

Kable elektroenergetyczne 1 kV

Norma: PN-HD 603-5G



Konstrukcja

1. Żyłą przewodzącą aluminiową
2. Izolacja XLPE
3. Warstwa wypełniająca wytłaczana
4. Powłoka zewnętrzna PVC

Zastosowanie

Kable przeznaczone do układania na stałe, wewnątrz pomieszczeń oraz na zewnątrz, bezpośrednio w gruncie oraz betonie.

Niniejsze wyroby mogą być instalowane wyłącznie przez osoby posiadające niezbędne wykształcenie i uprawnienia w zakresie prac elektroinstalacyjnych. Konstrukcja tych wyrobów jest zgodna ze wskazanymi normami przedmiotowymi. W trakcie prac instalacyjnych wymagane jest stosowanie się do obowiązujących przepisów w tym zakresie.

Właściwości

Napięcie znamionowe U ₀ /U	0,6/1 kV	Rozprzestrzenianie płomienia pojedynczy kabel	PN-EN 60332-1-2
Napięcie próby napięciowej	4 (AC) kV	Reakcja na ogień (CPR)	Eca
Max. dop. temp. żyły przewodzącej w zwarcu	250 °C	Odporność na promieniowanie UV	tak
Max. dop. temp. żyły przewodzącej praca normalna	90 °C	Opakowanie	bęben
Temperatura pracy - zakres	od -35 do 90 °C	Certyfikat	EZÚ; BBJ
Min. dopuszczalna temp. układania kabli	-5 °C	RoHS	tak
Min. dopuszczalna temp. przechowywania kabli	-35 °C	REACH	tak
Kolorystyka żył (barwna identyfikacja)	HD 308 S2	Deklaracja zgodności UE	tak
Kolor powłoki zewnętrznej	czarny		

Dane techniczne

Liczba i przekrój znamionowy żył	Kształt żyły przewodzącej *1	Średnica żyły	Grubość znamionowa izolacji	Grubość znamionowa powłoki zewnętrznej	Średnica zewnętrzna kabla-wartość obliczeniowa	Orientacyjna masa kabla o długości 1km	Min. dopuszczalny promień gięcia	Max. dopuszczalna siła ciągnięcia *6
mm²		mm	mm	mm	mm	kg/km	mm	N
1x25	RE	5,6	0,9	1,8	11	170	171	750
1x35	RE	6,6	0,9	1,8	12	207	186	1050
1x50	RMC	8,3	1,0	1,8	14	266	215	1500
1x70	RMC	10,0	1,1	1,8	16	347	243	2100
1x95	RMC	11,5	1,1	1,8	18	435	266	2850
1x120	RMC	12,9	1,2	1,8	19	524	290	3600
1x150	RMC	14,4	1,4	1,8	21	627	320	4500
1x185	RMC	16,4	1,6	1,8	24	766	356	5550
1x240	RMC	18,6	1,7	1,8	26	954	392	7200
1x300	RMC	21,1	1,8	1,8	29	1156	432	9000
1x400	RMC	24,2	2,0	1,9	33	1460	488	12000
1x500	RMC	27,3	2,2	2,0	36	1835	543	15000
1x630	RMC	30,8	2,4	2,2	41	2331	608	18900
3x120	SE	10,3	1,2	2,1	35	1707	416	10800
3x150	SE	11,3	1,4	2,3	39	2102	462	13500
3x185	SE	12,6	1,6	2,4	42	2553	509	16650
3x185	SM	13,6	1,6	2,4	45	2675	536	16650
3x240	SE	14,3	1,7	2,6	47	3223	568	21600
3x240	SM	15,6	1,7	2,6	50	3398	604	21600
4x25	RE	5,6	0,9	1,8	24	760	288	3000
4x35	RE	6,6	0,9	1,8	26	939	317	4200
4x50	SE	7,1	1,0	1,9	27	1040	323	6000
4x50	SM	7,3	1,0	1,9	28	1089	331	6000
4x70	SE	8,5	1,1	2,0	31	1406	373	8400
4x70	SM	9,0	1,1	2,0	33	1479	390	8400
4x95	SE	9,9	1,1	2,1	35	1792	414	11400
4x95	SM	10,6	1,1	2,1	36	1879	436	11400
4x120	SE	11,3	1,2	2,3	39	2243	467	14400
4x120	SM	11,8	1,2	2,3	40	2333	482	14400
4x150	SE	12,4	1,4	2,4	43	2680	510	18000
4x150	SM	13,4	1,4	2,4	45	2826	539	18000
4x185	SE	14,0	1,6	2,6	47	3296	569	22200
4x185	SM	15,1	1,6	2,6	50	3457	601	22200
4x240	SE	16,0	1,7	2,8	53	4166	637	28800
4x240	SM	17,4	1,7	2,8	57	4408	678	28800
5x25	RE	5,6	0,9	1,8	26	913	314	3750
5x35	RE	6,6	0,9	1,8	29	1192	347	5250
5x50	SM	7,9	1,0	2,0	32	1429	386	7500
5x70	SM	9,7	1,1	2,1	37	1890	449	10500
5x95	SM	11,0	1,1	2,3	42	2446	498	14250
5x120	SM	12,6	1,2	2,4	46	2977	554	18000

