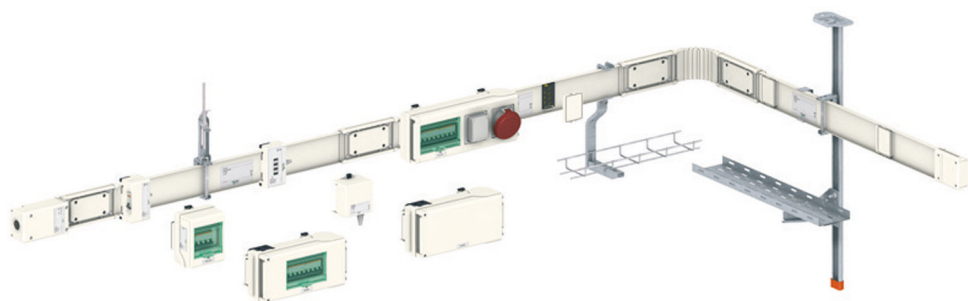


Canalis[®]

20 do 1000 A

Szynoprzewody

Katalog
2014





Spis treści

Indeks	3
Indeks numerów katalogowych	
Wprowadzenie	10
Poradnik projektowania i charakterystyki	19
Poradnik projektowania	20
Charakterystyki	32
Canalis KDP	41
Prezentacja	42
Opis	46
Numer katalogowe - wymiary	53
Instalacja	62
Canalis KBA	69
Prezentacja	70
Opis	74
Numer katalogowe - wymiary	79
Instalacja	87
Canalis KBB	93
Prezentacja	94
Opis	98
Numer katalogowe - wymiary	104
Instalacja	112
Canalis KN	119
Prezentacja	120
Opis	124
Numer katalogowe - wymiary	130
Instalacja	148
Canalis KS szynoprzewody	155
Opis	156
Numer katalogowe - wymiary	157
Canalis KS kasety zasilające i pokrywy końcowe	183
Opis	184
Numer katalogowe - wymiary	185
Canalis KS kasety odpływowe	191
Opis	192
Numer katalogowe - wymiary	199
Canalis KS charakterystyka	219
Canalis KS instalacja	236
Numer katalogowe	243
Numer katalogowe	244



Referencja	Opis	Strona	Referencja	Opis	Strona
08000					
08903	Zestaw 12 etykiet (24 mm wys)	147, 218	KBB 25ED44300W	Odcinek prosty bez gniazd 25 A, 3 m	105
08905	Zestaw 12 uchwytów etykiet (24 mm wys)	147, 218	KBB 25ED44305W	Odcinek prosty 25 A, 3 m	105
08907	Zestaw 12 etykiet samoprzylepnych	147, 218	KBB 40ABD4W	Kaseta zasilająca prawa 40 A	104
13000			KBB 40ABD44WE	Kaseta zasilająca prawa 40 A	105
13136	Przykręcany adapter 65 x 85 mm do gniazd	139, 147, 207	KBB 40ABD44TW	Kaseta zasilająca prawa 40 A	105
13137	Przykręcana płyta maskująca	139, 147, 207	KBB 40ABG4W	Kaseta zasilająca lewa 40 A	104
13940	Płyta modułowa 10 x 5	147, 218	KBB 40ABG44W	Kaseta zasilająca lewa 40 A	105
81000			KBB 40ABT4W	Kaseta zasilająca środkowa 40 A	104
81140	Podstawy bezpieczników NF	139, 207	KBB 40ABT44W	Kaseta zasilająca środkowa 40 A	105
81141	Podstawa gniazda Schucko	139, 207	KBB 40DF405W	Odcinek elastyczny 40 A, 0.5 m	106
KBA			KBB 40DF420W	Odcinek elastyczny 40 A, 2 m	106
KBA 25ABG4W	Kaseta zasilająca lewa 25 A	80	KBB 40DF4405W	Odcinek elastyczny 40 A, 0.5 m	106
KBA 25ED2300W	Odcinek prosty bez gniazd 25 A, 3 m	79	KBB 40DF4420W	Odcinek elastyczny 40 A, 2 m	106
KBA 25ED2302W	Odcinek prosty 25 A, 3 m	79	KBB 40ED2202W	Odcinek prosty 40 A, 2 m	104
KBA 25ED2303W	Odcinek prosty 25 A, 3 m	79	KBB 40ED22203W	Odcinek prosty 40 A, 2 m	105
KBA 25ED2305W	Odcinek prosty 25 A, 3 m	79	KBB 40ED22300W	Odcinek prosty 40 A, 3 m	105
KBA 25ED4202W	Odcinek prosty 25 A, 2 m	79	KBB 40ED22305W	Odcinek prosty 40 A, 3 m	105
KBA 25ED4300W	Odcinek prosty bez gniazd 25 A, 3 m	79	KBB 40ED2300W	Odcinek prosty bez gniazd 40 A, 3 m	104
KBA 25ED4302W	Odcinek prosty 25 A, 3 m	79	KBB 40ED2303W	Odcinek prosty 40 A, 2 m	104
KBA 25ED4303W	Odcinek prosty 25 A, 3 m	79	KBB 40ED2305W	Odcinek prosty 40 A, 2 m	104
KBA 25ED4305W	Odcinek prosty 25 A, 3 m	79	KBB 40ED42203W	Odcinek prosty 40 A, 2 m	105
KBA 40ABD4W	Kaseta zasilająca prawa 40 A	80	KBB 40ED42300W	Odcinek prosty bez gniazd 40 A, 3 m	105
KBA 40ABG4W	Kaseta zasilająca lewa 40 A	80	KBB 40ED42305W	Odcinek prosty 40 A, 3 m	105
KBA40ABT4W	Kaseta zasilająca środkowa 40 A	80	KBB 40ED4300W	Odcinek prosty bez gniazd 40 A, 3 m	104
KBA 40DF405W	Odcinek elastyczny 40 A, 0.5 m	80	KBB 40ED4303W	Odcinek prosty 40 A, 3 m	104
KBA 40DF420W	Odcinek elastyczny 40 A, 2 m	80	KBB 40ED44203W	Odcinek prosty 40 A, 2 m	105
KBA 40ED2203W	Odcinek prosty 40 A, 2 m	79	KBB 40ED44300W	Odcinek prosty bez gniazd 40 A, 3 m	105
KBA 40ED2300W	Odcinek prosty bez gniazd 40 A, 3 m	79	KBB 40ED44305W	Odcinek prosty 40 A, 3 m	105
KBA 40ED2303W	Odcinek prosty 40 A, 3 m	79	KBB 40EDA20W	Odcinek pusty 2 m	104, 105
KBA 40ED2305W	Odcinek prosty 40 A, 3 m	79	KBB 40ZFC	Hak zawinięty	81, 106
KBA 40ED4203W	Odcinek prosty 40 A, 2 m	79	KBB 40ZFC5	Hak otwarty	81, 107
KBA 40ED4300W	Odcinek prosty bez gniazd 40 A, 3 m	79	KBB 40ZFC6	Pierścień	81, 107
KBA 40ED4303W	Odcinek prosty 40 A, 3 m	79	KBB 40ZFG1	Wspornik przedziału kablowego	82, 107
KBA 40ED4305W	Odcinek prosty 40 A, 3 m	79	KBB 40ZFG2	Wspornik przedziału kablowego z dodatkowym uchwytem	107
KBA 40EDA20W	Odcinek pusty 2 m	79	KBB 40ZFGU	Wspornik kablowy	82, 107
KBA 40ZFG2	Wspornik kanału kablowego	82	KBB 40ZFMP	Nakładka	81, 106
KBA 40ZFPU	Uchwyt sprężynowy KBA	81	KBB 40ZFPU	Uchwyt sprężynowy	106
KBA 40ZFSU	Uchwyt sprężynowy	81	KBB 40ZFS	Podwieszenie	107
KBA 40ZFU	Uchwyt uniwersalny	81	KBB 40ZFS23	System podwieszenia	81, 106
KBA 40ZFSL	Uchwyt uniwersalny	81	KBB 40ZFSU	Uchwyt sprężynowy	106
KBB			KBB 40ZFU	Uchwyt uniwersalny	106, 107
KBB 25ED22300W	Odcinek prosty bez gniazd 25 A, 3 m	105	KBB 40ZJ4W	Dodatkowy łącznik	104
KBB 25ED22305W	Odcinek prosty 25 A, 3 m	105	KBB 40ZJ44W	Dodatkowy łącznik	105
KBB 25ED2300W	Odcinek prosty bez gniazd 25 A, 3 m	104	KBB 40ZFSL	Uchwyt uniwersalny	106
KBB 25ED2303W	Odcinek prosty 25 A, 3 m	104	KBC		
KBB 25ED42300W	Odcinek prosty bez gniazd 25 A, 3 m	105	KBC 06DCERF1	Kaseta RF	61
KBB 25ED42305W	Odcinek prosty 25 A, 3 m	105	KBC 06DCERFZ	Kaseta RF z GST18i3	61
KBB 25ED4300W	Odcinek prosty bez gniazd 25 A, 3 m	104	KBC 10DCB20	Kaseta odpływowa 10 A	57, 83, 108
KBB 25ED4303W	Odcinek prosty 25 A, 3 m	104	KBC 10DCB40	Kaseta odpływowa 10 A	57, 83, 108
KBB 25ED4305W	Odcinek prosty 25 A, 3 m	104	KBC 10DCC211	Kaseta odpływowa 10 A	57, 83, 108
KBB 25ED4300W	Odcinek prosty bez gniazd 25 A, 3 m	104	KBC 10DCC21Z	Kaseta odpływowa 10 A	57, 83, 108
KBB 25ED4303W	Odcinek prosty 25 A, 3 m	104	KBC 10DCS101	Kaseta odpływowa 10 A	57, 83, 108
			KBC 10DCS201	Kaseta odpływowa 10 A	57, 83, 108

Referencja	Opis	Strona	Referencja	Opis	Strona
KBC 10DCS301	Kaseta odpływowa 10 A	57, 83, 108	KDP 20ED224150	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 24 m	53
KBC 10DDA20	Kaseta odpływowa 10 A	60	KDP 20ED224240	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 24 m	53
KBC 10DDA21Z	Kaseta odpływowa 10 A	60	KDP 20ED224270	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 24 m	53
KBC 10DMT20	Kaseta odpływowa 10 A	60	KDP 20ED224300	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 24 m	53
KBC 10DMT21Z	Kaseta odpływowa 10 A	60	KDP 20ED4183135	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 183 m	53
KBC 10DSA20	Kaseta odpływowa 10 A	60	KDP 20ED4192120	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 192 m	53
KBC 10DSA21Z	Kaseta odpływowa 10 A	60	KDP 20ED4192150	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 192 m	53
KBC 10DVV20	Kaseta odpływowa 10 A	60	KDP 20ED4192240	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 192 m	53
KBC 10DVV21Z	Kaseta odpływowa 10 A	60	KDP 20ED4192300	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 192 m	53
KBC 16DCB21	Kasera odpływowa 16 A	58, 84, 109	KDP 20ED4194270	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 194 m	53
KBC 16DCB216	Kasera odpływowa 16 A	58, 84, 109	KDP 20ED423135	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 23 m	53
KBC 16DCB22	Kasera odpływowa 16 A	58, 84, 109	KDP 20ED424120	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 24 m	53
KBC 16DCB226	Kasera odpływowa 16 A	58, 84, 109	KDP 20ED424150	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 24 m	53
KBC 16DCB40	Kasera odpływowa 16 A	59, 85, 110	KDP 20ED424240	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 24 m	53
KBC 16DCF21	Kasera odpływowa 16 A	58, 84, 109	KDP 20ED424270	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 24 m	53
KBC 16DCF216	Kasera odpływowa 16 A	58, 84, 109	KDP 20ED424300	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 24 m	53
KBC 16DCF22	Kasera odpływowa 16 A	58, 84, 109	KDP ZF10	Uchwyt stalowy	54
KBC 16DCF226	Kasera odpływowa 16 A	58, 84, 109	KDP ZF11	Uchwyt stalowy	54
KBC 16DCF40	Kasera odpływowa 16 A	59, 85, 110	KDP ZF12	Uchwyt stalowy	54
KBC 16DCP1	Kasera odpływowa 16 A	59, 85, 110	KDP ZF13	Uchwyt stalowy	54
KBC 16DCP2	Kasera odpływowa 16 A	59, 85, 110	KDP ZF14	Mocowanie do korytek	54
KBC 16ZB1	Ośłona maskująca	56, 82	KDP ZF20	Mocowanie do betonu lub drewna	54
KBC 16ZC1	Wspornik tylny	86, 111	KDP ZF21	Mocowanie do betonu 8 mm	54
KBC 16ZL10	Element blokujący	56, 82	KDP ZF30	Przyrząd do cięcia	56
KBC 16ZL20	Element blokujący	56, 82	KDP ZF31	Zestaw zwijarkowy	56
KBC 16ZL30	Element blokujący	56, 82			
KBC 16ZT1	Połączenie szyny	86, 111			
KBZ			KFB		
KBZ 31EFC010	Przewód z wtyczką 1 m	55	KFB 25CD253	Przedział kablowy 25 m	82, 107
KBZ 31EFC030	Przewód z wtyczką 3 m	55	KFB CA81100	Ramię wspornikowe 100 mm	134
KBZ 31EFC050	Przewód z wtyczką 5 m	55			
KBZ 31EFM020	Przewód z wtyczką 2 m	55	KNA		
KBZ 31EFM030	Przewód z wtyczką 3 m	55	KNA 100AB4	Kaseta zasilająca 100 A	131
KBZ 31EFM040	Przewód z wtyczką 4 m	55	KNA 100ABT4	Kaseta zasilająca środkowa 100 A	131
KBZ 31EFM050	Przewód z wtyczką 5 m	55	KNA 100DF410	Element elastyczny prosty 100 A	133
KBZ 31EFM070	Przewód z wtyczką 7 m	55	KNA 100DL4	Kolano elastyczne 100 A	133
KBZ 31EFM090	Przewód z wtyczką 9 m	55	KNA 100ED4204	Odcinek prosty 100 A	130
KBZ 31EMC010	Przewód z wtyczką 1 m	55	KNA 100ED4301	Odcinek prosty 100 A	130
KBZ 32APFR2	Łącznik	55	KNA 100ED4303	Odcinek prosty 100 A	130
KBZ 32APMR2	Łącznik do oprzewodowania	55	KNA 100ED4306	Odcinek prosty 100 A	130
KBZ 32DBA12	Blok rozdzielający	55	KNA 100EDF430	Odcinek elastyczny 160 A	134
KBZ 32DBA15	Blok rozdzielający	55	KNA 160AB4	Kaseta zasilająca 160 A	131
KBZ 32ZVP01	Zatyczka	55	KNA 160ABT4	Kaseta zasilająca środkowa 160 A	131
KDP			KNA 160DF410	Odcinek elastyczny 160 A	133
KDP 20ABG4	Kaseta zasilająca lewa 20 A	53	KNA 160DL4	Kolano elastyczne 160 A	133
KDP 20ED2183135	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 183 m	53	KNA 160ED4204	Odcinek prosty 160 A	130
KDP 20ED2192120	Odcinek dystrybucyjny 20 A 192 m	53	KNA 160ED4303	Odcinek prosty 160 A	130
KDP 20ED2192150	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 192 m	53	KNA 160ED4306	Odcinek prosty 160 A	130
KDP 20ED2192240	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 192 m	53	KNA 160ZJ4	Element zapasowy	135
KDP 20ED2192300	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 192 m	53	KNA 40ED4301	Odcinek prosty 40 A	130
KDP 20ED2194270	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 194 m	53	KNA 40ED4303	Odcinek prosty 40 A	130
KDP 20ED223135	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 23 m	53	KNA 40ED4306	Odcinek prosty 40 A	130
KDP 20ED224120	Odcinek dystrybucyjny 20 A, 24 m	53	KNA 63AB4	Kaseta zasilająca 63 A	131
			KNA 63ABT4	Kaseta zasilająca środkowa 63 A	131
			KNA 63DF410	Odcinek elastyczny 63 A	133

Referencja	Opis	Strona	Referencja	Opis	Strona
KNA 63DL4	Kolano elastyczne 63 A	131	KNT 100DL4	Kolano elastyczne 100 A	133
KNA 63ED4204	Odcinek prosty 63 A	130	KNT 100ED4204	Odcinek prosty 100 A	132
KNA 63ED4301	Odcinek prosty 63 A	130	KNT 100ED4303	Odcinek prosty 100 A	132
KNA 63ED4303	Odcinek prosty 63 A	130	KNT 100ED4306	Odcinek prosty 100 A	132
KNA 63ED4306	Odcinek prosty 63 A	130	KNT 100ZJ4	Element zapasowy	135
KNA 63ZJ4	Łącznik 40 do 63 A	135	KNT 40ED4303	Odcinek prosty 40 A	132
KNB			KNT 40ED4306	Odcinek prosty 40 A	132
KNB 160ZB1	Element zapasowy	135	KNT 63AB4	Kaseta zasilająca 63 A	132
KNB 160ZF1	Uchwyty mocujące KN 40 A do 160 A	131	KNT 63ABT4	Kaseta zasilająca środkowa 63 A	132
KNB 160ZF2	Uchwyty mocujące KN 40 A do 160 A	131	KNT 63DF410	Odcinek elastyczny 63 A	133
KNB 160ZFG100	Uchwyt mocujący 100 mm	131	KNT 63DL4	Kolano elastyczne 63 A	133
KNB 160ZFKP1	Zestaw wieszakowy 160 A	134	KNT 63ED4204	Odcinek prosty 63 A	132
KNB 160ZFPU	Uchwyt sprężynowy KN	131	KNT 63ED4303	Odcinek prosty 63 A	132
KNB 160ZL10	Zestaw uszczelniający	147	KNT 63ED4306	Odcinek prosty 63 A	132
KNB 160ZL20	Zestaw uszczelniający	147	KNT 63ZJ4	Łącznik 40 do 63 A	135
KNB 160ZL30	Zestaw uszczelniający	147	KNT 63ZT1	Blok obwodów zdalnego sterowania	147
KNB 160ZL40	Zestaw uszczelniający	147	KSA		
KNB 16CF2	Kaseta 16 A, L + N + PE do bezpieczników UTE	140	KSA 1000ABD4	Kaseta zasilająca 1000 A	185
KNB 16CG2	Kaseta 16 A L + N + PE do wkładek BS	142	KSA 1000ABG4	Kaseta zasilająca 1000 A	185
KNB 16CM2	Kaseta 16 A, L + N + PE	136	KSA 1000ABT4	Kaseta zasilająca środkowa 1000 A	186
KNB 16CM2H	Kaseta 16 A, L + N + PE	136	KSA 1000AE4	Kaseta zasilająca 1000 A	188
KNB 16CN5	Kaseta 16 A do wkładek DIN	144	KSA 1000DLC40	Kolano 1000 A	169
KNB 20CG5	Kaseta 20 A do wkładek BS	142	KSA 1000DLE40	Kolano 1000 A	169
KNB 25CF5	Kaseta 25 A do wkładek NF	140	KSA 1000DLF40	Kolano 1000 A	169
KNB 25SD4	Kaseta odpływowa bezpiecznikowa 25 A na wkładki DIN	144	KSA 1000DTC40	Element T 1000 A	169
KNB 32CM55	Kaseta odpływowa modułowa 32 A	136	KSA 1000ED4081	Odcinek dystrybucyjny 0,8 m 1 kaseta odpływowa 1000 A	165
KNB 32CP	Kaseta odpływowa pusta 32 A na 2 gniazda	139	KSA 1000ED4154	Odcinek prosty 1,5 m 1000 A	157
KNB 32CP11D	Kaseta odpływowa 32 A z 2 gniazdami DIN	138	KSA 1000ED4206	Odcinek prosty 2 m 1000 A	157
KNB 32CP11F	Kaseta odpływowa 32 A z 2 gniazdami NF	138	KSA 1000ED4306	Odcinek prosty 3 m 1000 A	157
KNB 32CP15D	Kaseta odpływowa 32 A z 1 gniazdem DIN 1 IEC	138	KSA 1000ED45010	Odcinek prosty 5 m 1000 A	157
KNB 32CP15F	Kaseta odpływowa 32 A z 1 gniazdem DIN 1 IEC	138	KSA 1000ET430	Odcinek prosty bez gniazd 3 m 1000 A	161
KNB 32CP35	Kaseta odpływowa 32 A z 2 gniazdami IEC	138	KSA 1000ET450	Odcinek prosty bez gniazd 5 m 1000 A	161
KNB 32SG4	Kaseta odpływowa 32 A z 1 gniazdem DIN 1 IEC	143	KSA 1000ET4A	Odcinek na miarę 1000 A	161
KNB 50SD4	Kaseta odpływowa bezpiecznikowa 50 A na wkładki DIN	144	KSA 1000ET4AF	Odcinek z barierą 1000 A	162
KNB 50SF4	Kaseta odpływowa bezpiecznikowa 50 A na wkładki NF	141	KSA 1000EV4203	Odcinek dystrybucyjny pion 2 m 3 kasety odpływowe 1000 A	164
KNB 50SN4	Kaseta odpływowa bezpiecznikowa 50 A na wkładki DIN	144	KSA 1000EV4254	Odcinek dystrybucyjny pion 2,5 m 4 kasety odpływowe 1000 A	164
KNB 63SM412	Kaseta odpływowa modułowa 63 A	137	KSA 1000ZJ4	Jointing device 1000 A	181, 216
KNB 63SM48	Kaseta odpływowa modułowa 63 A	137	KSA 100AB4	Kaseta zasilająca 1000 A	185
KNB QPF	Łącznik z ochronnikiem quick-PF	145	KSA 100ED4081	Odcinek dystrybucyjny pion 0,8 m 1 kaseta odpływowa 100 A	165
KNB QPRD	Kaseta z ochronnikiem quick-PRD	146	KSA 100ED4306	Odcinek prosty 3 m 100 A	157
KNT			KSA 100ED45010	Odcinek prosty 5 m 100 A	157
KNT 100AB4	Kaseta zasilająca 100 A	132	KSA 100EV4203	Odcinek dystrybucyjny pion 2 m 3 kasety odpływowe 100 A	164
KNT 100ABT4	Kaseta zasilająca 100 A	132	KSA 100EV4254	Odcinek dystrybucyjny pion 2,5 m 4 kasety odpływowe 100 A	164
KNT 100DF410	Odcinek elastyczny 100 A	133	KSA 160ED4306	Odcinek prosty 3 m 160 A	157
			KSA 160ED45010	Odcinek prosty 5 m 160 A	157
			KSA 250AB4	Kaseta zasilająca 250 A	185, 189
			KSA 250ABT4	Kaseta środkowa 250 A	186, 189
			KSA 250AE4	Głowica zasilająca 250 A	188
			KSA 250DLC40	Kolano 250 A	169

Referencja	Opis	Strona	Referencja	Opis	Strona
KSA 250DLE40	Kolano 250 A	169	KSA 630ED4081	Odcinek dystrybucyjny pion 0,8 m 1 gniazdo 630 A	165
KSA 250DLF40	Kolano 250 A	169	KSA 630ED4154	Odcinek prosty 1.5 m 630 A	157
KSA 250DTC40	Element T 250 A	169	KSA 630ED4206	Odcinek prosty 2 m 630 A	157
KSA 250ED4081	Odcinek dystrybucyjny pion 0.8 m 1 kaseta 250 A	165	KSA 630ED4306	Odcinek prosty 3 m 630 A	157
KSA 250ED4156	Odcinek prosty 1.5 m 250 A	157	KSA 630ED45010	S Odcinek prosty 5 m 630 A	157
KSA 250ED4208	Odcinek prosty 2 m 250 A	157	KSA 630ET430	Odcinek prosty bez gniazd 3 m 630 A	161
KSA 250ED4306	Odcinek prosty 3 m 250 A	157	KSA 630ET450	Odcinek prosty bez gniazd 5 m 630 A	161
KSA 250ED45010	Odcinek prosty 5 m 250 A	157	KSA 630ET4A	Odcinek na miarę 630 A	161
KSA 250ET4A	Odcinek na miarę 250 A	161	KSA 630ET4AF	Odcinek z barierą ogniową 630 A	162
KSA 250ET4AF	Odcinek z barierą ogniową 250 A	162	KSA 630EV4203	Odcinek dystrybucyjny pion 2 m 3 gniazda 630 A	164
KSA 250EV4203	Odcinek dystrybucyjny pion 2 m 3 kasety 250 A	164	KSA 630EV4254	Odcinek dystrybucyjny pion 2,5 m 4 gniazda 630 A	164
KSA 250EV4254	Odcinek dystrybucyjny pion 2.5 m 4 kasety 250 A	164	KSA 630ZJ4	Łącznik 630 A	180, 181
KSA 250FA4	Adapter do starej serii KS250	182	KSA 80EZ5	Elementy mocujące	178
KSA 250ZJ4	Łącznik 250 A	181	KSA 800ED4306	Odcinek prosty 3 m 800 A	157
KSA 400AB4	Kaseta zasilająca 400 A	185, 189	KSA 800ED45010	Odcinek prosty 5 m 800 A	157
KSA 400ABT4	Kaseta zasilająca środkowa 400 A	186, 189	KSA 800ET430	Odcinek prosty bez gniazd 3 m 800 A	161
KSA 400AE4	Interfejs zasilający 400 A	188	KSA 800ET450	Odcinek prosty bez gniazd 5 m 800 A	161
KSA 400DLC40	Kolano 400 A	169	KSA 800ET4AF	Odcinek z barierą ogniową 800 A	162
KSA 400DLE40	Kolano 400 A	169	KSA 800EV4203	Odcinek dystrybucyjny pion 2 m 3 gniazda 800 A	162
KSA 400DLF40	Kolano 400 A	169	KSA 800EV4254	Odcinek dystrybucyjny pion 2,5 m 4 gniazda 800 A	162
KSA 400DTC40	Element T 400 A	169	KSA 800FA4	Adapter do starej serii KS 800A	182
KSA 400ED4081	Odcinek dystrybucyjny pion 0.8 m 1 kaseta 400 A	165			
KSA 400ED4156	Odcinek prosty 1.5 m 400 A	157			
KSA 400ED4208	Odcinek prosty 2 m 400 A	157			
KSA 400ED4306	Odcinek prosty 3 m 400 A	157			
KSA 400ED45010	Odcinek prosty 5 m 400 A	157			
KSA 400ET430	Odcinek prosty bez gniazd 3 m 400 A	161			
KSA 400ET450	Odcinek prosty bez gniazd 5 m 400 A	161			
KSA 400ET4A	Odcinek na miarę 400 A	161			
KSA 400ET4AF	Odcinek prosty z barierą 400 A	162			
KSA 400EV4203	Odcinek dystrybucyjny pion 2 m 3 kasety 400 A	164			
KSA 400EV4254	Odcinek dystrybucyjny pion 2.5 m 4 kasety 400 A	164			
KSA 400FA4	Adapter do starej serii KS 400A	182			
KSA 400ZJ4	Łącznik 400 A	181			
KSA 500ED4306	Odcinek prosty 3 m 500 A	157			
KSA 500ED45010	Odcinek prosty 5 m 500 A	157			
KSA 500ET430	Odcinek prosty bez gniazd 3 m 500 A	161			
KSA 500ET450	Odcinek prosty bez gniazd 5 m 500 A	161			
KSA 500ET4AF	Odcinek z barierą ogniową 500 A	162			
KSA 500EV4203	Odcinek dystrybucyjny pion 2 m 3 gniazda 500 A	162			
KSA 500EV4254	Odcinek dystrybucyjny pion 2,5 m 4 gniazda 500 A	162			
KSA 500FA4	Adapter do starej serii KS 500A	182			
KSA 630ABD4	Kaseta zasilająca 630 A	185			
KSA 630ABG4	Kaseta zasilająca 630 A	185			
KSA 630ABT4	Kaseta zasilająca środkowa 630 A	186, 189			
KSA 630AE4	Interfejs zasilający 630 A	188			
KSA 630DLC40	Kolano 630 A	169			
KSA 630DLE40	Kolano 630 A	169			
KSA 630DLF40	Kolano 630 A	169			
KSA 630DTC40	Element T 630 A	169			

KSB

KSB 1000ZB1	Zaslepka do gniazda 1000 A IP55	181
KSB 1000ZB2	Akcesoria do tryskaczy	181
KSB 1000ZF1	Element mocujący 1000 A	178
KSB 1000ZFKP1	Zestaw do wspornika 1000 A	177
KSB 1000ZP1	Element zasilający i łączący - śruby i uszczelka	181
KSB 1000ZP2	Uszczelnienie gniazda	181
KSB 1000ZV1	Wspornik dolny do odcinka prostego pion 1000 A	179
KSB 1000ZV2	Wspornik podłogowy	179
KSB 1000ZV3	Wspornik podłogowy	179
KSB 100SE4	Kaseta 100 A na wkładki T00	211, 213
KSB 100SE5	Kaseta 100 A na wkładki T00	211, 213
KSB 100SF4	Kaseta 100 A na wkładki 22x58	210
KSB 100SF5	Kaseta 100 A na wkładki 22x58	210
KSB 100SM412	Kaseta 100 A 12 modułów	199
KSB 100SM512	Kaseta 100 A 12 modułów	199
KSB 160DC4	Kaseta 160 A Compact NSX	201
KSB 160DC5	Kaseta 160 A Compact NSX	201
KSB 160SE4	Kaseta 160 A na wkładki T00	211, 213
KSB 160SE5	Kaseta 160 A na wkładki T00	211, 213
KSB 160SF4	Kaseta 160 A na wkładki T0	211
KSB 160SF5	Kaseta 160 A na wkładki T0	211
KSB 160SG4	Kaseta 160 A na wkładki BS88	214
KSB 160SM413	Kaseta NG 160 A	204
KSB 160SM424	Kaseta 160 A 24 moduły	205
KSB 160SM513	Kaseta NG 160 A	204
KSB 160SM524	Kaseta 160 A 24 moduły	205
KSB 16CN5	Przylącze 16A dla wkładek e14	212

Referencja	Opis	Strona	Referencja	Opis	Strona
KSB 20CG5	Przylącze 20A dla wkładek BS	214	KSB 400DC5TRE	Kaseta 400 A Compact NSX TRE	208
KSB 250DC4	Kaseta 250 A Compact NSX	201, 205	KSB 400SE4	Kaseta 400 A wkładki T2	211, 213
KSB 250DC4TRE	Kaseta 250 A Compact NSX TRE	208	KSB 400SE5	Kaseta 400 A wkładki T2	211, 213
KSB 250DC5	Kaseta 250 A Compact NSX	201	KSB 400ZB1	Oslona gniazda 400 A IP55	181
KSB 250DC5TRE	Kaseta 250 A Compact NSX TRE	208	KSB 400ZB2	Akcesoria do uszczelnienia (tryskacze) 400 A	181
KSB 250SE4	Kaseta 250 A wkładki T1	211, 213	KSB 400ZC1	Mikroswitch drzewiowy	218
KSB 250SE5	Kaseta 250 A wkładki T1	211, 213	KSB 400ZF1	Uchwyt mocujący 400 A	178
KSB 250ZV1	Wspornik dolny odcinka pionowego 250 A	179	KSB 400ZFKP1	Zestaw do podwieszenia 400 A	177
KSB 25SD4	Kaseta 25 A wkładki E27	212	KSB 400ZV1	Wspornik dolny do odcinka pionowego 400 A	179
KSB 25SD5	Kaseta 25 A wkładki E27	212	KSB 50SF4	Kaseta 50 A wkładki 14x51	210
KSB 32CF5	Kaseta 32 wkładki 10x38	210	KSB 50SF5	Kaseta 50 A wkładki 14x51	210
KSB 32CM55	Kaseta 32A 5 modułów	199	KSB 50SN4	Kaseta 50 A wkładki E18	212
KSB 32CP	Pusta kaseta 32 A	207	KSB 50SN5	Kaseta 50 A wkładki E18	212
KSB 32CP11D	Kaseta 32 A z dwoma gniazdami	207	KSB 630ZV1	Wspornik dolny odcinka pion 630 A	179
KSB 32CP11F	Kaseta 32 A z dwoma gniazdami	207	KSB 63SD4	Kaseta 63 A wkładki E33	212
KSB 32CP15D	Kaseta 32 A z dwoma gniazdami	207	KSB 63SD5	Kaseta 63 A wkładki E33	212
KSB 32CP15F	Kaseta 32 A z dwoma gniazdami	207	KSB 63SM48	Kaseta 63 A 8 modułów	199
KSB 32CP35	Kaseta 32 A z dwoma gniazdami	207	KSB 63SM58	Kaseta 63 A 8 modułów	199
KSB 32SG4	Kaseta 32 wkładki BS88A1	214	KSB 80SG4	Kaseta 80 A wkładki BS88A1	214
KSB 400DC4	Kaseta 400 A Compact NSX	201	KSB QPF	Kaseta z ochronnikiem quick-PF	206
KSB 400DC4TRE	Kaseta 400 A Compact NSX TRE	208	KSB QPRD	Kaseta z ochronnikiem quick-PRD	206
KSB 400DC5	Kaseta 400 A Compact NSX	201			

Canalis, pełna oferta

Przegląd oferty Canalis do oświetlenia

Zasilanie opraw oświetleniowych

Canalis KDP



Odcinki dystrybucyjne

Stopień szczelności	IP55
Liczba obwodów	1
Zakres prądowy	20 A
Odległości między gniazdami	1200 - 1350 - 1500 - 2400 - 2700 - 3000 mm
Standardowa długość	24 i 192 metry
Wykończenie	-
Maksymalna odległość między mocowaniami	0.7 metra
Przekrój poprzeczny	-

Kasety odpływowe



Zakres prądowy	10 i 16 A
----------------	-----------

Opcje

-
-

Gdzie szukać

Odcinki dystrybucyjne	strona 53
Kasety zasilające, pokrywy	strona 53
Elementy mocujące	strona 54
Kasety odpływowe	strona 57
Akcesoria	strona 56
	-



Canalis KBA

PD020217_r2.eps



Canalis KBB

PD020219_r.eps



IP55

1

25 i 40 A

500 - 1000 - 1500 mm

2 i 3 metry

Biały RAL 9003

3 metry

51 x 60mm

IP55

1 lub 2

25 i 40 A

500 i 1000 mm

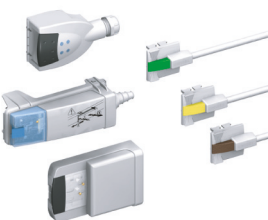
2 i 3 metry

Biały RAL 9003

5 metrów

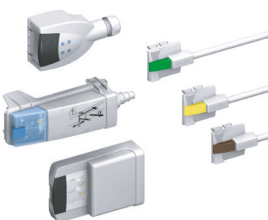
30 x 46mm

PD020225_r.eps



10 i 16 A

PD020225_r.eps



10 i 16 A

Łącznik szyny

-

Łącznik szyny

Uziemienie

strona 79

strona 80

strona 81

strona 83

strona 86 (Kanał kablowy)

-

strona 104

strona 104

strona 106

strona 108

strona 111 (Kanał kablowy)

-

Canalis, pełna oferta

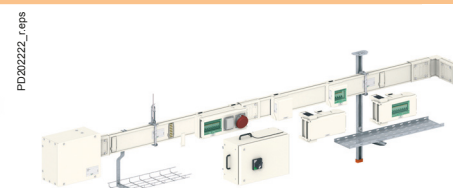
Przegląd oferty Canalis do oświetlenia

Rozdział mocy

Canalis KN



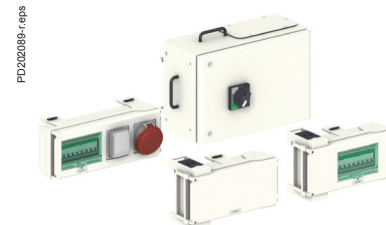
Canalis KS



Odcinki dystrybucyjne

Stopień szczelności	IP55	IP55
Biegunowość	3L + N + PE	3L + N + PE
Zakresy prądowe	40, 63, 100 i 160 A	100, 160, 250, 400, 500, 630, 800 i 1000 A
Odległości między gniazdami	500 - 1000 - 1500 mm	500/1000 mm na fazę
Standardowa długość	3 metry	3 i 5 metrów
Wykończenie	Biały RAL 9001	Biały RAL 9001
Maksymalny rozstaw mocowań	3 metry	3 i 5 metrów

Kasety odpływowe



Zakres prądowy	Wtykowa	16 do 63 A	25 do 400 A
	Śrubowa	-	-

Opcje

Przewód zdalnego sterowania	Tak	-
-----------------------------	-----	---

Gdzie szukać

Odcinki dystrybucyjne	strona 130	strona 156
Kasety zasilające i pokrywy	strona 131	strona 184
Elementy mocujące	strona 131	strona 176
Kasety odpływowe	strona 136	strona 192
Produkty dodatkowe	strona 135	strona 218
	strona 132	strona 218 (TRE)



Canalis KS pionowe

Canalis KT



IP55	IP55
3L + N + PE	3L + PE ; 3L + N +PE ; 3L + N + powiększony PE
100, 250, 400, 500, 630, 800 i 1000 A	800, 1000, 1250, 1350, 1600, 2000, 2500, 3200 i 4000 i 5000 A
500 mm	500 i 1000 mm
Zależnie od wielkości pięter	2 i 4 metry
Biały RAL 9001	Biały RAL 9001
Zależnie od odległości między piętrami	3 metry



25 do 400 A	25 do 400 A
-	400 do 1000 A

-	-
---	---

strona 163	Sprawdź katalog Canalis KT
strona 131	Sprawdź katalog Canalis KT
strona 131	Sprawdź katalog Canalis KT
strona 136	Sprawdź katalog Canalis KT
-	Sprawdź katalog Canalis KT
-	-

Canalis, instalacje dostosowane do Twoich potrzeb

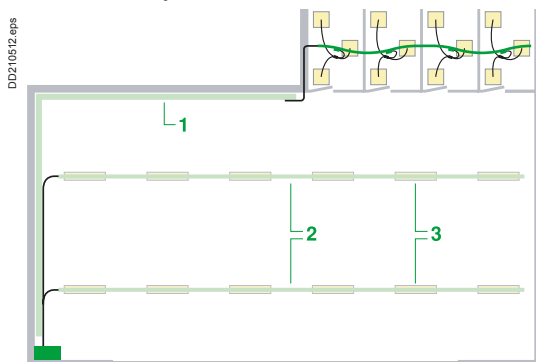
Gdzie montujemy

Canalis w warsztatach i fabrykach

Warsztat samochodowy

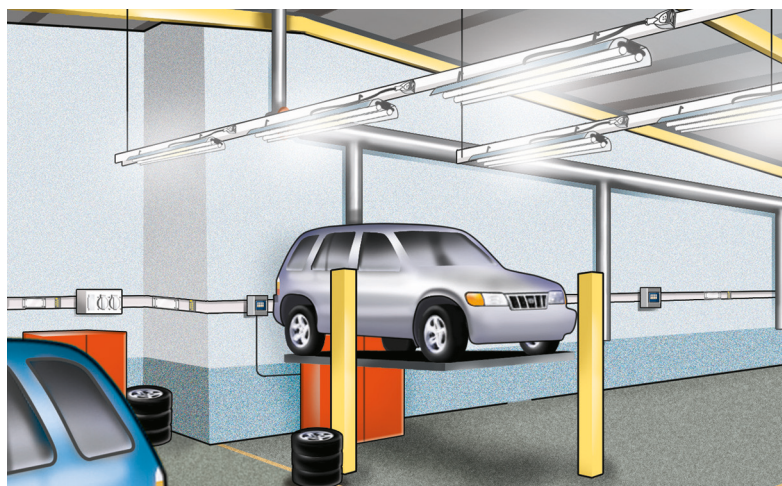
Charakterystyka pomieszczenia:

- powierzchnia 300 m² (20 x 15 m)
- obciążenie:
 - 3 podnośniki
 - 1 kompresor
 - 1 wyważarka kół
 - Narzędzia przenośne
 - Oświetlenie jarzeniowe



■ Rozdzielnica Prisma G.

PD202017.eps



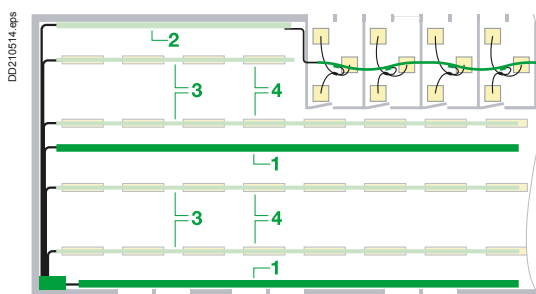
Canalis zainstalowany

- rozdział mocy
 - (1) odcinek KN 30m montowany na ścianie. 10 kaset 1 fazowych oraz 3 fazowych, 5 gniazd
- oświetlenie
 - (2) 2 odcinki KBA, 18m każdy wyposażony w oprawy oświetleniowe.

Fabryka tworzyw sztucznych

Charakterystyka pomieszczenia:

- powierzchnia 1500 m² (50 x 30 m)
- obciążenia:
 - 30 wtryskarek
 - oświetlenie jarzeniowe.



■ Rozdzielnica Prisma G.

PD202018.eps

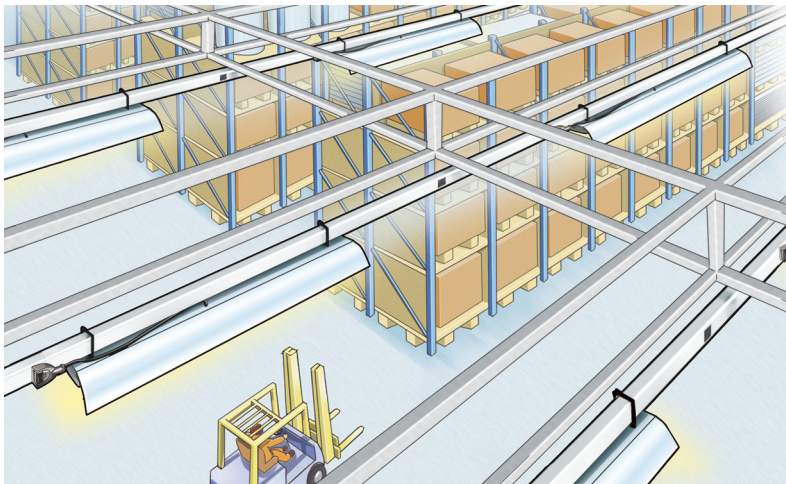


Canalis zainstalowany

- rozdział mocy
 - (1) 2 odcinki KS400 A, 48 m, wyposażone w przewodnice kablowe, 15 kaset odpływowych 50 A oraz 4 kasety 100 A
 - (2) 1 odcinek Canalis KN 100 A, 24 m wyposażony w 5 kaset 16 A, 1 kaseta 25 A
- oświetlenie
 - (3) 3 odcinki KBA po 48 m oraz 1 x 21 m do zasilania.



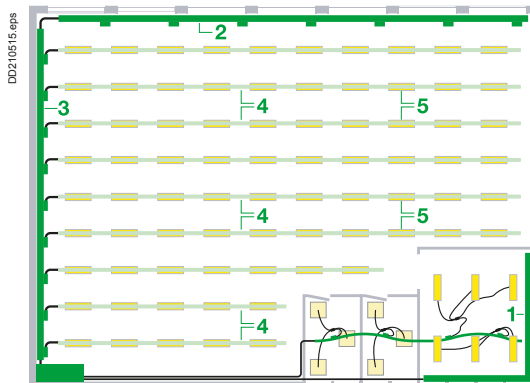
PD202019.eps



Canalis w magazynie

Charakterystyka magazynu:

- powierzchnia 4800 m² (60 x 80 m)
- odbiory:
 - drzwi automatyczne
 - ładowarki do wózków widłowych
 - oprawy oświetleniowe (2 x 80 W).



Canalis zainstalowany

- rozdział mocy
 - (1) 1 odcinek KNA 160 A, 15 m do zasilania ładowarek
 - (2) 1 odcinek KNA 63 A, 75 m, do zasilania drzwi automatycznych
- oświetlenie
 - (3) 1 odcinek KNA, 57 m do zasilania obwodów oświetleniowych
 - (4) 9 odcinków 25 A, 6 x 75 m, 1 x 42 m, 2 x 29 m

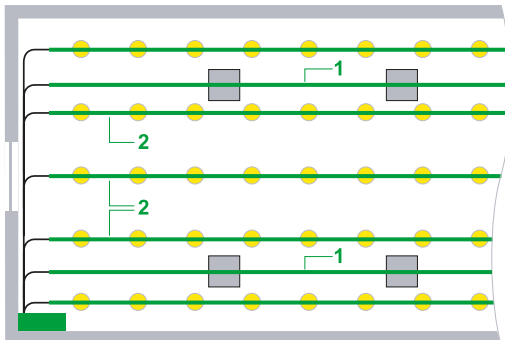
■ Rozdzielnica Prisma G

Canalis w pomieszczeniu fermy drobiu

Charakterystyka pomieszczenia:

- powierzchnia 3000 m² (150 x 20 m).
- odbiorniki:
 - 60 wymienników powietrza
 - oświetlenie żarowe

DD210516.eps



■ Rozdzielnica Prisma G.

