżu instalacji elektrycznych

Zastosowanie

Kabel przeznaczony do transmisji sygnałów cyfrowych i analogowych w całym paśmie optycznym używanym w sieciach rozległych, metropolitalnych i lokalnych. Przystosowany do układania w kanalizacji kablowej, połączeń między urządzeniami optoelektronicznymi, oraz w miejscach o wysokim narażeniu na ataki gryzoni.


PARAMETRY							
Liczba włókien w kablu	Średnica tuby	Wymiary kabla		Parametry mechaniczne			
		Średnica zewnętrzna	Masa	Maks. siła ciągnięcia		Min. promień gięcia	
				Dynamiczna (podczas instalowania)	Statyczna (podczas eksploatacji)	Dynamiczna (podczas instalowania)	Statyczna (podczas eksploatacji)
mm	mm	kg/km	N		mm		
2-24	4.2	10.0	100	2500	1250	150	200

DODATKOWE WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE			
Test	Norma	Wartość	Kryteria
Zgniatanie	IEC 60794-1-2-E3	1500 N; t=15 min	$\Delta\alpha \leq 0,05$ dB @1550 N brak uszkodzeń
Udar	IEC 60794-1-2-E4	5 Nm, 3 uderzenia	$\Delta\alpha \leq 0,05$ dB @1550 N
Wielokrotne zgniatanie	IEC 60794-1-2-E6	R=20xD; F=100 N 100 cykli, 90°, 15 cykli/min	$\Delta\alpha \leq 0,1$ dB @1550 N brak uszkodzeń
Skręcanie	IEC 60794-1-2-E7	100 N, 5 cykli, 180°	$\Delta\alpha \leq 0,05$ dB @1550 N brak uszkodzeń

WŁAŚCIWOŚCI ŚRODOWISKOWE		
Wodoszczelność	IEC 60794-1-2-F5B	Próbka 1 m, wysokość słupa wody 1 m, t=24 h
Zakres temperatur	-	Transport/przechowywanie: -25/+70°C Instalacja: -15/+55°C Eksploatacja: -25/+60°C

Z-(VX)OTKtsdD, Z-(XV)OTKtsdD



Kabel optyczny do transmisji sygnałów cyfrowych i analogowych w całym paśmie optycznym					
BUDOWA					
ELEMENT	TYP	MATERIAŁ	WYMIARY		
Włókna światłowodowe	ITU-T G.652D lub zgodnie z załączoną specyfikacją				
Identyfikacja włókien	Zgodnie z IEC 60304: czerwony, zielony, niebieski, biały, fioletowy, pomarańczowy, szary, żółty, brązowy, różowy, czarny, turkusowy				
Identyfikacja tub lub wkładek wypełniających:	6 do 12 elementów - pierwsza tuba - czerwona, druga -niebieska, pozostałe – naturalne Powyżej 12 elementów - kolory jak powyżej powtarzają się sekwencyjnie Wkładki wypełniające (jeśli występują) - czarne Istnieje możliwość zmiany kolorystyki na życzenie klienta				
Centralny element wzmacniający	Pręt	FRP	Ø 1.8 albo 2.5 mm		
Pokrycie centralnego elementu wzmacniającego	-	HDPE, czarny	Średnica elem. centralnego z pokryciem		
			Ø centr. el. wzmacn.		
			1.8 mm	2.5 mm	
			8 elementów	3.0 mm	4.1 mm
			12 elementów	5.3 mm	7.1 mm
			24 elementy	3.5 mm	4.9 mm
Pokrycie wtórne	Tuba luźna zawiera 2, 4, 6 lub 12 włókien światłowodowych	PBT	Ø 1.8 albo ok. 2.4 mm		
Wypełnienie tuby	Żel	Żel tiktotropowy	-		
Blokada przeciwwilgociowa	Sucha	Taśma puchnąca	Grubość: ok. 0.20 mm		
Wzmocnienie	Przędza dielektryczna	Aramid	-		
Powłoka zewnętrzna - 1 warstwa (wewnętrzna)	-	HDPE, czarny	Grubość: punktowo: 1.0 mm średnia: 1.2 mm		
Powłoka zewnętrzna - 2 warstwa (zewnętrzna)	-	Poliamid, pomarańczowy	Grubość: punktowo: 0.7 mm średnia: 0.8 mm		
	W przypadku kabla Z-(XV)OTKtsdD warstwy powłoki zewnętrznej – polietylenowa i poliamidowa – są zamienione kolejnością, tzn. na zewnątrz kabla występuje warstwa polietylenowa.				
Tłumienność @1310 nm	≤ 0.4 dB/km *				
Tłumienność @1550 nm	≤ 0.25 dB/km *				
Znakowanie	KABEL ŚWIATŁOWODOWY Z-(VX)OTKtsdD 24J TF Kable 1 rok produkcji  lub zgodnie z umową. Oznaczenie metryczne co 1 m.				
Odcinek produkcyjny	4200 +/- 100 m; lub zgodnie z umową				