Liczba i przekrój znamionowy żył	Kształt żyły przewodzącej *1	Max. rezystancja żył w temp. 20°C	Max. prąd zwarciaowy 1s, żyła robocza	Dop. obciążalność prądowa w powietrzu jeden kabel *2	Dop. obciążalność prądowa w powietrzu uk. trójkąt *3	Dop. obciążalność prądowa w gruncie jeden kabel *4	Dop. obciążalność prądowa w gruncie uk. trójkąt *5	Indukcyjność	Indukcyjność - układ trójkąt
mm ²		Ω/km	kA	A	A	A	A	mH/km	mH/km
1x25	RE	1,20	2,36	--	106	--	123	--	0,324
1x35	RE	0,868	3,31	--	131	--	147	--	0,309
1x50	RMC	0,641	4,73	--	162	--	176	--	0,293
1x70	RMC	0,443	6,62	--	206	--	217	--	0,281
1x95	RMC	0,320	8,98	--	253	--	260	--	0,271
1x120	RMC	0,253	11,35	--	295	--	296	--	0,266
1x150	RMC	0,206	14,18	--	341	--	333	--	0,263
1x185	RMC	0,164	17,49	--	398	--	378	--	0,259
1x240	RMC	0,125	22,69	--	476	--	440	--	0,253
1x300	RMC	0,100	28,37	--	552	--	499	--	0,248
1x400	RMC	0,0778	37,82	--	650	--	569	--	0,245
1x500	RMC	0,0605	47,28	--	767	--	653	--	0,242
1x630	RMC	0,0469	59,57	--	901	--	740	--	0,238
3x120	SE	0,253	11,35	270	--	284	--	0,192	--
3x150	SE	0,206	14,18	308	--	317	--	0,194	--
3x185	SE	0,164	17,49	358	--	360	--	0,195	--
3x185	SM	0,164	17,49	366	--	363	--	0,192	--
3x240	SE	0,125	22,69	423	--	415	--	0,192	--
3x240	SM	0,125	22,69	435	--	421	--	0,189	--
4x25	RE	1,20	2,36	108	--	124	--	0,267	--
4x35	RE	0,868	3,31	133	--	148	--	0,259	--
4x50	SE	0,641	4,73	154	--	172	--	0,226	--
4x50	SM	0,641	4,73	158	--	174	--	0,228	--
4x70	SE	0,443	6,62	195	--	211	--	0,227	--
4x70	SM	0,443	6,62	200	--	213	--	0,224	--
4x95	SE	0,320	8,98	239	--	252	--	0,220	--
4x95	SM	0,320	8,98	246	--	255	--	0,217	--
4x120	SE	0,253	11,35	279	--	286	--	0,217	--
4x120	SM	0,253	11,35	285	--	289	--	0,215	--
4x150	SE	0,206	14,18	319	--	320	--	0,219	--
4x150	SM	0,206	14,18	329	--	325	--	0,216	--
4x185	SE	0,164	17,49	371	--	363	--	0,218	--
4x185	SM	0,164	17,49	381	--	367	--	0,215	--
4x240	SE	0,125	22,69	438	--	418	--	0,213	--
4x240	SM	0,125	22,69	450	--	424	--	0,209	--
5x25	RE	1,20	2,36	113	--	126	--	0,276	--
5x35	RE	0,868	3,31	138	--	151	--	0,268	--
5x50	SM	0,641	4,73	166	--	177	--	0,234	--
5x70	SM	0,443	6,62	212	--	218	--	0,228	--
5x95	SM	0,320	8,98	256	--	258	--	0,221	--
5x120	SM	0,253	11,35	300	--	294	--	0,218	--