PD202020.eps



Canalis zainstalowany

- rozdział mocy
 - (1) 2 odcinki KDP, 148 m, 60 kaset 10 A do zasilania wymienników powietrza
- oświetlenie
 - (2) 5 odcinków KDP, 148 m, 300 kaset 10 A do zasilania 300 żarówek 40 W

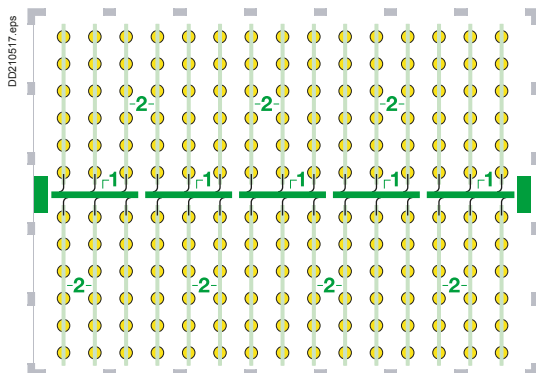


Canalis, instalacje dostosowane do Twoich potrzeb

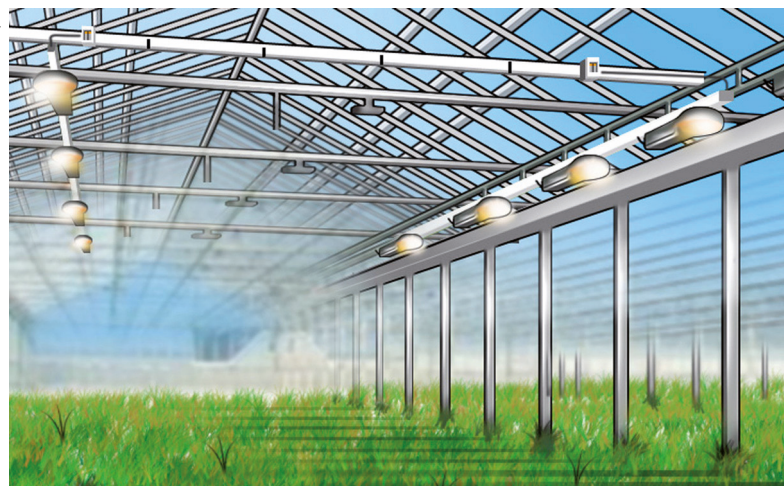
Canalis w szklarni

Charakterystyka pomieszczenia:

- powierzchnia 15000 m² (150 x 100 m)
- odbiory:
 - oświetlenie lampy ogrodowe 600 W
 - żaluzje zwijane



Rozdzielnica Prisma G.



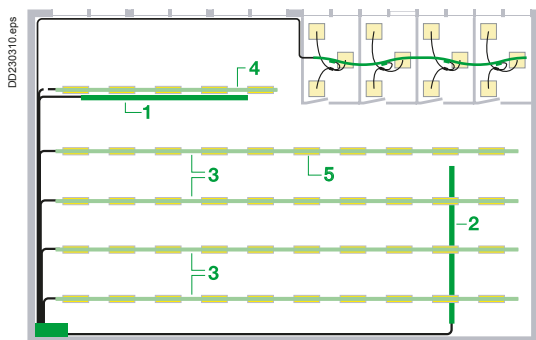
Zainstalowane produkty Canalis

- do dystrybucji energii
 - (1) 5 linii KNA 250 A o długości 30 m, zainstalowanych jako linia zasilająca do zasilania obwodów oświetleniowych
- oświetlenie
 - (2) 30 dwutorowych linii KBB o długości 21 m do zasilania 180 opraw oświetleniowych z żarówkami 600 W
 - 30 linii KDP o długości 15 m do zasilania żaluzji zwijanych.

Canalis w supermarkecie

Charakterystyka pomieszczenia:

- powierzchnia 600 m² (30 x 20 m)
- odbiory:
 - gabloty chłodzące wystawowe oraz kasy
 - oświetlenie jarzeniowe.



Rozdzielnica Prisma G.



Zainstalowane produkty Canalis:

- dystrybucja energii
 - (1)(2) 2 linie KBA 25 A o długości 12 m do zasilania wystawowych gablot chłodniczych i kas rejestrujących
- oświetlenie
 - (3) 4 linie oświetlenia pasmowego KBX 2 x 58 W o długości 25 m do oświetlenia sklepu
 - (4) 1 linia oświetlenia pasmowego KBX 2 x 58 W o długości 12 m do oświetlenia kas rejestrujących
 - (5) 32 KBL industrial luminaires (2 X 58 W).



PD020223.eps



Canalis w biurze

Pomieszczenia wydzielone oraz open office

Charakterystyka pomieszczenia:

- powierzchnia 1000 m² (40 x 25 m)
- odbiory:
 - zasilanie gniazdek oraz sieci VDI
 - oświetlenie jarzeniowe (3 x 36 W).



■ Rozdzielnica Prisma G.

Zainstalowane produkty Canalis:

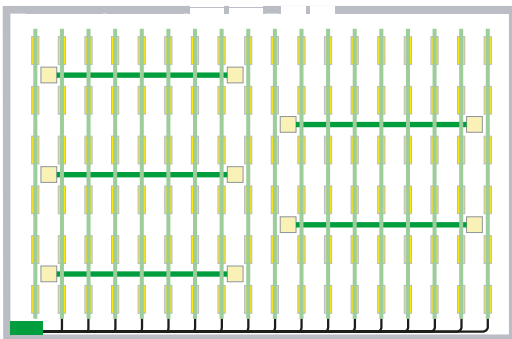
- dystrybucja energii
 - (1) 2 linie KN 63 A o długości 21 m, zainstalowanych jako linia zasilająca do zasilania obwodów oświetleniowych
- oświetleniowe
 - (2) 4 linie KDP o długości 21 m do zasilania 180 opraw oświetleniowych 3 x 36 W
 - 7 modułów KBC z pojedynczym przełącznikiem do biur
 - 1 moduł KBC z podwójnym przełącznikiem do pokoju spotkań
 - 3 przełączniki czasowe do drzwi wejściowych, toalet i holu.

Canalis w chłodni

Charakterystyka pomieszczenia:

- powierzchnia 5400 m² (60 x 90 m)
- odbiory:
 - oświetlenie jarzeniowe T5 4 x 40 W
 - chłodnie.

DD511630.eps



DD511629.eps



Zainstalowany Canalis:

- 18 odcinków KBB, 56 m do zasilania 180 opraw IP 55
- 5 odcinków KBA do zasilania chłodni.





Poradnik projektowania i charakterystyki

Indeks	3
Wprowadzenie	10

Poradnik projektowania

Uproszczony poradnik projektowania do zasilania oświetlenia	20
Instalacja	20
Dobór szynoprzewodów Canalis	21
Określenie prądu znamionowego	22
Zabezpieczenia przeciążeniowe	23
Zabezpieczenia zwarciovowe	25
Sprawdzenie spadków napięć	26
Uproszczony poradnik projektowania dla rozdziału energii	28
Rozdział energii przez system Canalis	28
Uproszczony poradnik projektowania	30
Ustalenie stopnia szczelności	30

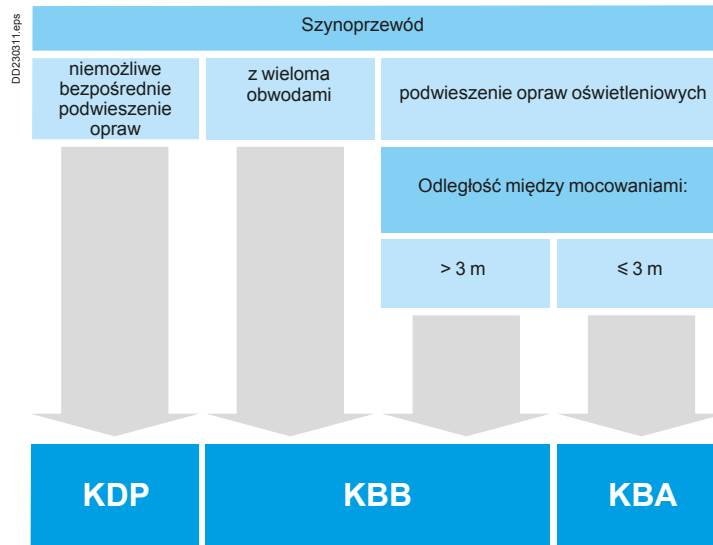
Charakterystyki

Canalis KDP, 20 A	32
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia oraz gniazd	32
Canalis KBA, 25 i 40 A	33
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia oraz gniazd	33
Canalis KBB, 25 i 40 A	34
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia oraz gniazd	34
Kasety odpływowe KBC, przyłącza KDP	35
Canalis KN, 40 do 160 A	36
Szynoprzewody małej mocy	36
Canalis KS, 100 do 1000 A	38
Szynoprzewody średniej mocy	38

Zasilanie oświetlenia, uproszczony poradnik projektowania

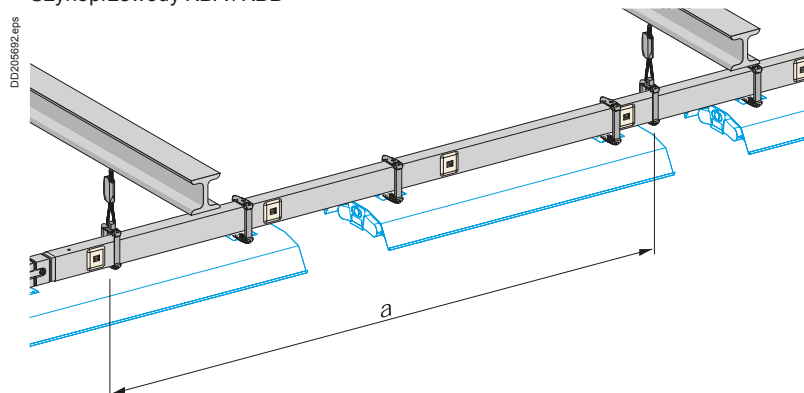
Instalacja

Dobór szynoprzewodów



Odległość między mocowaniami

Szynoprzewody KBA i KBB



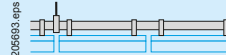
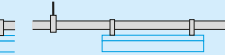
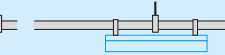
Odległość pomiędzy uchwytami mocującymi przewody szynowe KBA oraz KBB zależy od ilości i ciężaru opraw oświetleniowych, a także od konstrukcji budynku. Tabela poniżej wskazuje maksymalne dopuszczalne obciążenie (w kg) między dwoma punktami mocowania przy ugięciu 1/500. jeżeli obciążenie jest skupione między dwoma punktami mocowania (lampy rtęciowe), należy zastosować współczynnik 0.6 do podanych wartości.

Maksymalne obciążenie (kg)		Odległości montażowe zawiesi (m)									
Typ szynoprzewodu	odległości między kasetami (m)	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	
KBA	1	34	22	15	bez obciążenia						
	0.5	29	19	13	bez obciążenia						
KBB	1 obwód	60	60	48	35	27	21	17	bez obciąż.		
	2 obwody	60	51	41	30	23	18	17	bez obciąż.		

Dobór szynoprzewodów Canalis

Tabela pokazuje możliwe odległości pomiędzy punktami mocowania w metrach przy ugięciu 1/350, w zależności od rodzaju użytej oprawy oświetleniowej oraz metody instalacji (przewody zamontowane równoległe).

Oprawa oświetleniowa przemysłowa jarzeniowa z kratką ochronną Oprawa oświetleniowa przemysłowa jarzeniowa bez kratki ochronnej Oprawa oświetleniowa przemysłowa jarzeniowa odporna na kurz i wilgoć

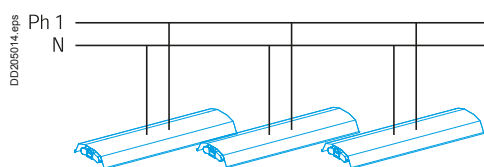
				blisko od siebie		daleko od siebie		poprzecznie do punktu mocowania	
									
Moc (W)	Waga jednostki (kg)		Możliwe odległości (metr)						
	Bez kratki ochronnej	Z kratką ochronną		Odporność na kurz i wilgoć	KBA	KBB	KBA	KBB	KBA
1 x 36	4.20	5.20	3.30	3.00	5.00	3.00	5.00	4.00	6.00
1 x 58	5.30	6.50	4.20	3.00	5.00	3.00	5.00	4.00	6.00
2 x 36	4.90	5.90	5.20	3.00	5.00	3.00	5.00	4.00	6.00
2 x 49	4.90	5.90	5.20	3.00	5.00	3.00	5.00	3.00	5.00
2 x 58	6.30	7.50	5.39	3.00	5.00	3.00	5.00	4.00	6.00

Oprawy oświetleniowe rtęciowe

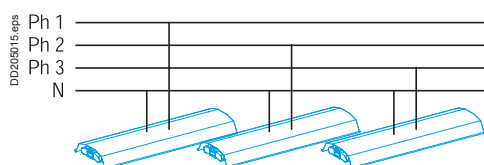
Moc (W)	Waga jednostki (kg)		Możliwe odległości (metr)			
			Między punktami mocowań		Przy punkcie mocowania	
			KBA	KBB	KBA	KBB
250	6.00		3.00	5.00	4.00	6.00
	8.50		3.00	5.00	4.00	6.00
	10.00		3.00	5.00	4.00	6.00
400	6.50		3.00	5.00	4.00	6.00
	9.00		3.00	5.00	4.00	6.00
	11.00		3.00	5.00	4.00	6.00

Zasilanie oświetlenia, uproszczony poradnik projektowania

Określenie prądu znamionowego



Ph + N



3Ph + N

Tabele pokazują prąd roboczy jako funkcję rodzaju i liczby opraw oświetleniowych zainstalowanych na magistrali jednofazowej (L + N) zasilanej prądem 230 V AC. Dla magistrali trzyczasowej + N (AC, 400 V między fazami), z równorzędnym prądem fazowym, ilość opraw oświetleniowych jest trzy razy większa.

Zgodnie z procedurą należy:

- rozpoznać rodzaj oprawy oświetl. (np. 2 x 58 W kompensowana jarzeniowa),
- na odpowiedniej magistrali wybrać dokładną (lub najbliższą) liczbę zainstalowanych opraw oświetleniowych (np. 26 jeśli jest ich 23),
- odczytać właściwy prąd roboczy (np. 20 A) na dole tabeli.

Oprawy oświetleniowe jarzeniowe												
Rodzaj balastu	Moc (W)	Liczba opraw na magistrali										
		Magistrala jednofazowa						Magistrala 3f+N				
Elektroniczny	1 x 36	33	53	66	-	-	-	99	-	-	-	-
	1 x 58	25	40	50	62	-	-	75	-	-	-	-
	2 x 36	21	33	42	52	67	-	63	99	-	-	-
	2 x 49	20	32	40	50	64	80	80	96	120	-	-
	2 x 58	13	20	26	32	41	52	39	60	78	96	-
Niekompensowany	1 x 36	22	35	44	55	-	-	66	105	-	-	-
	1 x 58	14	22	28	35	45	-	42	66	84	-	-
	2 x 36	11	17	22	27	35	44	33	51	66	81	-
	2 x 58	7	11	14	17	22	28	21	33	42	51	66
Prąd znamionowy (A)		10	16	20	25	32	40	10	16	20	25	32

Oprawy rtęciowe												
Rodzaj balastu	Moc (W)	Liczba opraw na magistrali										
		Magistrala jednofazowa						Magistrala 3f+N				
Kompensowany	250	7	11	14	17	22	21	33	42	51	66	
	400	4	6	8	10	13	12	18	24	30	39	
Niekompensowany	250	4	7	9	11	14	12	21	27	33	42	
	400	3	4	6	7	9	9	12	18	21	27	
Prąd znamionowy (A)		10	16	20	25 ⁽¹⁾	32		16	20	25 ⁽¹⁾	32	
Typ szynoprzewodu		20 A KDP 25 A KBA lub KBB					40 A KBA lub KBB	25 A KBA lub KBB		40 A KBA lub KBB		

Wysokociśnieniowe oprawy sodowe												
Rodzaj balastu	Moc (W)	Liczba opraw na magistrali										
		Magistrala jednofazowa						Magistrala 3f+N				
Kompensowane	150	11	17	22	27	35	33	51	66	81	105	
	250	7	11	14	17	22	21	33	42	51	66	
	400	4	7	9	11	14	12	21	27	33	42	
Niekompensowane	150	5	8	11	13	17	15	24	33	39	51	
	250	3	5	6	8	10	9	15	18	24	30	
	400	2	3	4	5	6	3	9	12	15	18	
Prąd znamionowy (A)		10	16	20	25 ⁽¹⁾	32	10	16	20	25 ⁽¹⁾	32	
Typ szynoprzewodu		20 A KDP 25 A KBA lub KBB					40 A KBA lub KBB	25 A KBA lub KBB		40 A KBA lub KBB		

Zabezpieczenie przeciążeniowe

Wstępne określanie przewodów XLPE lub PVC + Canalis

Poniższe informacje, pochodzące z oprogramowania Ecodial. Program pozwala na dobranie szynoprzewodów oraz ich zabezpieczeń.

Ochrona głównego przewodu szynowego (przewód + Canalis)

- Tabele służą do określania:
 - ☐ prądu znamionowego (I_n) lub prądu roboczego (I_r) dla urządzeń ochrony nadprądowej,
 - ☐ prądu znamionowego (I_{nc}) dla przewodów szynowych Canalis,
 - ☐ minimalnego termicznego przekroju czynnego przewodów.
- Poniższe trzy właściwości obowiązują w następujących warunkach instalacji:
 - ☐ maksymalna temperatura otoczenia 30 °C,
 - ☐ przewody ułożone w korytkach kablowych. Rozmieszczenie w pojedynczej poziomej warstwie lub w grupach po 2 lub 3 przewody.

Zabezpieczenie kaset odpływowych

Kasety odpływowe Canalis powinny posiadać zabezpieczenia przeciążeniowe.

Odpływ powstaje przy użyciu kasety odpływowej z bezpiecznikiem do ochrony przewodu (C3) oraz aparatu przed prądem zwarciovym.

Zabezpieczenia powodują wysoką niewrażliwość w trakcie działania (zapewniając ciągłość pracy, wykrywanie i usuwanie usterek itd.).

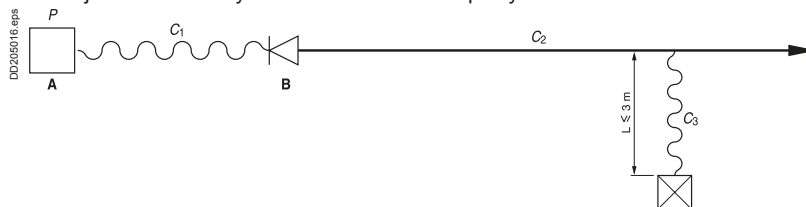
W przypadku oświetlenia możliwe jest obycie się bez ochrony lub jej wykrywanie na odległość, o czym mówi norma IEC 60-364-4-43 (§ 433 i 434), a w wersji skróconej tekst poniżej, wzięty z UTE C 15-107.

Odpływ tworzony jest przy użyciu okablowanej kasety odpływowej.

Zasilanie urządzeń niepodatnych na przeciążenia

Przykładowe możliwości:

- przewód szynowy C_3 (podłączony do urządzenia) nie wymaga zabezpieczenia przed przeciążeniami (NF C 15-100, 473.1.2b), ani przed prądami zwarciovymi (NF C 15-100, 473.2.2.1) ponieważ:
 - ☐ nie jest podatny na prądy przeciążeniowe,
 - ☐ nie posiada odpływów lub gniazd mocy,
 - ☐ ma dokładnie trzy lub mniej niż trzy metry długości,
 - ☐ jest tak zaprojektowany, aby zmniejszyć do minimum ryzyko prądów zwarciovych,
 - ☐ nie jest umieszczony blisko materiałów łatwopalnych.



Przykład: Oprawy, konwektory itd.

Zasilanie urządzeń z wbudowanym zabezpieczeniem przeciążeniowym

Przykładowe możliwości:

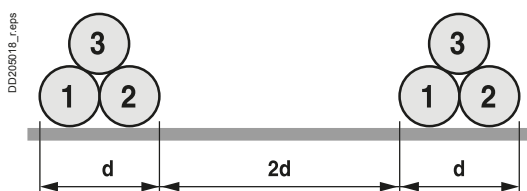
- urządzenie P_2 zabezpieczające przewód szynowy C_3 przed przeciążeniami nie jest umieszczony na początku C_3 (NF C 15-100, 473.1.1.2 b) ponieważ przewód:
 - ☐ nie posiada odpływów lub gniazd mocy,
 - ☐ ma dokładnie trzy lub mniej niż trzy metry długości,
 - ☐ jest tak zaprojektowany, aby zmniejszyć do minimum ryzyko prądów zwarciovych,
 - ☐ nie jest umieszczony blisko materiałów łatwopalnych



NB: P_1 - P_2 zabezpieczenia zwarciovie.

Zasilanie oświetlenia, uproszczony poradnik projektowania

Zabezpieczenie przeciążeniowe



Przewody w korytkach kablowych.



Przewody stykające się w korytkach kablowych.

Wstępne określanie przewodów XLPE lub PVC + Canalis

Tabele określają:

- rodzaj wymaganego przewodu szynowego,
- rozmiar przewodów zasilających (w mm²) jako funkcję metody montażu dla wszystkich konfiguracji przewodników jako funkcję rodzaju zabezpieczenia przeciążeniowego (wyłącznik lub bezpiecznik).

Zabezpieczenie przez iC60 (char. C) wył. modułowy

Rodzaj szynoprzewodu	Prąd wyłącznika (A)	kabel XLPE		kabel PVC				
		odseparowane	stykające (liczba kabli)	odseparowane		stykające (liczba kabli)		
				2 do 5	6 lub więcej	2	3	4 lub więcej
20 A KDP	10	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
25 A KBA	16	1.5	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5	2.5
25 A KBB	20	1.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4	4
25 A KBA	25	2.5	4	4	2.5	4	4	6
25 A KBB			2.5 ⁽¹⁾	2.5 ⁽¹⁾				
40 A KBA	32	4	6	6	4	6	6	10
40 A KBB		2.5 ⁽¹⁾	4 ⁽¹⁾	4 ⁽¹⁾				
	40	4	6	10	6	10	10	10
				6 ⁽¹⁾				

Zabezpieczenie wkładkami gG

Rodzaj szynoprzewodu	Prąd wyłącznika (A)	kabel XLPE		kabel PVC				
		odseparowane	stykające (liczba kabli)	odseparowane		stykające (liczba kabli)		
				2 do 5	6 lub więcej	2	3	4 lub więcej
20 A KDP	10	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
25 A KBA	16	1.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4
25 A KBB			1.5 ⁽¹⁾					
	20	2.5	2.5	2.5	2.5	4	4	6
		1.5 ⁽¹⁾						
25 A KBA	25	2.5	4	6	4	6	6	6
25 A KBB				4 ⁽¹⁾				
40 A KBA	32	4	6	6	6	6	10	10
40 A KBB		2.5 ⁽¹⁾	4 ⁽¹⁾					

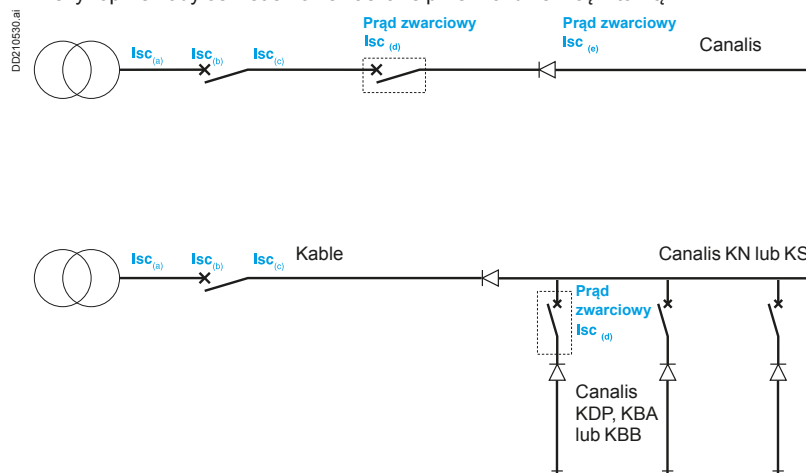
(1) Dopuszczalny przekrój kabla dla odbiorów 1 fazowych.

Zabezpieczenie zwarciove

Obliczanie spodziewanego prądu zwarciovego na początku magistrali Canalis

Istnieją dwie możliwości:

- szynoprzewody oświetleniowe zasilane przez rozdzielnicę wtórną.



Isc(a): rms prąd zwarciovy na zaciskach transformatora.

Rms Isc (a) wartości na zaciskach transformatora (U = 400 V)												
Moc (kVA)	50	100	150	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250 1600
Isc(a) (kA)	1.8	3.6	5.7	7.2	8.9	11.2	14.2	17.6	22.1	24.8	27.8	31.5 36.7

Isc(b): prąd zwarciovy płynący przez zaciski wyłącznika, mniejszy niż Isc(b), ograniczony przez wyłącznik.

Isc(c): prąd zwarciovy płynący przez zaciski wyłącznika, mniejszy niż Isc(b), ograniczony przez wyłącznik.

Isc(d): spodziewany prąd zwarciovy, ograniczony przez impedancję przewodu (przykład 1) lub przez impedancję przewodu + Canalis (przykład 2).

Isc(e): spodziewany prąd zwarciovy, ograniczony na początku magistrali przez wyłącznik (d) oraz przez impedancję przewodu zasilającego Canalis.

Canalis, koordynacja zabezpieczeń

Tabele, sporządzone na podstawie testów określonych w normach (zastosowanych w naszych przewodnikach i oprogramowaniu), określają rodzaj wyłączników lub bezpieczników wymaganych do poszczególnych rodzajów przew. szynowych, w zależności od spodziewanego prądu zwar. na początku magistrali Canalis.

Typ szynoprzewodu	Wyłącznik					Bezpiecznik Isc
	Isc (d) (Isc)	10 kA	15 kA	20 kA	25 kA	50 kA
20 A KDP	C60N20	C60H20	C60L20	C60L20	-	20 A gG
25 A KBA, 25 A KBB	C60N25	C60H25	C60L25	C60L25	NC100LH25	20 A gG
40 A KBA, 40 A KBB	C60N40	C60H40	C60L40	C60L40	NC100LH40	32 A gG

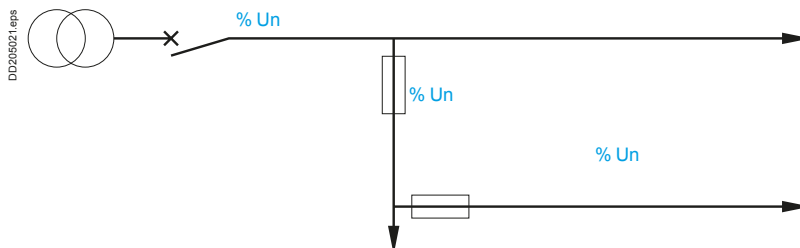
Charakterystyki szynoprzewodów

Typ szynoprze- wodu	Wytrzymałość zwarciova		Obciążenie termiczne 0.1 s ≤ t ≤ 3 s
	Prąd zwarciovy maksymalny (kA)	(A²S)	
20 A KDP	3.6	12 x 10 ⁴	
25 A KBA	4.4	19.5 x 10 ⁴	
40 A KBA	9.6	90 x 10 ⁴	
25 A KBB	4.4	19.5 x 10 ⁴	
40 A KBB	9.6	90 x 10 ⁴	

Zasilanie oświetlenia, uproszczony poradnik projektowania Spadki napięć

Rekomendowana procedura projektowania

- Należy przyporządkować każdemu obwodowi wartość spadku napięcia wyrażoną w procentach napięcia znamionowego (U_n), przy założeniu, że spadek napięcia pomiędzy początkiem obwodu a którymkolwiek jego punktem nie może przekroczyć wartości zawartych w tabeli poniżej



Typ instalacji	Spadek napięcia(oświetlenie)
Instalacja zasilana z publicznej sieci nn	3 %
Instalacje zasilane przez podstawicę abonencką lub transformatorową z instalacji wysokiego napięcia ⁽¹⁾	6 %

(1) Jeżeli to możliwe, spadek napięcia w końcowym obwodzie oświetleniowym nie powinien przekroczyć 3 %. Dopuszczalne wartości mogą zwiększyć się o 0.005 % na metr jeżeli główny przewód szynowy w instalacji jest dłuższy niż 100 metrów, pod warunkiem, że suma całkowita nie będzie większa niż 0.5 %.

- Należy zamienić na wolty procent napięcia znamionowego (U_n) przyporządkowanego do każdego obwodu.
- Używając tabel należy sprawdzić czy przewody i/lub kable wybrane z poprzednich stron są zgodne z wyliczonymi spadkami napięcia. Jeżeli nie, konieczne jest zwiększenie rozmiarów kabli.

Uwagi

- Opcją najbardziej ekonomiczną dla obwodów mieszanych jest zwiększenie rozmiarów kabli i unikanie używania przewodów prefabrykowanych z wyższym prądem znamionowym (I_{nc}).
- Dla niektórych obciążeń konieczne może być uwzględnienie przejściowych spadków napięcia.

Spadki napięć na szynoprzewodzie

Tabela poniżej wskazuje jednofazowy spadek napięcia w woltach, na końcach przewodów zasilających szynowych Canalis. Trójfazowy spadek napięcia uzyskuje się poprzez pomnożenie jednofazowego spadku napięcia wskazanego poniżej przez 0.866. Jeżeli dokładna wartość prądu roboczego (Ib) i długość nie są dane, należy wybrać najbliższą wartość.

Canalis	Prąd znamionowy (A)	Długość (m)															
		6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	100
20 A KDP cos 0.8	10	0.3	0.5	0.6	0.7	0.9	1.2	1.5	1.7	2	2.3	2.6	2.9	3.5	4.1	4.6	5.8
	16	0.6	0.7	0.9	1.1	1.4	1.9	2.3	2.8	3.2	3.7	4.2	4.6	5.6	6.5	7.4	9.3
	20	0.7	0.9	1.2	1.4	1.7	2.3	2.9	3.5	4.1	4.6	5.2	5.8	7	8.1	9.3	11.6
20 A KDP cos 0.9	10	0.4	0.5	0.7	0.8	1	1.3	1.6	2	2.3	2.6	2.9	3.3	3.9	4.6	5.2	6.5
	16	0.6	0.8	1	1.2	1.6	2.1	2.6	3.1	3.6	4.2	4.7	5.2	6.2	7.3	8.3	10.4
	20	0.8	1	1.3	1.6	2	2.6	3.3	3.9	4.6	5.2	5.9	6.5	7.8	9.1	10.4	13
20 A KDP cos 1	10	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.2	3.6	4.3	5	5.8	7.2
	16	0.7	0.9	1.2	1.4	1.7	2.3	2.9	3.5	4	4.6	5.2	5.8	6.9	8.1	9.2	11.5
	20	0.9	1.2	1.4	1.7	2.2	2.9	3.6	4.3	5	5.8	6.5	7.2	8.6	10.1	11.5	14.4
25 A KBA cos 0.8	10	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8	3.1	3.7	4.3	4.9	6.1
	16	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	2.4	2.9	3.4	3.9	4.4	4.9	5.9	6.8	7.8	9.8
	20	0.7	1	1.3	1.5	1.8	2.4	3.1	3.7	4.3	4.9	5.5	6.1	7.3	8.6	9.8	12.2
25 A KBA cos 0.9	25	0.9	1.2	1.5	1.8	2.3	3.1	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9	7.6	9.2	10.7	12.2	15.3
	10	0.4	0.5	0.7	0.8	1	1.3	1.7	2	2.3	2.7	3	3.4	4	4.7	5.4	6.7
	16	0.6	0.9	1.1	1.3	1.6	2.1	2.7	3.2	3.8	4.3	4.8	5.4	6.4	7.5	8.6	10.7
25 A KBA cos 1	20	0.8	1.1	1.3	1.6	2	2.7	3.4	4	4.7	5.4	6	6.7	8	9.4	10.7	13.4
	25	1	1.3	1.7	2	2.5	3.4	4.2	5	5.9	6.7	7.5	8.4	10.1	11.7	13.4	16.8
	10	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.4	1.8	2.2	2.5	2.9	3.2	3.6	4.3	5	5.8	7.2
25 A KBB cos 0.8	16	0.7	0.9	1.2	1.4	1.7	2.3	2.9	3.5	4	4.6	5.2	5.8	6.9	8.1	9.2	11.5
	20	0.9	1.2	1.4	1.7	2.2	2.9	3.6	4.3	5	5.8	6.5	7.2	8.6	10.1	11.5	14.4
	25	1.1	1.4	1.8	2.2	2.7	3.6	5.4	5.4	6.3	7.2	8.1	9	41.8	12.6	14.4	18
40 A KBA cos 0.8	16	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.4	2.8	3.2	4
	20	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	1	1.2	1.5	1.7	2	2.2	2.5	3	3.5	4	5
	25	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8	3.1	3.7	4.4	5	6.2
40 A KBA cos 0.9	32	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.6	2	2.4	2.8	3.2	3.6	4	4.8	5.6	6.4	8
	40	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	7	8	10
	16	0.3	0.4	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.6	1.8	2	2.2	2.7	3.1	3.6	4.5
40 A KBB cos 0.8	20	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	1.1	1.4	1.7	2	2.2	2.5	2.8	3.4	3.9	4.5	5.6
	25	0.4	0.6	0.7	0.8	1.1	1.4	1.8	2.1	2.5	2.8	3.2	3.5	4.2	4.9	5.6	7
	32	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.8	2.2	2.7	3.1	3.6	4	4.5	5.4	6.3	7.2	9
40 A KBA cos 1	40	0.7	0.9	1.1	1.3	1.7	2.2	2.8	3.4	3.9	4.5	5	5.6	6.7	7.8	9	11.2
	16	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	1	1.2	1.4	1.7	1.9	2.2	2.4	2.9	3.4	3.8	4.8
	20	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3	3.6	4.2	4.8	6
40 A KBB cos 0.9	25	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3	3.4	3.8	4.5	5.3	6	7.5
	32	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.8	4.3	3.8	5.8	6.7	7.7	9.6
	40	0.7	1	1.2	1.4	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	5.4	6	7.2	8.4	9.6	12

Konwersja spadku napięcia

Napięcie robocze (V)	Spadek napięcia %															
	0.3	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	7	8	9	10
230	0.7	1.2	2.3	3.5	4.6	5.8	6.9	8.1	9.2	10	12	14	16	18	21	23
400	1.2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	40

Poniżej przedstawiono podstawowe kroki przy tworzeniu prostej instalacji. Przy tworzeniu bardziej złożonych instalacji, warto jest skorzystać z programów wspomagających projektowanie.

Ecodial jest programem do takiego wspomagania projektowania.

Procedura

- 1 Identyfikacja zewnętrznych oddziaływań.
- 2 Rozłożenie szynoprzewodów w zależności od usytuowania odbiorników.
- 3 Obliczenie sumy mocy.
- 4 Wymiarowanie szynoprzewodów.

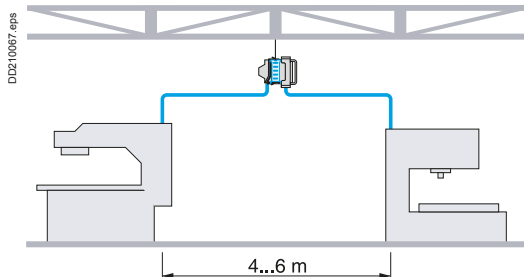
1 - Identyfikacja zewnętrznych oddziaływań

Temperatura otoczenia, obecność pyłu lub skraplanie itp. to czynniki, które trzeba wziąć pod uwagę przy definiowaniu stopnia ochrony dla pomieszczenia zawierającego instalację elektryczną. Prefabrykowane przewody szynowe Canalis zapewniają stopień ochrony IP55 i mogą być instalowane praktycznie we wszystkich miejscach.

■ Przykłady:

- ☐ warsztaty mechaniczne: IP32,
- ☐ magazyny: IP30,
- ☐ farmy drobiu: IP35,
- ☐ szklarnie: IP23,
- ☐ ...

2 - Usytuowanie szynoprzewodów



Rozłożenie szynoprzewodu zależy od lokalizacji odbiorów, zasilania oraz możliwości montażu

- Pojedynczy odcinek może zasilать linię o długości 4 do 6 metrów.
- Zabezpieczenia odbiorników zlokalizowano w kasetach odpływowych najbliższych odbiorników.
- Pojedynczy odcinek Canalis może zasilать odbiorniki o różnych mocach.

3 - Suma mocy

Po rozmieszczeniu szynoprzewodów należy policzyć prąd każdej linii

Obliczenie prądu

(I_n) jest równe sumie prądów odbiorników: $I_n = \sum I_b$.

Ponieważ odbiorniki nie pobierają cały czas maksymalnego prądu należy zastosować współczynnik jednoczesności (K_s): $I_n = \sum (I_b \times K_s)$.

Współczynnik jednoczesności jest funkcją liczby odbiorników

Aplikacja	Liczba odbiorników	K_s
Oświetlenie, ogrzewanie	-	1
Przesył	2...3	0.9
(warsztat mechaniczny)	4...5	0.8
	6...9	0.7
	10...40	0.6
	40 lub więcej	0.5

Uwaga: W przypadku instalacji przemysłowych należy uwzględnić dodatkową rezerwę na rozbudowę instalacji

$I_n = \sum I_b \times K_s \times 1.2$.

Dobór Canalis w zależności od prądu całkowitego

Prąd znamionowy I_n (A)	Szynoprzewód
0...40	KNA 40
40...63	KNA 63
63...100	KNA 100 lub KSA 100
100...160	KNA 160 lub KSA 160
160...250	KSA 250
250...400	KSA 400
400...500	KSA 500
500...630	KSA 630
630...800	KSA 800
800...1000	KSA 1000

4 - Dobieranie szynoprzewodu

Kryterium przeciążeniowe

Temperatura otoczenia

Parametry znamionowe Canalis są określone przy temperaturze 35 °C. Przy wyższych temperaturach należy zastosować współczynniki korekcyjne. Według danych w tabelkach dotyczących charakterystyk technicznych. Przykład: Canalis 400 A KSA przy temperaturze 45 °C: $I_n = 400 \times 0.94 = 376 \text{ A}$.

Metoda instalacji

Canalis KS i KN został zaprojektowany do montażu krawędziowego. W pewnych przypadkach można je montować na płask (w podłodze technicznej) lub pionowo (KS pionowe). Ten sposób instalacji nie wymaga stosowania współczynników korekcyjnych.

Zabezpieczenia przeciążeniowe

W celu umożliwienia rozbudowy szynoprzewodów w przyszłości, zabezpieczenia ich są z reguły dobierane na prąd znamionowy I_{nc} (lub prąd I_z jeżeli współczynnik K_1 jako funkcja temperatury jest uwzględniany)

■ Zabezpieczenie przy użyciu wkładek gG (gl):

- określenie prądu I_n bezpiecznika według $I_n \leq I_{nc}/1,1$ ($K_1=1,1$ dla bezpieczników),
- dobranie wkładki z typoszeregu o wartości najbliższej obliczonej.

Sprawdzenie $I_n \geq \Sigma (I_b \times K_s)$. Jeżeli warunek nie jest spełniony należy dobrać wyższy zakres prądowy szynoprzewodu.

Uwaga: zabezpieczenie przy użyciu bezpieczników gl powoduje obniżenie prądu dopuszczalnego w szynoprzewodzie.

■ Wyłącznik: nastawa prądu wykonana w następujący sposób $\Sigma (I_b \times K_s) \leq I_r \leq I_{nc}$.

Uwaga: zabezpieczenie przez wyłącznik prądowy oznacza, że przewody szynowe Canalis mogą być użyte do pełnego obciążenia znamionowego.

Spadki napięcia

Spadek napięcia między zasilaniem a dowolnym punktem instalacji nie może przekroczyć wartości w tabeli:

Instalacja zasilana z sieci	Oświetlenie	Inna aplikacja
Publiczna sieć nn	3 %	5 %
Sieć wysokiego napięcia	6 %	8 %

Dla Canalis spadki napięć określone są jako V/100/m/A w części Charakterystyki.

$$U = \Sigma (I_b \times K_s) \times L / 100$$

Dla $\cos \varphi$		Canalis KN			
		40 A	63 A	100 A	160 A
0,7	V/100 m/A	0.376	0.160	0.077	0.063
0,8	V/100 m/A	0.425	0.179	0.084	0.067
0,9	V/100 m/A	0.474	0.196	0.089	0.071
1	V/100 m/A	0.516	0.208	0.088	0.068

Prąd zwarciovowy

Szynoprzewody Canalis są w stanie sprostać wszystkim typowym zakresom prądów zwarciovowych. Aby sprawdzić konfigurację dla prądów do 150 kA wystarczy skorzystać z tabel na końcu katalogu. Zachęcamy również do korzystania z programu kalkulacyjnego Ecodial



Uproszczony poradnik projektowania

Ustalenie stopnia szczelności

Stopień szczelności

Norma IEC 60364-5-51 kategoryzuje różne rodzaje czynników oddziałujących na instalację elektryczną. Są to np. woda, ciała stałe, wibracja itp.

Stopień szczelności IP składa się z 2 cyfr i opcjonalnej litery w przypadku wymagań co do ochrony osób.

Pierwsza cyfra określa stopień zabezpieczenia przed ciałami stałymi. Druga cyfra określa stopień zabezpieczenia przed cieczą.

Uwagi do IP

■ Stopień IP odnosi się do obudowy szynoprzewodu i jeżeli instalacja jest wykonana zgodnie z wytycznymi producenta oraz powszechnie przyjętymi normami i zasadami jest on spełniony tak jak podaje katalog.

Dodatkowa litera

Ochrona osób przed kontaktem z częściami pod napięciem.

Wytrzymałość materiału IK

Norma IEC62262 określa kodyfikację stopnia IK który mówi o wytrzymałości mechanicznej obudowy ochraniającej instalację elektryczną

Kod IK●●

Stopień IK składa się z 2 cyfr (np IK08) im wyższy stopień tym wyższa wytrzymałość.

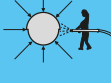
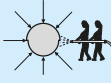


Wyjaśnienie oznaczeń prezentowanych przy stopniu IP

Pierwsza cyfra określa odporność na wnikanie ciał stałych do wnętrza obudowy.

Ochrona sprzętu	Ochrona osób	
Brak ochrony.	Brak ochrony.	0
Zabezpieczenie przed wnikaniem ciał stałych o średnicy większej niż 50 mm.	Bezpośredni kontakt tyłem dłoni.	1 DD210014.eps 
Zabezpieczenie przed wnikaniem ciał stałych o średnicy większej niż 12.5 mm.	Bezpośredni kontakt palcem.	2 DD210031.eps 
Zabezpieczenie przed wnikaniem ciał stałych o średnicy większej niż 2.5 mm.	Bezpośredni kontakt z narzędziem o średnicy 2.5 mm.	3 DD210032.eps 
Zabezpieczenie przed wnikaniem ciał stałych o średnicy większej niż 1 mm.	Bezpośredni kontakt.	4 DD210017.eps 
Ochrona przed kurzem.	Bezpośredni kontakt przodem 1 mm.	5 DD210018.eps 
Brak dostępu kurzu.	Bezpośredni kontakt przodem 1 mm.	6 DD210019.eps 

Druga cyfra określa zabezpieczenie przed wnikaniem cieczy do wnętrza obudowy.

Zabezpieczenie sprzętu	
Brak ochrony.	0
Woda spadająca pionowo na obudowę (kondensacja).	1 DD210006.eps 
Woda opadająca pod kątem do 15°.	2 DD210007.eps 
Woda opadająca pod kątem do 60°.	3 DD210008.eps 
Woda rozpryskująca we wszystkich kierunkach.	4 DD210009.eps 
Woda natryskiwana pod ciśnieniem.	5 DD210010.eps 
Woda natryskiwana pod dużym ciśnieniem.	6 DD210011.eps 
Chwilowe zanurzenie w wodzie.	7 DD210012.eps 
Zanurzenie w wodzie na określoną głębokość.	8 DD210013.eps 

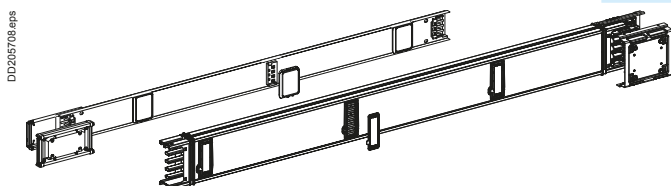
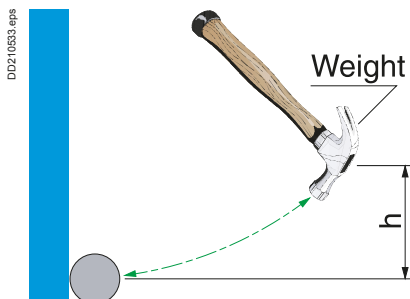
Dodatkowa litera

Ochrona osób przed dotykiem części pod napięciem.

A	Tyłem dłoni
B	Palcem
C	Narzędzie o średnicy 2.5 mm
D	Narzędzia o średnicy 1.0 mm

Stopień IK wytrzymałość mechaniczna obudowy

IK to 2 cyfry określające energię uderzenia w Joule`ch.



Canalis są zaprojektowane tak, aby spełniały IP55D oraz IK 08.

