



# XnUHAKXS 12/20 kV

## KONSTRUKCJA / CONSTRUCTION

Żyła przewodząca aluminium a, klasy 2  
Aluminium conductor, class 2

Warstwa półprzewodząca wewnętrzna  
Inner semiconducting layer

Izolacja z polietylenu usieciowanego /XLPE insulation

Warstwa półprzewodząca zewnętrzna  
Outer semiconducting layer

Taśma półprzewodząca – uszczelnienie wzdłużne przeciwko  
wnikaniu wilgoci / Semiconducting water-blocking tape

Żyła powrotna z drutów miedzianych oraz taśmy miedzianej  
Cu wire screen and Cu tape counter-helix

Taśma nieprzewodząca / Non-conducting tape

Zewnętrzna powłoka polietylenowa uodporniona  
na działanie płomienia / Fire-retardant PE outer sheath

## ZASTOSOWANIE

Kable przeznaczone do przesyłu energii elektrycznej, do zastosowania w sieciach energetycznych SN o napięciu znamionowym 12/20 kV. Do układania bezpośrednio w gruncie, betonie, kanałach kablowych i bezpośrednio w powietrzu.

Cables are designed for transfer of electrical energy for use in MV grids with nominal voltage 12/20 kV. Dedicated for fixed installation directly in ground, in concrete, in cable channel / pipes made of non-magnetic material and directly in air.

## PODSTAWOWE PARAMETRY / PROPERTIES

Napięcie znamionowe / Rated voltage: 12/20 kV

Napięcie próby / Test voltage: 42 kV

Napięcie maksymalne robocze / Max. voltage: 24 kV

Najwyższa dopuszczalna temp. żyły przewodzącej  
Max. conductor temperature: +90°C

Najwyższa dopuszczalna temp. żyły przewodzącej  
w warunkach zwarcia / Max. short-circuit temperature: +250°C

Temperatura pracy – zakres / Temperature range for handling:  
-35°C do +90°C

Najniższa dopuszczalna temp. układania kabli  
Min. temperature for laying and manipulation: -20°C

Najniższa dopuszczalna temp. przechowywania kabli  
Min. storage temperature: -35°C

Kolory izolacji (barwna identyfikacja żył) / Colour of insulation:  
naturalny / natural

Kolor powłoki zewnętrznej / Colour of sheath: czerwony / red

Odporność na promieniowanie UV / UV stability: tak / yes

Min. promień gięcia / Min. bending radius: 15D

Opakowania / Packaging: bębny kablowe / cable drums

Deklaracja Zgodności / Declaration of Conformity

Reakcja na ogień wg CPR / CPR class: E<sub>ca</sub>

**DANE TECHNICZNE / TECHNICAL DATA**

Liczba i przekrój znamionowy żył <i>No. of cores and cross-section</i>	Kształt / konstrukcja żyły roboczej <i>Shape of conductor</i>	Średnica żyły roboczej <i>Conductor diameter</i>	Grubość znamionowa izolacji <i>Nominal insulation thickness</i>	Średnica żyły izolowanej – wartość obliczeniowa <i>Diameter over insulation approx.</i>	Grubość znamionowa opony <i>Nominal sheath thickness</i>	Średnica zewnętrzna kabla – wartość obliczeniowa <i>Outer diameter approx.</i>	Min. dopuszczalny promień gięcia <i>Min. permitted bending radius</i>	Orientacyjna masa kabla o długości 1km <i>Cable mass approx.</i>
mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
1x35/16	RMC	7,2	5,5	19,4	2,5	28	420	704
1x50/16	RMC	8,3	5,5	20,5	2,5	30	450	825
1x70/16	RMC	9,8	5,5	22,0	2,5	31	465	905
1x70/25	RMC	9,8	5,5	22,0	2,5	31	465	996
1x95/16	RMC	11,3	5,5	23,5	2,5	32	480	1018
1x95/35	RMC	11,3	5,5	23,5	2,5	32	480	1171
1x120/16	RMC	12,8	5,5	25,0	2,5	34	510	1129
1x120/25	RMC	12,8	5,5	25,0	2,5	34	510	1219
1x120/50	RMC	12,8	5,5	25,0	2,5	34	510	1470
1x150/25	RMC	14,2	5,5	26,4	2,5	36	540	1333
1x150/50	RMC	14,2	5,5	26,4	2,5	36	540	1585
1x185/25	RMC	15,8	5,5	28,0	2,5	37	555	1486
1x185/50	RMC	15,8	5,5	28,0	2,5	38	570	1674
1x240/25	RMC	18,1	5,5	30,3	2,5	40	600	1699
1x240/50	RMC	18,1	5,5	30,3	2,5	40	600	1945
1x300/25	RMC	20,2	5,5	32,4	2,5	42	630	1931
1x300/50	RMC	20,2	5,5	32,4	2,5	42	630	2122
1x400/25	RMC	23,3	5,5	35,5	2,5	45	675	2237
1x400/35	RMC	23,3	5,5	35,5	2,5	45	675	2397
1x400/50	RMC	23,3	5,5	35,5	2,5	45	675	2521
1x500/35	RMC	26,5	5,5	38,7	2,5	48	720	2801
1x500/50	RMC	26,5	5,5	38,7	2,5	49	735	2921
1x630/35	RMC	29,9	5,5	42,1	2,5	51	765	3204
1x630/50	RMC	29,9	5,5	42,1	2,5	52	780	3324
1x800/35	RMC	34,2	5,5	46,4	2,7	55	825	3846
1x800/50	RMC	34,2	5,5	46,4	2,7	57	855	3966
1x1000/35	RMC	38,1	5,5	50,3	2,8	60	900	4792
1x1000/50	RMC	38,1	5,5	50,3	2,8	66	990	4912