*1 RE - Żyłą przewodząca - okrągła jednodrutowa; SE - Żyłą przewodząca - sektorowa jednodrutowa; RMC - Żyłą okrągłą wielodrutową zagęszczoną; SM - Żyłą przewodząca - sektorową wielodrutową

*2 Temperatura powietrza: 30 °C; Współczynnik obciążenia: 1

*3 Temperatura powietrza: 30 °C; Odległość pomiędzy kablami: 0 mm; Współczynnik obciążenia: 1

*4 Temperatura gruntu/ziemi: 20 °C; Rezystywność cieplna gruntu: 1,0 K.m/W; Głębokość ułożenia kabla w ziemi: 0,7 m; Współczynnik obciążenia: 1

*5 Temperatura gruntu/ziemi: 20 °C; Rezystywność cieplna gruntu: 1,0 K.m/W; Głębokość ułożenia kabla w ziemi: 0,7 m; Odległość pomiędzy kablami: 0 mm; Współczynnik obciążenia: 1

*6 Siła jest przyłożona do wszystkich żył w kablu; Dop. siła ciągnięcia kabla za żyłę/żyły

Kable elektroenergetyczne 1 kV

Norma: PN-HD 603-5G



Konstrukcja

1. Żyłą przewodząca miedziana
2. Izolacja XLPE
3. Separator w formie albo obwoju z taśmy (BD) albo warstwy wytłoczonej (FM)
4. Powłoka zewnętrzna PVC

Zastosowanie

Kable przeznaczone do układania na stałe, wewnątrz oraz na zewnątrz pomieszczeń, bezpośrednio w gruncie oraz betonie.

Niniejsze wyroby mogą być instalowane wyłącznie przez osoby posiadające niezbędne wykształcenie i uprawnienia w zakresie prac elektroinstalacyjnych. Konstrukcja tych wyrobów jest zgodna ze wskazanymi normami przedmiotowymi. W trakcie prac instalacyjnych wymagane jest stosowanie się do obowiązujących przepisów w tym zakresie.

Właściwości

Napięcie znamionowe U ₀ /U	0,6/1 kV	Rozprzestrzenianie płomienia pojedynczy kabel	PN-EN 60332-1-2
Napięcie próby napięciowej	4 (AC) kV	Reakcja na ogień (CPR)	Eca
Max. dop. temp. żyły przewodzącej w zwarcu	250 °C	Odporność na promieniowanie UV	tak
Max. dop. temp. żyły przewodzącej praca normalna	90 °C	Opakowanie	bęben
Temperatura pracy - zakres	od -35 do 90 °C	Certyfikat	EZÚ; BBJ
Min. dopuszczalna temp. układania kabli	-5 °C	RoHS	tak
Min. dopuszczalna temp. przechowywania kabli	-35 °C	REACH	tak
Kolorystyka żył (barwna identyfikacja)	HD 308 S2	Deklaracja zgodności UE	tak
Kolor powłoki zewnętrznej	czarny		