	Waga (kg)	Wysokość (cm)	Energia (J)
00	Brak ochrony		
01	0.20	7.50	0.15
02		10	0.20
03		17.50	0.35
04		25	0.50
05		35	0.70
06	0.50	20	1
07		40	2
08	1.70	30	5
09	5	20	10
10		40	20

Canalis KDP, 20 A

Szynoprzewody dla oświetlenia oraz gniazd zasilających

Odcinki przesyłowe

Prąd (A)	KDP	20
----------	-----	----

Ogólne charakterystyki

Zgodność z			IEC 60439, IEC 61439
Stopień ochrony	IP		55
Wytrzymałość mechaniczna	IK		07
Prąd znamionowy przy temperaturze 35 °C	I _{nc}	A	20
Napięcie izolacji	U _i	V	690
Napięcie znamionowe	U _e	V	230...400
Napięcie impulsowe	U _{imp}	kV	4
Częstotliwość	f	Hz	50/60

Parametry przewodnika

Tory fazowe

Rezystancja przy temperaturze 20 °C	R ₂₀	mΩ/m	6.80
Rezystancja przy I _{nc} , 35 °C	R ₁	mΩ/m	8.30
Reaktancja przy I _{nc} , 35 °C i 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0.02
Impedancja przy I _{nc} , 35 °C i 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	8.30

Przewód ochronny (PE)

Rezystancja przy temperaturze 20 °C		mΩ/m	7.25
-------------------------------------	--	------	------

Charakterystyka pętli zwarcia

Metoda elementów symetrycznych	Ph/N przy 20 °C	Rezystancja	R0 ph/N	mΩ/m	27.21	
		Reaktancja	X0 ph/N	mΩ/m	0.85	
		Impedancja	Z0 ph/N	mΩ/m	27.22	
	Ph/PE przy 20 °C	Rezystancja	R0 ph/PE	mΩ/m	27.21	
		Reaktancja	X0 ph/PE	mΩ/m	0.85	
		Impedancja	Z0 ph/PE	mΩ/m	27.22	
Metoda impedancyjna	Przy 20 °C	Rezystancja	Ph/Ph	Rb0 ph/ph	mΩ/m	13.61
			Ph/N	Rb0 ph/N	mΩ/m	13.61
			Ph/PE	Rb0 ph/PE	mΩ/m	13.61
	Dla Inc przy 35 °C	Rezystancja	Ph/Ph	Rb1 ph/ph	mΩ/m	16.60
			Ph/N	Rb1 ph/N	mΩ/m	16.60
			Ph/PE	Rb1 ph/PE	mΩ/m	16.60
	Dla Inc przy 35 °C i 50 Hz	Reaktancja	Ph/Ph	Xb ph/ph	mΩ/m	0.04
			Ph/N	Xb ph/N	mΩ/m	0.04
			Ph/PE	Xb ph/PE	mΩ/m	0.04

Inne charakterystyki

Zdolność zwarciova

Prąd szczytowy	I _{pk}	kA	3.6
Graniczna wytrzymałość cieplna I ² t		A ² s	120 x 10 ³
Wytrzymałość zwarciova (t = 1 s)	I _{cw}	kA	0.34

Spadek napięcia

Spadek napięcia w układzie trójfazowym o częstotliwości 50 Hz, dla obciążenia rozłożonego wzdłuż magistrali, wyrażony w V/100mA/V. W przypadku, gdy całe obciążenie znajduje się na końcu magistrali, poniższe wartości spadków napięcia są dwukrotnie większe.

Dla współczynnika mocy	1	V/100 mA	0.72
	0.9	V/100 mA	0.65
	0.8	V/100 mA	0.58
	0.7	V/100 mA	0.50

Pole magnetyczne

Natężenie pola magnetycznego w odległości 1 m od szynoprzewodu	B	μT	< 2 x 10 ⁻³
--	---	----	------------------------

Dobór przy występowaniu wyższych harmonicznych (szczegóły na stronach poświęconych specjalnym aplikacjom)

Prąd znamionowy jako funkcja 3-ciej harmonicznej	THD ≤ 15 %	20
	15 % < THD ≤ 33 %	16
	THD > 33 %	14

Prąd jako funkcja temperatury otoczenia

Temperatura	°C	< 35	35	40	45	50	55
Współczynnik K1	%	n/a	1	0.93	0.85	0.76	0.66

Canalis KBA, 25 i 40 A

Szynoprzewody do oświetlenia oraz gniazd zasilających

IP55

U_e = 230...400 V

RAL 9003 biały

Odcinki przesyłowe

Prąd (A)			KBA	25	40			
Ogólne charakterystyki								
Zgodność z				IEC 60439, IEC 61439	IEC 60439, IEC 61439			
Stopień szczelności		IP		55	55			
Wytrzymałość mechaniczna		IK		06	06			
Biegunowość				L+N  lub 3L+N 	L+N  lub 3L+N 			
Ilość torów prądowych				2 or 4	2 or 4			
Prąd znamionowy przy 35 °C		I _{nc}	A	25	40			
Napięcie izolacji		U _i	V	690	690			
Znamionowe napięcie pracy		U _e	V	230...400	230...400			
Napięcie impulsowe		U _{imp}	kV	4	4			
Częstotliwość znamionowa		f	Hz	50/60	50/60			
Charakterystyka przewodnika								
Tory fazowe								
Rezystancja przy temperaturze 20 °C		R ₂₀	mΩ/m	6.80	2.83			
Rezystancja przy I _{nc} , 35 °C		R ₁	mΩ/m	8.30	3.46			
Reaktancja przy I _{nc} , 35 °C i 50 Hz		X ₁	mΩ/m	0.02	0.02			
Impedancja przy I _{nc} , 35 °C i 50 Hz		Z ₁	mΩ/m	8.33	3.46			
Przewód ochronny (PE)								
Rezystancja przy temperaturze 20 °C			mΩ/m	1.57	1.57			
Charakterystyka pętli zwarcia								
Metoda elementów symetrycznych	Ph/N przy 20 °C	Rezystancja	R _{0 ph/N}	mΩ/m	27.21	19.40		
		Reaktancja	X _{0 ph/N}	mΩ/m	0.85	0.38		
		Impedancja	Z _{0 ph/N}	mΩ/m	27.22	19.41		
	Ph/PE przy 20 °C	Rezystancja	R _{0 ph/PE}	mΩ/m	19.40	13.83		
		Reaktancja	X _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.38	0.73		
		Impedancja	Z _{0 ph/PE}	mΩ/m	19.41	13.85		
Metoda impedancyjna	Przy 20 °C	Rezystancja	Ph/Ph	R _{b0 ph/ph}	mΩ/m	13.61	5.68	
			Ph/N	R _{b0 ph/N}	mΩ/m	13.61	5.68	
			Ph/PE	R _{b0 ph/PE}	mΩ/m	11.01	7.66	
	Dla I _{nc} przy 35 °C	Rezystancja	Ph/Ph	R _{b1 ph/ph}	mΩ/m	16.60	6.91	
			Ph/N	R _{b1 ph/N}	mΩ/m	16.60	6.91	
			Ph/PE	R _{b1 ph/PE}	mΩ/m	12.50	8.70	
	Dla I _{nc} przy 35 °C i 50 Hz	Reaktancja	Ph/Ph	X _{b ph/ph}	mΩ/m	0.04	0.90	
			Ph/N	X _{b ph/N}	mΩ/m	0.04	0.90	
			Ph/PE	X _{b ph/PE}	mΩ/m	0.035	0.035	
Inne charakterystyki								
Zdolność zwarciorowa								
Maksymalny prąd zwarciorowy		I _{pk}	kA	4.40	9.60			
Graniczna wytrzymałość cieplna I ² t			A ² s	195 x 10 ³	900 x 10 ³			
Wytrzymałość zwarciorowa (t = 1 s)		I _{cw}	kA	0.44	0.94			
Spadek napięcia								
		Spadek napięcia w układzie trójfazowym o częstotliwości 50 Hz, dla obciążenia rozłożonego wzdłuż magistrali, wyrażony w V/100mA/V. W przypadku, gdy całe obciążenie znajduje się na końcu magistrali, poniższe wartości spadków napięcia są dwukrotnie większe.						
Dla współczynnika mocy		1	V/100 mA	0.72	0.30			
		0.9	V/100 mA	0.67	0.28			
		0.8	V/100 mA	0.61	0.25			
		0.7	V/100 mA	0.54	0.22			
Pole magnetyczne								
Pole magnetyczne w odległości 1 m od szynoprzewodu		B	μT	< 2 x 10 ⁻³	< 2 x 10 ⁻³			
Dobór szynoprzewodów przy podwyższonych harmonicznych (szczegóły w części „specjalne aplikacje”)								
Prąd znamionowy jest funkcją 3-ciej harmonicznej		THD ≤ 15 %		25	40			
		15 % < THD ≤ 33 %		20	32			
		THD > 33 %		16	28			
Prąd w funkcji temperatury								
Temperatura otoczenia		°C	< 35	35	40	45	50	55
Współczynnik K1		%	n/a	1	0.96	0.93	0.89	0.85

Canalis KBB, 25 i 40 A

Szynoprzewody do oświetlenia oraz gniazd zasilających

IP55
U_e = 230...400 V
RAL 9003 biały

Odcinki przesyłowe

Prąd (A)			KBB	25	40						
Główne parametry											
Zgodność z			IEC 60439, IEC 61439		IEC 60439, IEC 61439						
Stopień szczelności		IP	55		55						
Wytrzymałość mechaniczna		IK	06		06						
Biegunowość		L+N lub 3L+N 3L+N i L+N 3L+N i 3L+N L+N lub 3L+N L+N i 3L+N 3L+N i 3(L+N) 3L+N i 3(L+N)									
Ilość obwodów		1		2	2						
Prąd znamionowy przy 35 °C		I _{nc}	A	25	25	25	40	40	38		
Napięcie izolacji		U _i	V	690			690				
Napięcie robocze		U _e	V	230...400			230...400				
Napięcie impulsowe		U _{imp}	kV	4			4				
Znamionowa częstotliwość		f	Hz	50/60			50/60				
Parametry przewodnika											
Tory fazowe											
Rezystancja przy 20 °C		R ₂₀	mΩ/m	6.80			2.83				
Rezystancja przy I _{nc} , 35 °C		R ₁	mΩ/m	8.30			3.46				
Reaktancja przy I _{nc} , 35 °C i 50 Hz		X ₁	mΩ/m	0.02			0.02				
Impedancja przy I _{nc} , 35 °C i 50 Hz		Z ₁	mΩ/m	8.33			3.46				
Przewód ochronny (PE)											
Rezystancja przy temperaturze 20 °C			mΩ/m	0.80			0.80				
Charakterystyka pętli zwarcia											
Metoda elementów symetrycznych	Ph/N przy 20 °C	Rezystancja	R _{0 ph/N}	mΩ/m	27.21			17.28			
		Reaktancja	X _{0 ph/N}	mΩ/m	0.85			5.25			
		Impedancja	Z _{0 ph/N}	mΩ/m	27.22			18.06			
	Ph/PE przy 20 °C	Rezystancja	R _{0 ph/PE}	mΩ/m	17.28			13.83			
		Reaktancja	X _{0 ph/PE}	mΩ/m	5.25			0.73			
		Impedancja	Z _{0 ph/PE}	mΩ/m	18.06			13.85			
Metoda impedancyjna	Przy 20 °C	Rezystancja	Ph/Ph	R _{b0 ph/ph}	mΩ/m	13.61			5.68		
			Ph/N	R _{b0 ph/N}	mΩ/m	13.61			5.68		
			Ph/PE	R _{b0 ph/PE}	mΩ/m	10.26			6.92		
	Dla I _{nc} przy 35 °C	Rezystancja	Ph/Ph	R _{b1 ph/ph}	mΩ/m	16.59			6.92		
			Ph/N	R _{b1 ph/N}	mΩ/m	16.59			6.92		
			Ph/PE	R _{b1 ph/PE}	mΩ/m	11.77			7.14		
	Dla I _{nc} przy 35 °C anid 50 Hz	Reaktancja	Ph/Ph	X _{b ph/ph}	mΩ/m	0.35			0.90		
			Ph/N	X _{b ph/N}	mΩ/m	0.35			0.90		
			Ph/PE	X _{b ph/PE}	mΩ/m	0.07			1.85		
Inne charakterystyki											
Zdolność zwarciova											
Maksymalny prąd zwarciovy		I _{pk}	kA	4.40			9.60				
Graniczna wytrzymałość cieplna I ² t			A ² s	195 x 10 ³			900 x 10 ³				
Prąd zwarciovy (t = 1 s)		I _{cw}	kA	0.44			0.94				
Spadek napięcia											
Dla współczynnika mocy			1	V/100 m/A	0.72		0.30				
			0.9	V/100 m/A	0.67		0.28				
			0.8	V/100 m/A	0.61		0.25				
			0.7	V/100 m/A	0.55		0.22				
Pole magnetyczne											
Natężenie pola magnetycznego w odległości 1 m od szynoprzewodu		B	μT	< 2 x 10 ⁻³			< 2 x 10 ⁻³				
Dobór szynoprzewodów przy podwyższonych harmonicznym (szczegóły w części „specjalne aplikacje”)											
Prąd znamionowy w funkcji 3-ciej harmonicznej		THD ≤ 15 %	25			40					
		15 % < THD ≤ 33 %	20			32					
		THD > 33 %	16			28					
Prąd znamionowy w funkcji temperatury											
Temperatura otoczenia		°C	< 35	35	40	45	50	55			
Współczynniki K1		%	n/a	1	0.96	0.93	0.89	0.85			

Kasety odpływowe KBC, Przyłącza KDP

Właściwości elektryczne obwodu zdalnego sterowania

Układ		Skręcone nieekranowane przewody (10 skręceń/m)
Typ i przekrój przewodu	mm ²	2 x 0.75 miedź
Napięcie izolacji U _i (między obwodem prądowym i sterowania)	V	500
Napięcie robocze U _e (maks. między obwodem a torem prądowym)	V	50
Maksymalny prąd I _e	A	2
Rezystancja liniowa	mΩ/m	52
Pojemność	pF/m	30
Rekomendowana długość systemu DALI	m	150

Parametry kaset

Typ kasety	KBC 10	KBC 10 Sterowanie oświetleniem	KBC 16CB	KBC 16CF
------------	--------	--------------------------------------	----------	----------

Ogólne parametry

Zgodność z			IEC 60439, IEC 61439	
Stopień szczelności	IP		55	55
Znamionowy prąd przy temperaturze 35 °C	I _{nc}	A	10	10
Znamionowe napięcie izolacji	U _i	V	690	400
Znamionowe napięcie robocze	U _e	V	230...400	230...400
Znamionowa częstotliwość	f	Hz	50/60	50/60

Przyłącza KDP - parametry

Główne parametry

Zgodność z			EN 60320 i NFC 60050; IEC 227-53 dla kabli H05WF	
Stopień szczelności	IP		40	40
Ilość przewodów prądowych			2	2
Prąd znamionowy przy temperaturze 35 °C	I _{nc}	A	16	16
Znamionowe napięcie izolacji	U _i	V	250	250
Znamionowe napięcie pracy	U _e	V	250	250
Znamionowa częstotliwość	F	Hz	50	50

Parametry przewodnika

Przewody fazowe

Rezystancja przy temperaturze 20 °C	R ₂₀	mΩ/m	12.4	12.4
Rezystancja przy I _{nc} , 35 °C	R ₁	mΩ/m	14.5	14.5
Rezystancja przy I _{nc} , 35 °C i 50 Hz	X ₁	mΩ/m	3.1	3.1

Przewód ochronny (PE)

Rezystancja przy temperaturze 20 °C		mΩ/m	12.4	12.4
-------------------------------------	--	------	------	------

Canalis KN, 40 do 160 A

Szynoprzewody dystrybucyjne małej mocy

IP55

U_e = 230...500 V

RAL 9001 biały

Parametry odcinków przesyłowych

Typoszereg (A)	KN	40	63	100	160
----------------	----	----	----	-----	-----

Charakterystyka

Zgodność z			IEC 60439, IEC 61439			
Stopień szczelności	IP		55	55	55	55
Wytrzymałość mechaniczna	IK		08	08	08	08
Znamionowy prąd przy temperaturze 35 °C	I _{nc}	A	40	63	100	160
Znamionowe napięcie izolacji	U _i	V	500	500	500	500
Znamionowe napięcie pracy	U _e	V	500	500	500	500
Znamionowe napięcie impulsowe	U _{imp}	kV	6	6	6	6
Znamionowa częstotliwość	f	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60

Parametry przewodnika

Przewody fazowe

Rezystancja przy temperaturze 20 °C	R ₂₀	mΩ/m	4.97	2	0.85	0.61
Rezystancja przy I _{nc} , 35 °C	R ₁	mΩ/m	5.96	2.4	1.02	0.79
Rezystancja przy I _{nc} , 35 °C i 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0.24	0.24	0.25	0.24
Impedancja przy I _{nc} , 35 °C i 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	5.96	2.41	1.05	0.83

Przewód ochronny (PE)

Rezystancja przy temperaturze 20 °C		mΩ/m	1.09	1.09	1.09	1.09
-------------------------------------	--	------	------	------	------	------

Parametry pętli zwarcia

Metoda elementów symetrycznych	Ph/N przy 20 °C	Rezystancja		R _{0 ph/N}	mΩ/m	19.96	8.16	3.72	2.67	
		Reaktancja		X _{0 ph/N}	mΩ/m	0.17	1.64	1.56	1.4	
		Impedancja		Z _{0 ph/N}	mΩ/m	20.03	8.33	4.03	3.01	
	Ph/PE przy 20 °C	Rezystancja		R _{0 ph/PE}	mΩ/m	8.43	5.23	3.84	3.34	
		Reaktancja		X _{0 ph/PE}	mΩ/m	2.31	2	1.66	1.29	
		Impedancja		Z _{0 ph/PE}	mΩ/m	8.74	5.6	4.18	3.58	
Metoda impedancyjna	Przy 20 °C		Rezystancja	Ph/Ph	R _{b0 ph/ph}	mΩ/m	9.93	4.01	1.71	1.21
				Ph/N	R _{b0 ph/N}	mΩ/m	9.95	4.1	1.73	1.24
				Ph/PE	R _{b0 ph/PE}	mΩ/m	6.245	3.24	2.03	1.71
	Dla Inc przy 35 °C	Rezystancja	Ph/Ph	R _{b1 ph/ph}	mΩ/m	11.88	4.81	2.05	1.58	
			Ph/N	R _{b1 ph/N}	mΩ/m	11.9	4.83	2.07	1.61	
			Ph/PE	R _{b1 ph/PE}	mΩ/m	6.24	3.89	2.43	2.22	
	Dla Inc przy 35 °C i 50 Hz	Reaktancja	Ph/Ph	X _{b ph/ph}	mΩ/m	0.48	0.5	0.52	0.79	
			Ph/N	X _{b ph/N}	mΩ/m	0.79	0.78	0.78	0.75	
			Ph/PE	X _{b ph/PE}	mΩ/m	1.13	1.05	0.96	0.84	

Inne parametry

Zdolność zwarciova

Maksymalny prąd zwarciovy	I _{pk}	kA	6	11	14	20
Graniczna wytrzymałość cieplna I ² t		A ² s	0.29 x 10 ⁶	1.8 x 10 ⁶	8 x 10 ⁶	8 x 10 ⁶
Prąd zwarciovy (t = 1 s)	I _{cw}	kA	0.5	1.3	2.8	2.8

Spadek napięcia

Spadek napięcia w układzie trójfazowym o częstotliwości 50 Hz, dla obciążenia rozłożonego wzdłuż magistrali, wyrażony w V/100mA/V. W przypadku, gdy całe obciążenie znajduje się na końcu magistrali, poniższe wartości spadków napięcia są dwukrotnie większe.

Dla współczynnika mocy	1	V/100 m/A	0.516	0.208	0.088	0.068
	0.9	V/100 m/A	0.474	0.196	0.089	0.071
	0.8	V/100 m/A	0.425	0.179	0.084	0.067
	0.7	V/100 m/A	0.376	0.160	0.077	0.063

Pole magnetyczne

Natężenie pola magnetycznego w odległości 1 m od szynoprzewodu	B	μT	0.039	0.063	0.106	0.186
--	---	----	-------	-------	-------	-------

Dobór szynoprzewodów przy podwyższonych harmonicznych (szczegóły w części „specjalne aplikacje”)

Prąd znamionowy w funkcji 3-ciej harmonicznej	THD ≤ 15 %	40	63	100	160
	15 % < THD ≤ 33 %	32	50	80	130
	THD > 33 %	28	40	63	100

Dopuszczalny prąd jako funkcja temperatury otoczenia

Temperatura otoczenia	°C	< 35	35	40	45	50	55
Współczynnik K1	%	brak	1	0.97	0.94	0.91	0.87

Charakterystyki

IP55

$U_e = 230...500\text{ V}$

RAL 9001 biały

Canalis KN, 40 do 160 A

Szynoprzewody dystrybucyjne małej mocy

Parametry kasety odpływowych

Główne parametry

Stopień szczelności	IP		55
Wytężalność mechaniczna	IK		08
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V	400, 500 zależnie od zabezpieczenia
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V	400, 500 zależnie od zabezpieczenia
Napięcie impulsowe	U_{imp}	kV	4.6
Znamionowa częstotliwość	f	Hz	50/60

Właściwości elektryczne obwodu sterowania (KNT)

Liczba obwodów			3 x 2,5
Materiał			Miedź
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V	500
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V	500
Napięcie impulsowe	U_{imp}	kV	6
Prąd przy temperaturze 35 °C	I_{nc}	A	6
Rezystancja przy temperaturze 20 °C	R_{20}	mΩ/m	7,6
Rezystancja przy I_{nc} , 35 °C	R_1	mΩ/m	8,7

Canalis KS, 100 do 1000 A

Szynoprzewody dystrybucyjne średniej mocy

IP55

Ue = 230...690 V

RAL 9001 biały

Parametry odcinków przesyłowych

Typoszereg (A)	KS	100	160	250	400	500	630	800	1000
----------------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Ogólne parametry

Zgodność z		IEC 60439, IEC 61439							
Stopień szczelności	IP	55	55	55	55	55	55	55	55
Wytrzymałość mechaniczna	IK	08	08	08	08	08	08	08	08
Znamionowy prąd przy temperaturze 35 °C	I _{nc}	A	100	160	250	400	500	630	1000
Znamionowe napięcie izolacji	U _i	V	690	690	690	690	690	690	690
Znamionowe napięcie pracy	U _e	V	690	690	690	690	690	690	690
Znamionowe napięcie impulsowe	U _{imp}	kV	8	8	8	8	8	8	8
Znamionowa częstotliwość	f	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60

Parametry przewodnika

Przewody fazowe

Rezystancja przy temperaturze otoczenia 20 °C	R ₂₀	mΩ/m	1.19	0.55	0.28	0.15	0.11	0.09	0.06	0.04
Rezystancja przy I _{nc} , 35 °C	R ₁	mΩ/m	1.59	0.77	0.39	0.21	0.15	0.13	0.09	0.06
Reaktancja przy I _{nc} , 35 °C i 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0.15	0.15	0.16	0.14	0.07	0.07	0.06	0.06
Impedancja przy I _{nc} , 35 °C i 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	1.6	0.79	0.42	0.25	0.16	0.15	0.11	0.09

Przewód ochronny (PE)

Rezystancja przy temperaturze otoczenia 20 °C		mΩ/m	0.42	0.42	0.35	0.19	0.07	0.07	0.07	0.06
---	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Parametry pętli zwarcia

Metoda elementów symetrycznych	Ph/N przy 20 °C	Rezystancja		R _{0 ph/N}	mΩ/m	4.85	1.1	1.28	0.74	0.5	0.45	0.32	0.23
		Reaktancja		X _{0 ph/N}	mΩ/m	0.95	0.22	0.86	0.67	0.36	0.35	0.31	0.27
		Impedancja		Z _{0 ph/N}	mΩ/m	4.94	1.12	1.54	1	0.62	0.57	0.45	0.36
	Ph/PE przy 20 °C	Rezystancja		R _{0 ph/PE}	mΩ/m	2.75	2.01	1.34	0.88	0.4	0.51	0.35	0.32
		Reaktancja		X _{0 ph/PE}	mΩ/m	1.11	0.93	0.7	0.67	0.48	0.55	0.43	0.4
		Impedancja		Z _{0 ph/PE}	mΩ/m	2.96	2.22	1.51	1.11	0.63	0.75	0.56	0.51
Metoda impedancyjna	Przy 20 °C	Rezystancja	Ph/Ph	R _{b0 ph/ph}	mΩ/m	2.4	1.15	0.65	0.41	0.25	0.23	0.18	0.15
			Ph/N	R _{b0 ph/N}	mΩ/m	2.44	1.21	0.74	0.51	0.3	0.28	0.23	0.2
			Ph/PE	R _{b0 ph/PE}	mΩ/m	1.87	1.3	0.78	0.55	0.31	0.3	0.28	0.26
	Dla Inc przy 35 °C	Rezystancja	Ph/Ph	R _{b1 ph/ph}	mΩ/m	3.19	1.55	0.78	0.57	0.35	0.32	0.25	0.21
			Ph/N	R _{b1 ph/N}	mΩ/m	3.21	1.57	0.82	0.7	0.41	0.39	0.32	0.28
			Ph/PE	R _{b1 ph/PE}	mΩ/m	2.38	1.46	0.91	0.76	0.43	0.41	0.39	0.37
	Dla Inc przy 35 °C i 50 Hz	Reaktancja	Ph/Ph	X _{b ph/ph}	mΩ/m	0.31	0.31	0.32	0.28	0.14	0.14	0.13	0.12
			Ph/N	X _{b ph/N}	mΩ/m	0.45	0.45	0.45	0.39	0.2	0.2	0.18	0.17
			Ph/PE	X _{b ph/PE}	mΩ/m	0.58	0.42	0.42	0.39	0.24	0.24	0.23	0.22

Pozostałe charakterystyki

Zdolność zwarciovą

Maksymalny prąd zwarciový	I _{pk}	kA	15.7	22	28	49.2	55	67.5	78.7	78.7
Graniczna wytrzymałość cieplna I ² t (t = 1 s)		10 ⁶ A ² s	6.8	20.2	100	354	733	1225	1758	1758
Prąd zwarciový (t = 1 s)	I _{cw}	kA	2.6	4.45	10	18.8	26.2	32.1	37.4	37.4

Spadek napięcia

Spadek napięcia w układzie trójfazowym o częstotliwości 50 Hz, dla obciążenia rozłożonego wzdłuż magistrali, wyrażony w V/100mA/V. W przypadku, gdy całe obciążenie znajduje się na końcu magistrali, poniższe wartości spadków napięcia są dwukrotnie większe.

Dla współczynnika mocy	1	V/100 mA	0.138	0.067	0.034	0.018	0.013	0.011	0.008	0.005
	0.9	V/100 mA	0.130	0.066	0.036	0.022	0.014	0.013	0.009	0.007
	0.8	V/100 mA	0.118	0.061	0.035	0.022	0.014	0.013	0.009	0.007
	0.7	V/100 mA	0.106	0.056	0.034	0.021	0.013	0.012	0.009	0.008

Pole magnetyczne

Natężenie pola magnetycznego w odległości 1 m od szynoprzewodu	B	μT	0.19	0.31	0.52	0.89	0.50	0.66	0.88	1.21
--	---	----	------	------	------	------	------	------	------	------

Dobór szynoprzewodów przy podwyższonych harmonicznych (szczegóły w części „specjalne aplikacje”)

Prąd znamionowy w funkcji 3-ciej harmonicznej	THD ≤ 15 %	100	160	250	400	500	630	800	1000
	15 % < THD ≤ 33 %	80	125	200	315	400	500	630	800
	THD > 33 %	63	100	160	250	315	400	500	630

Prąd dopuszczalny w funkcji temperatury

Temperatura otoczenia	°C	< 35	35	40	45	50	55
Współczynnik K1	%	n/a	1	0.97	0.94	0.91	0.87

Charakterystyki

IP55

U_e = 230...690 V

RAL 9001 biały

Canalis KS, 100 do 1000 A

Szynoprzewody dystrybucyjne średniej mocy

Kasety odpływowe - parametry

Ogólne parametry

Stopień szczelności	IP		55
Wytrzymałość mechaniczna	IK		08
Znamionowe napięcie izolacji	U _i	V	400, 500 lub 690 zależnie od zabezpieczenia
Znamionowe napięcie pracy	U _e	V	400, 500 lub 690 zależnie od zabezpieczenia
Napięcie impulsowe	U _{imp}	kV	6.8
Znamionowa częstotliwość	f	Hz	50/60



<i>Indeks</i>	3
<i>Wprowadzenie</i>	10
<i>Poradnik projektowania i parametry</i>	19

Prezentacja

Canalis KDP	42
Zasilanie oświetlenia i gniazd zasilających	42

Opis

Canalis KDP, 20 A	46
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd	46
Canalis KDP, KBA i KBB	48
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd	48
Kasety odpływowe	48
Canalis KDP, 20 A	50
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd	50
Kasety odpływowe	50
Kasety ze sterowaniem radiowym	51
Prefabrykowane przyłącza	52

Wymiary

Canalis KDP, 20 A	53
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia	53
Prefabrykowane przyłącza	55
Canalis KDP, KBA i KBB, kasety odpływowe	57
Do oświetlenia i gniazd zasilających	57
Canalis KDP, kasety	60
Do oświetlenia i gniazd zasilających	60

Instalacja

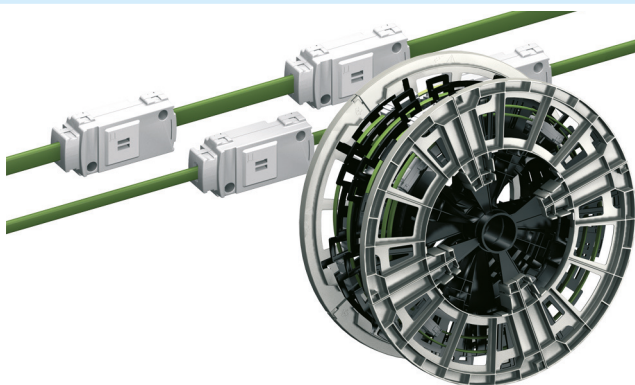
Canalis KDP, 20 A	62
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd zasilających	62
Rodzaje instalacji	62
Montaż elementów	66
<i>Canalis KBA</i>	69
<i>Canalis KBB</i>	93
<i>Canalis KN</i>	119
<i>Canalis KS</i>	155
<i>Numery katalogowe</i>	243

Canalis KDP

Do zasilania opraw oświetleniowych i gniazd

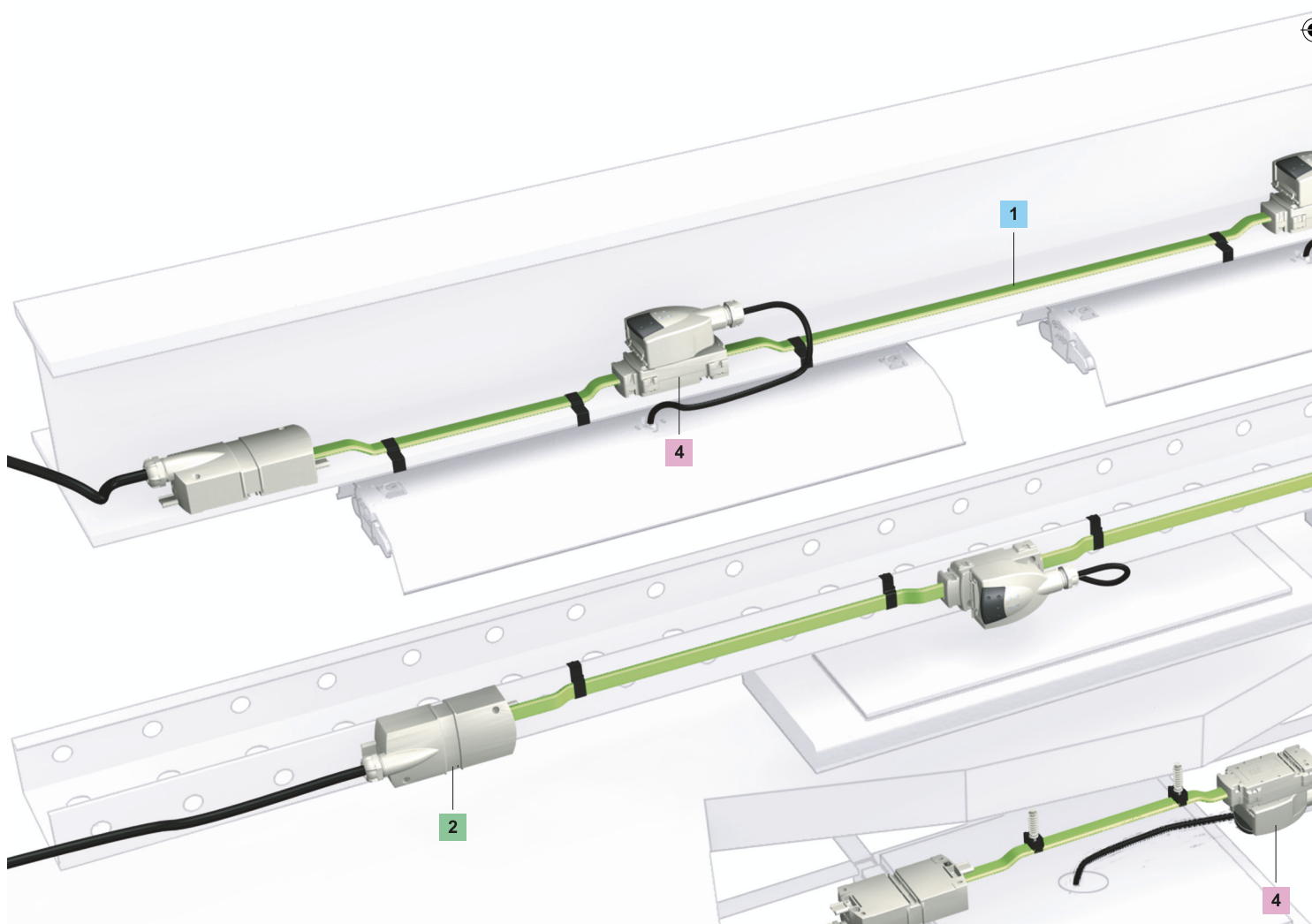
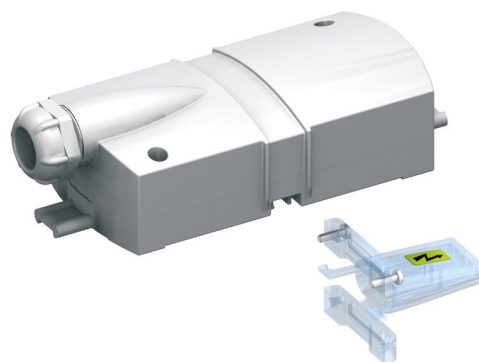
1. Odcinki przesyłowe

- Zakres prądowy: 20 A.
- 2 lub 4 przewody.
- Dostępne w szpulach po 24 lub 192 metry.



2. Kasety zasilające i osłony końcowe

- Kasecie zasilającej dostarczana z osłoną końcową zasila cały odcinek.

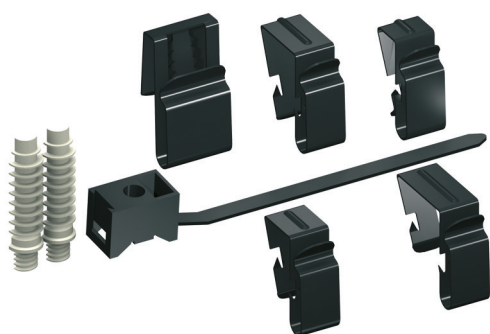




3. System montażowy

- Elementy montażowe pozwalają przymocować szynoprzewód do koryt kablowych, elementów konstrukcyjnych lub słupów betonowych.

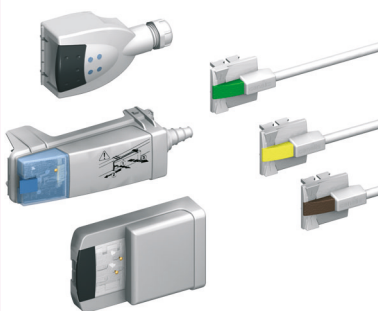
PD202158.eps



4. Kasety odpływowe

- Kasety 10 A lub 16 A oprzewodowane lub nie. Umożliwiają wybór fazy.

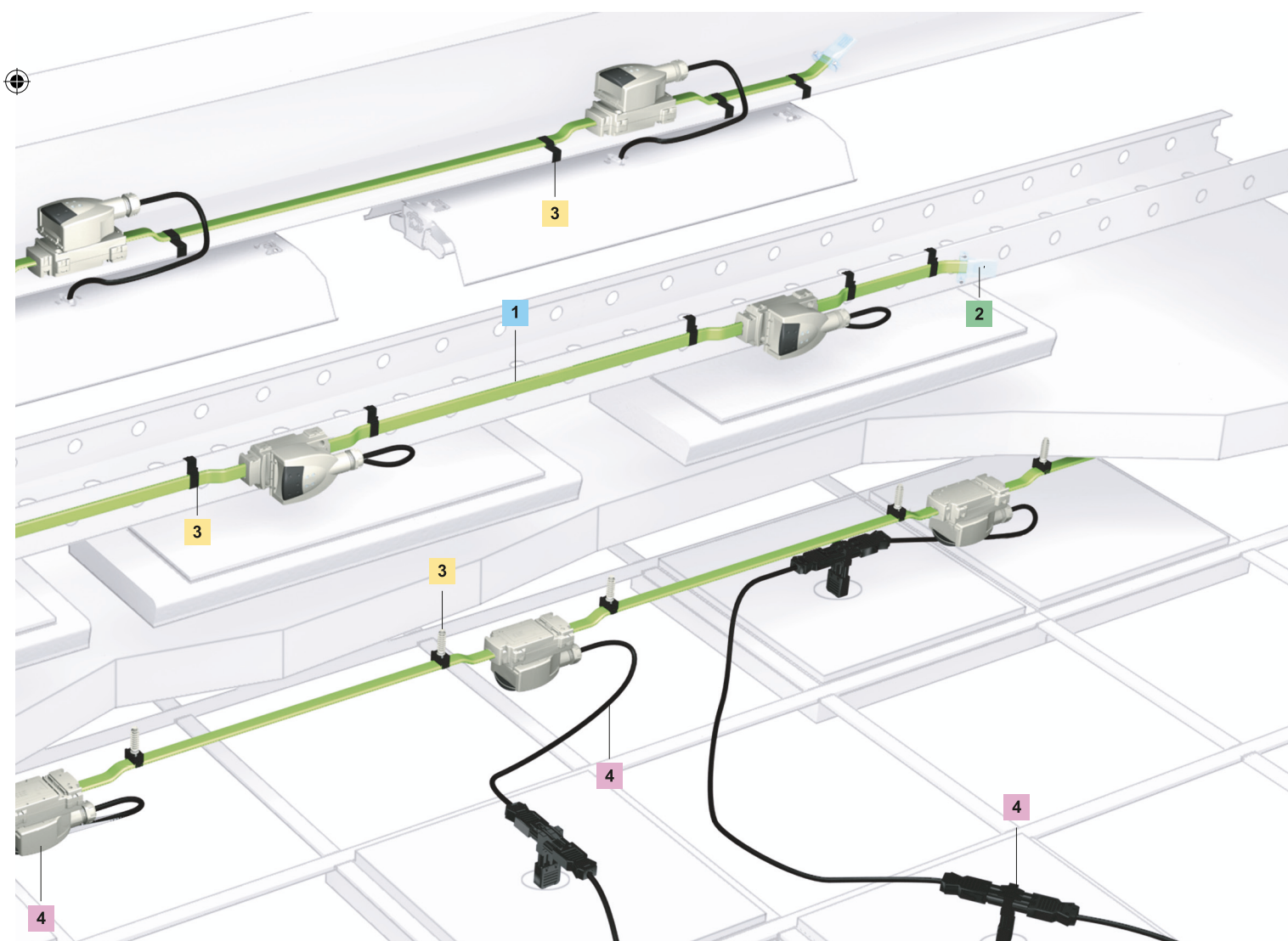
PD202159.eps



Prefabrykowane przyłącza

- Prefabrykowane przyłącza umożliwiają łączenie kilku opraw do tej samej kasety.

PD202160.eps



Brak emisji toksycznych związków na wypadek pożaru

Wszystkie komponenty KDP są **wolne od halogenu**.

DD202141.eps



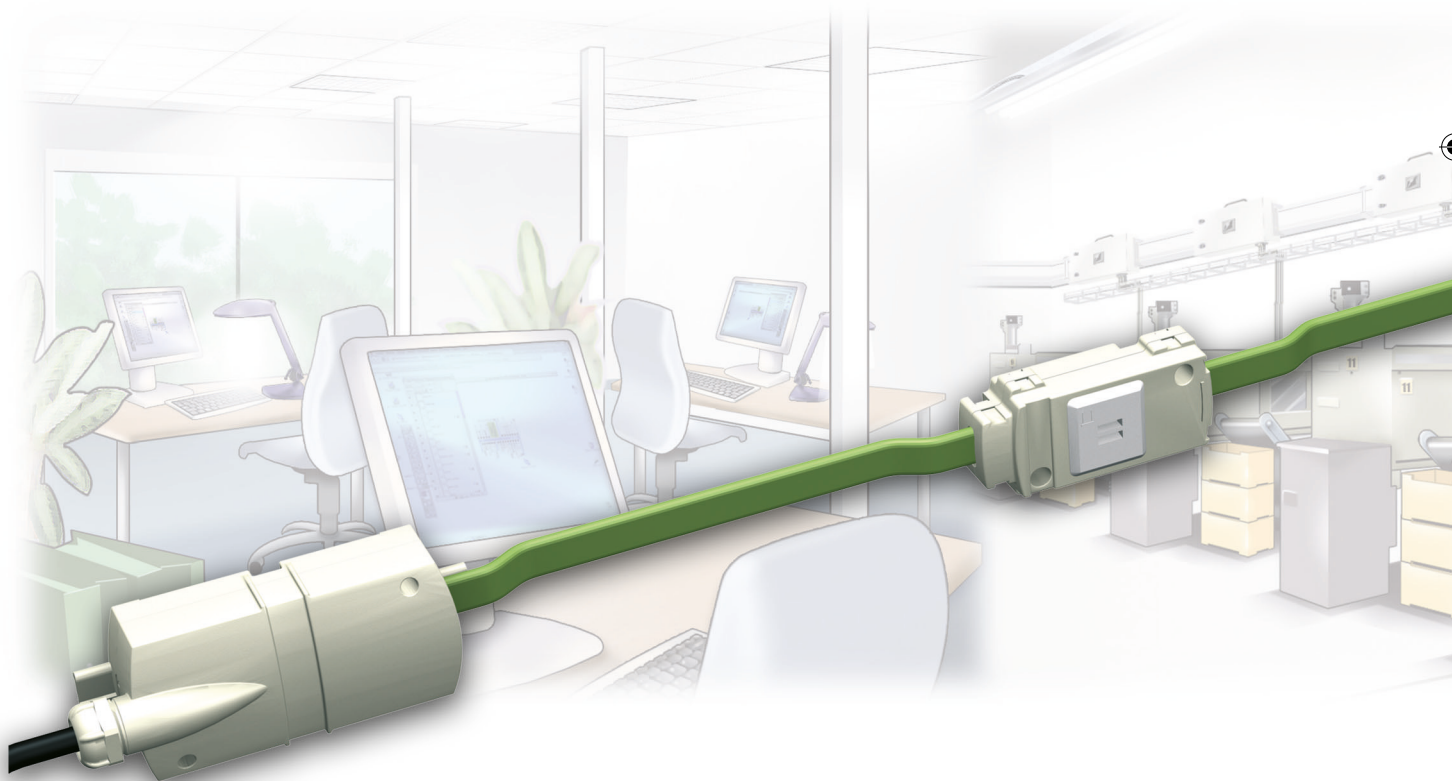
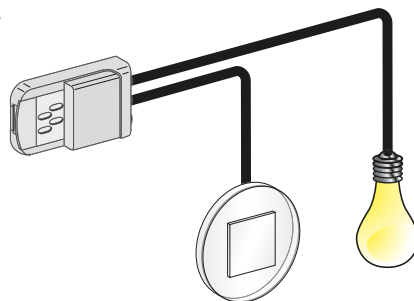
PD202162.eps

Specjalna kaseta do sterowania oświetleniem

Kaseta zaprojektowana do:

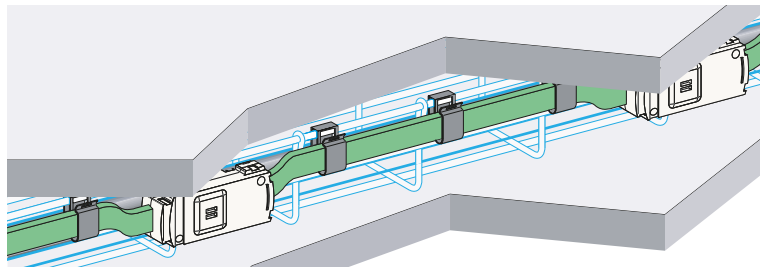
- sterowania jednoobwodowego
- sterowania dwuobwodowego
- sterowania schodowego
- sterowania przekaźnikiem impulsowym lub czasowym

DD205717.eps



Rozwiązanie kompaktowe, łatwe w instalacji

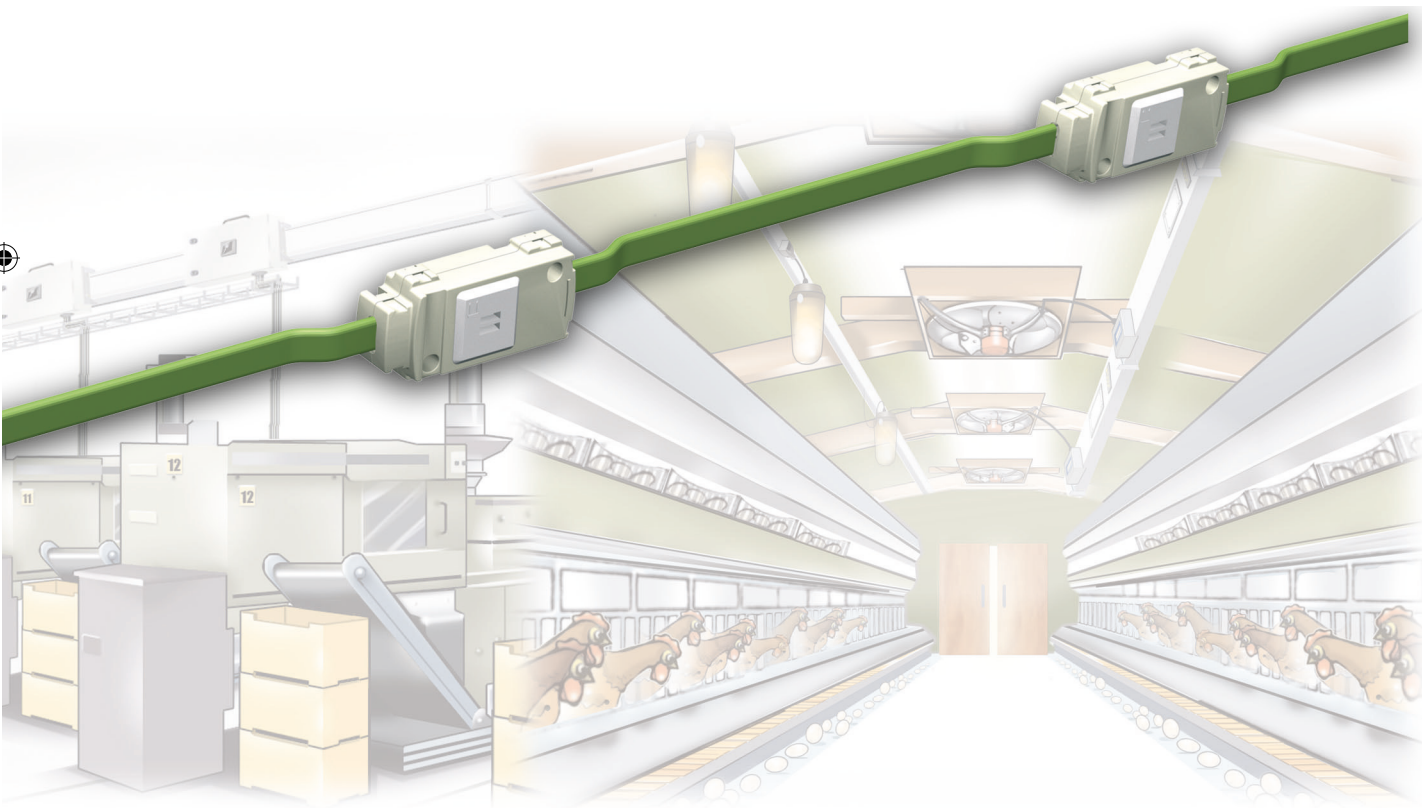
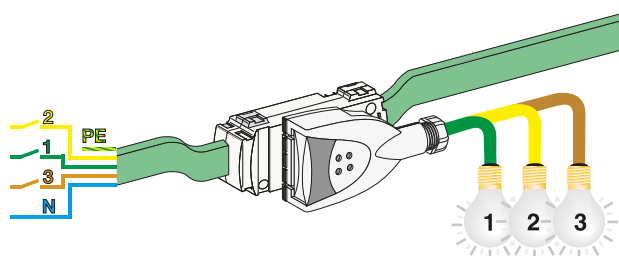
DD205718.eps



Trzy poziomy natężenia oświetlenia

Dzięki trójfazowemu zasilaniu istnieje możliwość uzyskania trzech różnych poziomów oświetlenia.

