

XRUHKXS XRUHAKXS

18/30 kV

1 żyłowe • core

PN-HD 620 S1:2002 (U)



Budowa kabla Construction

Podstawowe parametry kabli Basic characteristics of cable

90°C

Dopuszczalna
długotrwała
temperatura
pracy
Max. permis.
operating
temperature

250°C

Dopuszczalna
temperatura
przy zwarceniu
Permis.
short-circuit
temperature



Bez dodatku
ołowiu
Leadfree



Żyła sztywna
Rigid conductor



15 D_k

- > Miedziana lub aluminiowa żyła okrągła wielodrutowa zagęszczona
Copper or aluminium conductor circular, multiwire, compact
 - > Ekran półprzewodzący wytłaczany z polietylenu usieciowanego
Inner XLPE semi-conducting layer - conductor screen
 - > Izolacja wytłaczana z polietylenu usieciowanego
XLPE insulation
 - > Ekran półprzewodzący wytłaczany z polietylenu usieciowanego
Outer XLPE semi-conducting layer - insulation screen
 - > Obwój z taśmy półprzewodzącej z barierą przeciwwilgociową
Semi-conducting watertight tape
 - > Żyła powrotna (druty Cu + taśma Cu)
Copper screen
 - > Obwój z taśmy z barierą przeciwwilgociową
Watertight tape
 - > Taśma aluminiowa z kopolimerem
Laminated metal foil
 - > Powłoka zewnętrzna z polietylenu o barwie czarnej
Black HDPE sheath
-
- > Napięcie znamionowe $U_0/U/U_{max}$ / Rated voltage
18/30/36 kV
 - > Napięcie probiercze / Test voltage
63 kV / 5 min

Zastosowanie / Application



Minimalna
temperatura
układania
Min. installation
temperature



W kanałach
kablowych
In trench



Bezpośrednio w
ziemi
Buried direct



W rurach
In duct



Na wolnym
powietrzu
In free air

Przykładowe oznaczenie kabla
Example of a type code

XRUHAKXS 1 x 240 RM/50 18/30 kV

XRUHXS, XRUHAKXS

1 żyłowe / core

Przekrój znamionowy żyły roboczej <i>Nominal conductor cross-section</i>		mm ²	50	70	95	120	150	185	240	300	400	500
Przekrój znamionowy żyły powrotnej <i>Nominal screen cross-section</i>		mm ²	16	25	35	50	50	50	50	50	50	50
Typ żyły roboczej <i>Shape and type of conductor</i>		-	RMC	RMC	RMC	RMC	RMC	RMC	RMC	RMC	RMC	RMC
Grubość znamionowa izolacji <i>Nominal insulation thickness</i>		mm	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Grubość znamionowa powłoki zewnętrznej <i>Nominal sheath thickness</i>		mm	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6
Średnica zewnętrzna kabla* <i>Outer diameter*</i>		mm	37,0	38,5	40,0	42,0	43,0	45,0	48,0	50,0	53,0	55,0
Masa kabla* <i>Cable weight*</i>	Al	kg/km	1150	1350	1550	1800	2000	2100	2350	2600	3000	3450
	Cu	kg/km	1450	1800	2150	2600	2900	3300	3850	4500	5550	6550
Standardowe odcinki fabrykacyjne* <i>Standard length on a drum*</i>		m	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	500	500	500
Typ bębna* <i>Type of cable drum*</i>		-	BE161	BE181	BE181	BE201	BE201	BE201	BE221	BE201	BE201	BE201

Parametry elektryczne *Electrical properties*

Rezystancja żyły prąd stały 20°C <i>DC resistance at 20°C</i>	Cu	Ω/km	0,387	0,268	0,193	0,153	0,124	0,0991	0,0754	0,0601	0,0470	0,0366	
	Al	Ω/km	0,641	0,443	0,32	0,253	0,206	0,164	0,125	0,1	0,0778	0,0605	
Pojemność kabla* <i>Cable capacitance*</i>		μF/km	0,13	0,15	0,16	0,18	0,19	0,20	0,22	0,24	0,27	0,29	
Indukcyjność kabla* <i>Cable inductance*</i>			mH/km	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	0,36	0,34	
		marginal	mH/km	0,68	0,64	0,62	0,6	0,58	0,58	0,56	0,55	0,52	0,52
		central	mH/km	0,74	0,72	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55

Obciążalność długotrwała kabli *Current carrying capacity in normal operation*

Obciążalność prądowa w ziemi** <i>Current carrying capacity in ground**</i>		Cu	A	225	274	327	371	414	466	539	606	680	765
		Al	A	174	213	254	289	322	364	422	476	541	616
		Cu	A	251	304	362	409	449	502	574	640	695	773
		Al	A	195	238	283	321	354	399	458	514	570	642
Obciążalność prądowa w powietrzu** <i>Current carrying capacity in air**</i>		Cu	A	241	299	363	418	472	539	635	725	831	953
		Al	A	187	235	282	325	367	421	496	568	650	764
		Cu	A	282	350	425	488	548	624	728	828	922	1045
		Al	A	219	273	331	382	429	492	578	659	750	861

Obciążalność zwarciowa *Under short-circuit conditions*

Dopuszczalna wartość prądu zwarcioowego 1 sekundowego - żyła robocza <i>Shape and type of conductor - conductor (1s)</i>	Cu	kA	7,2	10,0	13,6	17,2	21,5	26,5	34,3	42,9	57,2	71,5
	Al	kA	4,7	6,6	8,9	11,3	14,1	17,4	22,6	28,2	37,6	47,0
Dopuszczalna wartość prądu zwarcioowego 1 sekundowego - żyła powrotna <i>Rated short-circuit current - screen (1s)</i>		kA	3,7	5,3	7,1	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8

* wartości informacyjne
informative values

** Ułożenie w ziemi: temperatura gruntu 20°C, temperatura żyły 90°C, oporność cieplna właściwa 0,7Km/W, głębokość ułożenia 1m, ułożenie w układzie trójkątnym – kable stykające się z sobą lub w układzie płaskim – odstęp między kablami równy 70 mm. Kable ułożone w powietrzu: temperatura otoczenia 30°C, temperatura żyły 90°C, ułożenie w układzie trójkątnym – kable stykające się z sobą lub w układzie płaskim – odstęp między kablami równy średnicy zewnętrznej kabla
Laying in ground: ground temperature 20°C, conductor temperature 90°C, soil thermal resistivity 0,7Km/W, laying depth 1m, laying in tight trefoil formation or parallel arrangement with distance of 70mm Laying in air: air temperature 30°C, conductor temperature 90°C, laying in tight trefoil formation or parallel arrangement with distance equal to outer cable diameter