Dane techniczne

Liczba i przekrój znamionowy żył mm²	Kształt żyły przewodzącej *1	Specyfikacja *2	Średnica żyły mm	Grubość znamionowa izolacji mm	Grubość znamionowa powłoki zewnętrznej mm	Średnica zewnętrzna kabla-wartość obliczeniowa mm	Orientacyjna masa kabla o długości 1km kg/km	Min. dopuszczalny promień gięcia mm	Max. dopuszczalna siła ciągnięcia *7 N
1x16	RE	--	4,4	0,7	1,8	10	220	147	800
1x25	RMC	--	5,9	0,9	1,8	12	326	176	1250
1x35	RMC	--	7,0	0,9	1,8	13	423	192	1750
1x50	RMC	--	8,2	1,0	1,8	14	550	213	2500
1x70	RMC	--	10,0	1,1	1,8	16	759	243	3500
1x95	RMC	--	11,7	1,1	1,8	18	1010	269	4750
1x120	RMC	--	13,2	1,2	1,8	20	1249	294	6000
1x150	RMC	--	14,6	1,4	1,8	22	1509	323	7500
1x185	RMC	--	16,4	1,6	1,8	24	1865	356	9250
1x240	RMC	--	18,6	1,7	1,8	26	2400	392	12000
1x300	RMC	--	21,1	1,8	1,8	29	2972	432	15000
1x400	RMC	--	24,2	2,0	1,9	33	3778	488	20000
1x500	RMC	--	27,3	2,2	2,0	36	4810	543	25000
4x16	RE	FM	4,4	0,7	1,8	20	915	242	3200
4x25	RMC	FM	5,9	0,9	1,8	25	1396	296	5000
4x35	SM	BD	6,3	0,9	1,8	25	1631	295	7000
4x50	SM	BD	7,3	1,0	1,9	26	2051	312	10000
4x70	SM	BD	9,0	1,1	2,0	31	2881	366	14000
4x95	SM	BD	10,6	1,1	2,1	34	3896	412	19000
4x120	SM	BD	11,8	1,2	2,3	38	4873	454	24000
4x150	SM	BD	13,4	1,4	2,4	43	6010	510	30000
4x185	SM	BD	15,1	1,6	2,6	48	7489	572	37000
4x240	SM	BD	17,4	1,7	2,8	54	9732	644	48000
5x16	RE	FM	4,4	0,7	1,8	22	1122	263	4000
5x25	RMC	FM	5,9	0,9	1,8	27	1749	324	6250
5x35	RMC	FM	7,0	0,9	1,8	30	2299	360	8750
5x50	SM	BD	7,9	1,0	2,0	30	2617	362	12500
5x70	SM	BD	9,7	1,1	2,1	35	3665	425	17500
5x95	SM	BD	11,0	1,1	2,3	39	4924	469	23750
5x120	SM	BD	12,6	1,2	2,4	44	6157	526	30000

Liczba i przekrój znamionowy żył mm²	Kształt żyły przewodzącej *1	Max. rezystancja żył w temp. 20°C Ω/km	Max. prąd zwarciovyy 1s, żyła robocza kA	Dop. obciążalność prądowa w powietrzu jeden kabel *3 A	Dop. obciążalność prądowa w powietrzu uk. trójkąt *4 A	Dop. obciążalność prądowa w gruncie jeden kabel *5 A	Dop. obciążalność prądowa w gruncie uk. trójkąt *6 A	Indukcyjność mH/km	Indukcyjność - układ trójkąt mH/km
1x16	RE	1,15	2,29	--	102	--	122	--	0,341
1x25	RMC	0,727	3,57	--	139	--	159	--	0,320
1x35	RMC	0,524	5,00	--	171	--	192	--	0,303
1x50	RMC	0,387	7,14	--	208	--	227	--	0,294
1x70	RMC	0,268	10,00	--	266	--	280	--	0,281
1x95	RMC	0,193	13,57	--	327	--	335	--	0,271