DD205719.eps



Wysoki stopień ochrony

■ **IP55** gwarantuje zabezpieczenie przed rozpryskiwaną wodą oraz brudem (patrz norma IEC 60529).

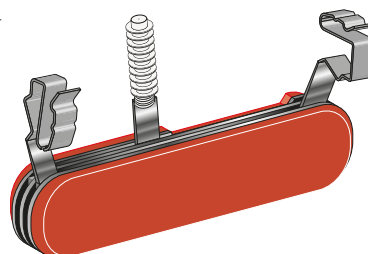
DD202142.eps



Właściwe mocowanie

Łatwość instalacji dzięki różnym systemom montażu.

DD205720.eps



Opis

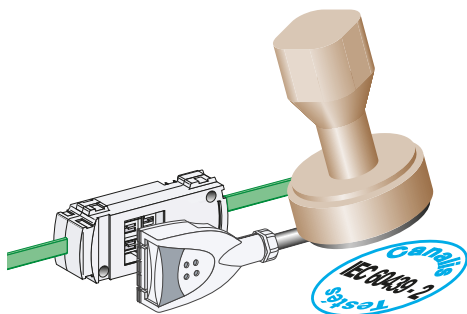
IP55

U_e = 230...400 V

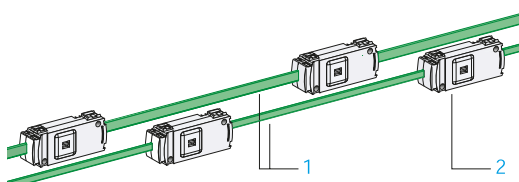
Canalis KDP, 20 A

Szynoprzewody do zasilania opraw oświetleniowych oraz gniazd

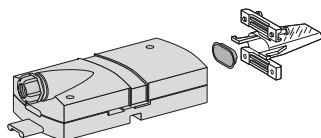
DD206727.eps



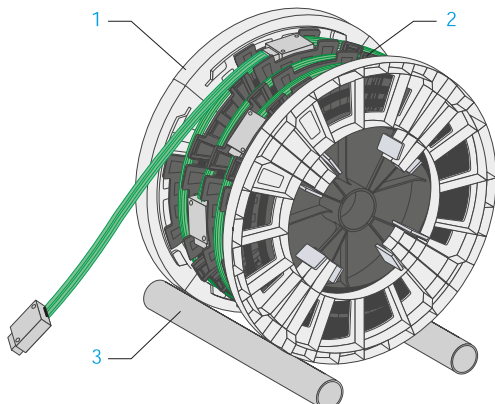
DD210155.eps



DD210125.eps



DD210154.eps



Canalis KDP bezhalogenowe

Jeżeli przewód oraz jego izolacja zawierają halogen (chlor, brom itp.) w trakcie pożaru wytwarzany jest ciemny, toksyczny i powodujący korozję dym. Może on wywołać panikę, utrudnić działanie ekipom ratowniczym, zatrucie i poważne uszkodzenie sprzętu elektronicznego i komputerowego.

Przewody KDP nie zawierają halogenu, pozwalają więc uniknąć powyższego ryzyka.

Odcinki prądowe

Przewodzą prąd i zasilają oprawy lub gniazda.

W ich skład wchodzi:

1 Przewód płaski taśmowy zgodny z normą IEC 60502-1, z przewodami 3 lub 5 x 2.5 mm², w tym jednym przewodem ochronnym. Miedziane przewody są ocynkowane w celu zabezpieczenia przed korozją. Canalis KDP dostępny jest w szpulach po 24, 183 (specjalny do rozstawienia kasety odpływowej 1350 mm) lub 192 metry. Szpula 192-metrowa zawiera osiem połączonych szpułek, z których każda zawiera 24 metry przewodu. Dla ułatwienia montażu i użycia zestawu rozwijarkowego zaleca się, aby Canalis KDP zamawiany był w ilościach stanowiących wielokrotność 24 metrów.

2 Gniazda odpływowe, dopasowane fabrycznie. Zapewniają połączenie elektryczne wszystkich kasety odpływowych z serii KBA i KBB.

Stopień ochrony połączenia wynosi IP55.

Dostępne odległości pomiędzy gniazdami odpływowymi: 1.2 m, 1.35 m, 1.5 m, 2.4 m, 2.7 m oraz 3 m.

Wszystkie materiały izolowane i plastikowe mają zwiększoną zdolność ognioodporności:

- test żarzącego się przewodu w zgodzie z normą IEC 695-2-1:
- 960°C dla elementów stykających się z częściami pod napięciem,
- 650°C dla pozostałych elementów.

KDP posiada certyfikaty poświadczające zdolność zapobiegania rozprzestrzenianiu się ognia w zgodzie z normą IEC 60332-1.

System jako całość jest zgodny z normą IEC 60439-2 oraz IEC 61439.

Kasety zasilające

Po usunięciu izolacji z przewodu KDP podłączenia dokonuje się za pomocą zacisku śrubowego do przewodu miedzianego o maksymalnym przekroju 4 mm².

Elementy dopasowują się za pomocą dławicy kablowej PG 16. Zablokowanie następuje poprzez dokręcenie odpowiedniej śruby. Kasety mogą być użyte do zasilania magistrali z obu stron, a także do połączenia dwóch magistrali KDP. Każda kaseata zasilająca jest dostarczana z pokrywą końcową na przeciwny koniec magistrali.

System jako całość jest zgodny z normą IEC 60439 oraz IEC 61439.

Zestaw rozwijarkowy

Ułatwia instalację przewodów KDP - przewód jest rozwijany ze szpuli.

Może być używany ze wszystkimi standardowymi rozwijarkami rolkowymi.

Może być usunięty i ponownie użyty.

- 1** Zestaw rozwijarkowy (8 części).
- 2** Szpula.
- 3** Rozwijarka do przewodów (zamawiana osobno).

IP55
 $U_e = 230...400\text{ V}$

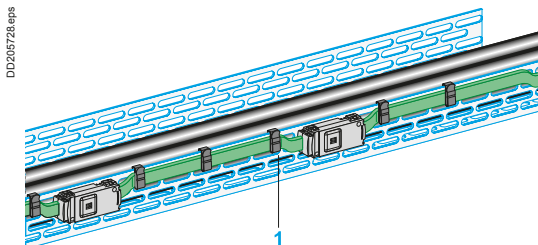
System montażowy

Stosowane są różne elementy montażowe pozwalające dopasować się do warunków na obiekcie

Mocowanie do perforowanych korytek kablowych

1 Montaż na boku metalowego korytka: KDP ZF10.

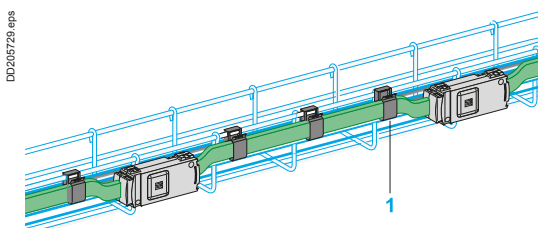
Mocowanie odcinków prądowych oraz kaset zasilających.



Montaż do korytek siatkowych

1 KDP ZF14.

Mocowanie odcinków prądowych i kaset zasilających do drutu o średnicy od 5 do 8 mm.

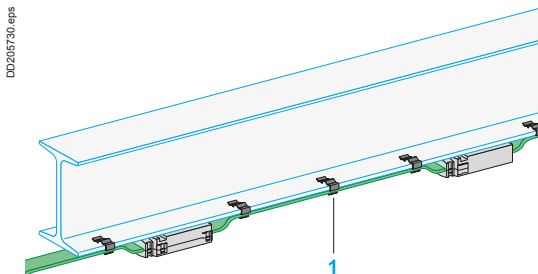


Mocowanie do konstrukcji metalowych

1 Mocowanie do belek dwuteowych o grubościach:

- KDP ZF10: 1 do 8 mm,
- KDP ZF11: 8 do 13 mm,
- KDP ZF12: 13 do 17 mm,
- KDP ZF13: 17 do 22 mm.

Dla $h \geq 120\text{ mm}$, KDP może być montowany na górze belki dwuteowej.



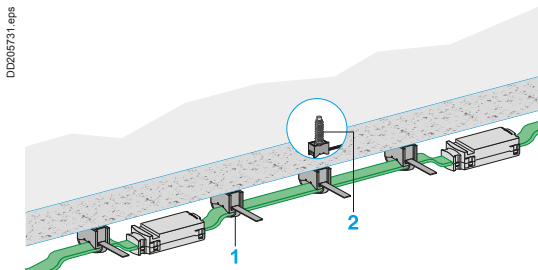
Montaż do betonowych o drewnianych konstrukcji

1 Mocowanie za pomocą złączek do betonu i drewna.

KDP ZF20: dla odcinków prądowych.

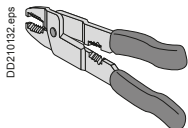
2 Montaż do betonu.

KDP ZF21: otwór 8 mm.



Obcinarka do przewodów

Służy do obcinania przewodów oraz zarabiania końcówek przewodu. KDP 3 lub 5 przewodowe.



Opis

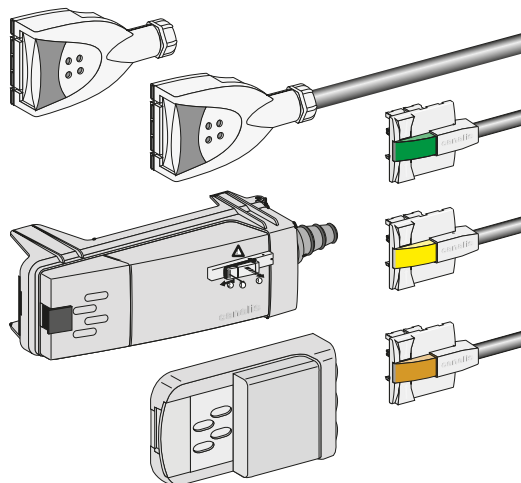
IP55

U_e = 230...400 V

Canalis KDP, KBA i KBB

Kasety odpływowe

DD205732.eps



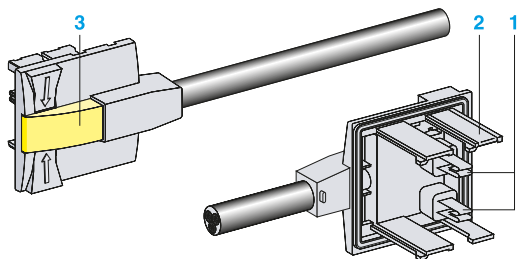
Kasety odpływowe

Służą do szybkiego łączenia opraw oświetleniowych z szynoprzewodem

- mogą być obsługiwane przy załączonym zasilaniu
 - styki przewodów czynnych mają na końcach zaciski
 - połączenie PE następuje przed połączeniem przewodu zerowego z fazowymi
 - umożliwiają wybór fazy dla równego rozłożenia obciążenia
 - wybór fazy jest widoczny przez okienko
 - blokada utrzymuje kasety w gnieździe
 - Wszystkie elementy z tworzyw charakteryzują się zwiększoną wytrzymałością ogniową
- test rozżarzonego drutu zgodnie z IEC 60695-2:
- 960°C elementy w bezpośrednim sąsiedztwie części czynnych,
 - 650°C dla innych komponentów.

Wszystkie komponenty z tworzyw sztucznych są **wolne od halogenu**.

DD205733.eps



Oprzewodowana kaseta 10 A z ustawioną fazą

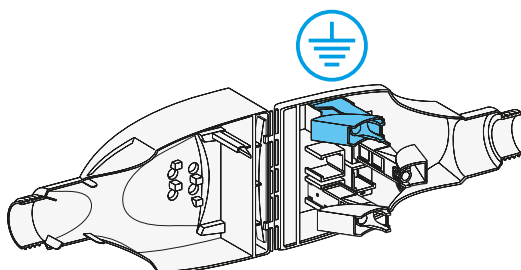
Kaseta z przewodem SO5Z1Z1-F3 x 1.5 mm² 0,8m

- 10 A
- stała biegunowość L + N + PE
- możliwość rozłożenia obciążenia w fazach przez zastosowanie różnych modeli tych kaset.

Kolorowe oznaczenia umożliwiają szybkie rozpoznanie biegunowości

- 1 Styki przewodów czynnych
- 2 Styki przewodów ochronnych
- 3 Blokada

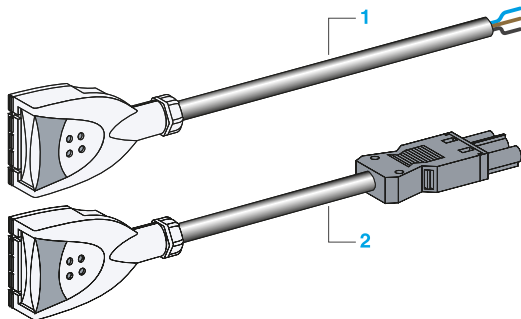
DD210083.eps



Kaseta dwu-biegunowa 10 A z wyborem fazy

- Dwa wyjmowane styki umożliwiają ustawienie L + N + PE oraz 2L + PE
- Dostarczane z dławikiem kablowym

DD210082.eps



Kaseta odpływowa KBC-10DCB20 10 A, 2-biegunowa + PE, do okablowania

- Aby podłączyć oprawy oświetleniowe należy ją okablować używając przewodu o odpowiednim rodzaju, rozmiarze i długości.
- Szybkie podłączenie do przewodu 3 x 0.75 mm². Jeśli użyte są fabryczne przewody magistrala musi posiadać zabezpieczenie 16 A (patrz: możliwości obywatnia się bez zabezpieczenia w uproszczonym przewodniku projektowania dystrybucji oświetlenia w rozdziale dotyczącym zabezpieczenia przed przeciążeniami).

Kaseta odpływowa KBC 10 A, 2-biegunowa + PE, z zamontowanym fabrycznie przewodem

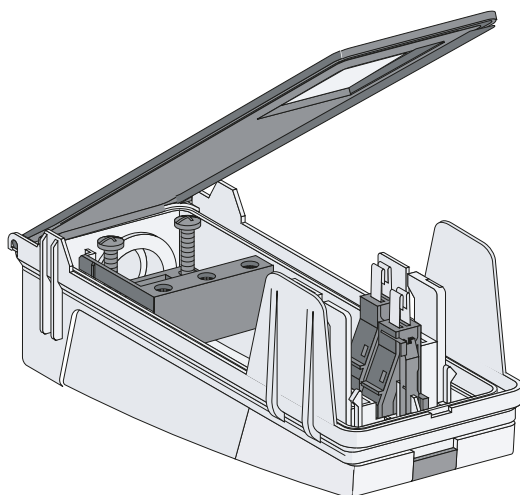
Dostępne są dwie wersje z zamontowanym fabrycznie przewodem:

- 1 z zamontowanym fabrycznie przewodem SO5Z1Z1-F 3 x 1.5 mm² o długości 1 m, z końcówką przewodu fabrycznie przygotowaną do przyłączenia do oprawy oświetleniowej,
- 2 dla KDP - z zamontowanym fabrycznie przewodem SO5Z1Z1-F3x1.5 mm² o długości 1 m, wyposażony w przyłączy żeńskie GST18i3 na końcówce do oprawy oświetleniowej (patrz przewody prefabrykowane). W tym wypadku IP przewodu wynosi IP40.

Jeżeli używane są przewody prefabrykowane magistrala musi posiadać zabezpieczenia 16 A (patrz: możliwości obywatnia się bez zabezpieczenia w uproszczonym przewodniku projektowania dystrybucji oświetlenia w rozdziale dotyczącym zabezpieczenia przed przeciążeniami).

IP55
Ue = 230...400 V

DD205734.eps



Kaseta odpływowa KBC 16DCB/DCF21 16 A z wyborem fazy

- Dwubiegunowa: L + N + PE (1 ruchomy wtyk fazowy, 1 nieruchomy wtyk neutralny) lub 2L + PE (2 ruchome wtyki fazowe).
- Instalacja jest ułatwiona dzięki bocznym prowadnicom.
- Wyposażona w przepust kablowy. Zaciski do przyłączenia przewodów od 0.75 do 1.5 mm².

Kaseta odpływowa KBC 16DCB ze złączem zaciskowym, połączenie bezpośrednie (bez zabezpieczenia)

Służy do połączenia bezpośredniego (bez zabezpieczenia) opraw oświetleniowych przy użyciu odpowiedniego (indywidualnie dobranego) przewodu. Może być wyposażona w akcesoria do doprowadzenia obwodu zdalnego sterowania do oprawy oświetleniowej.

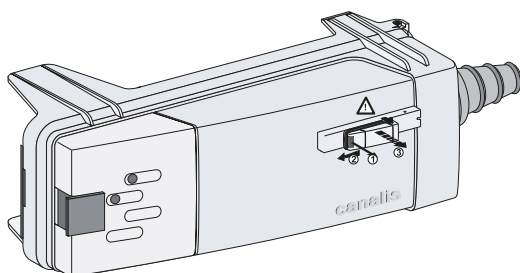
KBC 16DCF kaseta bezpiecznikowa

Do zabezpieczenia opraw.

Bezpiecznik na fazie (1 lub 2 zależnie od modelu).

Na wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 (nie dostarczane), 16 A gG maksymalna zdolność wyłączeniowa 20 kA.

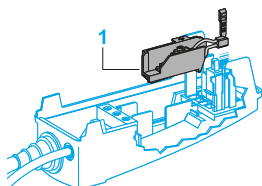
DD205735.eps



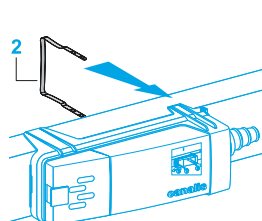
Kaseta odpływowa KBC 16DCB/DCF●●6 16 A z fabrycznie wybraną biegunowością L + N + PE

Służy do doprowadzenia zasilania oraz indywidualnego zabezpieczenia opraw oświetleniowych przydzielonych do dwóch niezależnych obwodów 4-przewodowych (żyłowych) przewodów KDP. Od pozostałych, opisanych powyżej kaset odpływowych różni się jedynie fabrycznie wybraną biegunowością.

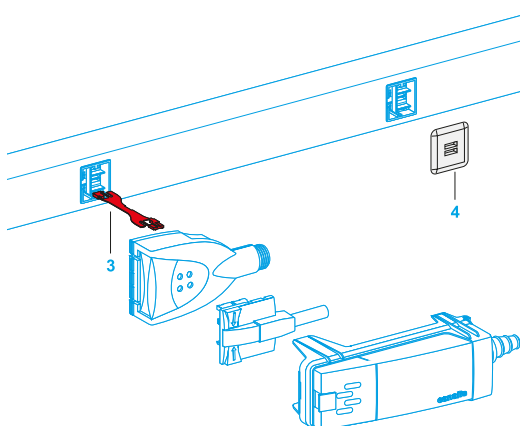
DD205737.eps



DD205764.eps



DD206064.eps



Akcesoria

Do kaset KBC 16DCF

1 Dodatkowy styk do obwodów zdalnego sterowania

- Umożliwia doprowadzenie obwodów zdalnego sterowania do oprawy oświetleniowej (dla magistrali KBB z opcją T).
- Do montowania przez zatrzasknięcie w kasetach odpływowych KBC 16DCB lub CF (oprócz KBC 16DCF22).
- Zaciski do przewodu telefonicznej wiązki, maks. rozmiar 2 x 0.75 mm².
- Wyposażony w przepust kablowy.

2 Tylna obejma wspornika

Zamocowanie na kasecie odpływowej KBC 16 dodatkowego uchwyty mocującego w postaci obejm wspornikowej tylnej może być konieczne zwłaszcza, jeżeli istnieje ryzyko przypadkowego pociągnięcia za przewód lub jeżeli przewód jest bardzo ciężki (długi).

Inne akcesoria

3 Element przejściowy

Przeznaczony do wszystkich kaset odpływowych 10 A i 16 A.

Zestaw trzech elementów przejściowych w różnych kolorach może być użyty do mechanicznego połączenia kaset odpływowych z dwoma lub trzema różnymi rodzajami sieci (o różnym przeznaczeniu, napięciu, częstotliwości itp.).

- Element przejściowy składa się z uchwyty wyposażonego z obu stron w końcówki umożliwiające połączenie odpowiednich wtyków gniazda odpływowego i kasety odpływowej.

- - Dostępne są etykiety do umieszczenia na kasetach odpływowych w celu ułatwienia identyfikacji z odległości.

4 Zaślepka gniazda odpływowego

Część zamienna umożliwiająca utrzymanie stopnia ochrony IP55 dla gniazda odpływowego po wyjęciu kasety odpływowej (jeżeli oryginalna zaślepka została zgubiona).



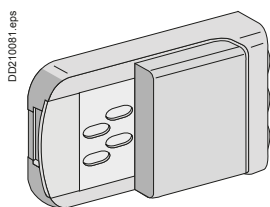
Opis

IP55

U_e = 230...400 V

Canalis KDP, 20 A

Kasety odpływowe

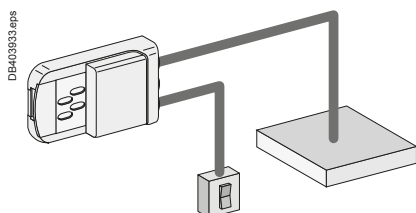


Moduły 10 A do sterowania oświetleniem

Służą do sterowania i zasilania opraw oświetleniowych w pomieszczeniach dzielonych:

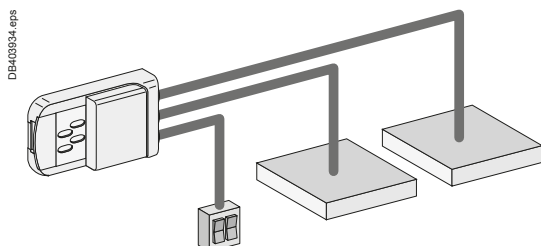
- wartość znamionowa 10 A,
- system wyboru fazy do balansowania systemów dystrybucji 3-fazowej,
- bez okablowania fabrycznego, aby umożliwić podłączenie opraw oświetleniowych lub urządzeń kontrolujących,
- podłączenie przewodów do zacisków sprężynowych dla przewodów od 0.75 do 2.5 mm²,
- wszystkie moduły do sterowania oświetleniem są dostępne w wersjach wyposażonych fabrycznie w podłączenia GST18i3. W takim przypadku fabrycznie wyposażony jest tylko obwód zasilający oprawy oświetleniowe, a IP przewodu wynosi IP40.

Moduły te mogą być także połączone do przewodów szynowych KBA i KBB.



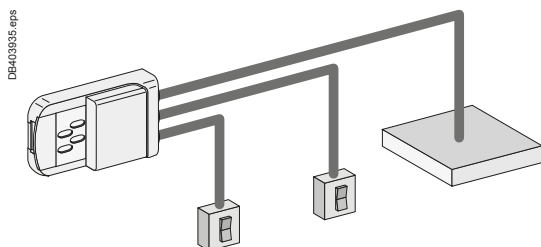
Moduły 10 A do przełączania obwodu pojedynczego

Mogą być użyte do przełączania jednego obwodu oświetleniowego z jednego miejsca.



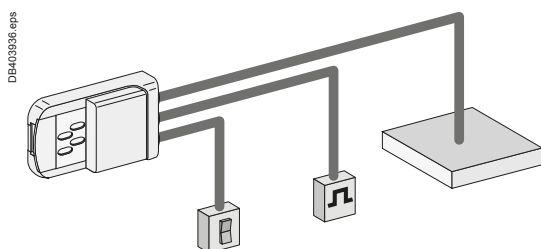
Moduły 10 A do przełączania obwodu podwójnego

Mogą być użyte do przełączania dwóch obwodów oświetleniowych z jednego miejsca.



Moduł 10 A do łączników schodowych

Możliwość sterowania jednym obwodem z dwóch miejsc.

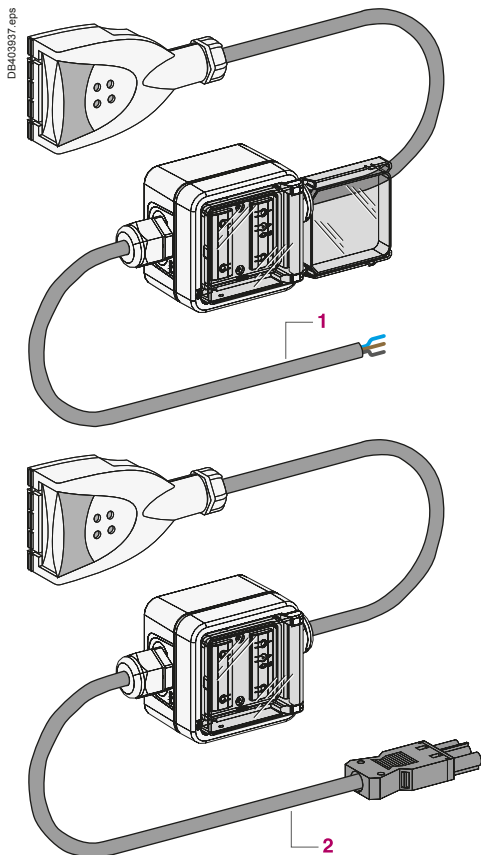


Moduł 10A do sterowania za pomocą przekaźnika impulsowego lub czasowego





Kasety ze sterowaniem radiowym



Przylączy 6A, 2L + PE do przystosowane do sterowania radiowego

Używane do sterowania oświetleniem za pomocą fal radiowych. Sterowane za pomocą max 32 łączników

- 6 A.
- Wybór fazy umożliwia równomierne rozłożenie obciążenia
- Za pomocą ruchomych złączek możliwość ustawienia L + N + PE lub 2L + PE
- Dostarczane z dławikiem

Dostępne dwie wersje wstępnie okablowane

- 1 z kablem SO5Z1Z1-F 1.5mm² 1m długości, zarobiony na końcach,
- 2 z kablem jak wyżej ale z końcówką do podłączenia do oprawy.

Prefabrykowane przylączy powinny być zabezpieczone.

Przylączy te mogą być również montowane w serii KBA i KBB.



Opis

IP55

U_e = 230...400 V

Canalis KDP, 20 A

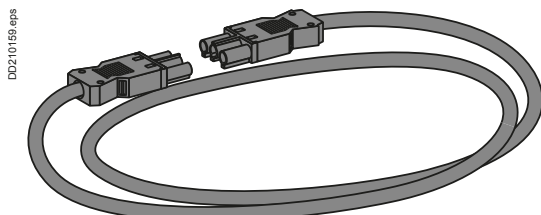
Prefabrykowane przyłącza

Prefabrykowane przyłącza

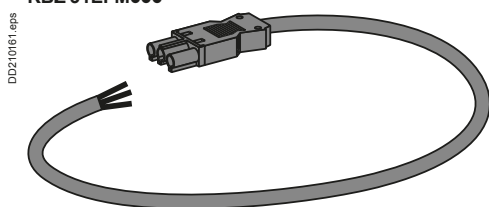
Do zasilania kilku opraw z jednej kasety KBC.

Prefabrykowany przewód

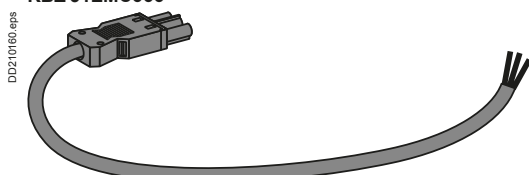
- Przewód z końcówką męską i żeńską **KBZ 31EFM●●●**.
Typ kabla SO5Z1Z1-F 3 X 1.5 mm², dostępny w długościach 2, 3, 4, 5, 7 i 9 metrów.



KBZ 31EFM●●●



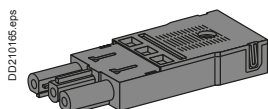
KBZ 31EMC●●●



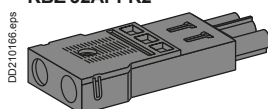
KBZ 31EFC●●●

- Przewód z wtyczką do opraw **KBZ 31EMC●●●**.
Przewód z końcówką męską oraz zarobionym końcem do podłączenia opraw.
Kabel SO5Z1Z1-F 3 X 1.5 mm², dostępny w długości 1m.

- Przewód do kasety **KBZ 31EFC●●●**.
Połączenie z końcówką żeńską.
Typ kabla SO5Z1Z1-F 3 X 1.5 mm², dostępne w długościach 1, 3 i 5 metrów.



KBZ 32APFR2

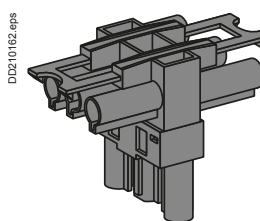


KBZ 32APMR2

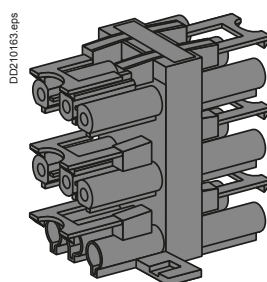
Złączki

- Złączka żeńska **KBZ 32APFR2**.
Połączenie sprężynowe dla kabli 3 x 1.5 do 2.5 mm².

- Złączka męska **KBZ 32APMR2**.
Zaciski sprężynowe do 2 kabli 3 x 1.5 do 2.5 mm².



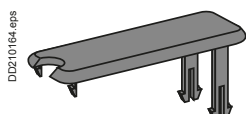
KBZ 32DBA12



KBZ 32DBA15

Blok rozgałęziający

- 2 wyjścia **KBZ 32DBA12**.
Wejście męskie i 2 wyjścia żeńskie do podłączenia opraw.
- Wtyczka rozdzielająca, 5 odejść **KBZ 32DBA15**.
Jeden męski, 5 żeńskich końcówek.



KBZ 30ZVP01

Blokadka

- Blokadka **KBZ 30ZVP01** do złączek.
Wytrzymuje obciążenia 20 N.

Numery katalogowe Wymiary

IP40

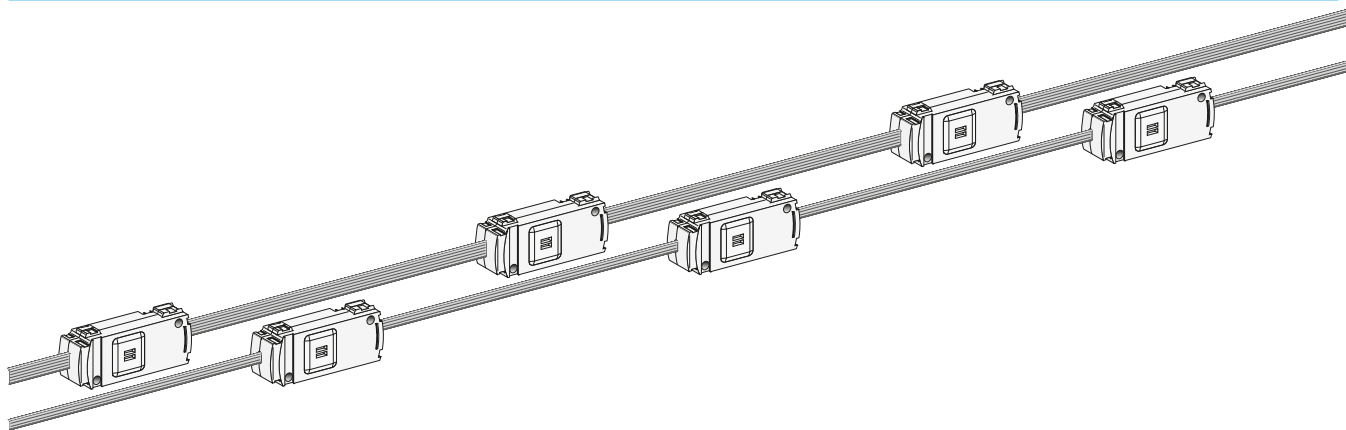
U_e = 230...400 V

Canalis KDP, 20 A

Szynoprzewody do zasilania opraw
oświetleniowych i gniazd

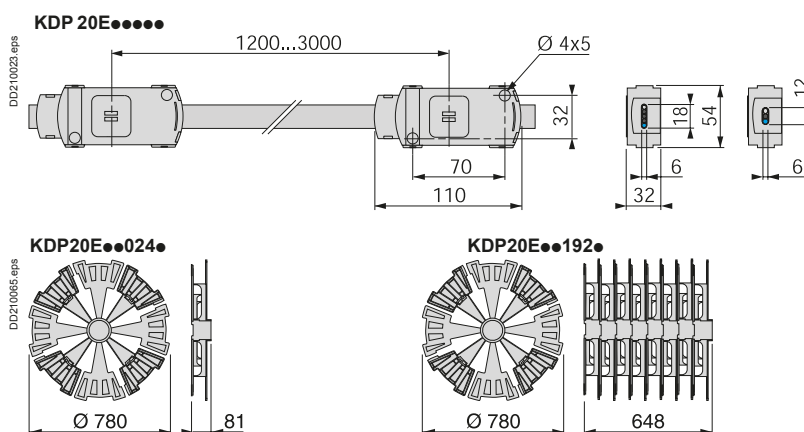
Odcinki prądowe

DB403938.eps



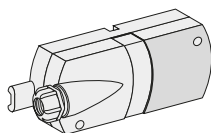
KDP 20E●●●●●

Biegunowość	Odległości między kasetami (mm)	Nr kat.		Waga (kg/m)
		Szpula 24 m	Szpula 192 m	
L + N + PE DDZ10126.eps	1200	KDP 20ED224120	KDP 20ED2192120	0.200
	1350	KDP 20ED223135 ⁽¹⁾	KDP 20ED2183135 ⁽²⁾	0.200
	1500	KDP 20ED224150	KDP 20ED2192150	0.200
	2400	KDP 20ED224240	KDP 20ED2192240	0.200
	2700	KDP 20ED224270	KDP 20ED2194270	0.200
	3000	KDP 20ED224300	KDP 20ED2192300	0.200
3L + N + PE DDZ10122.eps	1200	KDP 20ED424120	KDP 20ED4192120	0.320
	1350	KDP 20ED423135 ⁽¹⁾	KDP 20ED4183135 ⁽²⁾	0.320
	1500	KDP 20ED424150	KDP 20ED4192150	0.320
	2400	KDP 20ED424240	KDP 20ED4192240	0.320
	2700	KDP 20ED424270	KDP 20ED4194270	0.320
	3000	KDP 20ED424300	KDP 20ED4192300	0.320
Dla odległości 1350 mm		⁽¹⁾ Szpula = 23 m	⁽²⁾ Szpula = 183 m	



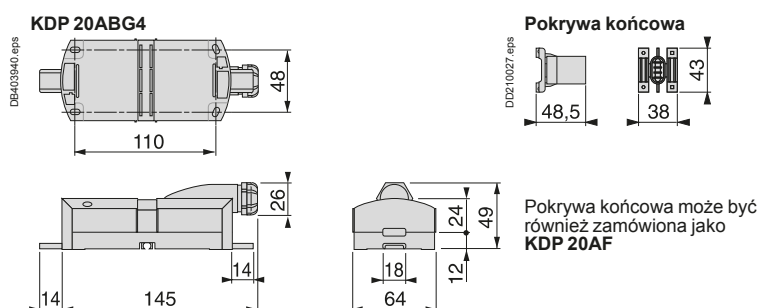
Kaseta zasilająca (z pokrywą końcową)

DB403939.eps

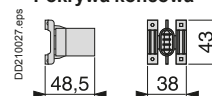


KDP 20ABG4

	Montaż	Podłączenie kabla		Nr kat.	Waga (kg)
		Zaciski mm ²	Przepust kablowy Ø max. (mm)		
Kaseta zasilająca	Lewy lub prawy	4	PG 16, Ø 15	KDP 20ABG4	0.120



Pokrywa końcowa



Pokrywa końcowa może być
również zamówiona jako
KDP 20AF

Numery katalogowe

Wymiary

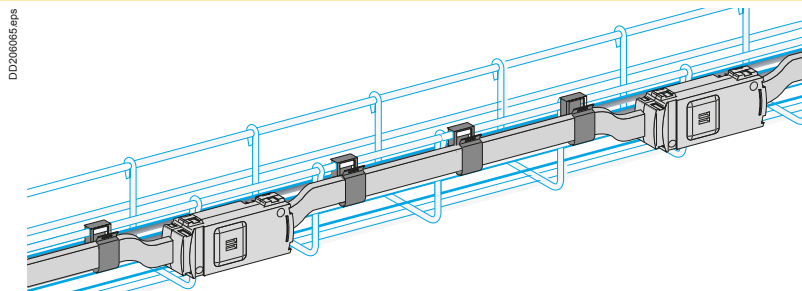
IP40

U_e = 230...400 V

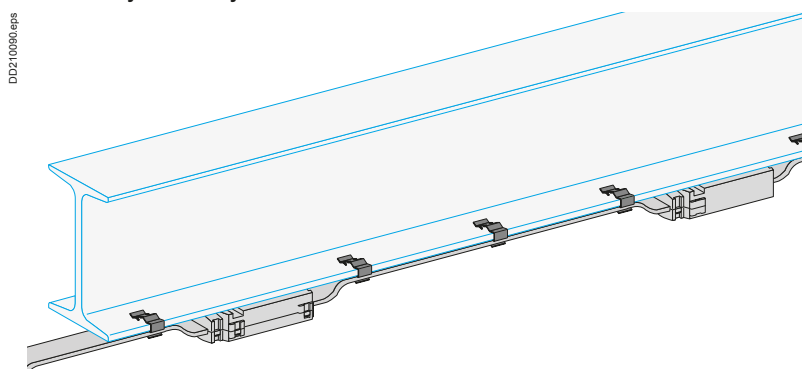
Canalis KDP, 20 A

Szynoprzewody do zasilania opraw
oświetleniowych i gniaz

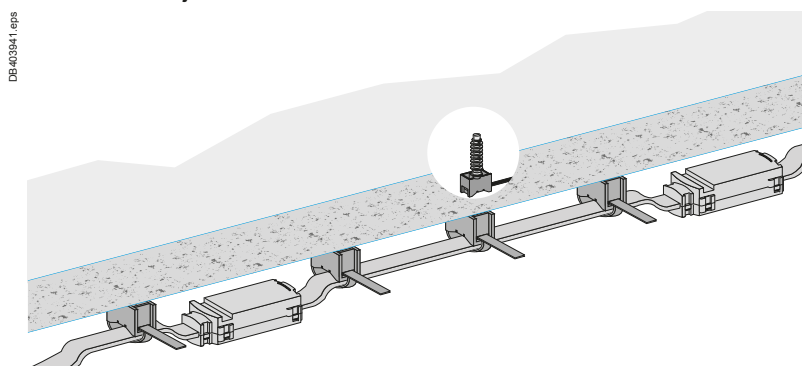
System montażowy



KDP na korytku kratowym

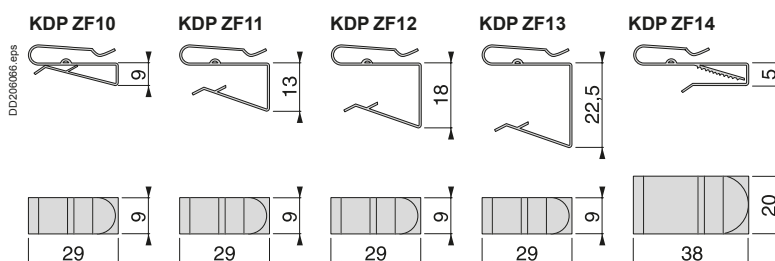


KDP na metalowej belce



KDP na konstrukcji betonowej budynku

Montaż na	Grubość (mm)	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Perforowane korytka kablowe	-	100	KDP ZF10	0.006
Korytka kratowe	Ø 4...Ø 6	100	KDP ZF14	0.006
Belki metalowe	1...8	100	KDP ZF10	0.006
	8...13	100	KDP ZF11	0.006
	13...17	50	KDP ZF12	0.006
	17...22	50	KDP ZF13	0.006
Beton lub drewno	Wraz zaciskiem kablowym	100	KDP ZF20	0.006
	Montowane w otworze Ø 8 mm	100	KDP ZF21	0.006

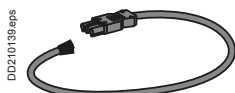


Prefabrykowane przyłącza

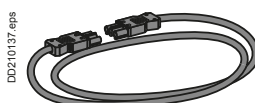
Prefabrykowane przyłącza



KBZ 31EMC010



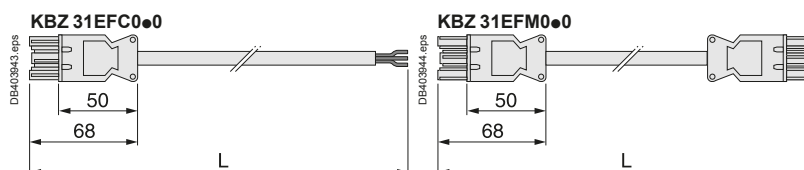
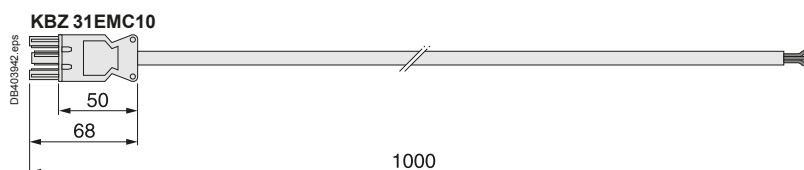
KBZ 31EFC000



KBZ 31EFM000

Przewody

Przewód	Używane do	Długość (m)	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
	Podłączenie opraw	1	10	KBZ 31EMC010	0.100
	Podłączenie do kaset	1	10	KBZ 31EFC010	0.100
		3	10	KBZ 31EFC030	0.300
		5	10	KBZ 31EFC050	0.500
	Połączenia między oprawami	2	10	KBZ 31EFM020	0.200
		3	10	KBZ 31EFM030	0.300
		4	10	KBZ 31EFM040	0.400
		5	10	KBZ 31EFM050	0.500
		7	10	KBZ 31EFM070	0.700
		9	10	KBZ 31EFM090	0.900