* Maksymalne tłumienie we włóknie jednomodowym w kablu; pozostałe parametry włókien światłowodowych zgodnie z załączoną specyfikacją

CHARAKTERYSTYKA

Całkowicie dielektryczne

Odporne na zakłócenia elektromagnetyczne

Może być instalowany w pobliżu instalacji elektrycznych

Zastosowanie warstwy poliamidowej stanowi ochronę przed atakami gryzoni

Wersja (XV) z warstwą polietylenową na zewnątrz jest odporna na działanie promieniowania UV

Zastosowanie

Kable są przeznaczone do transmisji sygnałów analogowych i cyfrowych w całym paśmie optycznym. Mogą być stosowane do połączeń między urządzeniami optoelektronicznymi, układane w kanałach kablowych, stosowane w miejscach o wysokim ryzyku uszkodzenia przez gryzonie. Do podwieszania na słupach linii telefonicznych, linii energetycznych SN i NN trakcji kolejowej. Mogą być układane w pobliżu linii energetycznych WN.

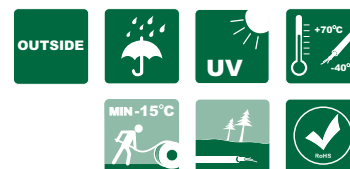
PARAMETRY


Liczba włókien w kablu	Średnica tuby	Liczba elementów w kablu (tub lub tub i wkładki)	Wymiary kabla		Parametry mechaniczne			
			Średnica zewnętrzna	Masa	Maks. siła ciągnięcia		Min. promień gięcia	
					Dynamiczna (podczas instalowania)	Statyczna (podczas eksploatacji)	Dynamiczna (podczas instalowania)	Statyczna (podczas eksploatacji)
	mm		mm	kg/km	N		mm	
4-72	1.8	6	10.2	85	2700	1350	150	200
28-96	1.8	8	11.4	105	3000	1500	170	230
36-144	1.8	12	13.7	150	4000	2000	210	270
52-216	1.8	18	14.1	150	4000	2000	210	280
76-288	1.8	24	15.8	185	4000	2000	240	320
4-72	2.4	6	12.2	115	4000	2000	180	240
28-96	2.4	8	13.8	145	5000	2500	210	280
36-144	2.4	12	16.8	215	6000	3000	250	340
52-216	2.4	18	17.3	225	6000	3000	260	340
76-288	2.4	24	19.5	290	6000	3000	290	390

WŁAŚCIWOŚCI ŚRODOWISKOWE

Wodoszczelność	IEC 60794-1-2-F5B	Próbka 1 m, wysokość słupa wody 1 m, t=24 h
Zakres temperatur	-	Transport/przechowywanie: -40/+70°C Instalacja: -15/+60°C Eksploatacja: -40/+70°C

