



# N2XS(FL)2Y 12/20 kV

## KONSTRUKCJA / CONSTRUCTION

Żyłka przewodząca miedziana, klasy 2  
Copper conductor, class 2

Warstwa półprzewodząca wewnętrzna / Inner semiconducting layer

Izolacja z polietylenu usieciowanego / XLPE insulation

Warstwa półprzewodząca zewnętrzna / Outer semiconducting layer

Uszczelnienie wzdłużne przeciwko wnikaniu wilgoci – taśma półprzewodząca / Semiconducting water-blocking tape

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

Uszczelnienie wzdłużne przeciwko wnikaniu wilgoci – taśma półprzewodząca / Semiconducting water-blocking tape

Folia aluminiowa - promieniowe uszczelnienie przeciwko wnikaniu wilgoci / Al water-blocking foil

Zewnętrzna powłoka polietylenowa  
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 / natura

Kolor powłoki zewnętrznej / Colour of sheath: czarny / black

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: F<sub>ca</sub>

**DANE TECHNICZNE / TECHNICAL DATA**

Liczba i przekrój znamionowy żył No. of cores and cross-section	Kształt / konstrukcja żyły roboczej Shape of conductor	Średnica żyły roboczej Conductor diameter	Grubość znamionowa izolacji Nominal insulation thickness	Średnica żyły izolowanej – wartość obliczeniowa Diameter over insulation approx.	Grubość znamionowa opony Nominal sheath thickness	Średnica zewnętrzna kabla – wartość obliczeniowa Outer diameter approx.	Min. dopuszczalny promień gięcia Min. permitted bending radius	Orientacyjna masa kabla o długości 1km Cable mass approx.
mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
1x35/16	RMC	7,2	5,5	19,4	2,5	29	435	1024
1x50/16	RMC	8,2	5,5	20,4	2,5	30	450	1170
1x70/16	RMC	9,8	5,5	22,0	2,5	32	480	1409
1x70/25	RMC	9,8	5,5	22,0	2,5	32	480	1489
1x95/16	RMC	11,3	5,5	23,5	2,5	33	495	1675
1x95/35	RMC	11,3	5,5	23,5	2,5	33	495	1860
1x120/16	RMC	12,8	5,5	25,0	2,5	34	510	1968
1x120/25	RMC	12,8	5,5	25,0	2,5	34	510	2044
1x120/50	RMC	12,8	5,5	25,0	2,5	35	525	2294
1x150/25	RMC	14,2	5,5	26,4	2,5	36	540	2310
1x150/50	RMC	14,2	5,5	26,4	2,5	36	540	2561
1x185/25	RMC	15,8	5,5	28,0	2,5	38	570	2697
1x185/50	RMC	15,8	5,5	28,0	2,5	38	570	2939
1x240/25	RMC	18,3	5,5	30,5	2,5	40	600	3303
1x240/50	RMC	18,3	5,5	30,5	2,5	40	600	3545
1x300/25	RMC	20,7	5,5	32,9	2,5	43	645	3978
1x300/50	RMC	20,7	5,5	32,9	2,5	43	645	4225
1x400/25	RMC	23,3	5,5	35,5	2,5	45	675	4724
1x400/35	RMC	23,3	5,5	35,5	2,5	45	675	4899
1x400/50	RMC	23,3	5,5	35,5	2,5	45	675	5106
1x500/35	RMC	26,5	5,5	38,7	2,5	49	735	6006
1x500/50	RMC	26,5	5,5	38,7	2,5	49	735	6205

**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	0,5240	0,16	0,46	0,64	0,74
1x50/16	0,3870	0,17	0,45	0,62	0,72
1x70/16	0,2680	0,19	0,42	0,59	0,69
1x70/25	0,2680	0,19	0,42	0,59	0,67
1x95/16	0,1930	0,21	0,40	0,57	0,66
1x95/35	0,1930	0,21	0,40	0,56	0,63
1x120/16	0,1530	0,23	0,39	0,56	0,64
1x120/25	0,1530	0,23	0,39	0,55	0,62
1x120/50	0,1530	0,23	0,38	0,52	0,58
1x150/25	0,1240	0,24	0,37	0,53	0,61
1x150/50	0,1240	0,25	0,37	0,51	0,57
1x185/25	0,0991	0,27	0,36	0,52	0,59
1x185/50	0,0991	0,27	0,36	0,50	0,55
1x240/25	0,0754	0,30	0,34	0,50	0,56
1x240/50	0,0754	0,30	0,34	0,48	0,53
1x300/25	0,0601	0,33	0,33	0,49	0,54
1x300/50	0,0601	0,33	0,33	0,47	0,51
1x400/25	0,0470	0,36	0,32	0,48	0,52
1x400/35	0,0470	0,36	0,32	0,47	0,51
1x400/50	0,0470	0,36	0,31	0,46	0,50
1x500/35	0,0366	0,40	0,30	0,45	0,49
1x500/50	0,0366	0,40	0,30	0,44	0,48

**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	5,0	3,2	257	190	210	245	190	210
1x50/16	7,1	3,2	366	272	250	290	225	250
1x70/16	10,0	3,2	465	347	310	360	275	305
1x70/25	10,0	5,0	469	357	310	360	275	305
1x95/16	13,6	3,2	587	443	370	435	325	360
1x95/35	13,6	7,0	599	472	370	435	325	360
1x120/16	17,1	3,2	707	537	430	500	370	405
1x120/25	17,1	5,0	716	561	430	500	370	405
1x120/50	17,1	10,0	742	607	430	500	370	405
1x150/25	21,4	5,0	876	695	485	560	410	445
1x150/50	21,4	10,0	910	760	485	560	410	445
1x185/25	26,4	5,0	1032	830	555	640	465	500
1x185/50	26,4	10,0	1073	923	555	640	465	500
1x240/25	34,3	5,0	1248	1030	650	745	535	570
1x240/50	34,3	10,0	1327	1187	650	745	535	570
1x300/25	42,9	5,0	1486	1255	745	845	600	635
1x300/50	42,9	10,0	1609	1486	745	845	600	635
1x400/25	57,2	5,0	2061	1745	850	940	675	685
1x400/35	57,2	7,0	2109	1939	850	940	675	685
1x400/50	57,2	10,0	2230	2085	850	940	675	685
1x500/35	71,4	7,0	2500	2386	965	1050	750	755
1x500/50	71,4	10,0	2689	2652	965	1050	750	755