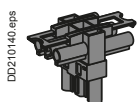


Nr kat.	Długość L (m)
KBZ 31EFC010	1
KBZ 31EFC030	3
KBZ 31EFC050	5

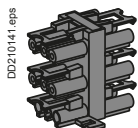
Nr kat.	Długość L (m)
KBZ 31EFM020	2
KBZ 31EFM030	3
KBZ 31EFM040	4
KBZ 31EFM050	5
KBZ 31EFM070	7
KBZ 31EFM090	9

Akcesoria przyłączy

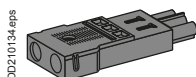
Opis	Funkcja	Zamawiane w liczbie	Nr kat.	Waga (kg)
Rozdzielacz	Kształt T 1 męski wejście, 2 żeńskie wyjścia	20	KBZ 32DBA12	0.025
	1 męski wejście, 5 żeńskich wyjść	10	KBZ 32DBA15	0.050
Złączka do oprzewodowania	Żeńska	50	KBZ 32APFR2	0.010
	Męska	10	KBZ 32APMR2	0.010
Blokada	Odporne na wyrwanie	10	KBZ 32ZVP01	0.010



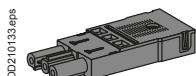
KBZ 32DBA12



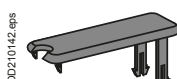
KBZ 32DBA15



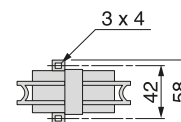
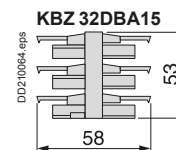
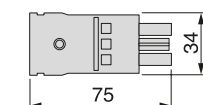
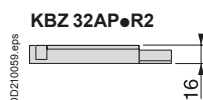
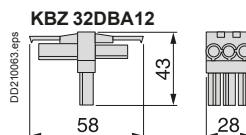
KBZ 32APFR2



KBZ 32APMR2



KBZ 32ZVP01



Numery katalogowe

Wymiary

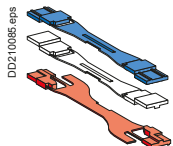
IP40

U_e = 230...400 V

Canalis KDP, 20 A

Prefabrykowane przyłącza

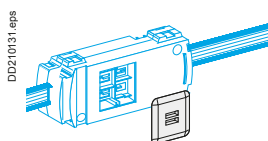
Akcesoria



KBC 16Z●●

Do kaset odpływowych

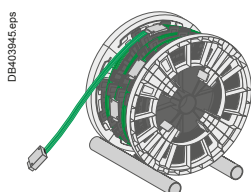
Opis	Funkcja	Kolor	Zamawiane w ilości	Nr kat.	Waga (kg)
Gniazdo, kaseta, blokada (2 elementy)		Niebieski	20	KBC 16ZL10	0.002
		Biały	20	KBC 16ZL20	0.002
		Czerwony	20	KBC 16ZL30	0.002



KBC 16ZB

Części

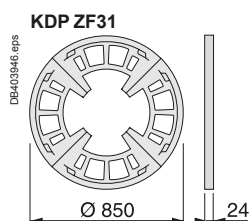
Opis	Funkcja	Zamawiane w ilości	Nr kat.	Waga (kg)
Zaślepki	Zaślepka na wypadek zgubienia oryginalnej (IP55)	10	KBC 16ZB1	0.005



KDP ZF31

Akcesoria

Opis	Funkcja	Nr kat.	Waga (kg)
Obcinarka	Cięcie i zarabianie przewodów	KDP ZF30	0.200
Rozwijarka	Szpule po 24 lub 192 m	KDP ZF31	1.200



Canalis KDP, KBA i kasety KBB

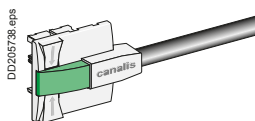
Do oświetlenia i gniazd

IP55

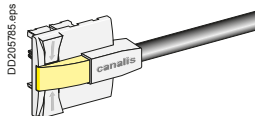
U_e = 230...400 V

Kaseta 10 A bezpośrednie podłączenie

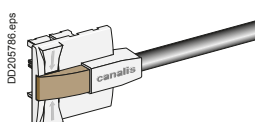
Kaseta 10 A, L + N + PE, stała polaryzacja z przewodem SO5Z1Z1-F 3 x 1.5 mm², długość 0,8 m



KBC 10DCS101



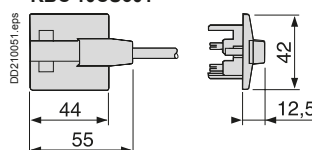
KBC 10DCS201



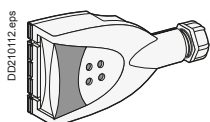
KBC 10DCS301

Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Kolor	Zamawiane w ilości	Nr kat.	Waga (kg)
DD210126 eps PE L1 N	L1 + N	Zielony	10	KBC 10DCS101	0.100
DD210121 eps PE L2 L1 L3 N	L2 + N	Żółty	10	KBC 10DCS201	0.100
Jedno-fazowy 3-fazowy	L3 + N	Brązowy	10	KBC 10DCS301	0.100

KBC 10CS01



Kaseta 10A, L+L+PE lub L+N+PE, z wyborem fazy

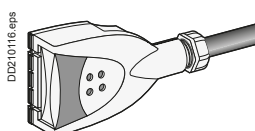


KBC 10DCB20

Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Zamawiane w ilości	Nr kat.	Waga (kg)
DD210126 eps PE L1 N	L1 + N lub L2 + N lub L3 + N	10	KBC 10DCB20	0.065
DD210121 eps PE L2 L1 L3	L1 + L2 lub L1 + L3 lub L2 + L3			
DD210128 eps PE L2 N2 L3	L2 + N2 lub L3 + N3			

Możliwe wszystkie opcje

Kaseta 10A, L+L+PE lub L+N+PE, z wyborem fazy, z przewodem SO5Z1Z1-F 3 x 1.5 mm², długość 1 m

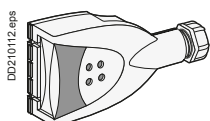


KBC 10DCC21

Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Z końcówką GST18i3	Zamawiane w ilości	Nr kat.	Waga (kg)
DD210126 eps PE L1 N	L1 + N lub L2 + N lub L3 + N	Nie	10	KBC 10DCC211	0.165
DD210121 eps PE L2 L1 L3	L1 + L2 lub L1 + L3 lub L2 + L3				
DD210124 eps PE L2 N2 L3 N3	L2 + N2 lub L3 + N3	Tak	10	KBC 10DCC21Z	0.165

Możliwe wszystkie opcje

Kaseta 10A, 3L + N + PE

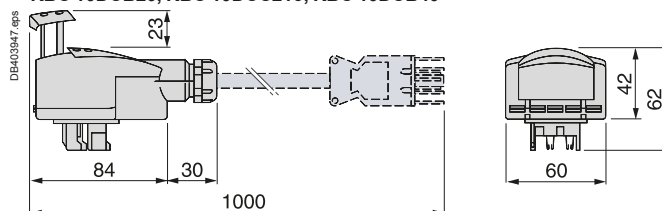


KBC 10DCB40

Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Zamawiane w ilości	Nr kat.	Waga (kg)
DD210126 eps PE L1 N	Określone przy konkretnej aplikacji (ściemniacz, oświetlenie awaryjne, itd)	10	KBC 10DCB40	0.065
DD210121 eps PE L2 L1 L3				
DD210124 eps PE L2 L1 L3 L...				

Możliwe wszystkie opcje

KBC 10DCB20, KBC 10DCC21, KBC 10DCB40



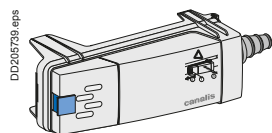
Numery katalogowe,
Wymiary
IP55
U_e = 230...400 V

Canalis KDP, KBA i kasety KBB

Do oświetlenia i gniazd odpływowych

Kasety 16 A z wkładkami lub bez

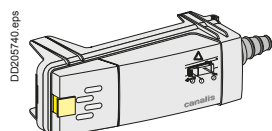
Kaseta 16 A, L + N + PE z wyborem fazy



KBC 16DCB2●

Typ szynoprzewodu	Biegu- nowość	Zabezpieczenie	Schemat	Kolor blokady	Zamawiane w ilości	Nr kat.	Waga (kg)
DD210126.eps PE L1 N DD210121.eps PE L2 L1 L3 N	L1 + N lub L2 + N lub L3 + N	Brak	DD210151.eps	Niebieski	10	KBC 16DCB21	0.090
Jedno- fazowe	Rozłożenie na 3 fazy	Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarczane)	DD210153.eps	Niebieski	10	KBC 16DCF21	0.090

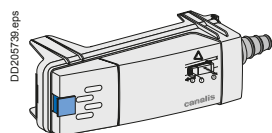
Kaseta 16 A, L + L + PE z wyborem fazy



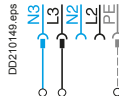
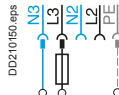
KBC 16DC●22

Typ szynoprzewodu	Biegu- nowość	Zabezpieczenie	Schemat	Kolor blokady	Zamawiane w ilości	Nr kat.	Waga (kg)
DD210123.eps PE L2 L1 L3	L1 + L2 lub L1 + L3 lub L2 + L3	Brak	DD210145.eps	Żółty	10	KBC 16DCB22	0.090
Zmiana faz bez N		Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarczane)	DD210146.eps	Żółty	10	KBC 16DCF22	0.090

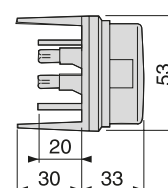
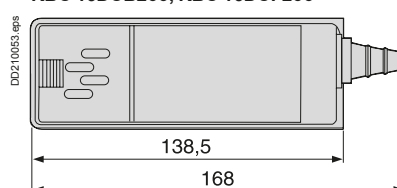
Kaseta 16 A, L + N + PE z wybraną fazą



KBC 16DC●2●6

Typ szynoprzewodu		Biegu- nowość	Zabezpieczenie	Schemat	Kolor blokady	Zamawiane w ilości	Nr kat.	Waga (kg)
DD210128.eps  2 obwody 1-fazowe	L2 + N2	Brak		Niebieski	10	KBC 16DCB226	0.090	
		Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarczane)		Niebieski	10	KBC 16DCF226	0.090	
	L3 + N3	Brak		Niebieski	10	KBC 16DCB216	0.090	
		Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarczane)		Niebieski	10	KBC 16DCF216	0.090	

KBC 16DCB2●●, KBC 16DCF2●●

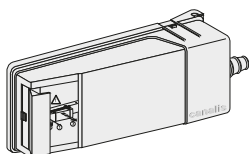




Kasety 16 A z bezpiecznikami lub bez

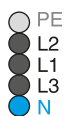
Kaseta 16 A, 3L + N + PE

DD210118.eps

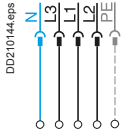
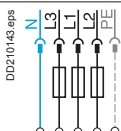


KBC 16DC•40

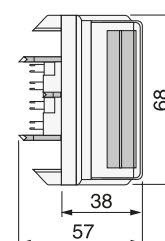
DD210121.eps



Wszystkie typy

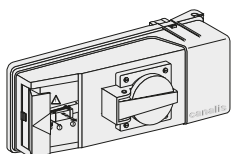
Typ szynprzewodu	Biegunowość	Zabezpieczenie	Schemat	Nr kat.	Waga (kg)
	3L + N	Brak		KBC 16DCB40	0.090
		Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 12 A gG maks. (niedostarczane)		KBC 16DCF40	0.090

KBC 16DC•40



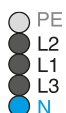
Kaseta 16 A, 3L + N + PE z gniazdem

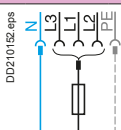
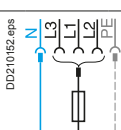
DD210120.eps



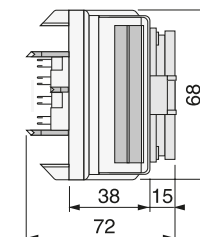
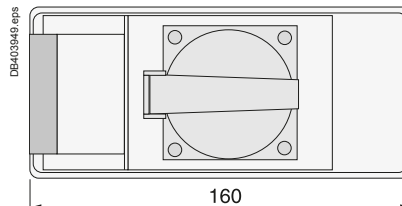
KBC 16DCP•

DD210121.eps



Typ szynprzewodu	Biegunowość	Typ gniazda	Zabezpieczenie	Schemat	Nr kat.	Waga (kg)
	3L + N	NF 2P + E 10/16 A, 250 V	Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarczane)		KBC 16DCP1	0.090
		VDE 2P + E 10/16 A, 250 V	Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarczane)		KBC 16DCP2	0.090

KBC 16DCP•



Numery katalogowe,

Wymiary

IP55

Ue = 230...400 V

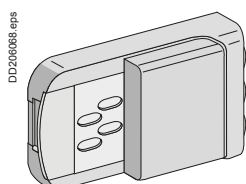
Canalis KDP, kasety

Do zasilania oświetlenia i gniazd

Kaseta 10 A, 1 fazowa, z funkcją sterowania oświetleniem

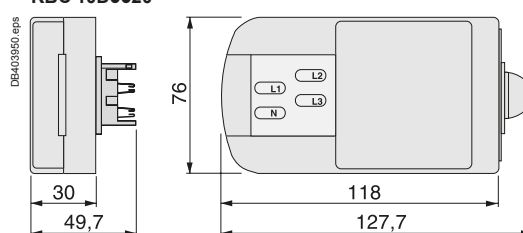
Kaseta 10 A, L + L + PE lub L + N + PE z wyborem fazy

Typ szynoprzewodu	Polaryzacja	Rodzaj sterowania	Zamawiane w ilości	Nr kat.	Waga (kg)
DD210126 eps	PE L1 N	L1 + N lub L2 + N lub L3 + N lub L1 + L2 lub L1 + L3 lub L2 + L3 lub L2 + N2 lub L3 + N3	Jeden obwód	10	KBC 10DSA20 0.085
	PE L2 L1 L3 N		Podwójny obwód	10	KBC 10DDA20 0.085
	PE L2 L1 L3 N3		Sterowanie z 2 miejsc	10	KBC 10DVV20 0.085
		Sterowanie czasowe, impulsowe	10	KBC 10DMT20	0.085



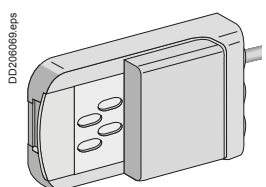
KBC 10D●●20

KBC 10D●●20



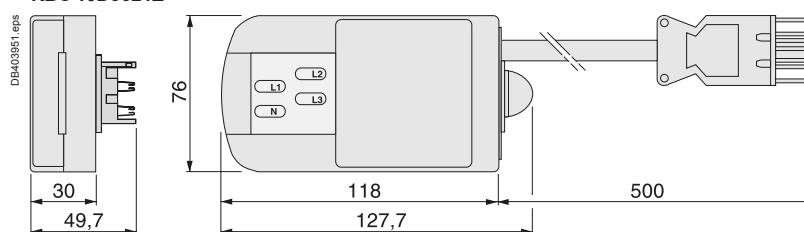
Kaseta 10 A, L + L + PE lub L + N + PE, z wyborem fazy, z przewodem SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm² z końcówką GST18i3

Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Rodzaj sterowania	Długość kabla (m)	Zamawiane w ilości	Nr kat.	Waga (kg)
DD210126 eps	L1 + N lub L2 + N lub L3 + N lub L1 + L2 lub L1 + L3 lub L2 + L3 lub L2 + N2 lub L3 + N3	Jeden obwód	0.5	6	KBC 10DSA21Z	0.085
		Podwójny obwód	0.5	6	KBC 10DDA21Z	0.085
		Sterowanie z 2 miejsc	0.5	6	KBC 10DVV21Z	0.085
		Sterowanie czasowe, impulsowe	0.5	6	KBC 10DMT21Z	0.085



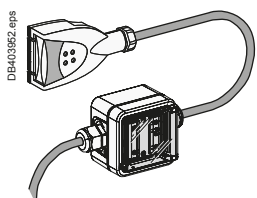
KBC 10D●●21Z

KBC 10D●●21Z



Kasety 6 A do radiowego sterowania oświetleniem

Kaseta 6 A z wyborem fazy, 2L + PE, z przewodem SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², z przewodem 1 m



KBC 06DCERF•

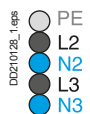
Typ szynoprzewodu



Obwód 1 fazowy



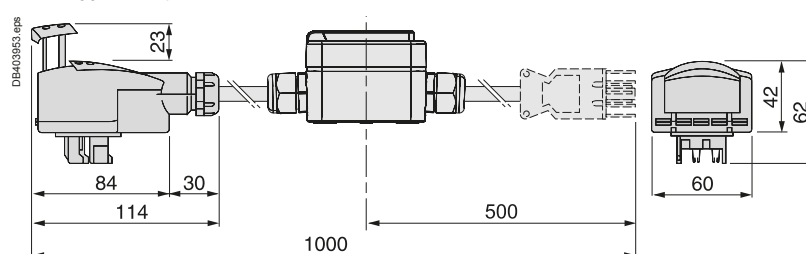
Obwody 3 fazowe



2 obwody 1 fazowe

Biegunowość	Łącznik wyposażony w złączkę GST18i3 męską	Nr kat.	Waga (kg)
L1 + N lub L2 + N lub L3 + N L1 + L2 lub L1 + L3 lub L2 + L3 L2 + N2 lub L3 + N3	nie	KBC 06DCERF1	0,300
	tak	KBC 06DCERFZ	0,300

KBC 06DCERF•



Instalacja

IP55

U_e = 230...400 V

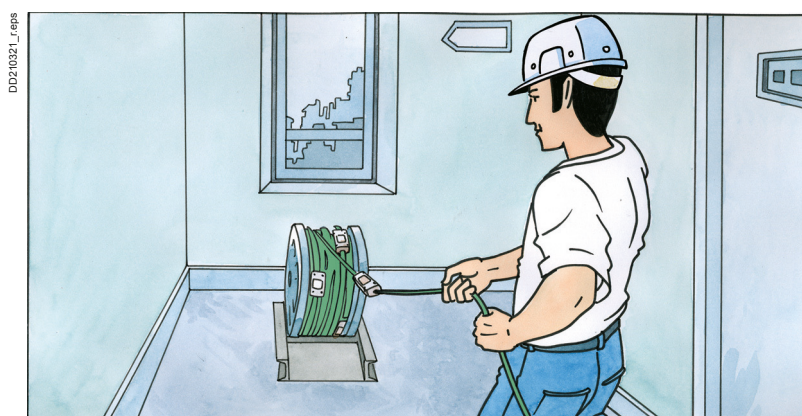
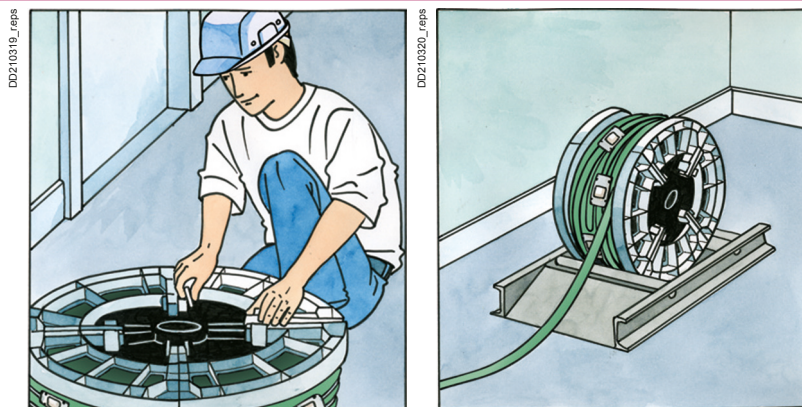
Canalis KDP, 20 A

Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd
Instalacja

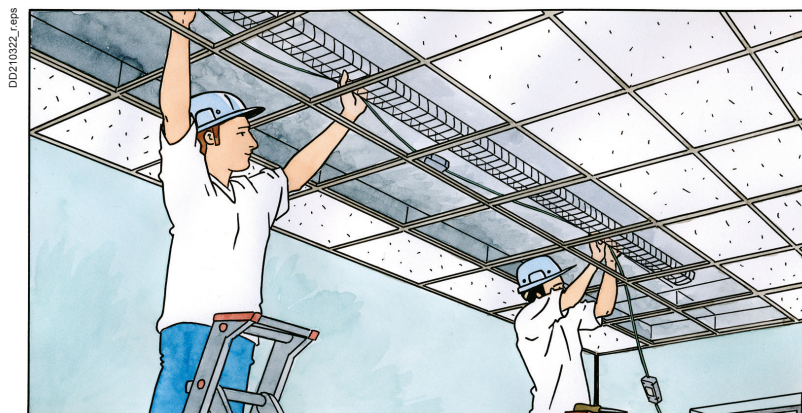
Instalacja szynoprzewodu

Szynoprzewody powinny być magazynowane w pomieszczeniach **chroniących przed wpływami atmosferycznymi**.

Przygotowanie do rozwijania.



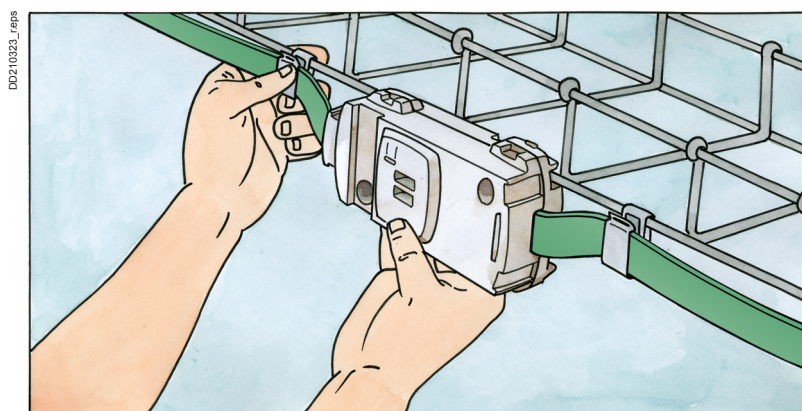
Zamontuj Canalis KDP w suficie podwieszanym. W przypadku nowej instalacji zaleca się instalację szynoprzewodu przed montażem podwieszanego sufitu.



Przymocuj KDP do korytek kablowych za pomocą mocowań.

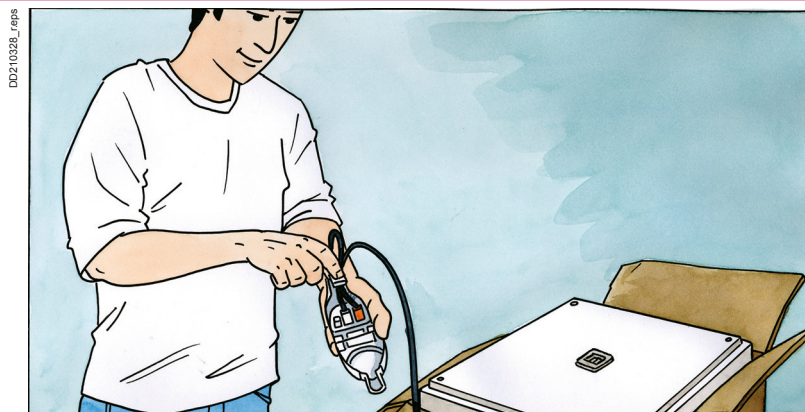
Szynoprzewody mogą być również przymocowane do:

- metalowych belek,
- konstrukcji drewnianych,
- konstrukcji betonowych.

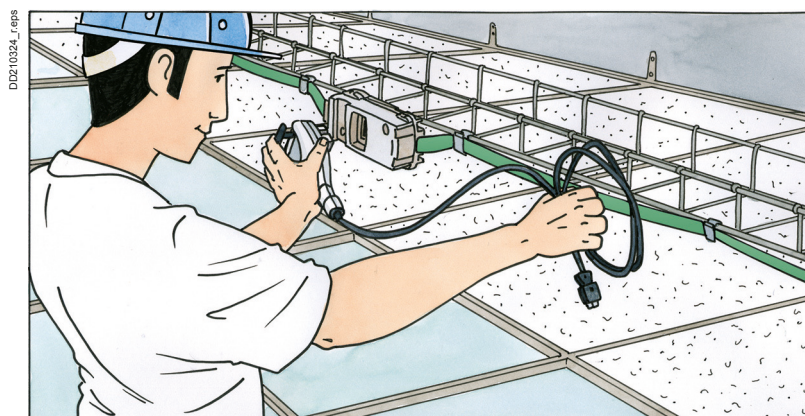


Podłączenie kaset

Przygotuj oprawy.
Podłącz oprawy do kaset i ustaw podłączenie do odpowiednich faz.



Zamontuj oprawy oraz podłącz kasety do szynoprzewodu.

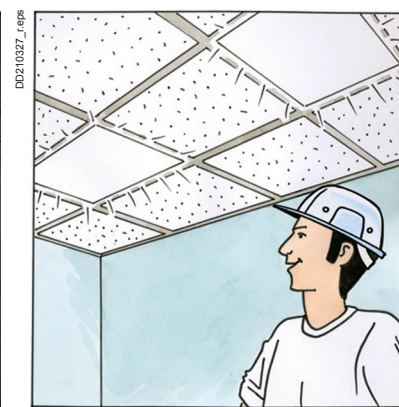


Za pomocą Canalis KDP do jednej kasety można przyłączyć od 2 do 5 kaset.



Zasilienie szynoprzewodu

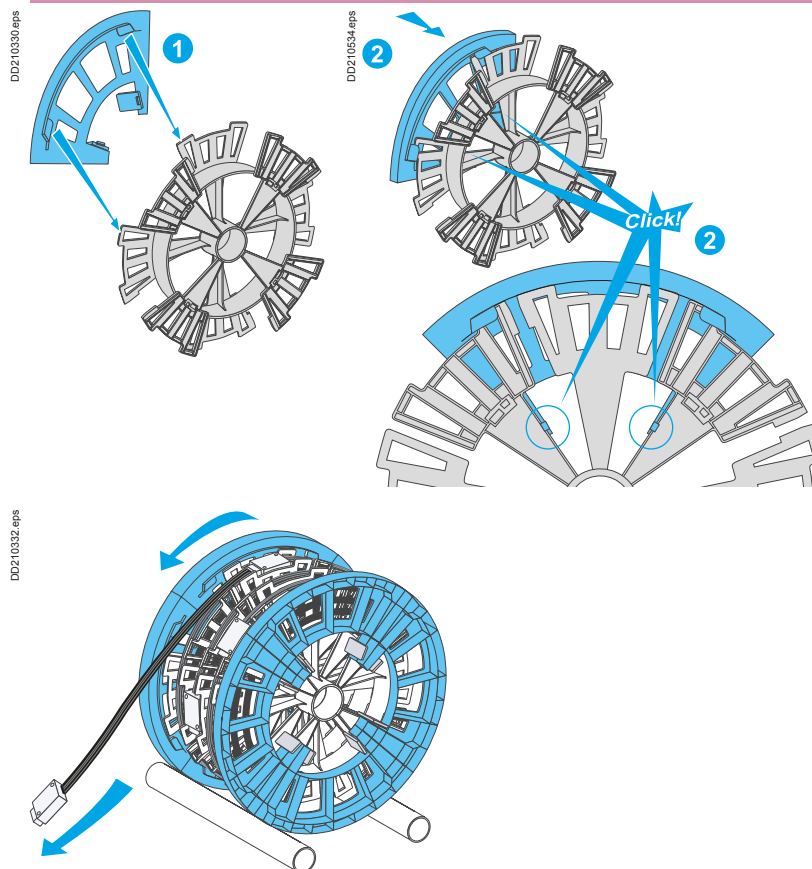
Ostatnim krokiem jest podłączenie kasety zasilającej oraz jej zasilenie.



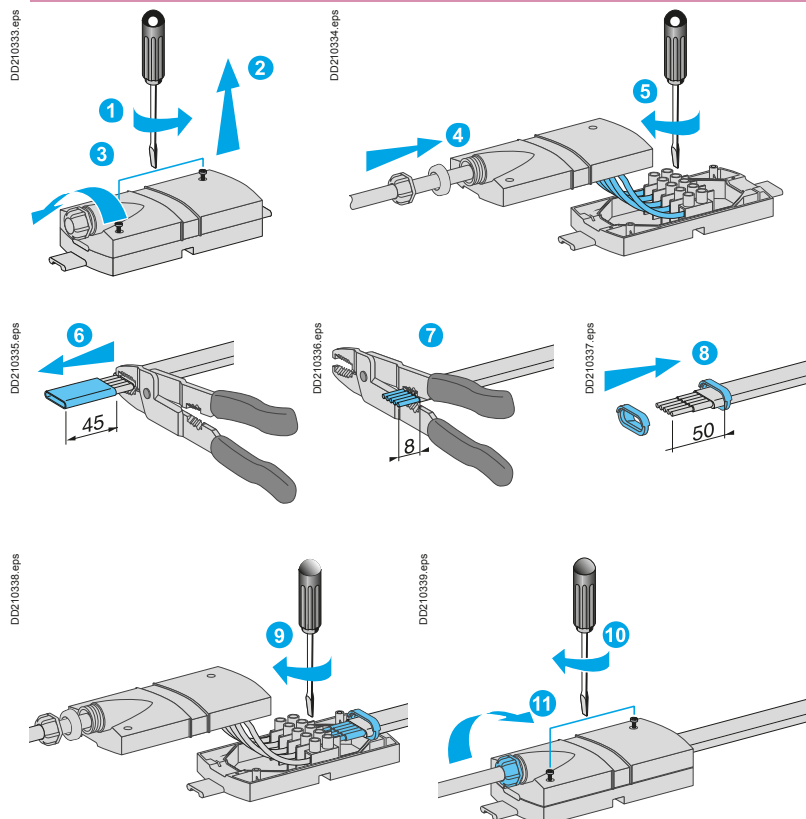
Canalis KDP, 20 A

Składanie elementów szynoprzewodu

Składanie zestawu rozwijarki

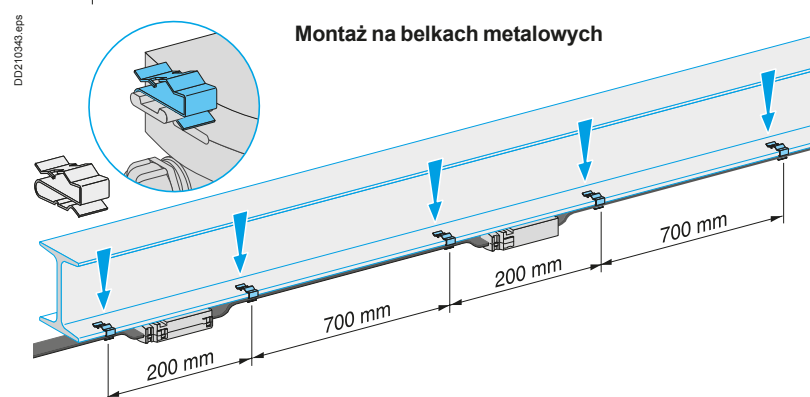
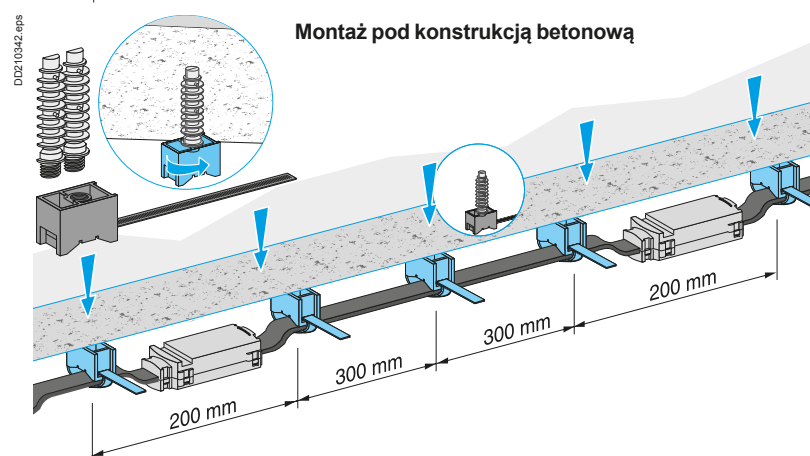
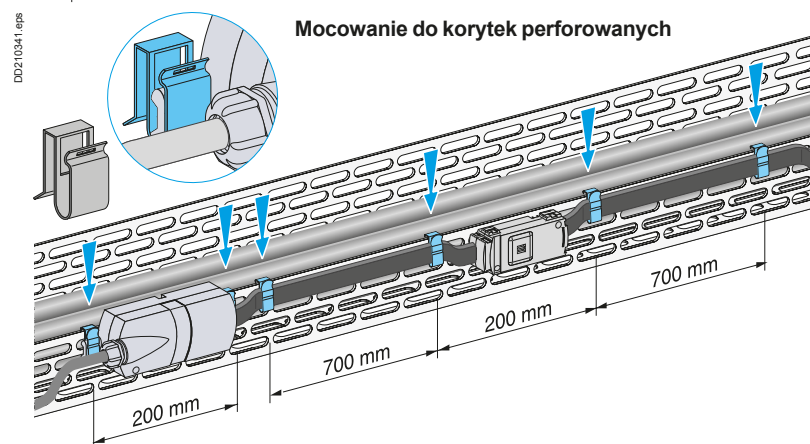
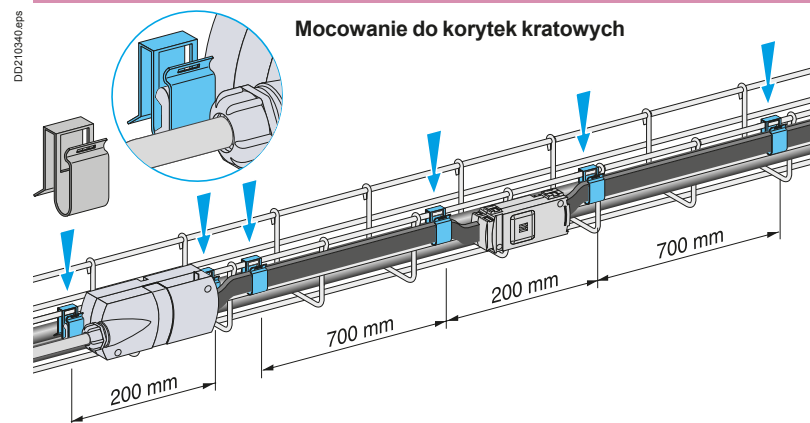


Podłączenie kasety zasilającej





Mocowanie szynoprzewodu do konstrukcji



Instalacja

IP55

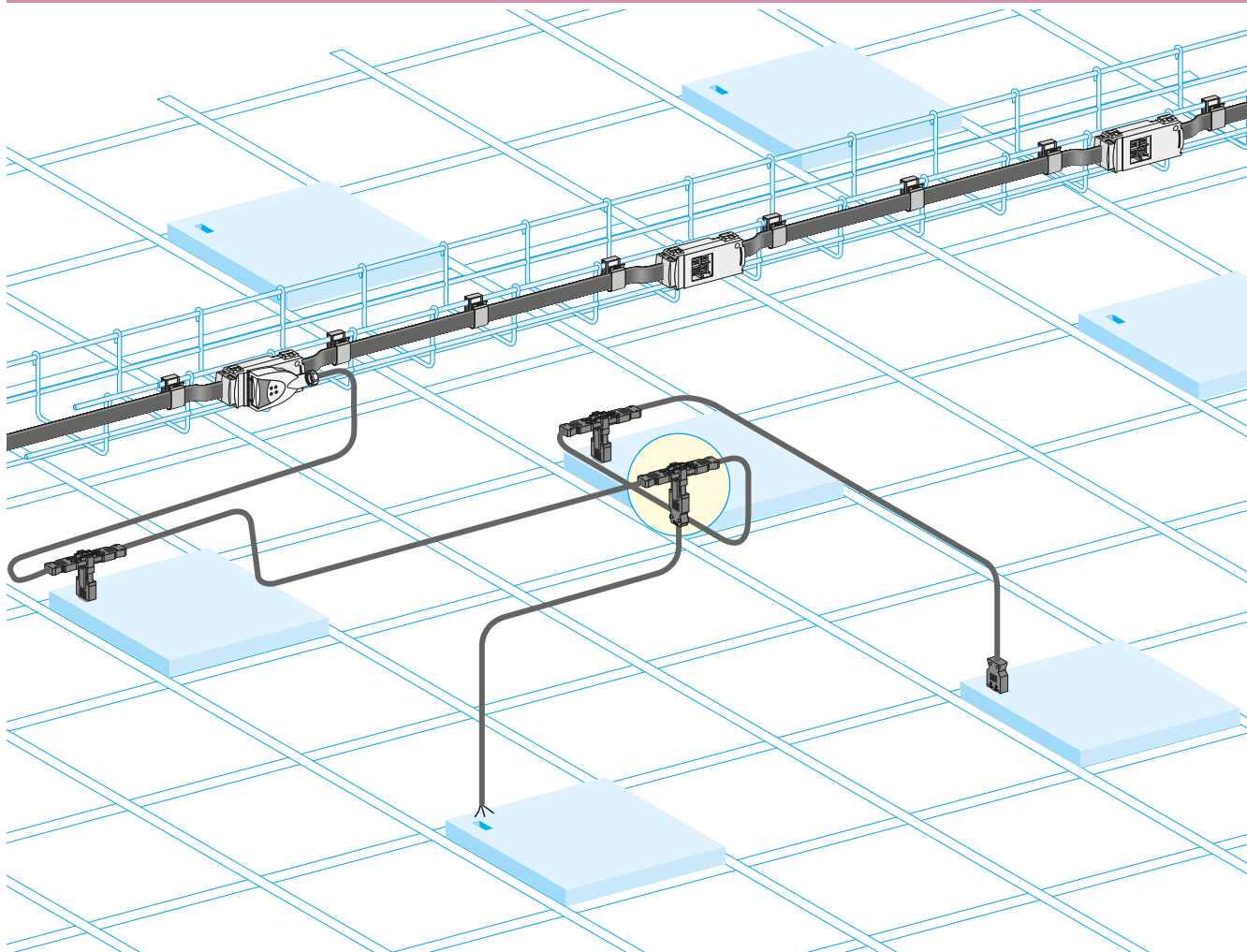
U_e = 230...400 V

Canalis KDP, 20 A

Składanie elementów szynoprzewodu

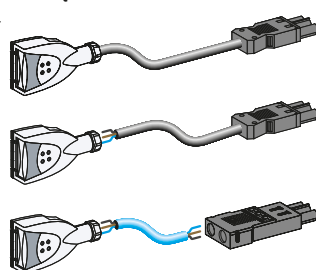
Montaż przyłączy do zasilania opraw

DD210344.eps



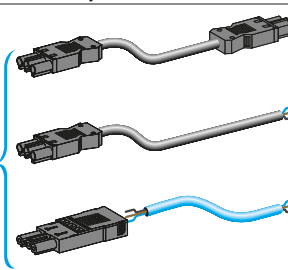
Podłączenie do KDP

DD210344.eps



Podłączenie do opraw

KBZ 32DBA12



Rozwiązanie 1

Okablowana kasea z końcówką GST18i3.

Rozwiązanie 2

Kasea do oprzewodowania z końcówką żeńską.

Rozwiązanie 3

Kasea do oprzewodowania z końcówką GST18i3 (bez kabla).

Rozwiązanie 1

Przewód z końcówką męską/żeńską ze złączką GST18i3.

Rozwiązanie 2

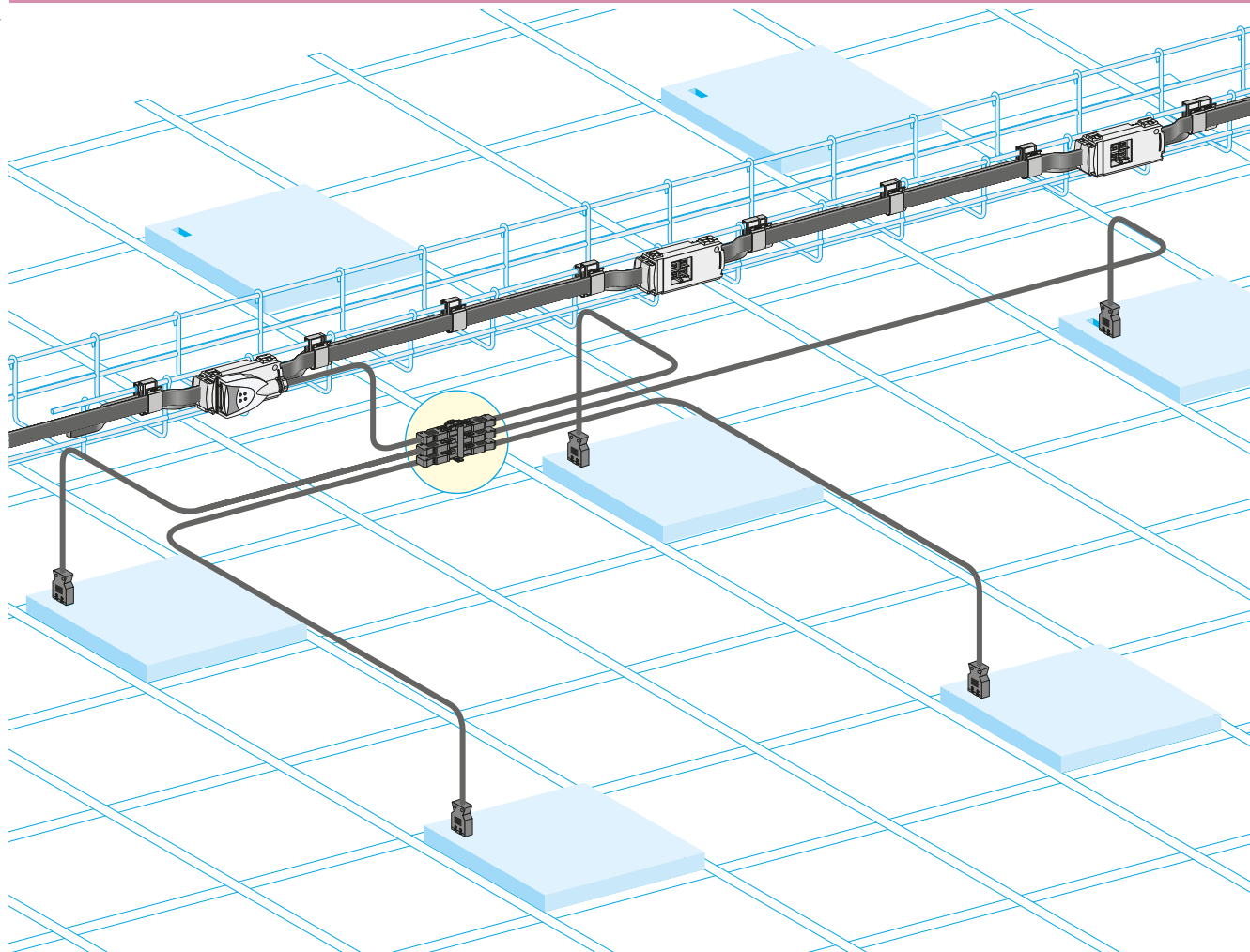
Przewód z końcówką męską/żeńską ze złączką GST18i3.

Rozwiązanie 3

Końcówka męska i żeńska do oprzewodowania.

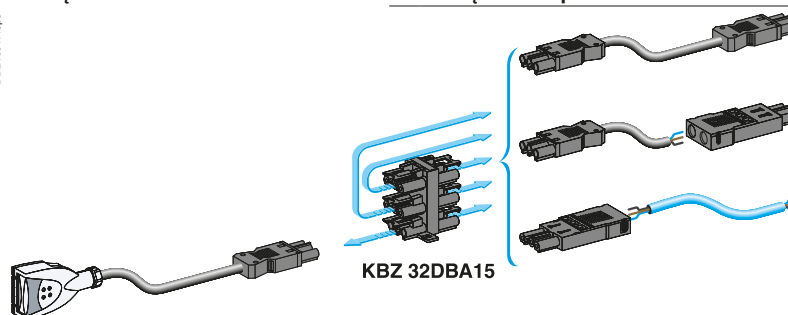
Montaż przewodów do podłączenia opraw

DD210346.eps



Podłączenie do KDP

DD210347.eps



Podłączenie opraw

- Rozwiązanie 1**
Końcówka męska/żeńska do podłączenia opraw z GST18i3.
- Rozwiązanie 2**
Kabel ze złączką męską do podłączenia opraw.
- Rozwiązanie 3**
Złączka męska do oprzewodowania.



<i>Indeks</i>	3
<i>Wprowadzenie</i>	10
<i>Projektowanie</i>	19
<i>Canalis KDP</i>	41
Prezentacja	
Canalis KBA	70
Do zasilania oświetlenia i gniazd	70
Opis	
Canalis KBA, 25 i 40 A	74
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd	74
Canalis KDP, KBA i KBB	77
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd	77
Kasety	77
Numery katalogowe i wymiary	
Canalis KBA, 25 i 40 A	79
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd	79
Opcjonalny obwód sterowania (T)	79
Kasety Canalis KDP, KBA, KBB	83
Do zasilania oświetlenia i gniazd	83
Instalacja	
Canalis KBA, 25 i 40 A	87
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd	87
Instalacja	87
Składanie elementów szynoprzewodu	91
<i>Canalis KBB</i>	93
<i>Canalis KN</i>	119
<i>Canalis KS</i>	155
<i>Numery katalogowe</i>	243

1 - Odcinki prądowe

- Zakres prądowy 25 i 40 A.
- 2 lub 4 przewody prądowe.
- Podstawowe długości 2 i 3 metry.