ZKS-XXOTKtsFf



Kabel optyczny do transmisji sygnałów cyfrowych i analogowych w całym paśmie optycznym					
BUDOWA					
ELEMENT	TYP	MATERIAŁ	WYMIARY		
Włókna światłowodowe	ITU-T G.652D lub zgodnie z załączoną specyfikacją				
Identyfikacja włókien	Zgodnie z IEC 60304: czerwony, zielony, niebieski, biały, fioletowy, pomarańczowy, szary, żółty, brązowy, różowy, czarny, turkusowy				
Identyfikacja tub lub wkładek wypełniających:	6 do 12 elementów - pierwsza tuba - czerwona, druga - niebieska, pozostałe - naturalne. Powyżej 12 elementów - kolory jak powyżej powtarzają się sekwencyjnie. Wkładki wypełniające (jeśli występują) - czarne Istnieje możliwość zmiany kolorystyki na życzenie klienta.				
Centralny element wzmacniający	Pręt	FRP	Ø 1.8 albo 2.5 mm		
Pokrycie centralnego elementu wzmacniającego	-	HDPE	Średnica elem. centralnego z pokryciem		
			Ø centr. el. wzmacn.		
			1.8 mm	2.5 mm	
			8 elementów	3.0 mm	4.1 mm
			12 elementów	5.3 mm	7.1 mm
			24 elementy	3.5 mm	4.9 mm
Pokrycie wtórne	Tuba luźna zawiera 2, 4, 6 lub 12 włókien światłowodowych	PBT	Ø 1.8 albo ok. 2.4 mm		
Wypełnienie tuby	Żel	Żel tixotropowy	-		
Blokada przeciwwilgociowa	Sucha	Taśma puchnąca	Grubość: ok. 0.20 mm		
Powłoka wewnętrzna	-	HDPE	Grubość: minimalna: 0.45 mm średnia: 0.55 mm		
Powłoka zewnętrzna	-	HDPE, czarny	Grubość: min. miejscowe: 1.55 mm średnia: 1.70 mm		
Zbrojenie	Stalowe	Taśma stalowa obustronnie pokryta kopolimerem	Grubość: 0.25 mm		
Tłumienność @1310 nm	≤ 0.4 dB/km *				
Tłumienność @1550 nm	≤ 0.25 dB/km *				
Znakowanie	KABEL ŚWIATŁOWODOWY ZKS-XXOTKtsFf 36J TF Kable 1 rok produkcji  lub zgodnie z umową. Oznaczenie metryczne co 1 m.				
Odcinek produkcyjny	2100 +/- 100 m; lub zgodnie z umową				

* Maksymalne tłumienie we włóknie jednomodowym w kablu; pozostałe parametry włókien światłowodowych zgodnie z załączoną specyfikacją

CHARAKTERYSTYKA

Odporny na zakłócenia elektromagnetyczne

Odporny na wzdłużną penetrację wody

Odporny na ścieranie

Odporny na działanie promieniowania UV

Odporny na korozję naprężeniową

Dzięki zastosowaniu falowanej taśmy stalowej kabel jest giętki, odporny na naprężenia poprzeczne i ataki gryzoni

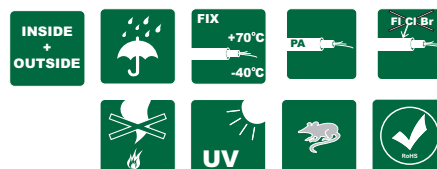
Zastosowanie

Kabel przeznaczony do transmisji sygnałów cyfrowych i analogowych w całym paśmie optycznym używanym w sieciach rozległych, metropolitalnych i lokalnych. Do układania w pierwotnej lub wtórnej kanalizacji kablowej, kanalizacji lub bezpośrednio w ziemi w kopalniach lub miejscach o wysokim narażeniu na uszkodzenia mechaniczne.

PARAMETRY

Liczba włókien w kablu	Średnica tuby	Liczba elementów w kablu (tub lub tub i wkładki)	Wymiary kabla		Parametry mechaniczne			
			Średnica zewnętrzna	Masa	Maks. siła ciągnięcia		Min. promień gięcia	
					Dynamiczna (podczas instalowania)	Statyczna (podczas eksploatacji)	Dynamiczna (podczas instalowania)	Statyczna (podczas eksploatacji)
	mm		mm	kg/km	N		mm	
4-72	1.8	6	12.3	140	1000	500	180	250
28-96	1.8	8	13.5	180	1500	750	200	270
36-144	1.8	12	15.8	240	2200	1100	240	320
52-216	1.8	18	16.2	255	1000	500	240	320
76-288	1.8	24	17.9	300	2500	1250	270	360
4-72	2.4	6	14.2	185	2700	1350	210	280
28-96	2.4	8	15.8	230	2700	1350	240	320
36-144	2.4	12	18.8	305	2700	1350	280	380
52-216	2.4	18	19.3	315	2700	1350	290	390
76-288	2.4	24	21.5	385	2700	1350	320	430