**PARAMETRY ELEKTRYCZNE / ELECTRICAL PARAMETERS**

Liczba i przekrój znamionowy żył No. of cores and cross-section	Max. rezystancja żył w temp. 20° Effective resistance of conductor at 20°C	Pojemność Capacitance	Indukcyjność kabla w powietrzu / w ziemi w układzie trójką Cable inductance (trefoil installation)	Indukcyjność kabla w powietrzu w układzie płaskim Cable inductance in air (parallel)	Indukcyjność kabla w ziemi w układzie płaskim Cable inductance in ground (parallel)
mm <sup>2</sup>	Ω/km	μF/km	mH/km	mH/km	mH/km
1x35/16	0,8680	0,16	0,46	0,64	0,75
1x50/16	0,6410	0,17	0,44	0,62	0,72
1x70/16	0,4430	0,19	0,42	0,59	0,69
1x70/25	0,4430	0,19	0,42	0,59	0,67
1x95/16	0,3200	0,21	0,40	0,58	0,66
1x95/35	0,3200	0,21	0,40	0,56	0,63
1x120/16	0,2530	0,23	0,38	0,56	0,64
1x120/25	0,2530	0,23	0,38	0,55	0,63
1x120/50	0,2530	0,23	0,38	0,53	0,59
1x150/25	0,2060	0,25	0,37	0,54	0,61
1x150/50	0,2060	0,25	0,37	0,51	0,57
1x185/25	0,1640	0,27	0,36	0,52	0,59
1x185/50	0,1640	0,27	0,36	0,50	0,55
1x240/25	0,1250	0,29	0,35	0,51	0,57
1x240/50	0,1250	0,29	0,34	0,48	0,53
1x300/25	0,1000	0,32	0,33	0,49	0,55
1x300/50	0,1000	0,32	0,33	0,47	0,52
1x400/25	0,0778	0,36	0,32	0,48	0,52
1x400/35	0,0778	0,36	0,31	0,47	0,51
1x400/50	0,0778	0,36	0,31	0,46	0,50
1x500/35	0,0605	0,40	0,30	0,45	0,49
1x500/50	0,0605	0,40	0,30	0,45	0,48
1x630/35	0,0469	0,44	0,29	0,45	0,48
1x630/50	0,0469	0,44	0,29	0,43	0,46
1x800/35	0,0367	0,49	0,28	0,43	0,45
1x800/50	0,0367	0,49	0,28	0,42	0,44
1x1000/35	0,0291	0,54	0,27	0,43	0,44
1x1000/50	0,0291	0,54	0,27	0,42	0,43

**PARAMETRY ELEKTRYCZNE / ELECTRICAL PARAMETERS**

Liczba i przekrój znamionowy żył No. of cores and cross-section	Prąd zwarciovowy 1-sekundowy Short circuit current - equiv.	Prąd zwarciovowy 1-sekundowy dla żyły powrotnej Short circuit current of screening - equiv.	Stała czasowa nagrzewania żyły układ trójką Heating time constant (trefoil)	Stała czasowa nagrzewania żyły układ płaski Heating time constant (parallel)	Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w powietrzu w układzie trójką* Current ratings of cable on air (trefoil)*	Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w powietrzu w układzie płaskim* Current ratings of cable on air (parallel)*	Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w ziemi w układzie trójką* Current ratings of cable in ground (trefoil)*	Dopuszczalna obciążalność prądowa kabla w ziemi w układzie płaskim* Current ratings of cable in ground (parallel)*
mm <sup>2</sup>	kA	kA	s	s	A	A	A	A
1x35/16	3,3	3,2	186	136	160	190	145	165
1x50/16	4,7	3,2	265	195	190	225	175	195
1x70/16	6,6	3,2	340	250	240	280	210	235
1x70/25	6,6	5,0	340	253	240	280	210	235
1x95/16	9,0	3,2	425	314	290	340	250	280
1x95/35	9,0	7,0	430	326	290	340	250	280
1x120/16	11,3	3,2	514	380	335	395	285	320
1x120/25	11,3	5,0	518	390	335	395	285	320
1x120/50	11,3	10,0	522	408	335	395	285	320
1x150/25	14,2	5,0	629	477	375	440	320	355
1x150/50	14,2	10,0	643	507	375	440	320	355
1x185/25	17,5	5,0	731	560	430	500	360	395
1x185/50	17,5	10,0	744	601	430	500	360	395
1x240/25	22,7	5,0	882	691	515	595	420	455
1x240/50	22,7	10,0	920	764	515	595	420	455
1x300/25	28,4	5,0	1062	841	585	680	475	510
1x300/50	28,4	10,0	1110	949	585	680	475	510
1x400/25	37,8	5,0	1390	1124	680	770	540	565
1x400/35	37,8	7,0	1432	1199	680	770	540	565
1x400/50	37,8	10,0	1474	1284	680	770	540	565
1x500/35	47,3	7,0	1674	1442	775	870	605	630
1x500/50	47,3	10,0	1724	1575	775	870	605	630
1x630/35	59,6	7,0	2000	1789	890	1005	675	700
1x630/50	59,6	10,0	2079	1947	890	1005	675	700
1x800/35	75,6	7,0	2461	2291	1015	1140	750	780
1x800/50	75,6	10,0	2588	2546	1015	1140	750	780
1x1000/35	94,6	7,0	3050	2917	1135	1275	820	850
1x1000/50	94,6	10,0	3182	3315	1135	1275	820	850