PD202163R.eps

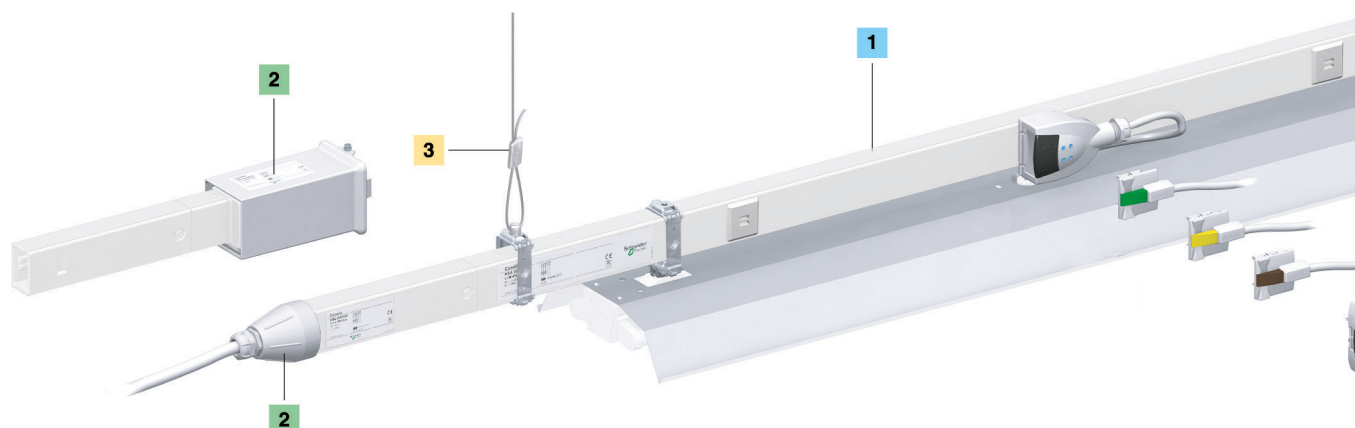
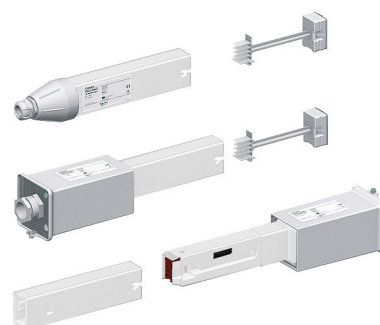


DD205760R.eps

2 - Kasety zasilające, pokrywy końcowe

- Kasetka zasilająca dostarczana jest z pokrywą końcową. Kasetka zasilana jest kablem.

PD202164R.eps





3 - System mocowania

■ System montażowy zapewnia prawidłowe zamocowanie szynoprzewodów do konstrukcji budynku

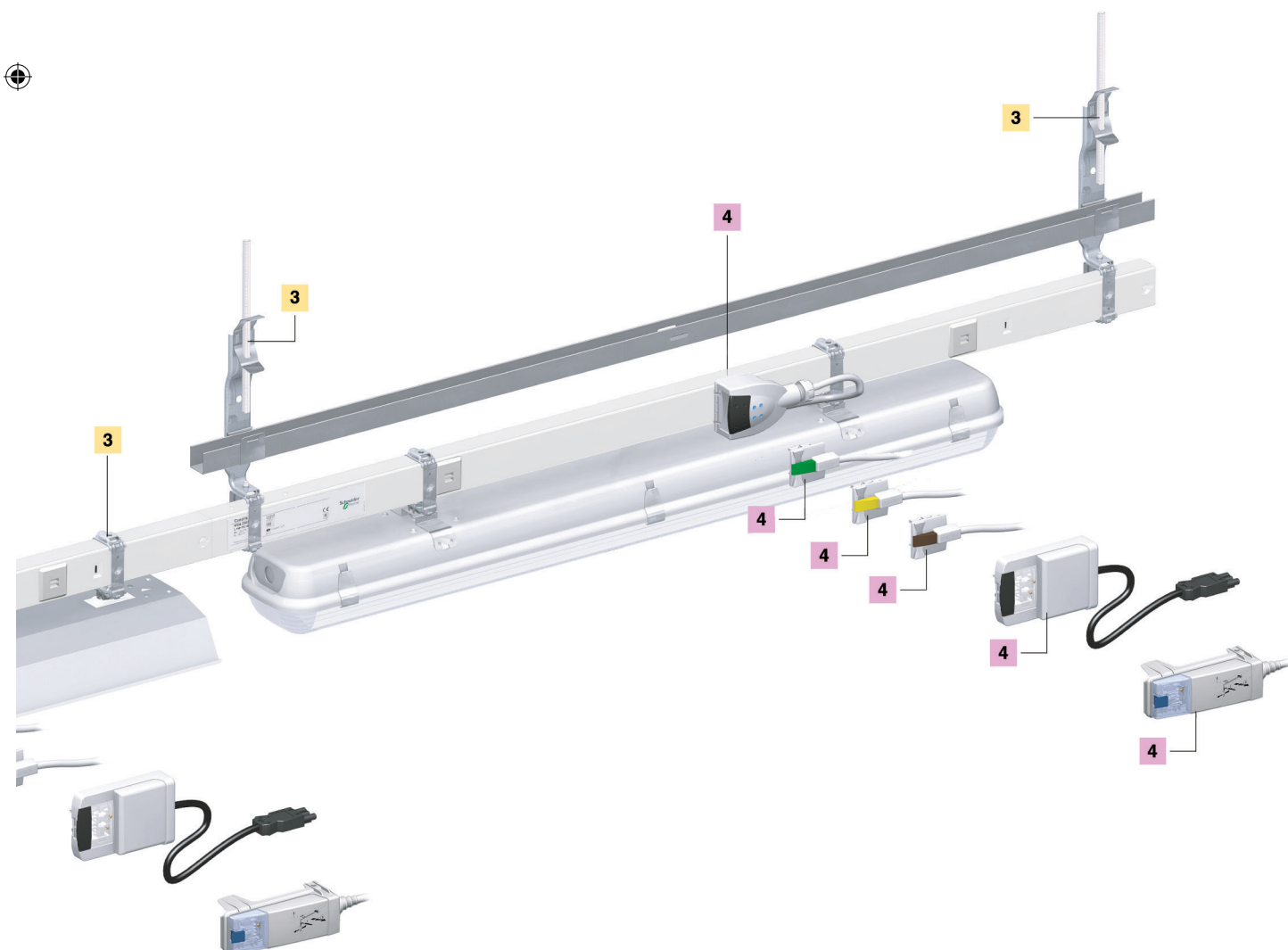
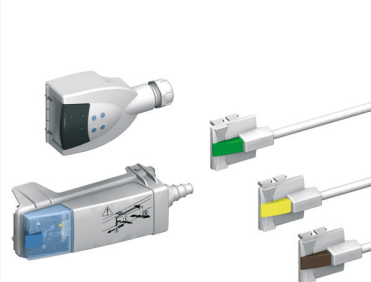
PD2021615 eps



4 - Kasety odpływowe

■ Kasety odpływowe 10A i 16 A okablowane lub nie. Z wyborem fazy lub ustaloną fazą. Montaż do KDP, KBA, KBB

PD202439 eps



Canalis KBA

Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd

Gotowy do instalacji opraw

Za pomocą dedykowanych zawiesi do szynoprzewodu KBA, KBB można w łatwy sposób przymocować oprawy oświetleniowe

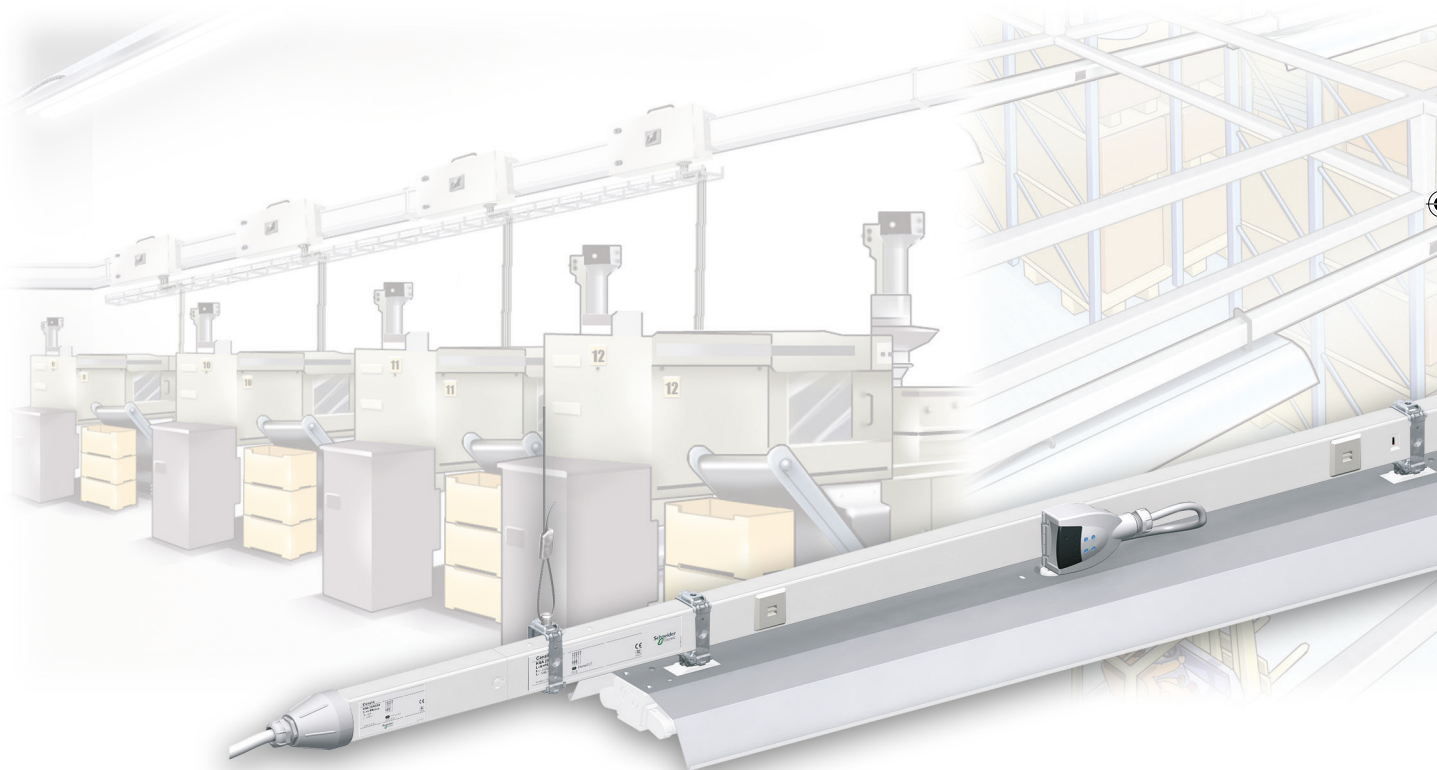
Emisja toksycznych związków

Wszystkie komponenty KDP, KBA, KBB są wolne od halogenu. Na wypadek pożaru nie wydzielają toksycznych związków.

DD202141_eps



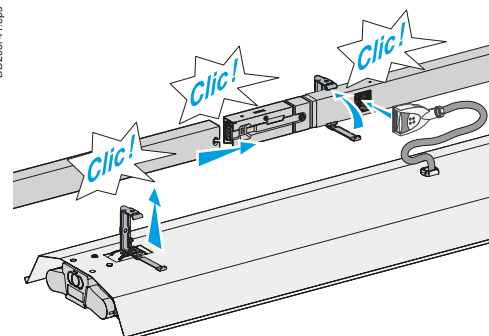
PD202169R_eps



Szybki montaż

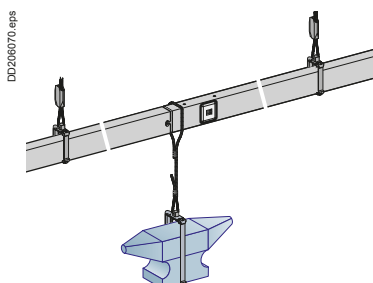
Montaż w kilku klikach.

DD205741_eps



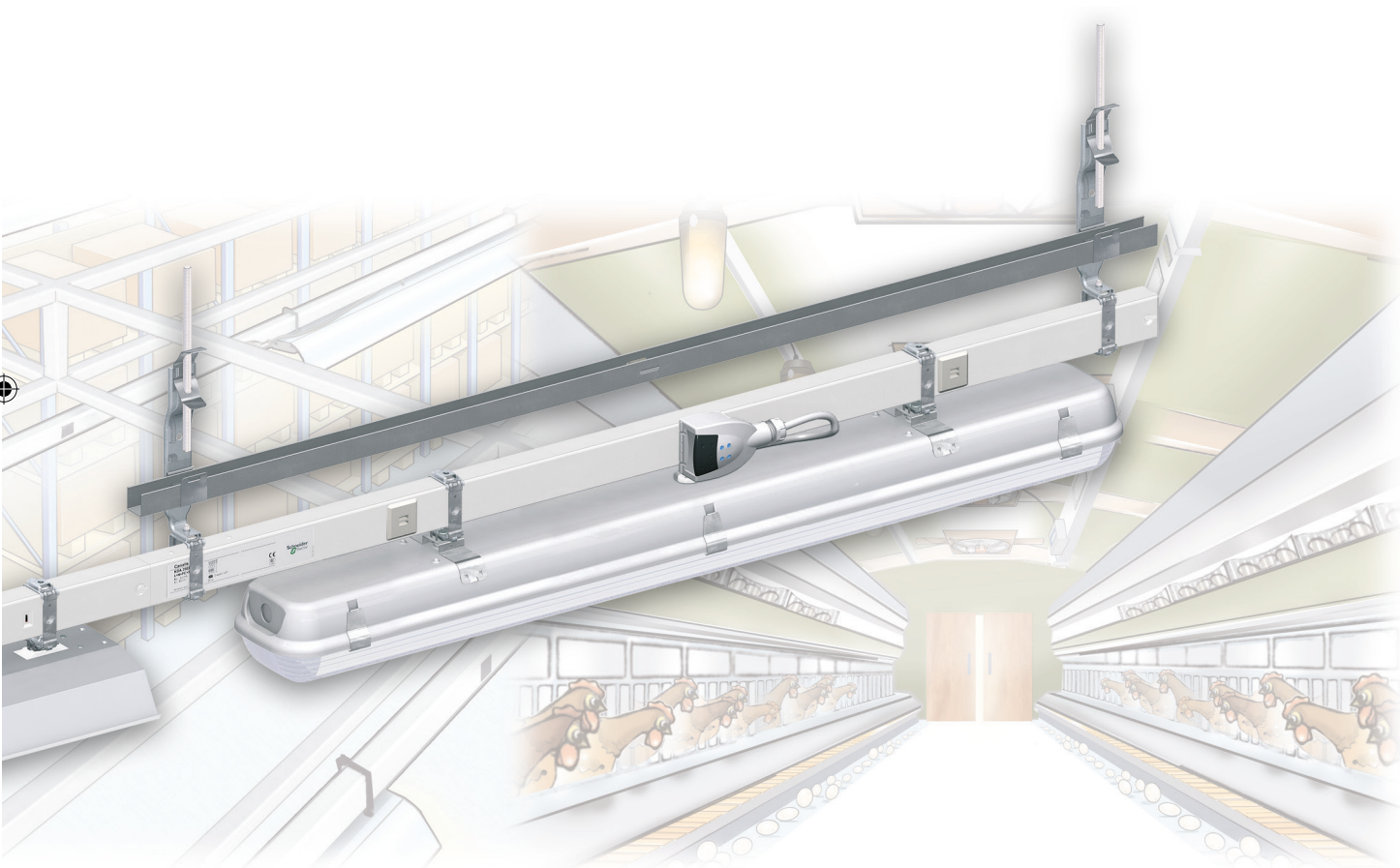
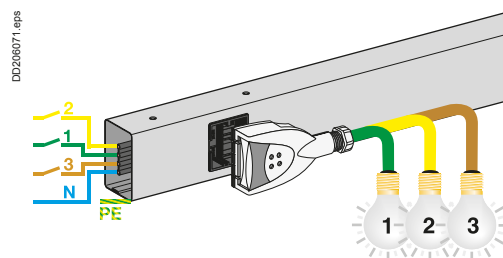
Wytrzymałość

Canalis KBA zapewnia dużą sztywność.



3 poziomy oświetlenia

Wykorzystując 3 fazy można otrzymać 3 linie oświetlenia.



DD202142_reps



Wysoki stopień szczelności

- IP55 zapewnia ochronę przed opryskiwaniem wodą.
- Canalis KBA jest odporny na działanie tryskaczy przeciwpożarowych przez ok 50 minut.

Opis

IP55

U_e = 230...400 V

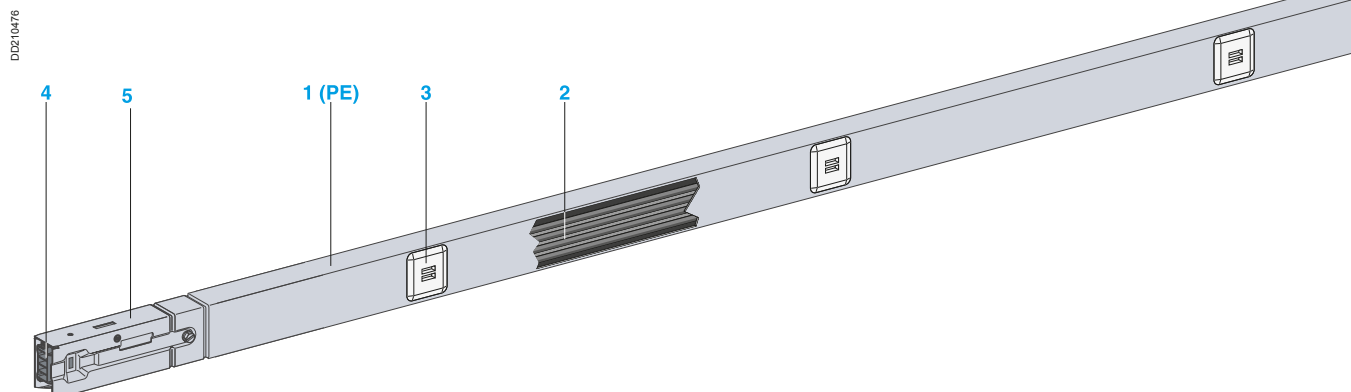
RAL 9010 biały

Canalis KBA, 25 i 40 A

Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd

Odcinki prądowe

Odcinki proste



W skład elementów prostych magistrali wchodzi:

- 1 szyna nośna typu „wszystko w jednym”, zamknięta, w postaci sztywnej belki wykonanej z cienkiej blachy ocynkowanej. Szyna stanowi jednocześnie przewód ochronny (PE), którego przewodność odpowiada miedzanemu przewodowi o przekroju 11 mm².
- 2 przewód taśmowy z dwoma lub czterema żyłami miedzianymi ocynkowany dla zabezpieczenia antykorozyjnego,
- 3 1,2,3 lub 5 gniazd do kaset odpływowych,
- 4 łącznik mechaniczny i elektryczny łączący odcinki proste.

Stopień szczelności IP55 (bez dodatkowych akcesoriów).

Przewody szynowe są ogniotrwałe zgodnie z zaleceniami normy IEC 332-3. Materiały izolacyjne i elementy wykonane z tworzyw sztucznych **nie zawierają halogenu** i posiadają zwiększoną wytrzymałość ogniową (test żarzącego się przewodu zgodnie z normą IEC 695-2-1).

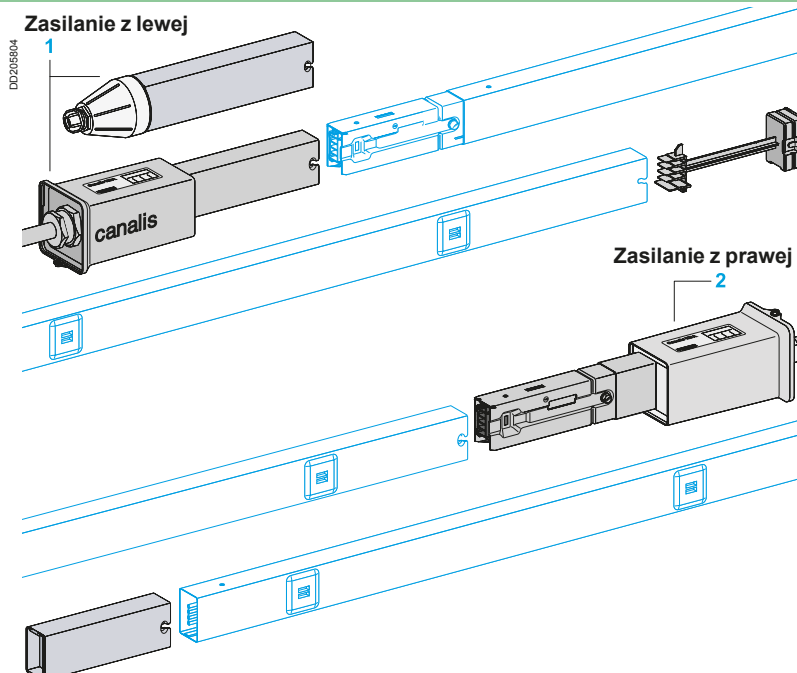
- 960°C dla części mających kontakt z przewodami czynnymi.
- 650°C dla pozostałych elementów.

Kasety zasilające i pokrywy

Zasilają odcinki magistrali i są zakładane na końce odcinków prostych.

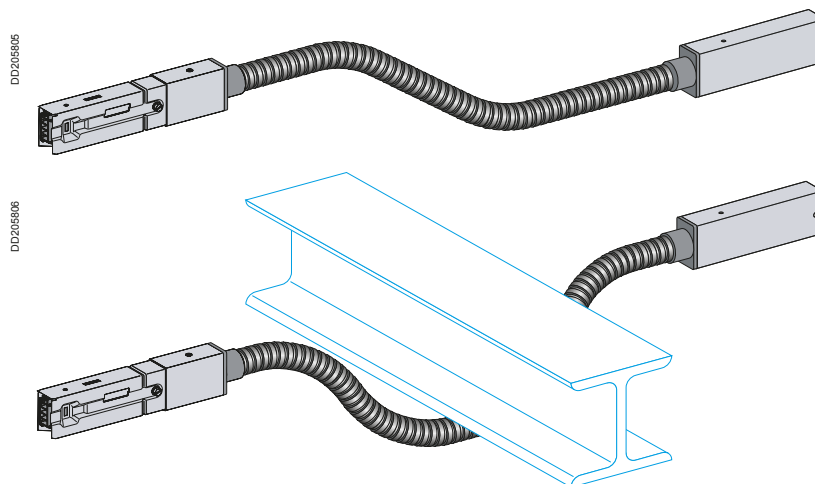
Pokrywa na przeciwny koniec jest dostarczana z kasety zasilającej.

- 1 Kasetę zasilającą, 1 obwód (25 A i 40 A).
- 2 Kasetę zasilającą (tylko 40 A).



Odcinki elastyczne

Odcinki elastyczne służą do zmiany kierunku, obejścia przeszkód. Montowane w ten sam sposób jak odcinki proste.



Elementy mocujące

Szynoprzewody

Uchwyty mocujące służą do mocowania przewodów szynowych do konstrukcji budynku, bezpośrednio lub za pomocą gwintowanego drutu, łańcucha lub linki stalowej (dwa ostatnie sposoby wymagają użycia haka podwójnie zawiniętego lub zamkniętego).

■ Zaprojektowane w taki sposób, aby odciążyć instalatora od ciężaru szynoprzewodu po umieszczeniu go w obejmie.

■ Część przegubowa obejmę zatrząskuje się automatycznie przy zamykaniu (otwarcie wymaga użycia narzędzi).

■ Maksymalny zalecany odstęp: 3 metry

1 Uchwyt uniwersalny

Służy do podwieszania na gwintowanym drucie o średnicy 6 mm. Do montażu poziomego na szynie, wieszaku, ścianie itp.

2 System podwieszenia przewodów

Skraca czas poświęcony na montaż do 1/3 czasu potrzebnego na montaż na drutach gwintowanych. Pozwala na dopasowanie wysokości zamocowania przewodów.

3 System podwieszania na regulowanym drucie gwintowanym

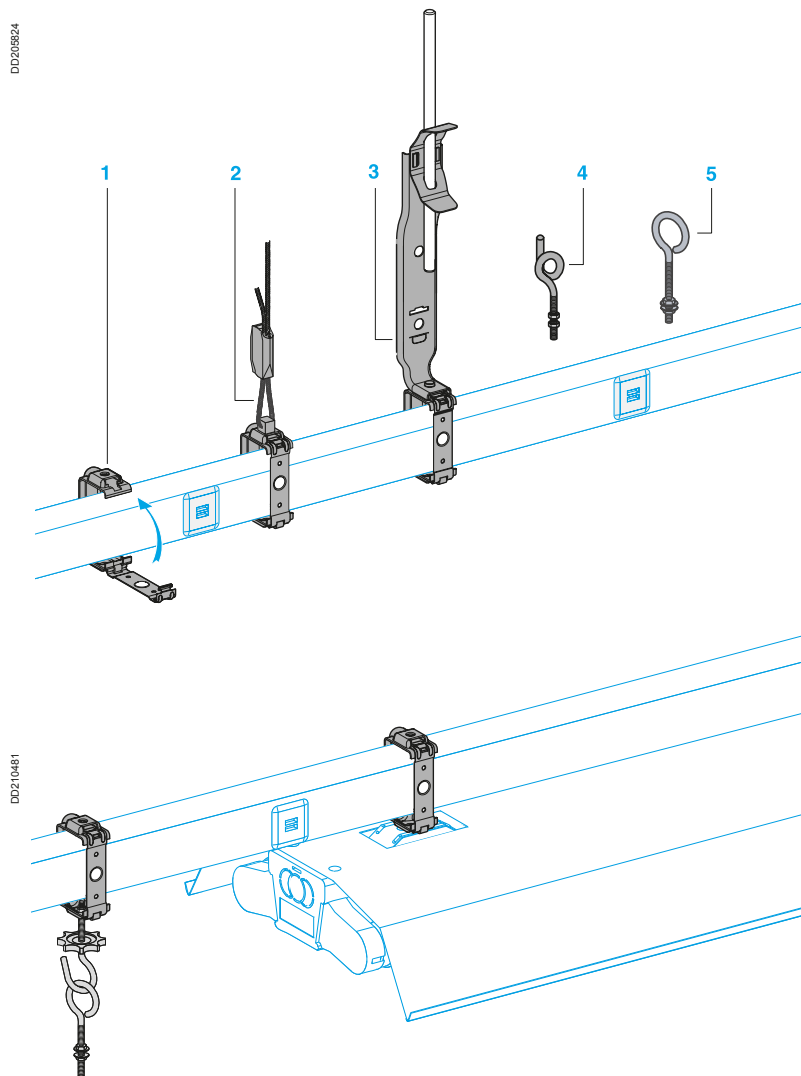
Do podwieszania na drucie gwintowanym o średnicy 6 mm. System sprężyn blokuje drut gwintowany w pozycji ułatwiającej szybkie dopasowanie przewodu.

4 Zawijany hak

Do podwieszenia na łańcuchu.

5 Hak zamknięty

Do podwieszenia na lince.



Oprawy

Uchwyty przymocowuje się do opraw oświetleniowych przed montażem. Umożliwiają one szybkie i bezpośrednie zamocowanie opraw do przewodów szynowych Canalis KBA.

■ Posiadają identyczne numery katalogowe jak uchwyty mocujące do przewodów szynowych.

■ Część przegubowa zatrząskuje się automatycznie przy zamykaniu.

■ Użycie haka otwartego lub zamkniętego umożliwia podwieszenie.

Opis

IP55

$U_e = 230...400\text{ V}$

RAL 9010 biały

Canalis KBA, 25 i 40 A

Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd

Prowadzenie przewodów

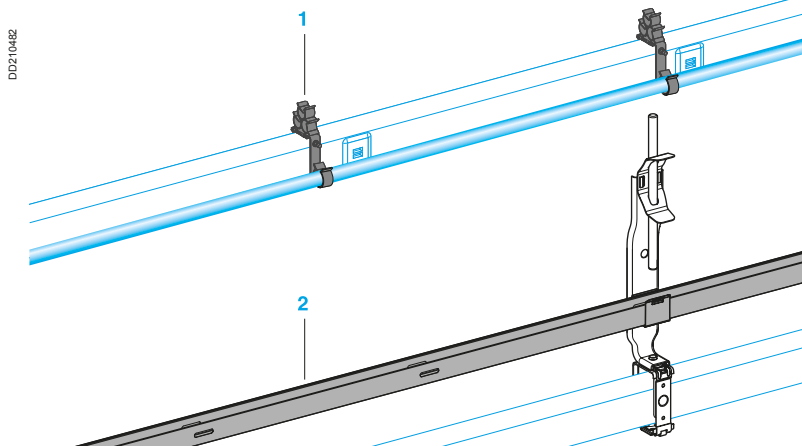
Do prowadzenia przewodów sterowania, niskoprądowych, oświetlenia awaryjnego

1 Uchwyty kablowe

Zatrząskują się na przewodach usprawniając montaż. Można poprowadzić w nich trzy przewody (o średnicy od 5 do 16 mm) i dwie tuby (rury) IRL.

2 Kanał kablowy

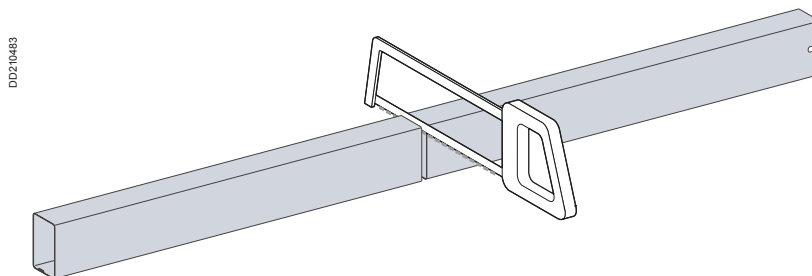
Kanał kablowy montowany jest na wspornikach KBB 40ZFG1, które z kolei osadzone są na systemie podwieszania na drucie gwintowanym KBA 40ZFP1. Wspornik przejściowy umieszczony jest pomiędzy kanałem a przewodem, jeżeli odległość między punktami podwieszenia przekracza 2 metry. Każdy kanał wyposażony jest w urządzenie łączące.



Elementy dodatkowe

Odcinki puste (bez przewodów w środku)

Używane do uzupełnienia konstrukcji. Element ma 2 metry i może być dowolnie skracany.



Opcjonalny obwód zdalnego sterowania (kod T)

Istnieje możliwość fabrycznego zamontowania obwodu zdalnego sterowania SELV (U 50 V) na obciążeniach (odbiornikach) zasilanych przez przewody szynowe KBA. Główne zastosowania:

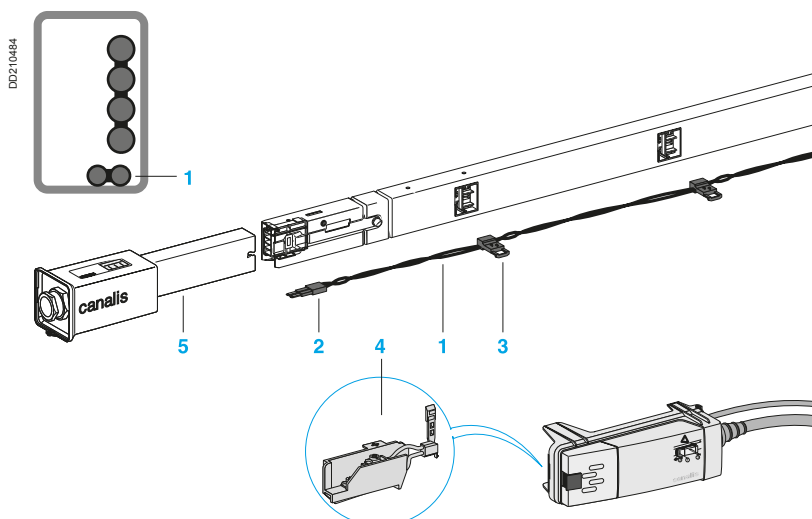
- zdalne sterowanie (stan spoczynku lub testowania) automatycznego oświetlenia awaryjnego,
- sterowanie natężeniem oświetlenia,
- zdalną transmisję magistralą typu BatiBUS

Obwód zdalnego sterowania jest montowany zgodnie z wymaganiami europejskiej normy EN 60439, IEC 61439 oraz zaleceniami LV i EMC

Charakterystyka obwodu zdalnego sterowania

Typ przewodu	Skrętka 2 żyłowa nieekranowana (10 twists/m)	
Przekrój przewodu	mm ²	2 x 0.75 miedź
Napięcie izolacji U_i (między szyną ster. i główną)	V	500
Napięcie sterowania U_e	V	50
Maksymalny prąd I_e	A	2
Rezystancja	mΩ/m	52
Pojemność	pF/m	30

- 1 Obwód zdalnego sterowania jest fabrycznie montowany obok głównego obwodu w przewodzie szynowym (w przypadku przewodu dwuszynowego montowany z przodu).
- 2 Łącznik elektryczny wyposażony jest w dodatkowe styki szyny zbiorczej/magistrali. Montaż elementów z opcją T nie wymaga żadnych dodatkowych czynności instalacyjnych.
- 3 Każde gniazdo odpływowe wyposażone jest w podwójne styki wyjściowe do odpływu obwodu zdalnie sterowanego do odbiornika.
- 4 Odbiornik połączony jest za pomocą kaset odpływowych KBC-16DCB lub DCF wyposażonych w dodatkowy styk-blok KBC 16ZT1.
- 5 Kasety zasilające wyposażone są w dodatkowy blok zacisków.



Opis

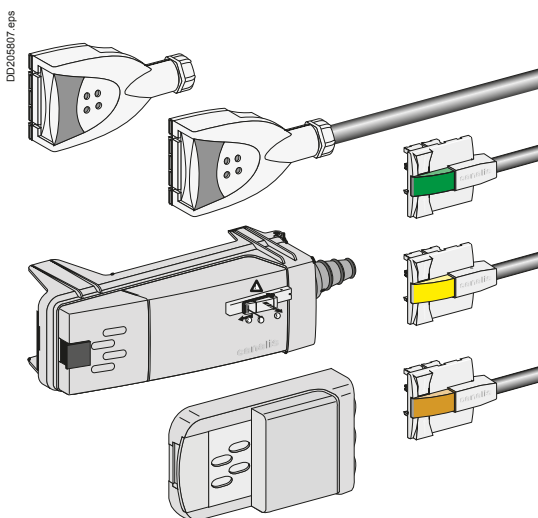
IP55

Ue = 230...400 V

Canalis KDP, KBA i KBB

Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd

Kasety odpływowe



Kasety odpływowe

Kasety odpływowe służą do szybkiego połączenia opraw oświetleniowych z przewodami szynowymi Canalis KDP:

- mogą być obsługiwane przy załączonym zasilaniu oraz przy załączonym obciążeniu,
- styki przewodów czynnych są typu zaciskowego,
- połączenie PE następuje przed połączeniem przewodu zerowego z fazowymi,
- wybór fazy (zaciskowe wtyki fazowe) umożliwia równomierne obciążenie 3-fazowych instalacji/systemów dystrybucji,
- dokonany wybór fazy jest widoczny przez przezroczystą szybkę w obudowie,
- kolorowa blokada utrzymuje je w gnieździe odpływowym,
- wszystkie części izolacyjne i wykonane z tworzyw sztucznych charakteryzują się zwiększoną wytrzymałością ogniową:
 - test żarzącego się przewodu w zgodzie z normą IEC 695-2-1:
 - 960°C dla części stykających się z elementami pod napięciem,
 - 650°C dla pozostałych elementów.

Wszystkie części izolacyjne i wykonane z tworzyw sztucznych **nie zawierają halogenu**.

Kaseta 10 A z ustaloną biegunowością wstępnie oprzewodowana

Kaseta z zamontowanym fabrycznie przewodem SO5Z1Z1-F 3 x 1.5 mm² o długości 0.80 m, z końcówką przewodu fabrycznie przygotowaną do przyłączenia do oprawy oświetleniowej:

- wartość znamionowa 10 A,
- stała biegunowość L + N + PE,
- różne modele kasety umożliwiają równomierne obciążenie 3-fazowych instalacji/systemów dystrybucji.

Kolor blokady i obudowy umożliwiają identyfikację biegunowości z odległości.

- 1 Styki przewodów czynnych.
- 2 Styk przewodu ochronnego.
- 3 Blokada.

Kaseta dwubiegunowa 10A z wyborem fazy

- Dwa wtyki fazowe są ruchome i mogą być użyte do ustalenia obu rodzajów dystrybucji, L + N + PE lub 2L + PE.
- Dostarczana z dławicą kablową.

Kaseta odpływowa KBC-10DCB20 10 A, 2-biegunowa + PE, do okablowania

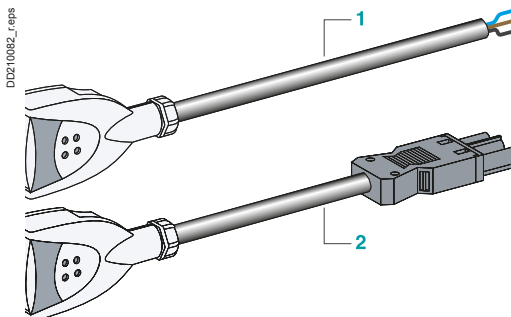
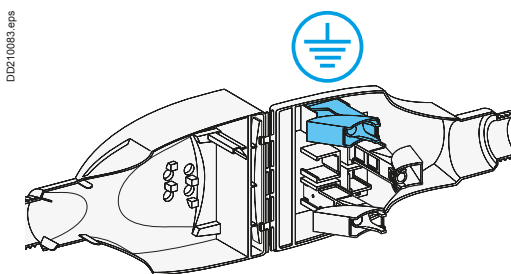
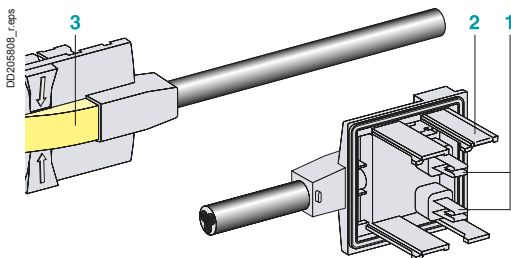
- Aby podłączyć oprawy oświetleniowe należy ją wyposażyć w przewód o odpowiednim rodzaju, rozmiarze i długości.
- Szybkie połączenie do przewodu 3 x 0.75 do 1.5 mm². Jeżeli użyte są fabryczne przewody magistrala musi posiadać zabezpieczenie 16 A.

Kaseta 2-biegunowa KBC 10A z przewodem

Dostępne są dwie wersje:

- 1 z zamontowanym fabrycznie przewodem SO5Z1Z1-F 3 x 1.5 mm² o długości 1 m, z końcówką przewodu fabrycznie przygotowaną do przyłączenia do oprawy oświetleniowej,
- 2 dla KDP - z zamontowanym fabrycznie przewodem SO5Z1Z1-F 3 x 1.5 mm² o długości 1 m, wyposażonym w przyłącze żeńskie GST18i3 na końcówce do oprawy oświetleniowej (patrz przewody prefabrykowane). W tym przypadku IP przewodu wynosi IP40.

Jeżeli używane są przewody prefabrykowane magistrala musi posiadać zabezpieczenia 16 A.

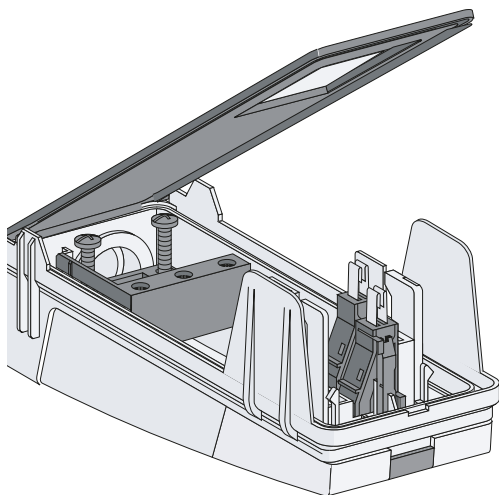


Canalis KDP, KBA i KBB

Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd

Kasety odpływowe

DD205809_eps



16 A KBC 16DCB/DCF21 kasetą z wyborem fazy

Do podłączenia opraw oświetleniowych.

- Dwubiegunowa: L + N + PE (1 ruchomy wtyk fazowy, 1 nieruchomy wtyk neutralny) lub 2L + PE (2 ruchome wtyki fazowe).
- Instalacja jest ułatwiona dzięki bocznym przewodnikom.
- Wyposażona w przepust kablowy. Zaciski do przyłączenia przewodów od 0.75 do 1.5 mm².

KBC 16DCB kasetą z zaciskami, bezpośrednie podłączenie

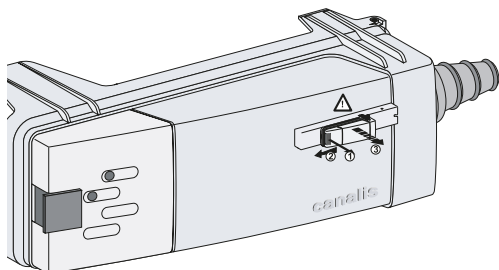
Do bezpośredniego podłączenia opraw oświetleniowych. Możliwość wyposażenia w akcesoryjny obwód zdalnego sterowania.

KBC 16DCF kasetą z wkładkami bezpiecznikowymi

Do zabezpieczenia opraw.

Do wkładek cylindrycznych NF 8.5 x 31.5 (brak), kasetą 16A L+N+PE z ustawioną polaryzacją.

DD205810_eps

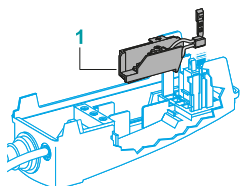


Kasetą 16A L + N + PE z ustawioną polaryzacją KBC 16DCB/DCF●●6

Służy do doprowadzenia zasilania oraz indywidualnego zabezpieczenia opraw oświetleniowych przydzielonych do dwóch niezależnych obwodów 4-przewodowych (żyłowych) przewodów KDP.

Od pozostałych, opisanych powyżej kaset odpływowych różni się jedynie fabrycznie wybraną biegunowością.

DD205811_eps



Akcesoria

Dedykowane do KBC 16DCF

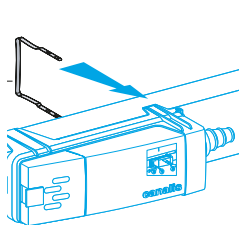
1 Blok styków do zdalnego sterowania

- Wkładany do kaset zasilających oprawy (KBA i KBB z opcją T).
- Wkładane do kaset KBC 16DCB lub CF (oprócz KBC 16DCF22)
- Zaciski pod kable sygnałowe maks. 2 X 0.75 mm².
- Wyposażone w przepust kablowy

2 Tylna obejma wspornika

Dodatkowy wspornik mocujący kasety KBC-16 na wypadek przypadkowego wyciągnięcia lub w przypadku długiego kabla (duża masa kabla).

DD205812_eps



Inne akcesoria

3 Element przejściowy

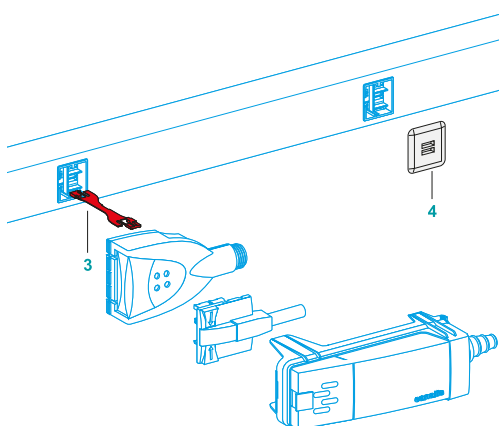
Przeznaczony do wszystkich kaset odpływowych 10 A i 16 A.

Zestaw trzech elementów przejściowych w różnych kolorach może być użyty do mechanicznego połączenia kaset odpływowych z dwoma lub trzema różnymi rodzajami sieci (o różnym przeznaczeniu, napięciu, częstotliwości itp.).

■ Element przejściowy składa się z uchwytu wyposażonego z obu stron w końcówki umożliwiające połączenie odpowiednich wtyków gniazda odpływowego i kasety odpływowej.

■ Dostępne są etykiety do umieszczenia na kasetach odpływowych w celu ułatwienia identyfikacji z odległości.

DD206073_eps



4 Zaślepka gniazda odpływowego

Część zamienna umożliwiająca utrzymanie stopnia ochrony IP55 dla gniazda odpływowego po wyjęciu kasety odpływowej (jeżeli oryginalna zaślepka została zgubiona).