ZW-(NV)OTKtsdD



Kabel optyczny do transmisji sygnałów cyfrowych i analogowych

BUDOWA

ELEMENT	TYP	MATERIAŁ	WYMIARY
Włókna światłowodowe	ITU-T G.652D lub zgodnie z załączoną specyfikacją		
Identyfikacja włókien	Zgodnie z IEC 60304: czerwony; zielony, niebieski, biały, fioletowy, pomarańczowy, szary, żółty, brązowy, różowy, czarny, turkusowy		
Identyfikacja tub lub wkładek wypełniających	Pierwsza tuba: Druga tuba: Pozostałe tuby: Wypełnienie (jeśli występują):	czerwona zielona naturalne czarne	
Centralny element wzmacniający	Pręt	FRP	2.5 mm
Wypełnienie tuby	Żel	Żel tiktotropowy	-
Blokada przeciwwilgociowa	Sucha	Taśma puchnąca	Grubość: ok. 0.20 mm
Wzmocnienie (ochrona przeciw gryzoniom)	Przędza dielektryczna	przędza aramidowa	-
Powłoka zewnętrzna - 1 warstwa (wewnętrzna)	-	Poliamid	Grubość: punktowo: 0.7 mm średnia: 0.8 mm
Powłoka zewnętrzna - 2 warstwa (zewnętrzna)	-	LSOH, czarny	Grubość: punktowo: 1.1 mm średnia: 1.2 mm
Tłumienność @1310 nm	≤ 0.4 dB/km *		
Tłumienność @1550 nm	≤ 0.25 dB/km *		
Znakowanie	KABEL ŚWIATŁOWODOWY ZW-(NV)OTKtsdD nxm typ włókna TF Kable 1 rok produkcji oznaczenie metryczne lub zgodnie z umową. Oznaczenie metryczne co 1 m.		
Odcinek produkcyjny	4200 +/- 100 m; lub zgodnie z umową		

* Maksymalne tłumienie we włóknie jednomodowym w kablu; pozostałe parametry włókien światłowodowych zgodnie z załączoną specyfikacją

CHARAKTERYSTYKA

W pełni dielektryczne

Odporne na zakłócenia elektromagnetyczne

Odporne na wzdłużną penetrację wody

Niepalne, o niskiej emisji dymów, nie zawierają halogenków

Dzięki wzmocnieniu z przędzy szklanej odporne na ataki gryzoni

Mogą być instalowane w pobliżu instalacji elektrycznych

Odporne na naprężenia poprzeczne i wzdłużne

Zastosowanie

Kabel przeznaczony do transmisji sygnałów cyfrowych i analogowych w całym paśmie optycznym używanym w sieciach rozległych, metropolitalnych i lokalnych. Przystosowane do instalowania w pomieszczeniach zamkniętych, w przekopach, tunelach, na ścianach lub przez podwieszanie.

PARAMETRY								
Liczba włókien w kablu	Średnica tuby	Liczba elementów w kablu (tub lub tub i wkładki)	Wymiary kabla		Parametry mechaniczne			
			Średnica zewnętrzna	Masa	Maks. siła ciągnięcia		Min. promień gięcia	
					Dynamiczna (podczas instalowania)	Statyczna (podczas eksploatacji)	Dynamiczna (podczas instalowania)	Statyczna (podczas eksploatacji)
	mm		mm	kg/km	N		mm	
4-72	2.4	6	12.2	140	4000	2000	180	240
28-96	2.4	8	13.8	175	5000	2500	210	280
36-144	2.4	12	16.8	250	6000	3000	250	340
52-216	2.4	18 (6+12)	17.3	260	6000	3000	260	340
76-288	2.4	24 (9+15)	19.5	325	6000	3000	290	390