Liczba i przekrój znamionowy żył	Kształt żyły przewodzącej *1	Max. rezystancja żył w temp. 20°C	Max. prąd zwarciovowy 1s, żyła robocza	Dop. obciążalność prądowa w powietrzu jeden kabel *3	Dop. obciążalność prądowa w powietrzu uk. trójkąt *4	Dop. obciążalność prądowa w gruncie jeden kabel *5	Dop. obciążalność prądowa w gruncie uk. trójkąt *6	Indukcyjność	Indukcyjność - układ trójkąt
mm²		Ω/km	kA	A	A	A	A	mH/km	mH/km
1x120	RMC	0,153	17,15	--	380	--	381	--	0,266
1x150	RMC	0,124	21,43	--	439	--	429	--	0,262
1x185	RMC	0,0991	26,43	--	512	--	486	--	0,258
1x240	RMC	0,0754	34,29	--	609	--	563	--	0,252
1x300	RMC	0,0601	42,86	--	704	--	634	--	0,247
1x400	RMC	0,0470	57,15	--	826	--	723	--	0,242
1x500	RMC	0,0366	71,44	--	961	--	813	--	0,238
4x16	RE	1,15	2,29	103	--	122	--	0,266	--
4x25	RMC	0,727	3,57	141	--	160	--	0,264	--
4x35	SM	0,524	5,00	167	--	191	--	0,232	--
4x50	SM	0,387	7,14	206	--	227	--	0,227	--
4x70	SM	0,268	10,00	260	--	278	--	0,223	--
4x95	SM	0,193	13,57	320	--	332	--	0,215	--
4x120	SM	0,153	17,15	370	--	375	--	0,213	--
4x150	SM	0,124	21,43	426	--	420	--	0,211	--
4x185	SM	0,0991	26,43	490	--	471	--	0,209	--
4x240	SM	0,0754	34,29	577	--	540	--	0,200	--
5x16	RE	1,15	2,29	107	--	124	--	0,275	--
5x25	RMC	0,727	3,57	146	--	163	--	0,273	--
5x35	RMC	0,524	5,00	181	--	196	--	0,265	--
5x50	SM	0,387	7,14	216	--	231	--	0,233	--
5x70	SM	0,268	10,00	275	--	284	--	0,225	--
5x95	SM	0,193	13,57	333	--	335	--	0,217	--
5x120	SM	0,153	17,15	388	--	380	--	0,211	--

*1 RE - Żyła przewodząca - okrągła jednodrutowa; RMC - Żyła okrągła wielodrutowa zagęszczona; SM - Żyła przewodząca - sektorowa wielodrutowa

*2 Specyfikacja = warstwa separacyjna

*3 Temperatura powietrza: 30 °C; Współczynnik obciążenia: 1

*4 Temperatura powietrza: 30 °C; Odległość pomiędzy kablami: 0 mm; Współczynnik obciążenia: 1

*5 Temperatura gruntu/ziemi: 20 °C; Rezystywność cieplna gruntu: 1,0 K.m/W; Głębokość ułożenia kabla w ziemi: 0,7 m;

Współczynnik obciążenia: 1

*6 Temperatura gruntu/ziemi: 20 °C; Rezystywność cieplna gruntu: 1,0 K.m/W; Głębokość ułożenia kabla w ziemi: 0,7 m;

Odległość pomiędzy kablami: 0 mm; Współczynnik obciążenia: 1

*7 Siła jest przyłożona do wszystkich żył w kablu; Dop. siła ciągnięcia kabla za żyłę/żyły