

XRaUHAKXS+Fe 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

Norma: PN-HD 620 S1:2002 /U/ oraz ZN-TF 500:2002

- Kable elektroenergetyczne trzyżyłowe z żyłami aluminiowymi o izolacji z polietylenu usieciowanego, podwieszane

Konstrukcja

Żyła robocza	Aluminiowa, wielodrutowa, zagęszczona według PN-EN 60228 Uszczelnienie wzdłużne opcja
Ekran na żyłę	Wytłoczony z półprzewodzącego XLPE
Izolacja	Wytłoczony XLPE o grubości znamionowej zgodnej z normami wykonania
Ekran na izolacji	Wytłoczony z półprzewodzącego XLPE
Obwój	Taśma półprzewodząca z blokadą wodną pęczniącą pod wpływem wilgoci, nawinięta z zakładką
Żyła powrotna	Taśma aluminiowa o grubości 0,2 mm ² Promieniowa zaporą przeciwwilgociową, spojona z powłoką zewnętrzną
Powłoka zewnętrzna	Wytłoczony czarny polietylen HDPE
Linka nośna	Linka stalowa FeZn o średnicy 9,2 mm ²
Konstrukcja	Trzy kable jednożyłowe skręcone wokół stalowej linki nośnej

Charakterystyka

Żnakowanie	Wytłoczony nadruk na powłoce zewnętrznej zawierający nazwę producenta, nazwę kabla, przekrój, napięcie znamionowe międzyfazowe, rok produkcji
Objaśnienie symboliki literowej kabla	XRaUHAKXS+Fe – kabel (K) elektroenergetyczny o polu promieniowym (H), o izolacji z polietylenu usieciowanego (XS), uszczelniony wzdłużnie (U) i promieniowo z taśmą aluminiową spełniającą rolę żyły powrotnej (Ra), o powłoce polietylenowej XRaUHAKXS+Fe – trzy kable jednożyłowe typu XRaUHAKXS skręcone wokół stalowego elementu nośnego.
Typowymiary	Od 35-300 mm ² napięcie 6/10 kV – 18/30 kV



Przykładowe dane konstrukcyjne kabla XRaUHAKXS+Fe

		6/10 kV			12/20 kV			18/30 kV		
Opis	Jednostka	Przekrój			Przekrój			Przekrój		
		mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²
Przekrój żyły roboczej	mm ²	50	70	120	50	70	120	50	70	120
Średnica żyły roboczej	mm	8,20 ^{+0,1}	9,50 ^{+0,2}	12,70 ^{+0,2}	8,20 ^{+0,1}	9,50 ^{+0,2}	12,70 ^{+0,2}	8,20 ^{+0,1}	9,50 ^{+0,2}	12,70 ^{+0,2}
Grubość ekranu półprzewodzącego		0,3	0,3	0,3						
Średnica na ekranie		9,6	10,7	13,7	9,6	10,7	13,7	9,6	10,7	13,7
Grubość znamionowa izolacji		3,4	5,5	8,0						
Średnica na izolacji		16,5	17,6	20,6	20,7	21,8	24,8	25,7	26,8	29,8
Grubość ekranu półprzewodzącego		0,3-0,6	0,3-0,6	0,3-0,6						
Średnica na ekranie zewnętrznym		17,6	18,7	21,7	21,8	22,9	25,7	26,8	27,9	30,9
Ekran metaliczny	mm ²	14	15	17	17	18	20	21	22	24
Średnica na ekranie metalicznym	mm	19	20,1	23,1	23,2	24,3	27,1	28,2	29,3	32,3
Grubość powłoki zewnętrznej		1,8	1,8	1,9	1,9	2	2	2,1		
Średnica zewnętrzna kabla		22,8	23,9	23,9	27	28,3	31,1	32,4	33,5	36,7
Waga kabla (pojedyncza żyła)	kg/m	0,49	0,57	0,77	0,65	0,74	0,95	0,88	0,96	1,24
Średnica liny FeZn	mm	9,2	9,2	9,2						
Średnica wiązki		55	57	62	63	66	70	72	74	82
Waga kabla	kg/m	1,97	2,22	2,82	2,46	2,74	3,34	3,18	3,46	4,23
Długość odcinka	m/ wielkość bębna	1200 /24M	1200 /24M	1000 /24M	1000 /24M	850 /24M	800 /24M	750 /24M	650 /24M	550 /24M

Przykładowe dane konstrukcyjne kabla XRaUHAKXS+Fe

		6/10 kV			12/20 kV			18/30 kV		
Opis	Jednostka	Przekrój			Przekrój			Przekrój		
		mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²
Przekrój żyły roboczej	mm ²	50	70	120	50	70	120	50	70	120
Rezystancja żyły roboczej (20°C, DC)	Ω/km	0,6410	0,4430	0,25	0,6410	0,4430	0,25	0,6410	0,4430	0,2530
Rezystancja żyły roboczej (90°C, AC)		0,8250	0,5690	0,33	0,8250	0,5690	0,33	0,8250	0,5690	0,3250
Prąd zwarciový 1-sekundowy (żyła robocza)	kA	4,90	6,90	11,6	4,90	6,90	11,6	4,90	6,90	11,60
Prąd zwarciový 1-sekundowy (żyła powrotna)		2,25	2,4	2,7	2,70	2,85	3,20	3,35	3,50	3,85
Obciążalność długotrwała w powietrzu 30°C	A	185	228	330	180	225	325	178	222	322
Obciążalność długotrwała w powietrzu 50°C	A	152	175	265	148	172	261	146	170	260
Pojemność	F/km	0,236	0,257	0,314	0,167	0,180	0,216	0,130	0,140	0,165
Indukcyjność	mH/km	0,389	0,375	0,345	0,423	0,409	0,374	0,460	0,442	0,407
Prąd ładowania	A/km	0,445	0,484	0,591	0,627	0,677	0,812	0,734	0,787	0,93
Moc ładowania	kVA/km	2,668	2,904	3,543	7,523	8,120	9,740	13,212	14,169	16,734
Prąd zwarcia z ziemią	A/km	1,334	1,452	1,772	1,881	2,030	2,435	2,202	2,361	2,789
Minimalny promień gięcia	m	0,58	0,6	0,67	0,68	0,71	0,78	0,81	0,84	0,92
Minimalny promień gięcia wiązki		0,74	0,78	0,88	0,88	0,92	1,00	1,04	1,08	1,18
Maksymalna dopuszczalna siła ciągnąca	kN	2,25	3,15	5,40	2,25	3,15	5,40	2,25	3,15	5,4
Minimalna siła zrywająca linkę nośną		85			85			85		
Moduł sprężystości Younga linki nośnej	N/m ²	186*10 ⁹			186*10 ⁹			186*10 ⁹		
Współczynnik rozszerzalności liniowej Al,	1/°C	23,0*10 ⁻⁶			23,0*10 ⁻⁶			23,0*10 ⁻⁶		
Współczynnik rozszerzalności liniowej Fe,		11,5*10 ⁻⁶			11,5*10 ⁻⁶			11,5*10 ⁻⁶		
Minimalna temperatura układania	°C	-20			-20			-20		