WŁAŚCIWOŚCI ŚRODOWISKOWE		
Wodoszczelność	IEC 60794-1-2-F5B	Próbka 1 m, wysokość słupa wody 1 m, t=24 h
Zakres temperatur	-	Transport/przechowywanie: -40/+70°C Instalacja: -15/+60°C Eksploatacja: -40/+70°C

BĘBNI KABLOWE

Przykładowe dane drewnianych bębnow kablowych

Orientacyjna pojemność drewnianych bębnow kablowych – ilość [mb] kabla na przykładowych bębnach kablowych.

Średnica zewnętrzna kabla [mm]	Typ przykładowego bębna kablowego						
	28	30	32	34	37	40	43
57	1 060	1 420	2 600	2 220	2 890	4 080	4 930
58	1 060	1 420	2 520	2 150	2 820	3 970	4 800
59	1 020	1 380	2 270	2 150	2 820	3 590	4 800
60	1 020	1 380	2 270	2 150	2 750	3 490	4 700
61	970	1 330	2 210	2 090	2 750	3 490	4 300
62	970	1 330	2 210	1 820	2 330	3 400	4 180
63	970	1 330	2 150	1 760	2 330	3 400	4 180
64	970	1 290	1 900	1 760	2 270	2 950	4 080
65	780	1 080	1 840	1 700	2 270	2 950	4 080
66	780	1 030	1 840	1 700	2 200	2 870	3 590
67	780	1 030	1 840	1 700	2 200	2 870	3 590
68	740	1 030	1 790	1 650	2 140	2 790	3 500
69	740	1 000	1 790	1 410	1 830	2 790	3 500
70	740	1 000	1 790	1 410	1 830	2 790	3 500
71	740	1 000	1 520	1 360	1 780	2 390	3 060
72	710	960	1 520	1 360	1 780	2 390	3 060
73	710	960	1 520	1 360	1 720	2 320	2 960
74	710	960	1 470	1 310	1 720	2 320	2 960
75	710	960	1 470	1 310	1 720	2 320	2 960
76	540	740	1 470	1 310	1 660	2 250	2 880
77	540	740	1 420	1 260	1 660	2 250	2 880
78	540	740	1 220	1 260	1 660	1 960	2 570
79	540	740	1 220	1 050	1 340	1 880	2 480
80	540	710	1 220	1 050	1 340	1 880	2 480
81	520	710	1 180	1 010	1 340	1 880	2 480
82	520	710	1 180	1 010	1 290	1 820	2 390
83	520	710	1 180	1 010	1 290	1 820	2 390
84	520	680	1 180	1 010	1 290	1 820	2 390
85	520	680	1 130	970	1 290	1 820	2 390
86	490	680	1 130	970	1 250	1 760	2 030
87	490	680	1 130	970	1 250	1 760	2 030
88	490	650	960	970	1 250	1 500	2 030
89	490	650	920	920	1 250	1 500	2 030
90	490	650		920	1 200	1 440	1 960
91	380	500		920	1 200	1 440	1 960
92	350	500		750	970	1 440	1 960
93	350	470		750	970	1 440	1 960
94	350	470		710	930	1 380	1 890