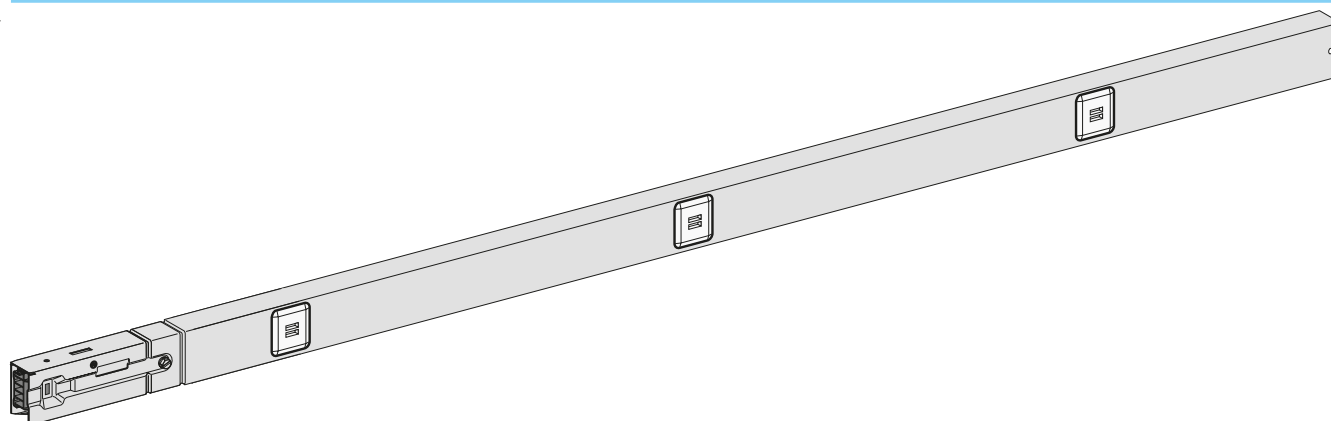
Canalis KBA, 25 i 40 A

Szynoprzewody do zasilania opraw
oświetleniowych i gniazd

Opcja z obwodem zdalnego sterowania (opcja T)

Odcinki proste

DB403976.eps



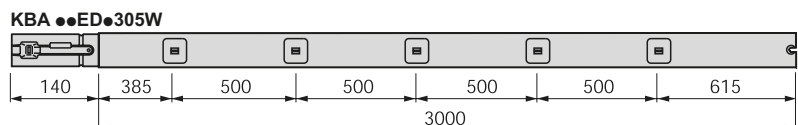
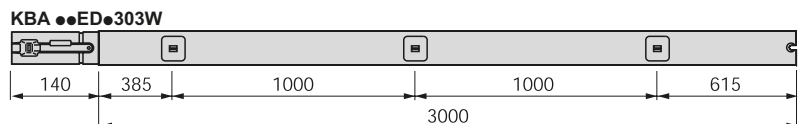
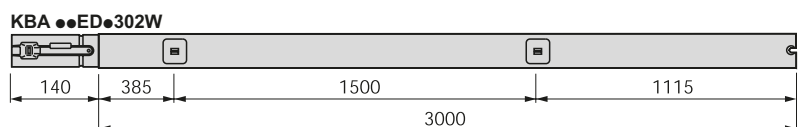
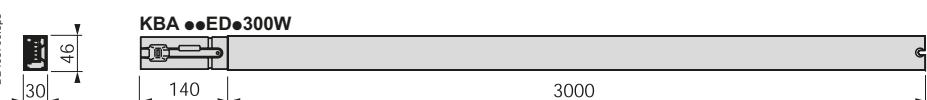
KBA ●●ED●●●W

Typ elementu	Biegunowość	Długość (m)	Liczba gniazd	Zamawiane w liczbie (1)	25 A Nr kat.	Waga (kg)	40 A Nr kat.	Waga (kg)	Opcja (2) T
Odcinek prosty Ph + N + PE		3	0	6	KBA 25ED2300W	2.400	KBA 40ED2300W	2.700	-
			2	6	KBA 25ED2302W	2.400	-	-	-
			3	6	KBA 25ED2303W	2.400	KBA 40ED2303W	2.700	■
			5	6	KBA 25ED2305W	2.400	KBA 40ED2305W	2.700	■
		2	2	6	KBA 25ED4202W	1.900	-	-	-
			3	6	KBA 40ED2203W	1.700	KBA 40ED2203W	1.700	■
			3	6	KBA 25ED4300W	2.600	KBA 40ED4300W	3.100	-
			2	6	KBA 25ED4302W	2.400	-	-	-
Odcinek prosty 3Ph + N + PE		3	0	6	KBA 25ED4300W	2.600	KBA 40ED4300W	3.100	-
			2	6	KBA 25ED4302W	2.400	-	-	-
			3	6	KBA 25ED4303W	2.600	KBA 40ED4303W	3.100	■
			5	6	KBA 25ED4305W	2.600	KBA 40ED4305W	3.100	■
		2	2	6	KBA 25ED4202W	1.900	-	-	-
			3	6	KBA 40ED4203W	1.900	KBA 40ED4203W	1.900	■
			3	6	KBA 25ED4300W	2.600	KBA 40ED4300W	3.100	-
			2	6	KBA 25ED4302W	2.400	-	-	-
Odcinek pusty		2	0	6	KBA 40EDA20W	1.600	KBA 40EDA20W	1.600	-

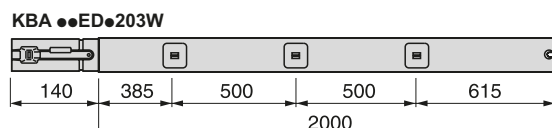
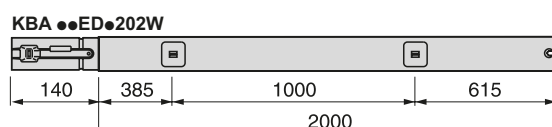
(1) Ilości nie można rozdzielić.

(2) ■ Utworzenie opcji T przez dodanie do numeru litery T. Np.: KBA 25ED2303TW.

DB403706.eps

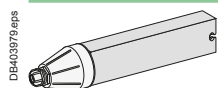


DB403707.eps

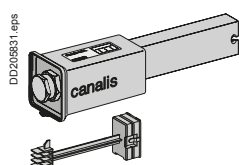




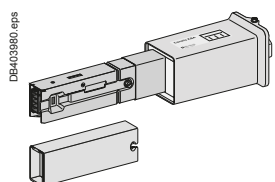
Kasety zasilające (z osłoną końcową)



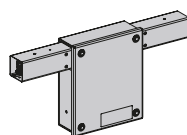
DB403979.eps
KBA 25ABG4W



DD20631.eps
KBA 40ABG4W



DB403980.eps
KBA 40ABD4W

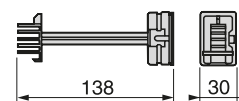
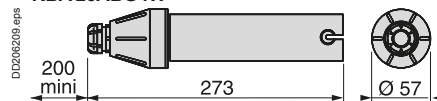


DB403989.eps
KBA 40ABT4W

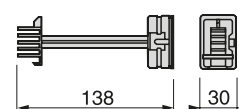
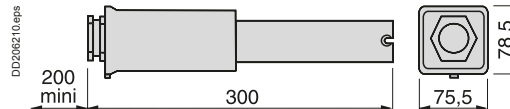
Opis	Prąd (A)	Montaż	Podłączenie kabli		Nr kat.	Waga (kg)	Opcja ⁽¹⁾ T
			Zaciski (mm ²)	Przepusty kablowe maks. Ø (mm)			
Kaseta zasilająca	25	Lewa	4	PG 16, Ø 15	KBA 25ABG4W	0.200	-
	25 lub 40	Lewa	10	PG 21, Ø 19	KBA 40ABG4W	0.400	■
	25 lub 40	Środek	10	PG 21, Ø 19	KBA 40ABT4W	0.500	■
	25 lub 40	Prawa	10	PG 21, Ø 19	KBA 40ABD4W	0.500	■

(1) ■ Utworzenie opcji T przez dodanie do numeru litery T. Np.: **KBA 40ABG4TW**.
Pokrywa końcowa może być zamówiona dodatkowo pod numerem **KBA 40AF**.

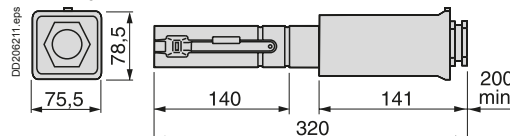
KBA 25ABG4W



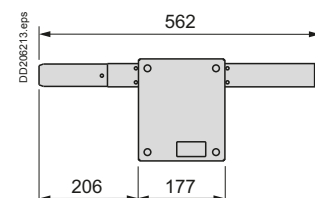
KBA 40ABG4W



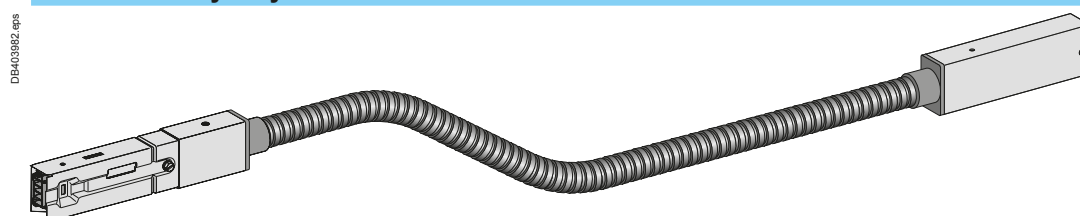
KBA 40ABD4W



KBA 40ABT4W



Odcinek elastyczny

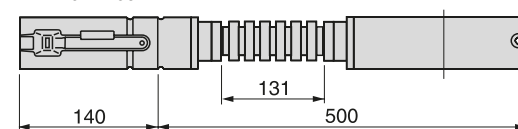


DB403982.eps
KBA 40DF40W

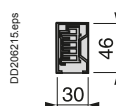
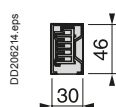
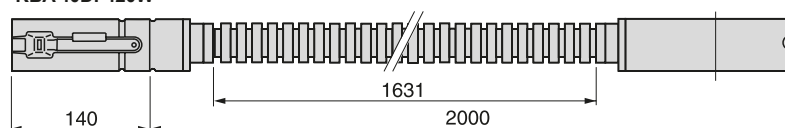
Opis	Montaż	Długość (m)	Nr kat.	Waga (kg)	Opcja ⁽¹⁾ T
Odcinek elastyczny	Do zmiany kierunku, lub obejścia przeszkód	0.5	KBA 40DF405W	0.050	■
		2	KBA 40DF420W	0.105	■

(1) ■ Utworzenie opcji T przez dodanie do numeru litery T. Np.: **KBA 40DF405TW**.

KBA 40DF405W



KBA 40DF420W



Numery katalogowe Wymiary

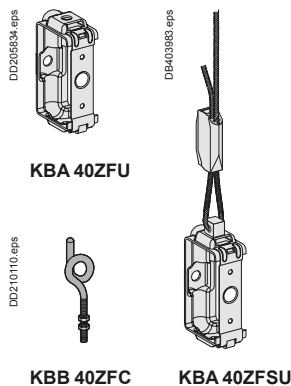
IP55

U_e = 230...400 V

Canalis KBA, 25 i 40 A

Szynoprzewody do zasilania oświetlenia oraz gniazd

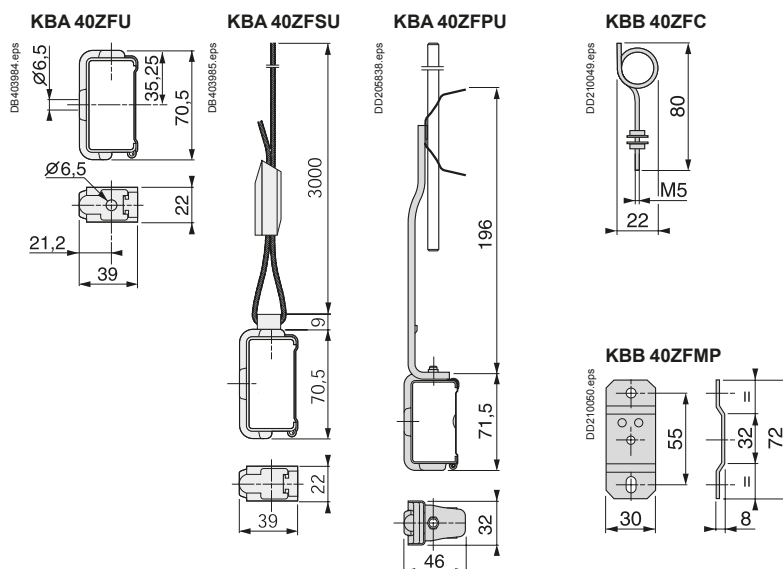
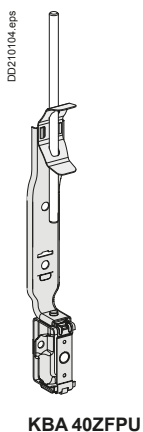
System montażowy



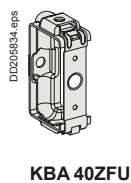
Mocowanie szynoprzewodów

Opis	Montaż	Obciążenie (kg)	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Uchwyt uniwersalny ⁽¹⁾	Do zawieszania na drucie	60	10	KBA 40ZFU	0.050
System podwieszania na linie ⁽¹⁾	Uniwersalny uchwyt z linką	60	10	KBA 40ZFSU	0.105
	Uchwyt uniwersalny do linki	60	10	KBA 40ZFSL	0.035
	Linka 3m	60	10	KBB 40ZFS23	0.070
Uchwyt sprężynowy ⁽¹⁾	Uchwyt z prętem regulowanym M6	50	10	KBA 40ZFPU	0.100
Hak podwójnie zawijany	Zawieszenie na łańcuchu	60	10	KBB 40ZFC	0.020
Dystans	Montaż na ścianie lub w podłodze technicznej	60	10	KBB 40ZFMP	0.040

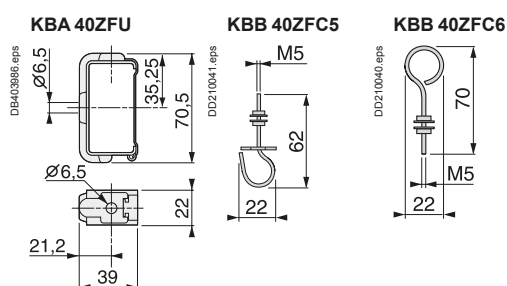
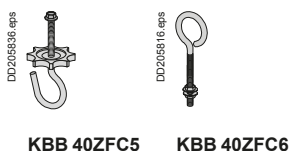
(1) Maksymalny dystans między uchwytami 3 metry.



Mocowanie opraw



Opis	Montaż	Obciążenie (kg)	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Uchwyt uniwersalny	Do bezpośredniego podwieszenia pod szynoprzewodem	60	10	KBA 40ZFU	0.050
Haczyk	Do podwieszenia oprawy	45	10	KBB 40ZFC5	0.050
Uchwyt oczkowy	Montaż na oprawie	45	10	KBB 40ZFC6	0.050





Akcesoria

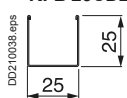
Wsporniki do prowadzenia kabli

Opis	Funkcja	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Korytko kablowe	Szerokość 25 mm, długość 3 m	6	KFB 25CD253	1.115
	Wspornik montowany na zawieszu sprężynowym ⁽¹⁾	10	KBB 40ZFG1	0.100
	Korytko kablowe + dodatkowy wspornik ⁽²⁾	10	KBA 40ZFG2	0.200
Uchwyt kablowy	Dla obwodów sąsiadujących	20	KBB 40ZFGU	0.005

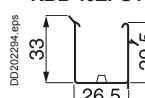
(1) Maksymalny odstęp między zawieszami: 2 metry.

(2) Maksymalny odstęp między zawieszami: 3 metry.

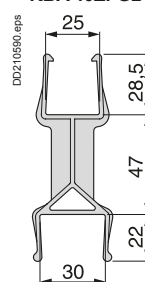
KFB 25CD253



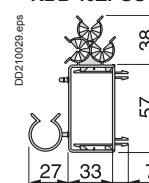
KBB 40ZFG1



KBA 40ZFG2



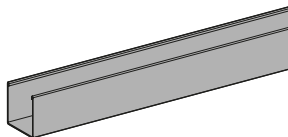
KBB 40ZFGU



Inne akcesoria

Opis	Funkcja	Kolor	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Element przejściowy pomiędzy kaseta a gniazdem (2 elementy)	Identyfikacja i mechaniczne połączenie pomiędzy 1 do 3 różnych obwodów	Niebieski	20	KBC 16ZL10	0.002
		Biały	20	KBC 16ZL20	0.002
		Czerwony	20	KBC 16ZL30	0.002
Zaślepka	Przywrócenie stopnia ochrony IP55 gniazda odpłowego jeśli zgubiono oryginalną zaślepkę		10	KBC 16ZB1	0.005
Szczypce tnące	Do cięcia stalowej linki używanej do zawieszania szynoprzewodu		1	KBB 40ZFS	0.300

DD210097.eps



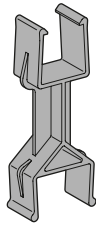
KFB 25CD253

DD210315.eps



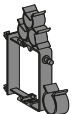
KBB 40ZFG1

DD210589.eps



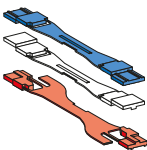
KBA 40ZFG2

DB403987.eps



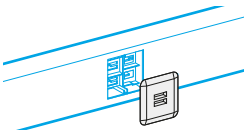
KBB 40ZFGU

DD210685.eps



KBC 16ZL0

DD210131.eps



KBC 16ZB1

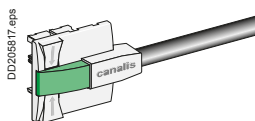


Canalis KDP, KBA i KBB

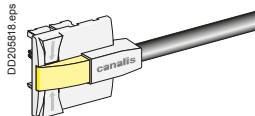
Kasety odpływowe

Kaseta 10 A, bezpośrednie podłączenie

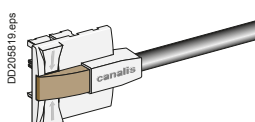
Kaseta 10 A, L + N + PE, stała biegunowość, okablowana SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², długość 0,8 m



KBC 10DCS101



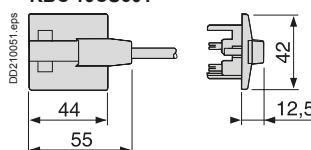
KBC 10DCS201



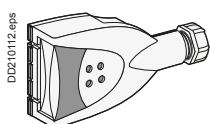
KBC 10DCS301

Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Kolor	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
DD210126 eps PE L1 N	L1 + N	Zielony	10	KBC 10DCS101	0.100
DD210121 eps PE L2 L1 L3 N	L2 + N	Żółty	10	KBC 10DCS201	0.100
Jeden obwód Trzy obwody	L3 + N	Brązowy	10	KBC 10DCS301	0.100

KBC 10CS01



Kaseta 10 A, L + L + PE lub L + N + PE, z wyborem fazy

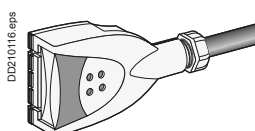


KBC 10DCB20

Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
DD210126 eps PE L1 N	L1 + N lub L2 + N lub L3 + N	10	KBC 10DCB20	0.065
DD210121 eps PE L2 L1 L3 N	L1 + L2 lub L1 + L3 lub L2 + L3			
DD210128 eps PE L2 N2 L3 N3	L2 + N2 lub L3 + N3			

Wszystkie możliwe typy

Kaseta 10 A, L + L + PE lub L + N + PE, z wyborem fazy, okablowana SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², długość 1 m

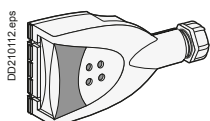


KBC 10DCC21

Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Wposażone w żeńską końcówkę po GST18i3	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
DD210126 eps PE L1 N	L1 + N lub L2 + N lub L3 + N	Nie	10	KBC 10DCC211	0.165
DD210121 eps PE L2 L1 L3 N	L1 + L2 lub L1 + L3 lub L2 + L3				
DD210124 eps PE L2 N2 L3 N3	L2 + N2 lub L3 + N3	Tak ⁽¹⁾	10	KBC 10DCC21Z	0.165

Wszystkie możliwe typy

Kaseta 10 A, 3L + N + PE

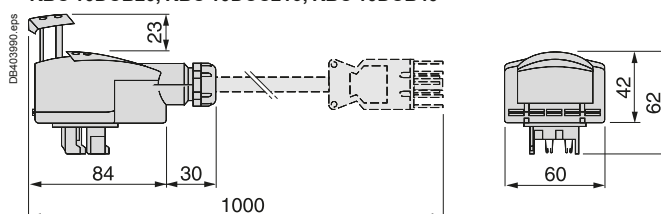


KBC 10DCB40

Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
DD210126 eps PE L1 N	Określone zależnie od aplikacji	10	KBC 10DCB40	0.065
DD210121 eps PE L2 L1 L3 N				
DD210124 eps PE L... L... L... L...				

Wszystkie możliwe typy

KBC 10DCB20, KBC 10DCC21, KBC 10DCB40

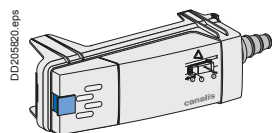


Canalis KDP, KBA i KBB

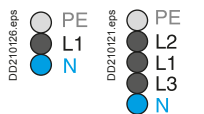
Kasety odpływowe

Kaseta 16 A jednofazowa, z wkładkami lub bez

Kaseta 16 A, L + N + PE, z wyborem fazy



KBC 16DCB2●

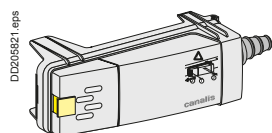


Obwód
jednofazo-
wy

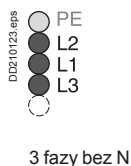
Obwód
3-fazowy

Typ szynoprzewodu	Biegu- nowość	Zabezpieczenie	Schemat	Kolor	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
L1 + N lub L2 + N lub L3 + N	Brak		DD210151.eps	Niebieski	10	KBC 16DCB21	0.090
		Wkładka cylindryczna NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarcza- na)	DD210153.eps	Niebieski	10	KBC 16DCF21	0.090

Kaseta 16 A, L + L + PE, z wyborem fazy



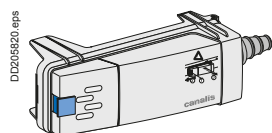
KBC 16DC●22



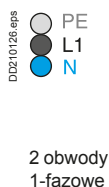
3 fazy bez N

Typ szynoprzewodu	Biegu- nowość	Zabezpieczenie	Schemat	Kolor	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
L1 + L2 lub L1 + L3 lub L2 + L3	Brak		DD210145.eps	Żółty	10	KBC 16DCB22	0.090
		Wkładka cylindryczna NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarcza- na)	DD210146.eps	Żółty	10	KBC 16DCF22	0.090

Kaseta 16 A, L + N + PE, z wybraną fazą



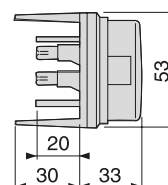
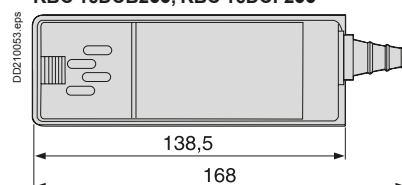
KBC 16DC●2●6



2 obwody
1-fazowe

Typ szynoprzewodu	Biegu- nowość	Zabezpieczenie	Schemat	Kolor	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
L2 + N2	Brak		DD210147.eps	Niebieski	10	KBC 16DCB226	0.090
		Wkładka cylindryczna NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarcza- na)	DD210148.eps	Niebieski	10	KBC 16DCF226	0.090
L3 + N3	Brak		DD210149.eps	Niebieski	10	KBC 16DCB216	0.090
		Wkładka cylindryczna NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarcza- na)	DD210150.eps	Niebieski	10	KBC 16DCF216	0.090

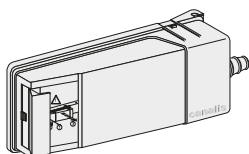
KBC 16DCB2●●, KBC 16DCF2●●



Kaseta 16 A 3 fazowa, z wkładkami lub bez

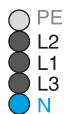
Kaseta 16A, 3L + N + PE

DD210118.eps



KBC 16DC•40

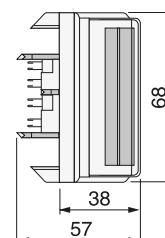
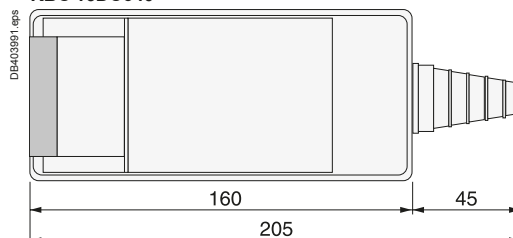
DD210121.eps



Wszystkie możliwe typy

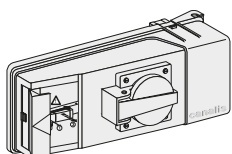
Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Zabezpieczenie	Schemat	Nr kat.	Waga (kg)
	3L + N	Brak	DD210144.eps	KBC 16DCB40	0.090
		Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 12 A gG maks. (niedostarczane)	DD210143.eps	KBC 16DCF40	0.090

KBC 16DC•40



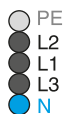
Kaseta 16 A, 3L + N + PE z gniazdem

DD210120.eps



KBC 16DCP•

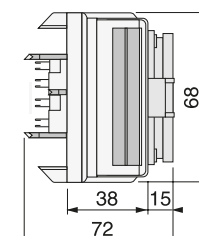
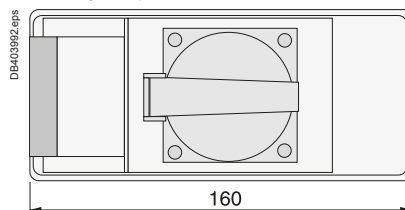
DD210121.eps



VDE 2P + E 10/16 A, 250 V

Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Typ gniazda	Zabezpieczenie	Schemat	Nr kat.	Waga (kg)
	3L + N	NF 2P + E 10/16 A, 250 V	Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarczane)	DD210152.eps	KBC 16DCP1	0.090
		VDE 2P + E 10/16 A, 250 V	Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarczane)	DD210152.eps	KBC 16DCP2	0.090

KBC 16DCP•





Numery katalogowe

Wymiary

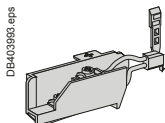
IP55

Ue = 230...400 V

Canalis KDP, KBA i KBB

Kasety odpływowe

Akcesoria do kaset KBA i KBB



DB403959.eps

KBC 16ZT1



DB403954.eps

KBC 16ZC1

Opis	Funkcja	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Podłączenie do szyny komunikacyjnej	Do kaset 16 A jedno lub trzy fazowych przystosowanych do obwodu zdalnego sterowania	10	KBC 16ZT1	0.010
Dodatkowy wspornik kasety	Dla lepszego mocowania kasety 16 A	10	KBC 16ZC1	0.020



Instalacja

IP55

$U_e = 230...400\text{ V}$

RAL 9003 biały

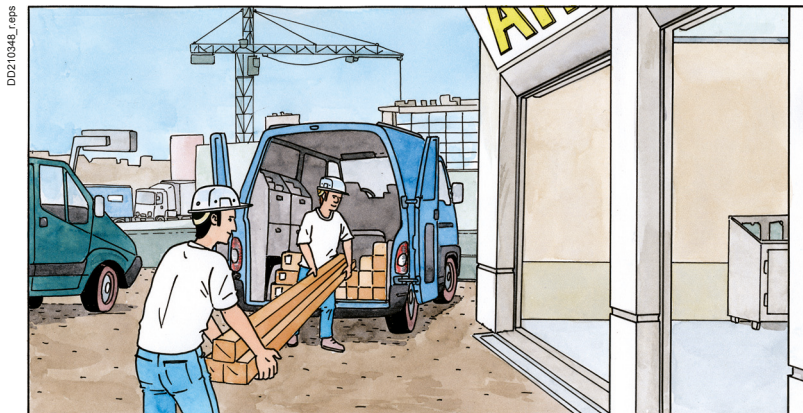
Canalis KBA, 25 i 40 A

Instalacja

Instalacja

Rozładuj i przenieś produkty do spokojnego miejsca, gdzie nie będą one wystawione na działanie kurzu oraz czynników pogodowych.

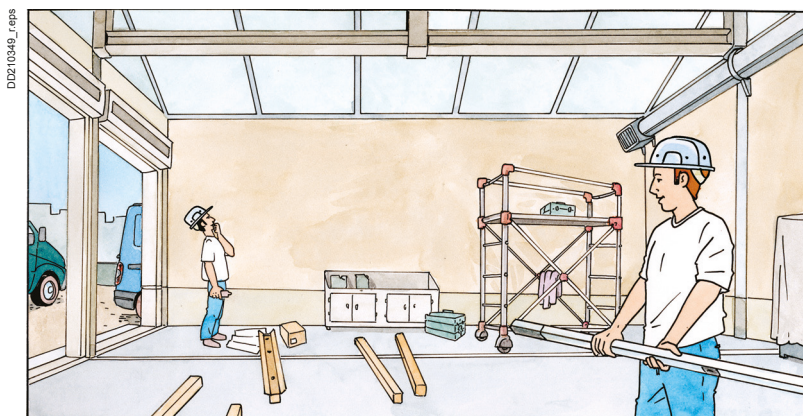
Nie przechowuj przewodów szynowych na zewnątrz.



Rozpakuj i rozłóż na podłodze elementy przewodów szynowych przeznaczone do zamontowania pierwszej magistrali.

Sprawdź pozycję kasety zasilającej.

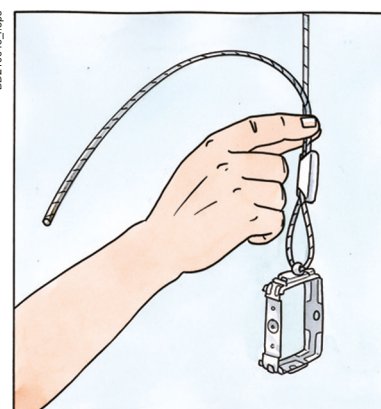
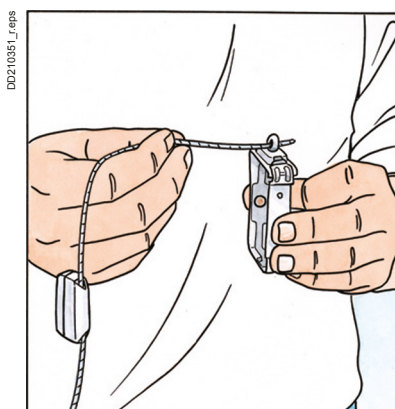
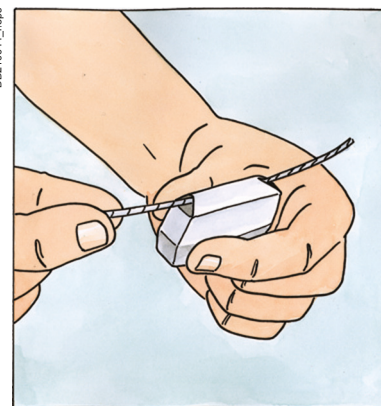
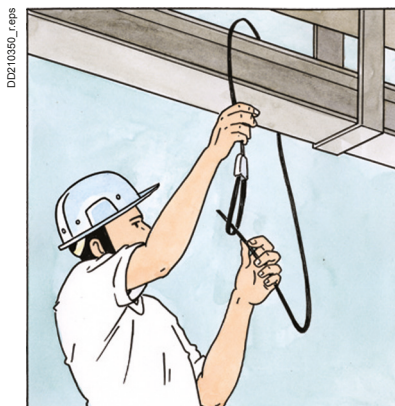
Musi ona być umieszczona możliwie najbliżej rozdzielnic.



Przygotowanie uchwytów mocujących

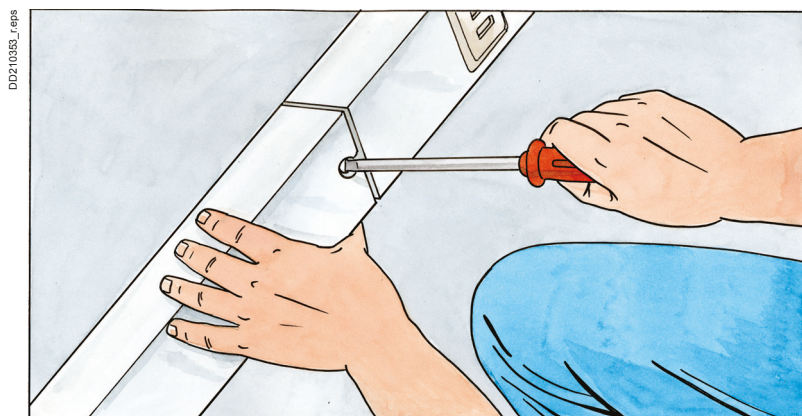
Zamocuj kabel podwieszający dookoła belki-I i zamontuj uchwyt regulujący na obejmie KBA.

W tym katalogu znajdziesz wiele uchwytów mocujących przeznaczonych do różnych konstrukcji budynków.



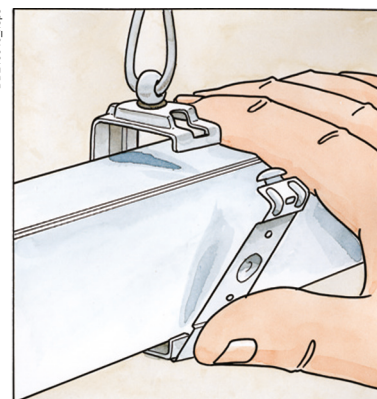
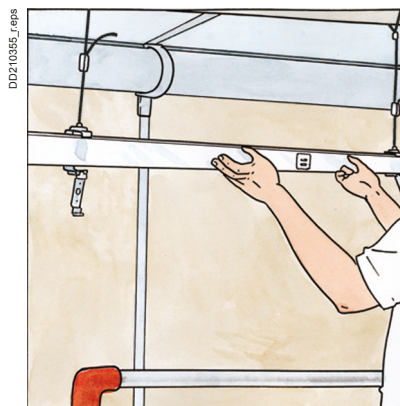
Przygotowanie odcinka magistrali na podłodze

Złóż dwa lub trzy elementy razem (zatrzaśnij je razem) i zabezpiecz śrubą łączącą.

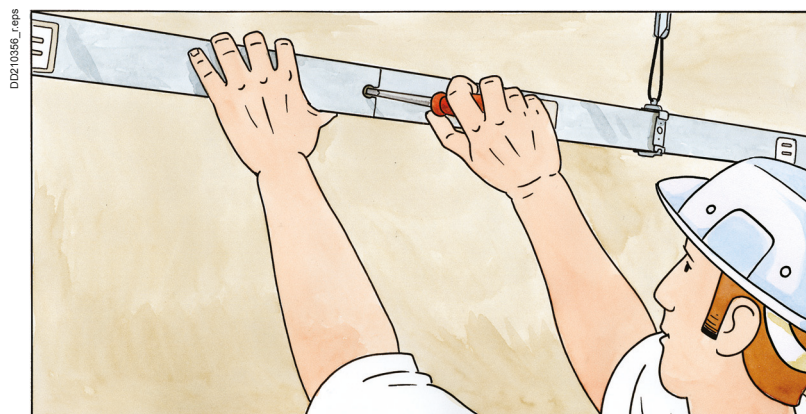


Ustaw fragment magistrali w obejmach mocujących. Obejmy są tak zaprojektowane aby natychmiast odciążyć instalatora od ciężaru. Przewód szynowy jest utrzymywany w swoim miejscu tak szybko jak, elementy KBA zostaną umieszczone w obejmach.

Obejmy zamykają się po kliknięciu.

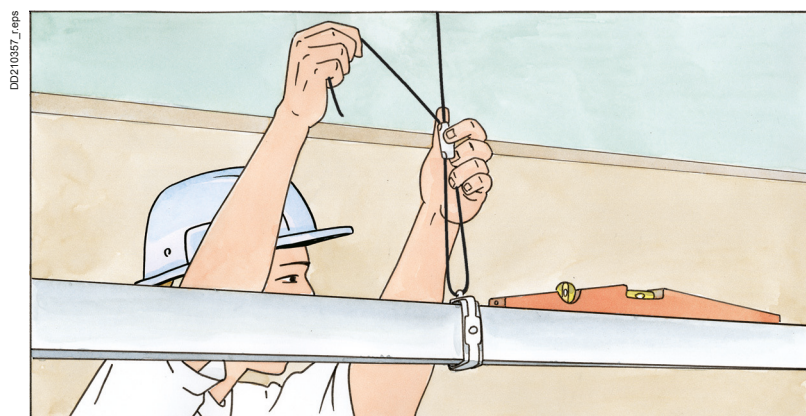


Następne segmenty mogą być zamontowane bez wysiłku dzięki łatwym połączeniom mechanicznym i elektrycznym.



Dopasowywanie poziomego magistrali KBA

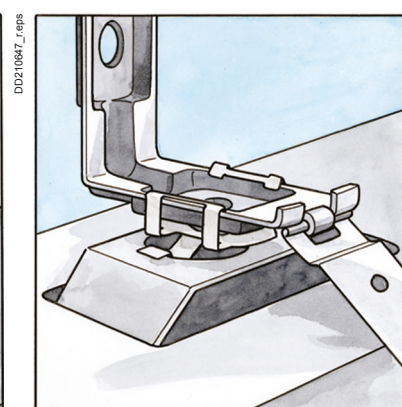
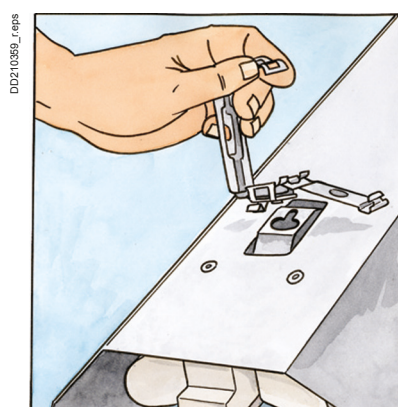
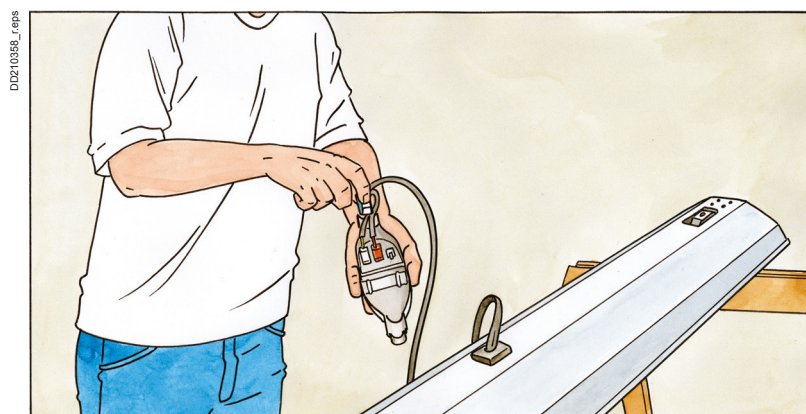
System podwieszania przy użyciu stalowej linki powoduje, że dopasowywanie jest łatwe i szybkie.



Połączenie kaset

Przygotowanie opraw oświetleniowych

Podłączanie kaset odpływowych do opraw oświetleniowych, wybór fazy i montaż uchwytych mocujących odbywa się na ziemi. Operacje te mogą być także wykonywane w warsztacie przed dostarczeniem na miejsce instalacji.



Instalacja

IP55

$U_e = 230...400\text{ V}$

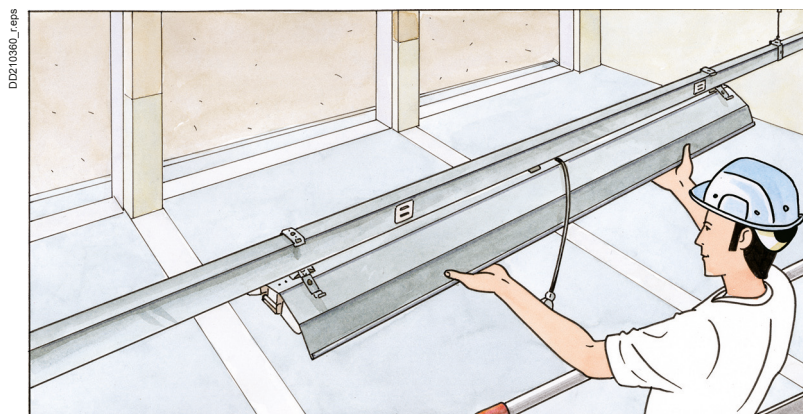
RAL 9003 biały

Canalis KBA, 25 i 40 A

Instalacja

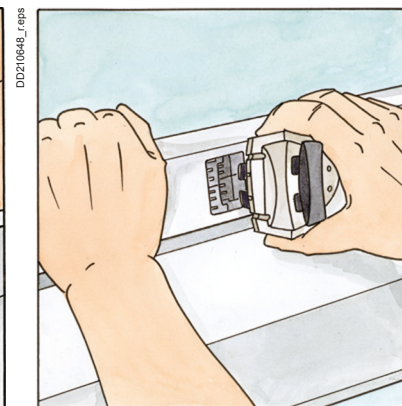
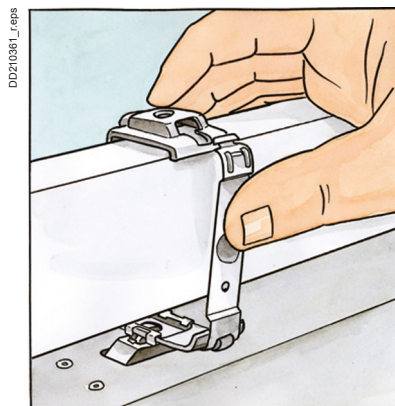
Montaż opraw oświetleniowych na przewodach

Obejmy mocujące są tak zaprojektowane aby natychmiast odciążyć instalatora od ciężaru. Oprawa oświetleniowa jest utrzymywana w miejscu tak szybko, jak obejma zostanie umieszczona na przewodzie.



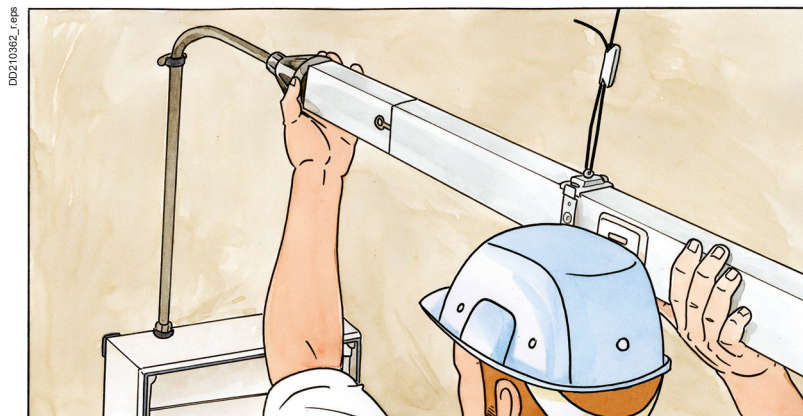
Obejmy zamykają się po kliknięciu.

Podłącz kasetę odpływową do przewodu.

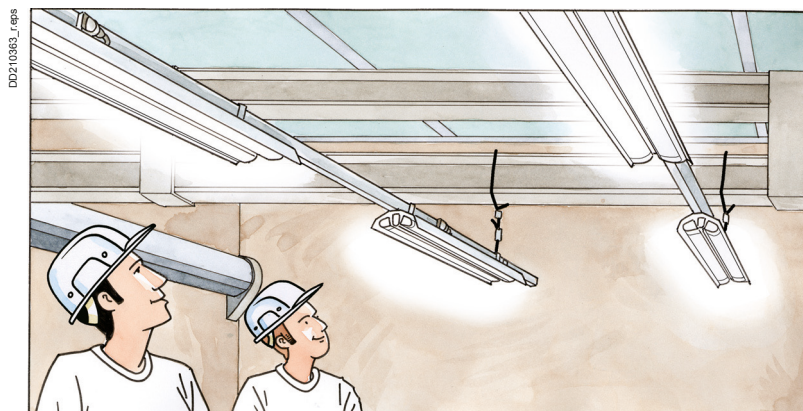


Podłączenie i zasilanie kaset zasilających

Ostatni etap instalacji.
Podłącz kabel zasilający do kasety zasilającej Canalis KBA, a następnie do rozdzielnicy.



Podłącz do napięcia aby sprawdzić instalację.