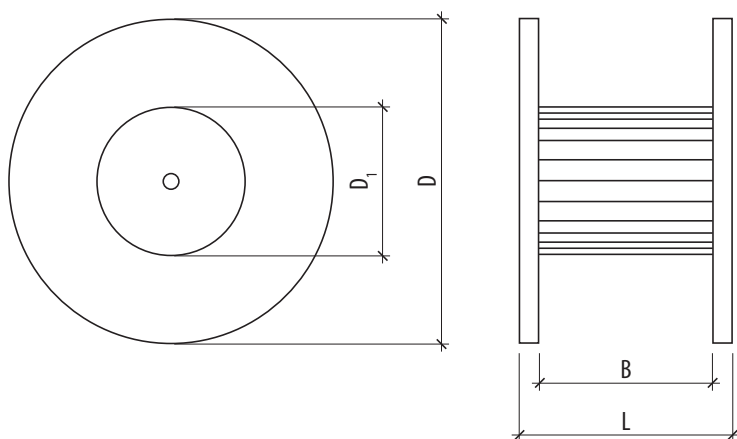
Średnica zewnętrzna kabla [mm]	Typ przykładowego bębna kablowego						
	28	30	32	34	37	40	43
95		470		710	930	1 380	1 630
96		470		710	930	1 380	1 630
97		470		710	930	1 380	1 630
98		470		710	930	1 380	1 630
99		450		670	890	1 330	1 570
100		450		670	890	1 330	1 570
101		450		670	890	1 110	1 570
102		450		670	890	1 110	1 570
103		450		670	890	1 110	1 570
104		450		670	850	1 060	1 500
105		450		670	850	1 060	1 500
106				640	850	1 060	1 500
107				640	850	1 060	1 280
108				640	850	1 060	1 280
109				640	810	1 010	1 220
110				640	810	1 010	1 220
111				490	630	1 010	1 220
112				490	630	1 010	1 220
113				460	630	1 010	1 220
114				460	630	1 010	1 220
115				460	630	1 010	1 220
116					590	960	1 160
117					590	770	1 160
118					590	770	1 160
119					590	770	1 160
120					590	770	1 160
121					590	780	1 160
122					590	780	970
123					560	730	910
124					560	730	910
125					560	730	910
126					560	730	910
127					560	730	910
128					560	730	910
129					560	730	910
130					560	730	910
131					530	690	860

*średnice zewnętrzne poszczególnych kabli podane są w tabelach na stronach: 14-33

BĘBNIY KABLOWE

Przykładowe dane drewnianych bębnow kablowych

Przykładowe dane bębnow kablowych								
Typ		28	30	32	34	37	40	43
Ø D	mm	2800	300	3200	3400	3700	4000	4300
Ø D1	mm	1800	2000	1700	2200	2500	2500	2500
B	mm	1400	1700	1800	1800	2100	2100	2100
L	mm	1675	1990	2095	2200	2500	2500	2500
Waga	kg	1370	1798	1814	2500	4250	4690	5170



Powyzsze dane nalezy traktowac jako orientacyjne, poniewaz dlugosci kabli na bębnach moga sie roznic od siebie ze wzgledu na rozne promienie gięcia kabli i srednice rdzenia bębnów (w szczegolności dotyczy to kabli o srednicach powyzej 100 mm).

OPIS ZNAKÓW GRAFICZNYCH ZASTOSOWANYCH W KATALOGU



Temperatura eksploatacji



Kabel spełnia wymagania dyrektyw UE



Temperatura instalowania



Kabel w powłoce nierozprzestrzeniającej płomienia o ograniczonym wydzieleniu dymu oraz gazów toksycznych i korozyjnych



Kabel odporny na gryzonie



Kabel odporny na olej



Maksymalna temperatura pracy żyły



Kabel o powłoce bezhalogenowej



Kabel z powłoką poliamidową



Kabel spełniający wymagania dyrektywy RoHS



Temperatura instalowania



Kable do instalacji podziemnej



Kabel odporny na promieniowanie UV



Kabel do instalacji w wieżach wiatrowych



Kabel odporny na wilgoć



Kabel uniwersalny do instalacji wewnątrz i na zewnątrz budynku



Kabel do instalacji na zewnątrz budynku

NOTATKI

TELE-FONIKA Kable nie ponosi odpowiedzialności
za ewentualne błędy wydruku i rezerwuje sobie prawo
do wprowadzenia zmian bez wcześniejszego zawiadomienia.
Wszystkie Prawa Zastrzeżone – TELE-FONIKA Kable Sp. z o.o. S.K.A.

Wydanie I



TF
Kable

TELE-FONIKA Kable Sp. z o.o. S.K.A.

ul. Wielicka 114, 30-663 Kraków

T: (+48) 32 395 79 56, (+48) 32 395 79 57, (+48) 32 395 79 58

zapytania.ofertowe@tfkable.com

www.tfkable.com