Instalacja

IP55

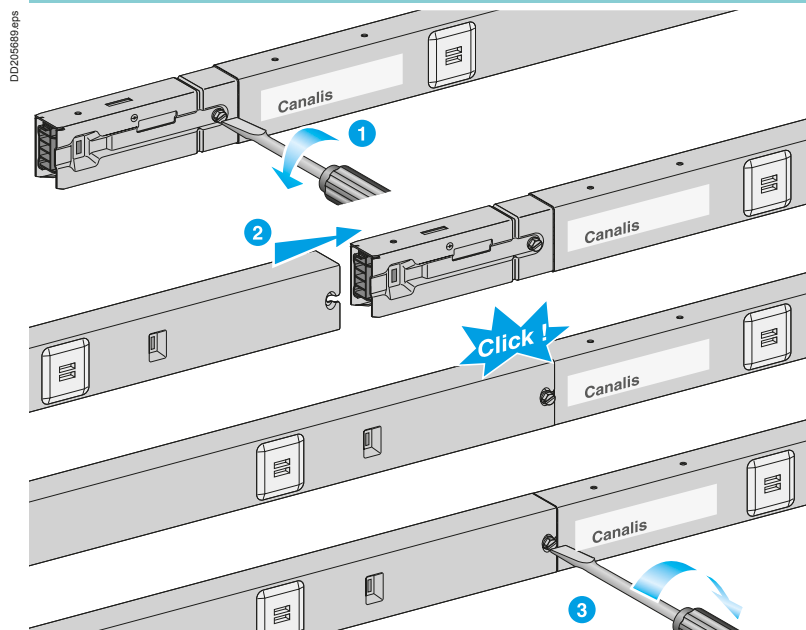
U_e = 230...400 V

RAL 9003 biały

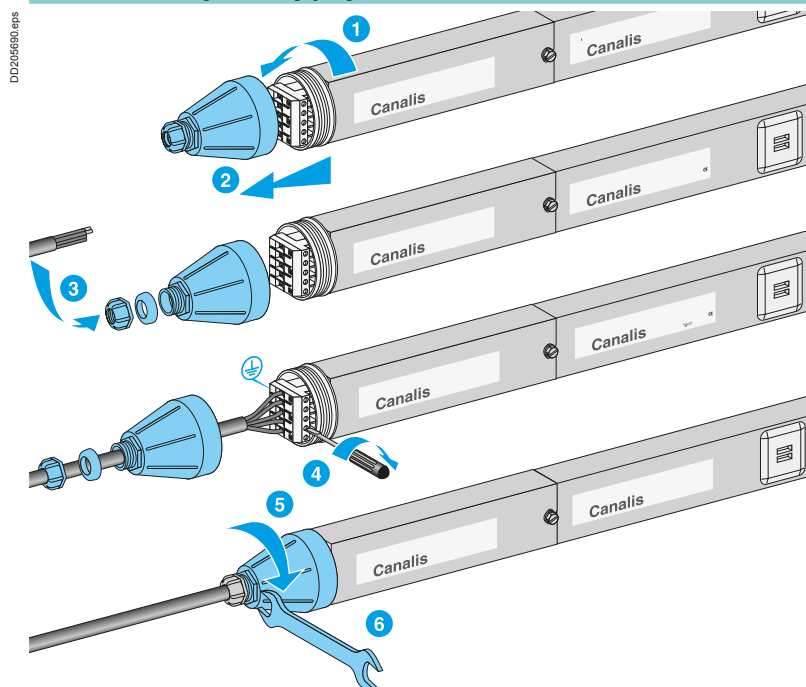
Canalis KBA, 25 i 40 A

Składanie szynoprzewodu

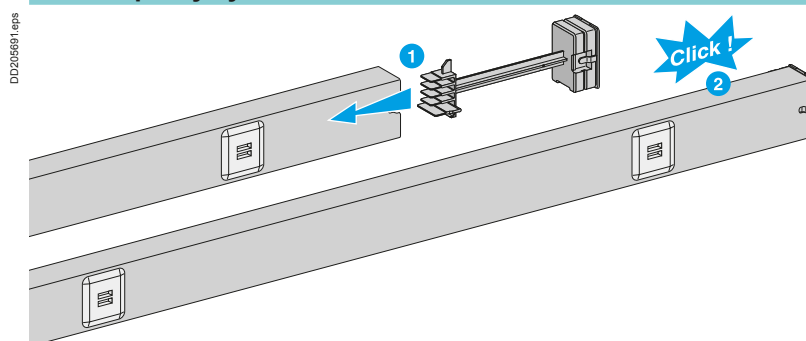
Składanie odcinków prostych



Montaż kasety zasilającej

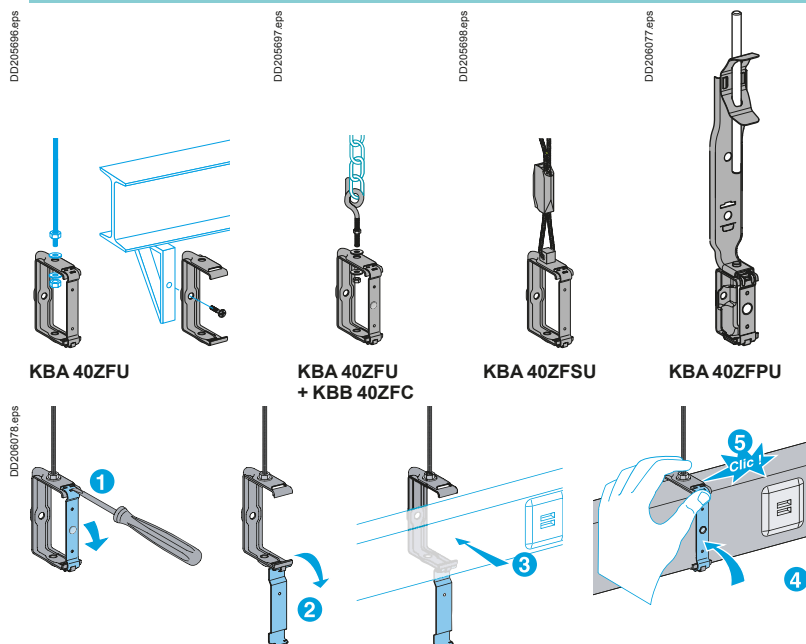


Montaż pokrywy

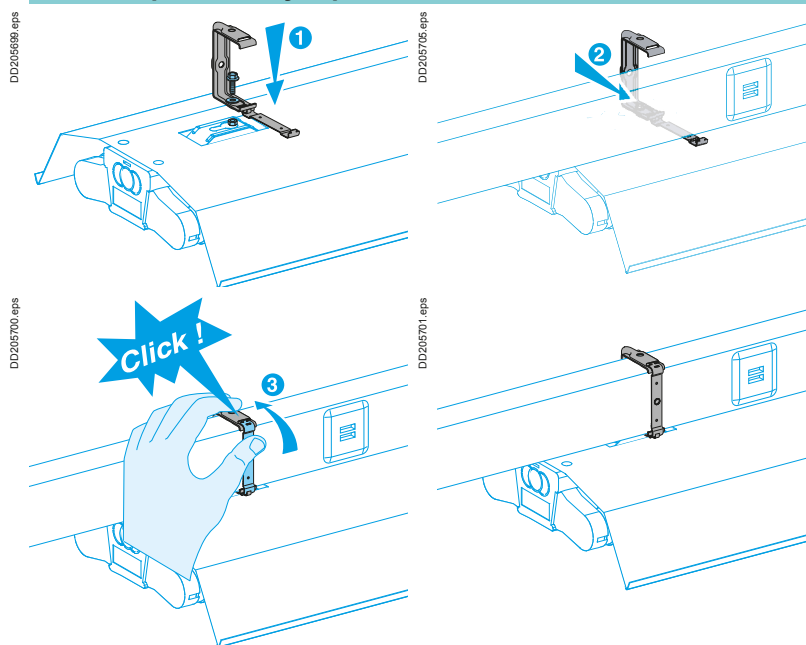




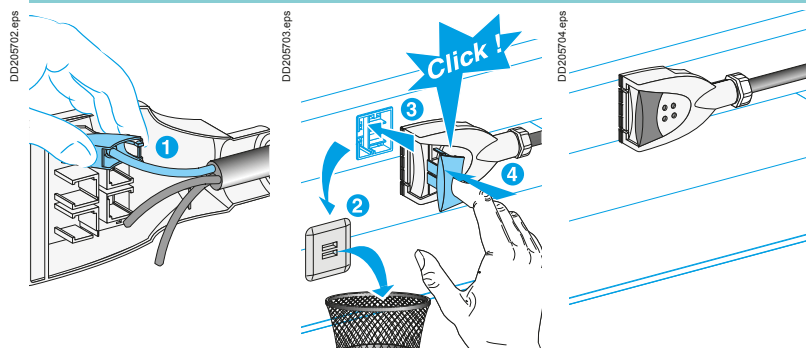
Montaż KBA na zawiesiach



Montaż opraw na szynoprzewodzie



Podłączenie opraw



<i>Indeks</i>	3
<i>Wprowadzenie</i>	10
<i>Poradnik projektowania i parametry</i>	19
<i>Canalis KDP</i>	41
<i>Canalis KBA</i>	69

Prezentacja

Canalis KBB	94
Do zasilania oświetlenia i gniazd	94

Opis

Canalis KBB, 25 i 40 A	98
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd	98
Canalis KDP, KBA i KBB	102
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd	102
Kasety	102

Numery katalogowe, wymiary

Canalis KBB, 25 i 40 A, 1 obwód	104
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd	104
Opcjonalny obwód zdalnego sterowania (T)	
Izolowane PE (E)	104
Canalis KBB, 25 i 40 A, 2 obwody	105
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd	105
Opcjonalny obwód zdalnego sterowania (T)	
Izolowane PE (E)	105
Canalis KBB, 25 i 40 A	106
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd	106
Opcjonalny obwód zdalnego sterowania (T)	
Izolowane PE (E)	106
Canalis KDP, KBA i KBB, kasety	108
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd	108
Canalis KBA i KBB, kasety	111
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd	111

Instalacja

Canalis KBB, 25 i 40 A	112
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd	112
Instalacja	112
Montaż szynoprzewodów	116
<i>Canalis KN</i>	119
<i>Canalis KS</i>	155
<i>Numery katalogowe</i>	243



Canalis KBB

Szynoprzewody do zasilania oświetlenia
oraz gniazd

1 - Odcinki proste

- Prąd 25 lub 40 A.
- 2 lub 4 żyły prądowe
- Długość:
 - Długość podstawowa 2 lub 3 metry.

PD202170R.eps

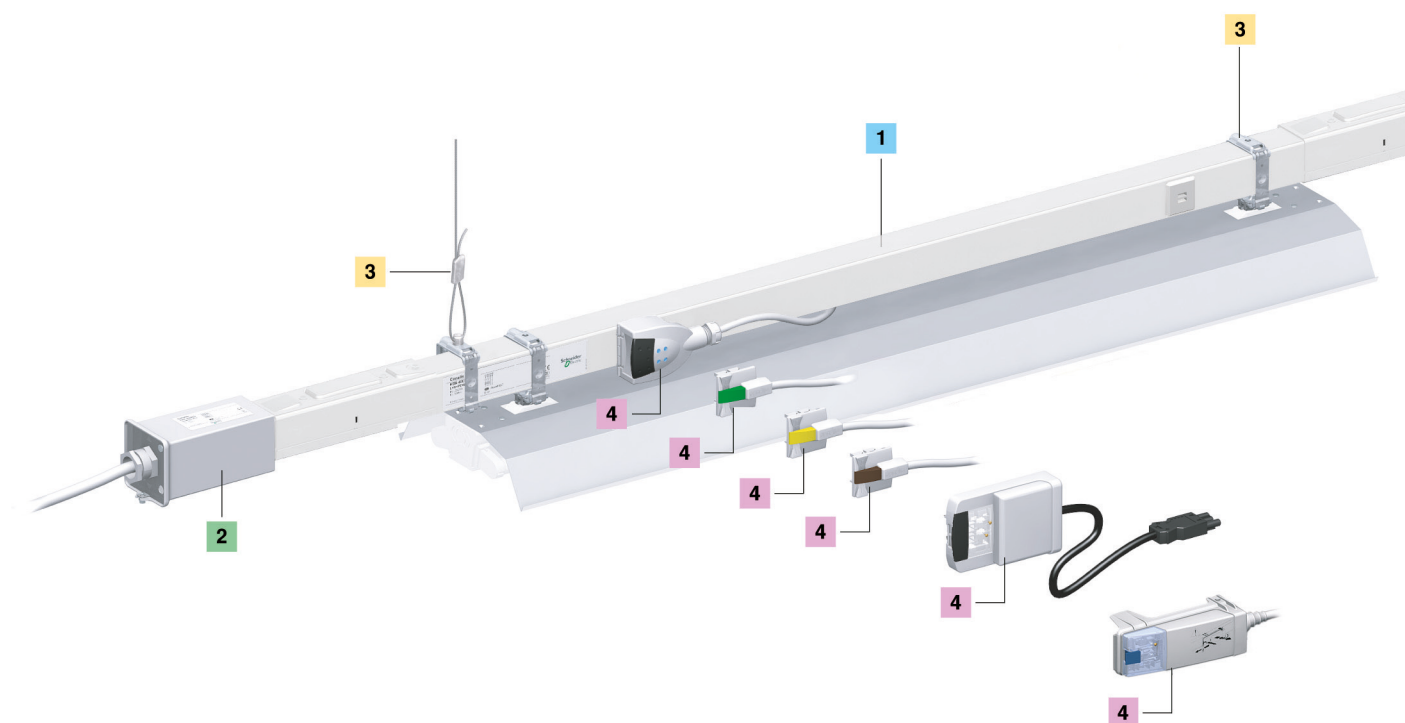
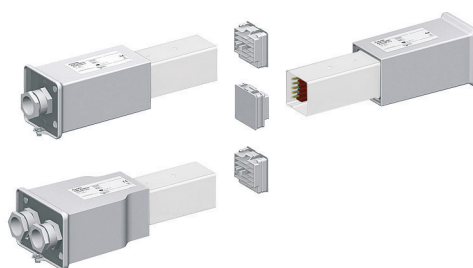


PD202173R.eps

2 - Kasety zasilające i pokrywy

- Kasety zasilające dostarczane z pokrywami końcowymi.

PD202171R.eps



3 - Uchwyty mocujące i korytka kablowe

■ Uchwyty mocujące gwarantują, że Canalis KBB jest dobrze zamocowany niezależnie od struktury budynku. Dostępne są także uchwyty do zamontowania opraw oświetleniowych na przewodzie szynowym Canalis KBB.

■ Dostępny jest metalowy przewód do prowadzenia innych obwodów, takich jak oświetlenie awaryjne, obwody nisko-prądowe itp.

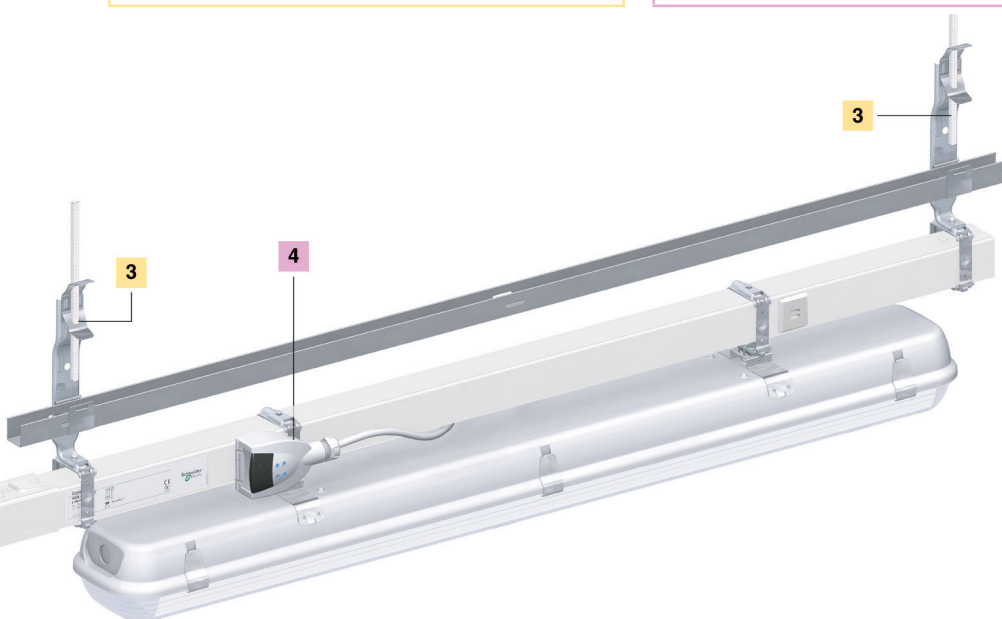
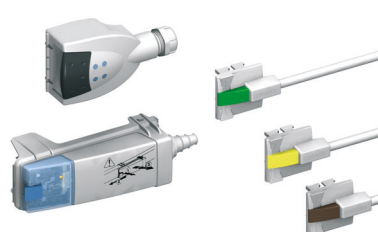
PD202172.eps



4 - Kasety odpływowe

■ Kasety odpływowe 10 i 16 A, fabrycznie okablowane lub nie, jednofazowe ze stałą biegunowością lub wielofazowe z wyborem fazy, mogą być używane ze wszystkimi produktami z serii oświetleniowej.

PD202439.eps





Canalis KBB

Zasilanie oświetlenia oraz gniazd

Brak ryzyka w przypadku pożaru

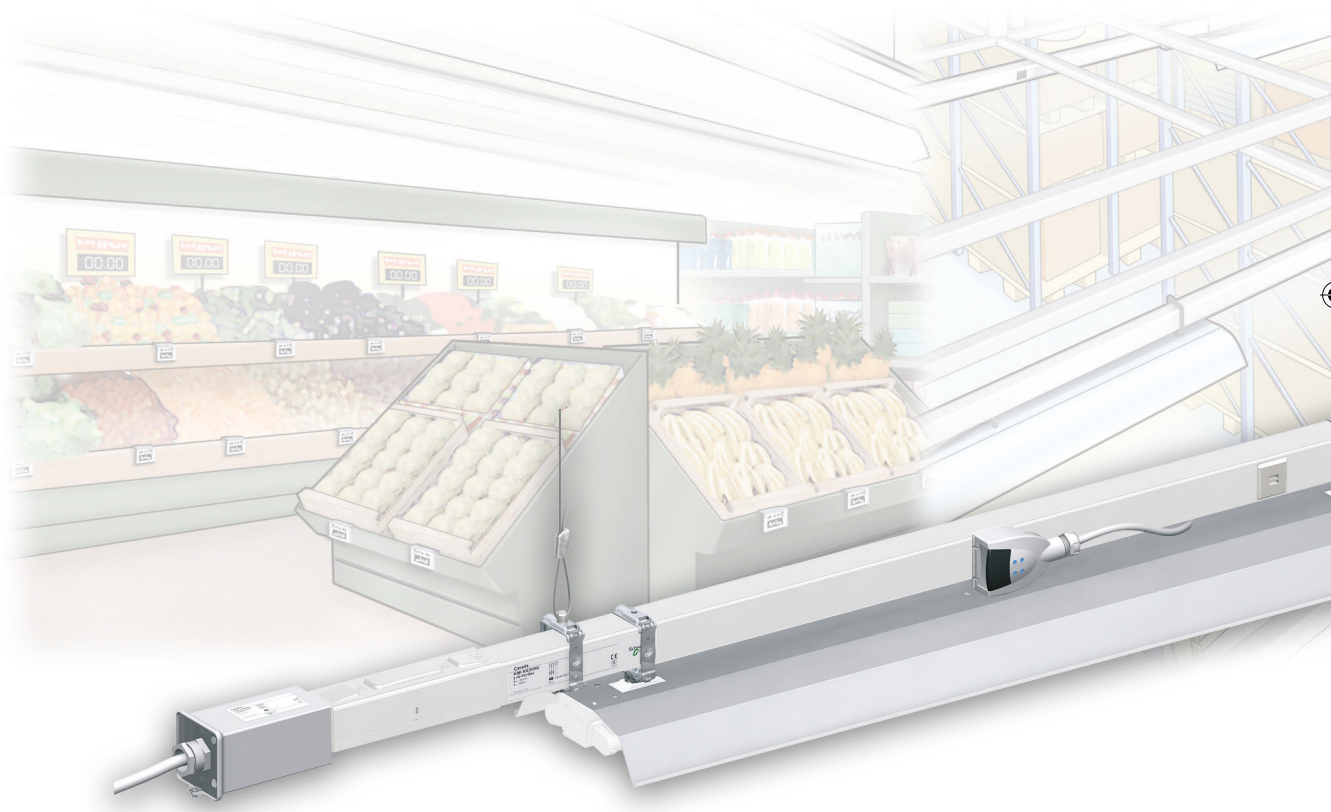
Wszystkie elementy serii KBB **nie zawierają halogenu.**

W przypadku pożaru Canalis KBB nie emituje dymu ani toksycznych gazów.

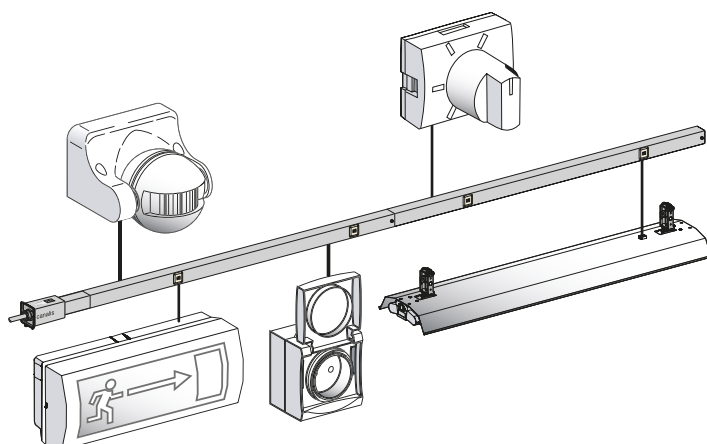
DD202141_r.eps



P1202174R.eps



DD202169.eps



Duży wybór przewodów

Canalis KBB oferuje aż 11 przewodów do różnych zastosowań:

- oświetlenie awaryjne,
- sterowanie natężeniem światła,
- detektory ruchu,
- obwody oświetleniowe i do dystrybucji energii itp.





Wysoki stopień szczelności

■ **IP55** zapewnia ochronę przed tryskającą wodą i kurzem.

■ Canalis KBB jest odporny na działanie zraszaczy co gwarantuje działanie przez 90 minut przy wodzie rozpylanej poziomo i pionowo. Wysoki stopień ochrony dla Canalis KBB oznacza, że może on być instalowany we wszystkich typach budynków.

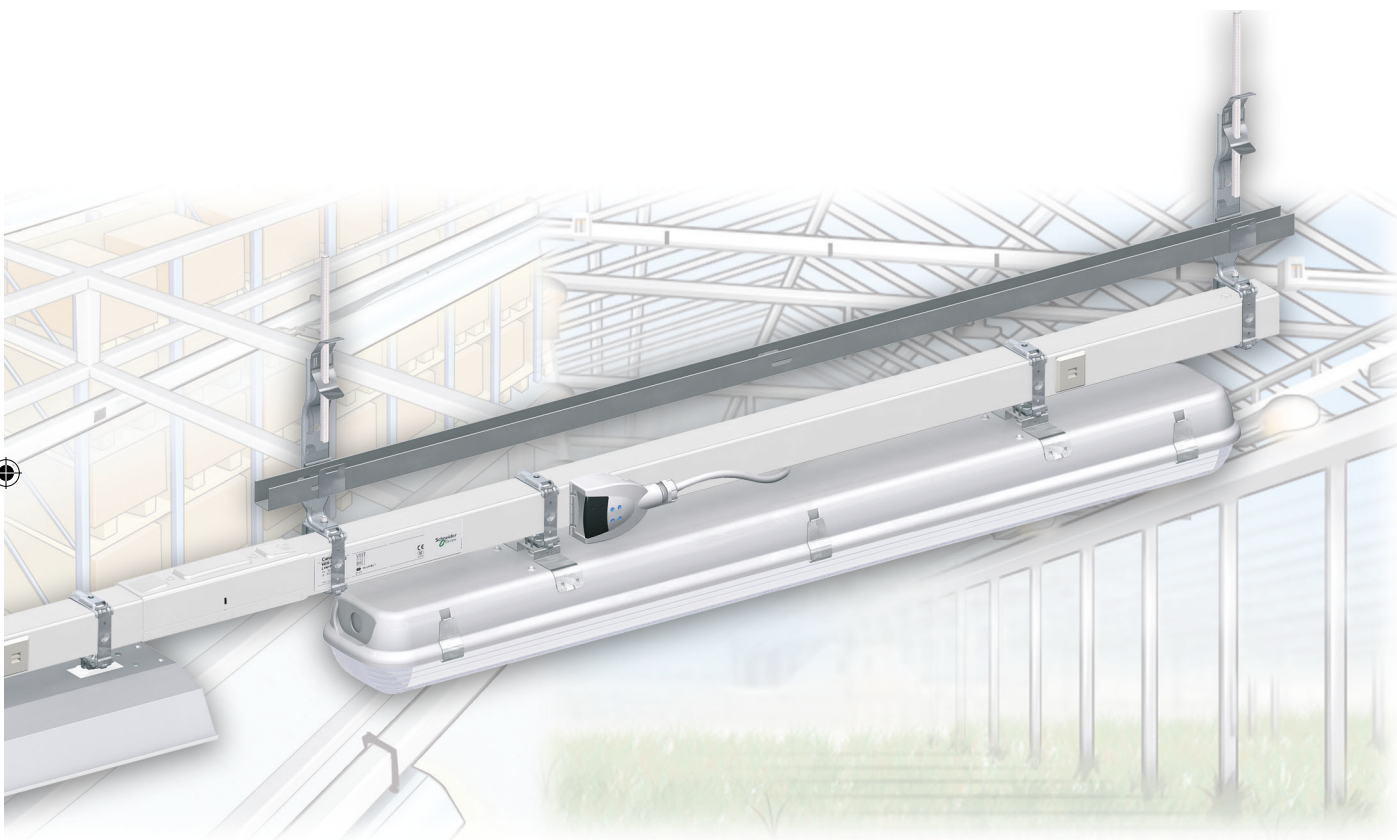
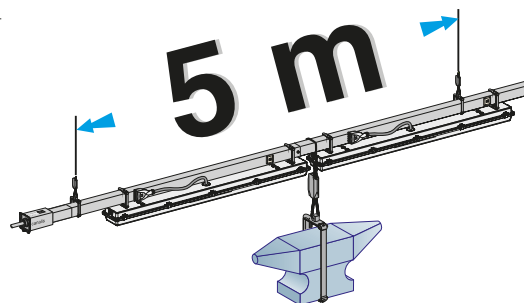
DD202142_eps



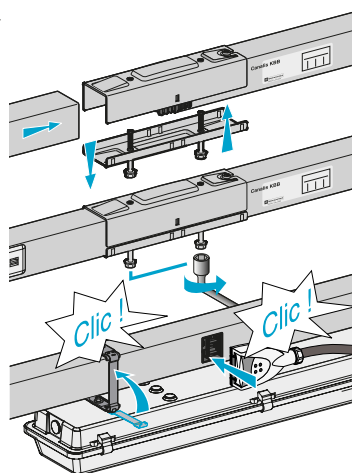
Sztywna konstrukcja

Odległości między zawieszami 5 m.

DD205711_eps



DD205706_eps



Nieograniczone możliwości rozbudowy

Wyjątkowo łatwo uzupełnić lub zmodyfikować instalację Canalis KBB, ponieważ elementy mogą być łatwo montowane i rozmontowywane. Wszystkich części można użyć ponownie.



Opis

IP55

U_e = 230...400 V

RAL 9003 biały

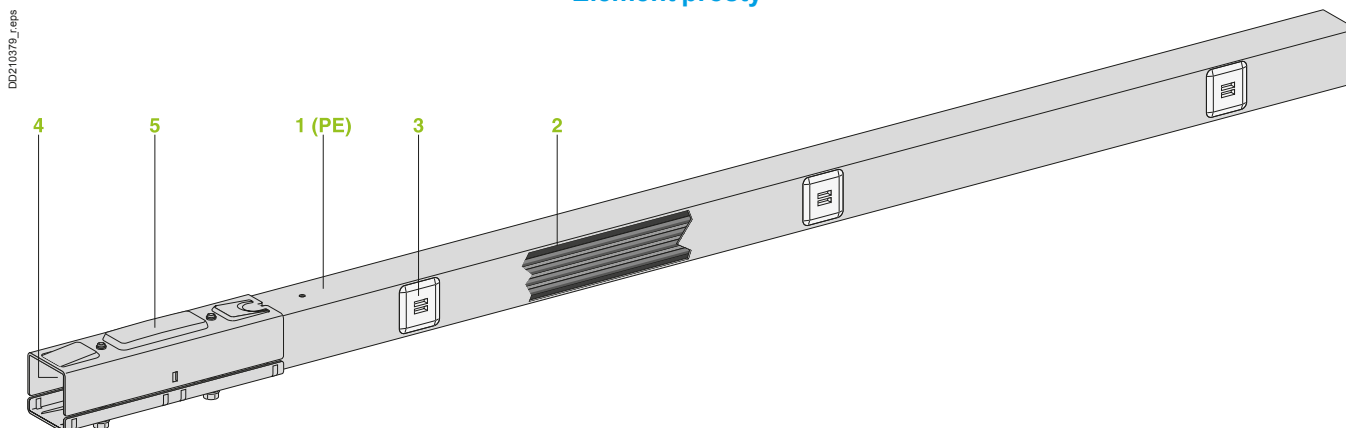
Canalis KBB, 25 i 40 A

Szynoprzewody do zasilania oświetlenia oraz gniazd

Odcinki proste

Do przewodzenia prądu oraz jako konstrukcja wsporcza do podwieszenia opraw. KBB przeznaczone do podwieszania ciężkich opraw.

Element prosty

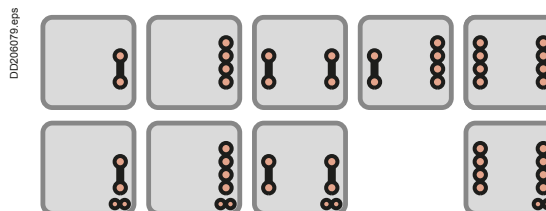


W skład elementów prostych tworzących magistralę wchodzi:

- 1 szyna nośna typu „wszystko w jednym”, zamknięta, w postaci sztywnej belki wykonanej z cienkiej blachy ocynkowanej ogniowo po obu bokach. Szyna stanowi jednocześnie przewód ochronny (PE), którego przewodność odpowiada miedzianemu przewodowi o przekroju 22 mm²,
- 2 jeden lub dwa przewody taśmowe z dwoma lub czterema żyłami miedzianymi chronionymi przed korozją przez ocynkowanie, stanowiące jeden lub dwa niezależne obwody,
- 3 trzy gniazda odpływowe umieszczone co jeden metr dla obwodu głównego (z przodu), dwa gniazda odpływowe dla obwodu przylegającego (z tyłu),
- 4 łącznik elektryczny zapewniający automatyczne i jednoczesne połączenie wszystkich przewodów czynnych,
- 5 łącznik mechaniczny złożony z dwóch części, wykonany z cienkiej tłoczonej ocynkowanej blachy, zapewniający trwałość i odporność na zginanie połączeniu dwóch elementów prostych.

Możliwość montażu wieloobwodowego

Przewody KBB stwarzają możliwości zaprojektowania wyspecjalizowanych obwodów, np. oświetlenia awaryjnego, detekcji ruchu, kontroli natężenia światła.



Stopień szczelności IP55 (bez dodatkowych akcesoriów).

Przewody szynowe są ogniotrwałe zgodnie z zaleceniami normy IEC 332-3. Materiały izolacyjne i wykonane z tworzyw sztucznych nie zawierają halogenu i posiadają zwiększoną wytrzymałość ogniową (test żarzącego się przewodu zgodnie z normą IEC 695-2-1).

- 960°C dla części mających kontakt z przewodami czynnymi.
- 650°C dla pozostałych elementów.



Kasety zasilające i pokrywy końcowe

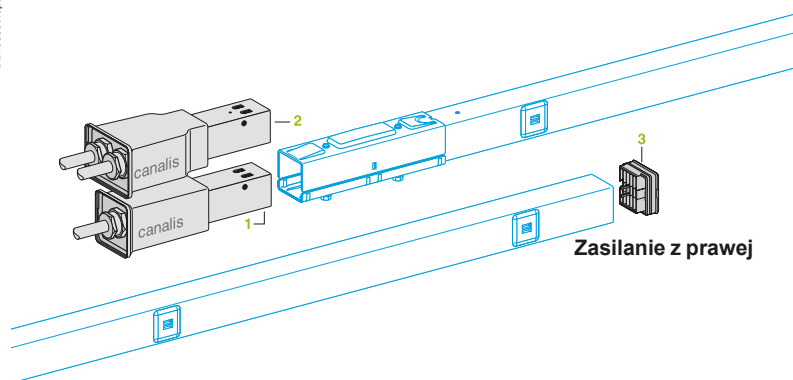
Zasilanie linii KBB.

Pokrywa końcowa jest dostarczana z każdą kasetą zasilającą.

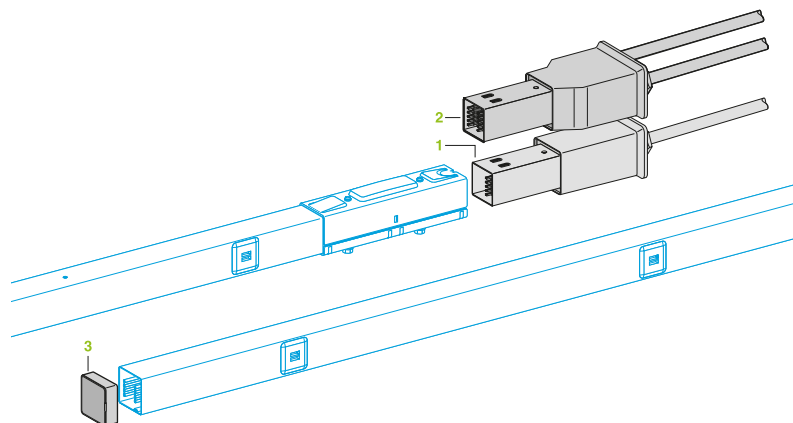
- 1 Kasetę zasilającą, 1 obwód
- 2 Kasetę zasilającą, 2 obwody
- 3 Pokrywę końcową

Zasilanie z lewej strony

DB403992.eps



Zasilanie z prawej

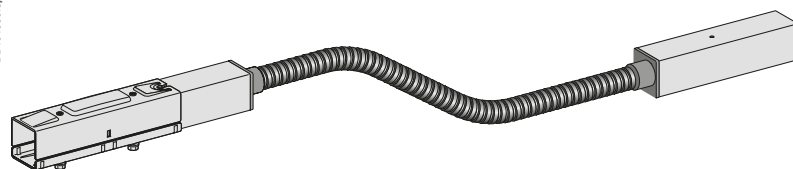


Odcinki elastyczne

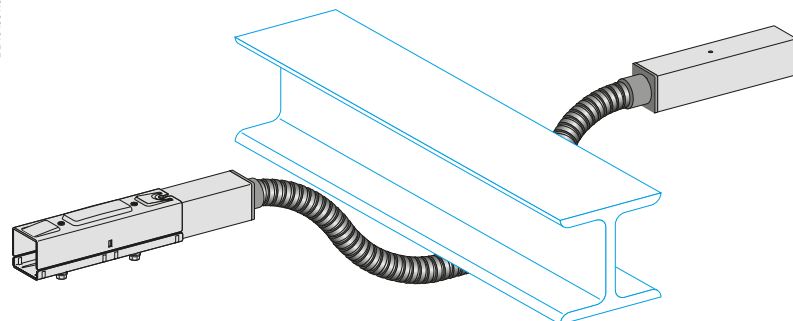
Odcinek elastyczny

Do zmiany kierunku lub obejścia przeszkody.

DB404000.eps



DB404001.eps



Opis

IP55

$U_e = 230...400\text{ V}$

RAL 9003 biały

Canalis KBB, 25 i 40 A

Szynoprzewody do zasilania oświetlenia oraz gniazd

Uchwyty mocujące

Szynoprzewód

Uchwyty mocujące służą do mocowania przewodów szynowych do konstrukcji budynku, bezpośrednio lub za pomocą gwintowanego drutu, łańcucha bądź linki stalowej.

- Zaprojektowane w taki sposób, aby odciążyć instalatora od ciężaru szynoprzewodu po umieszczeniu go w obejmie.
- Część przegubowa obejmę zatrząskuje się automatycznie przy zamykaniu (otwarcie wymaga użycia śrubokręta płaskiego 3 mm).
- Maksymalny zalecany odstęp: 5 metrów.

1 Obejma wspornikowa typu C

Służy do podwieszania na gwintowanym drucie o średnicy 6 mm. Do montażu poziomego na szynie, zwieszaku, ścianie itp.

2 System podwieszania przewodów

Skraca czas poświęcony na montaż do 1/3 czasu potrzebnego na montaż za pomocą drutu gwintowanego. Pozwala na dopasowanie wysokości zamocowania przewodów.

3 System podwieszania na (regulowanym) drucie gwintowanym

Do podwieszania na drucie gwintowanym o śr. 6 mm. System sprężyn blokuje drut gwintowany w pozycji ułatwiającej szybkie dopasowanie przewodu.

4 Hak podwójnie zawinięty

Do podwieszania na łańcuchu.

Oprawy

Uchwyty przymocowywane do opraw oświetleniowych przed montażem umożliwiają ich szybkie i bezpośrednie zamocowanie do przewodów szynowych Canalis KBB.

- Posiadają identyczne numery kat. jak uchwyty mocujące do przew. szynowych
- Część przegubowa zatrząskuje się automatycznie przy zamykaniu.
- Użycie haka otw. i/lub zamkn. umożliwia podwieszenie na łańcuchu itp.

Wspornik kablowy

Do poprowadzenia obwodów przylegających (pomocniczych), takich jak oświetlenie awaryjne, obwody nisko-prądowe itd.

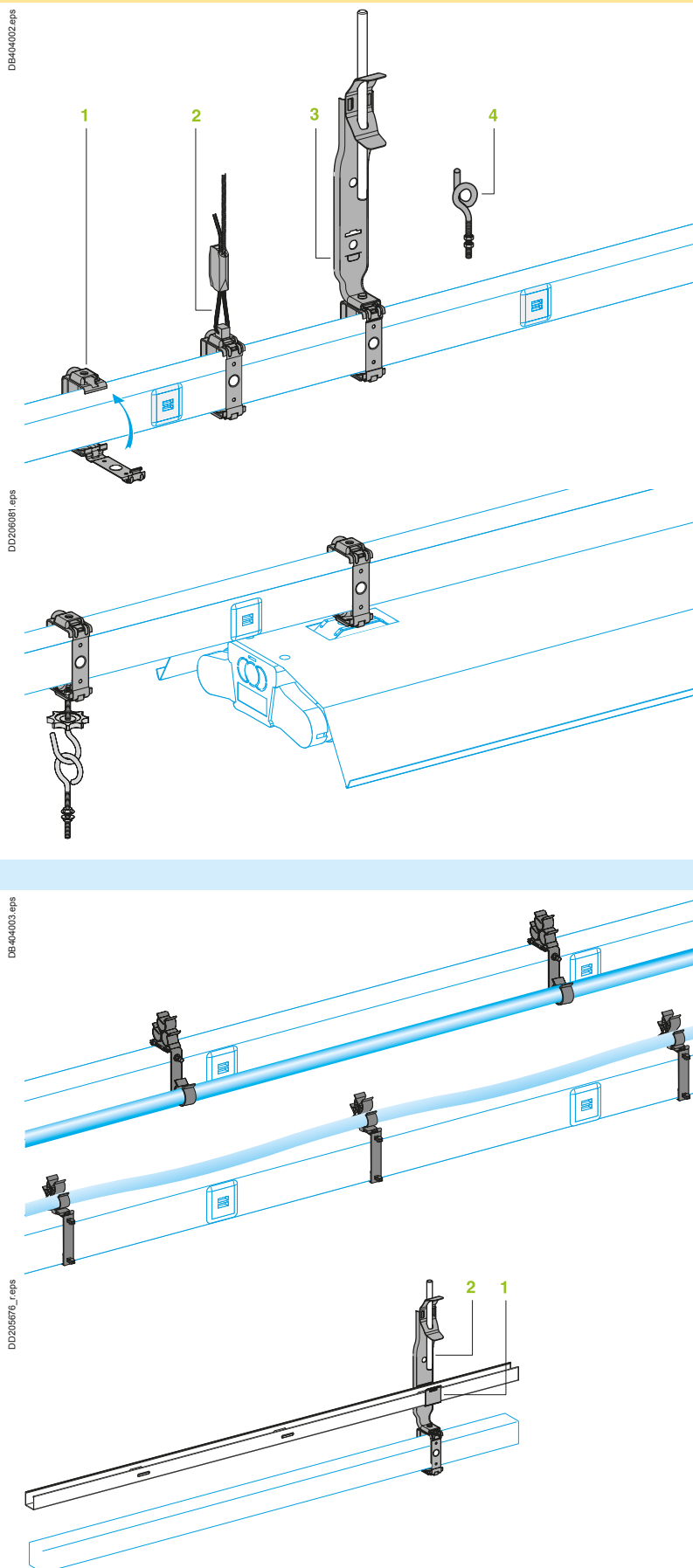
Wsporniki kablowe zatrząskują się na przewodach usprawniając montaż.

Można poprowadzić w nich trzy przewody (o średnicy od 5 do 16 mm) i dwie rury (rury) IRL.

Koryto kablowe

Kanał kablowy montowany jest na wspornikach (1), które z kolei osadzone są na systemie podwieszania na drucie gwintowanym (2). Wspornik przejściowy umieszczony jest pomiędzy kanałem a przewodem, jeśli odległość między punktami podwieszenia przekracza 2 metry.

Każdy kanał wyposażony jest w łącznik mechaniczny.

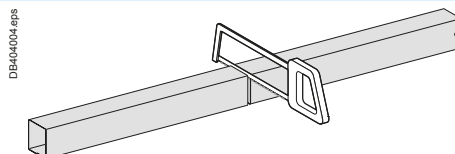


Opcje

Odcinki puste (brak przewodów wewnątrz)

Stosowane by dopasować linię szynoprzewodu do wymiarów budynku.

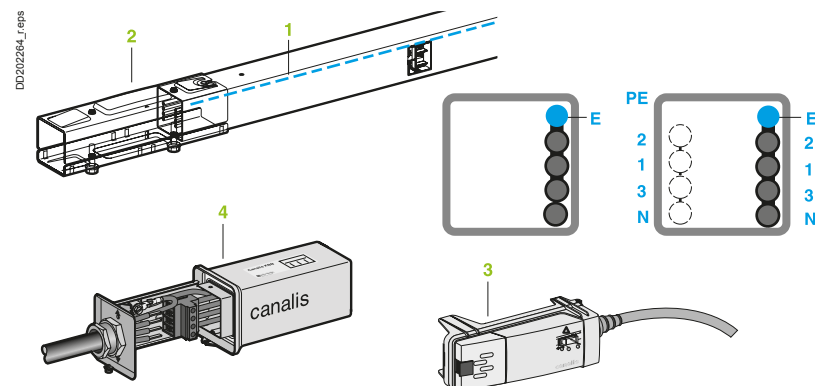
Odcinki 2 metry. Możliwość cięcia.



Izolowane PE (opcja E)

Opcja odizolowanego przewodu PE od obudowy. Przekrój 6 mm².

- 1 Czyste uziemienie stosuje się zawsze dla obwodu głównego szynoprzewodu KBB, na panelu przednim (strona z nalepką i trzema gniazdami odpływowymi w przypadku KBB z dwoma obwodami). Symbol uziemienia $\perp$ który pojawia się w regularnych odstępach w pobliżu gniazd odpływowych służy jako przypomnienie o specjalnym przeznaczeniu tego obwodu.
- 2 Łącznik elektryczny wyposażony jest w dodatkowe styki czystego uziemienia, dlatego też instalacja elementów z opcją E nie wymaga żadnych dodatkowych operacji montażowych.
- 3 Odbiorniki podłączane za pomocą kaset 16 A (KBC 16DCB●● ou DCF●●).



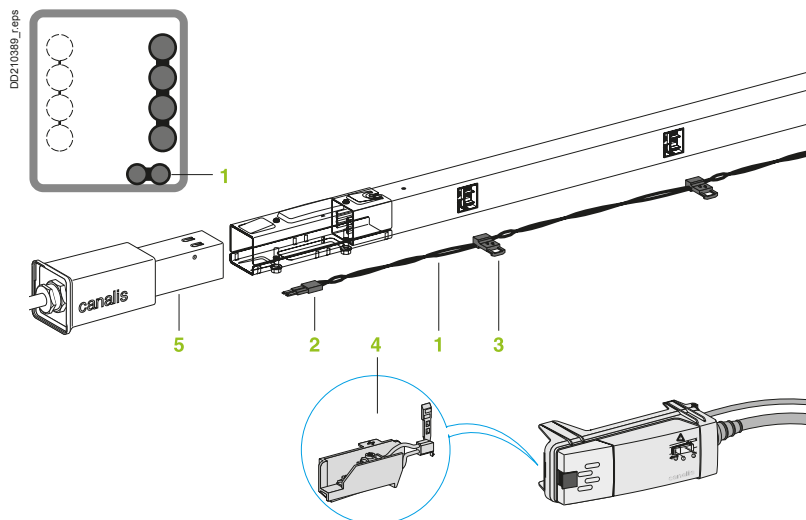
Obwód zdalnego sterowania (opcja T)

Istnieje możliwość fabrycznego zamontowania obwodu zdalnego sterowania SELV (U 50 V) na obciążeniach (odbiornikach) zasilanych przez przewody szynowe KBA. Główne zastosowania:

- zdalne sterowanie (stan spoczynku lub testowania) automatycznego oświetlenia awaryjnego,
- sterowanie natężeniem oświetlenia,
- zdalna transmisja magistralą typu BatiBUS.

Obwód zdalnego sterowania jest montowany zgodnie z wymaganiami europejskiej normy EN 60439-2 oraz zaleceniami LV i EMC.

- 1 Obwód zdalnego sterowania (skrętka) jest montowana przy obwodzie głównym.
- 2 Łącznik elektryczny z opcją T przystosowany do połączenia obwodu zdalnego sterowania.
- 3 Każda kaseta wyposażona w styk zdalnego sterowania.
- 4 Odbiornik połączony jest za pomocą kaset odpływowych KBC-16DCB lub DCF wyposażonych w dodatkowy styk-blok KBC 16ZT1.
- 5 Kasetą zasilającą wyposażoną w dodatkowy blok styku.



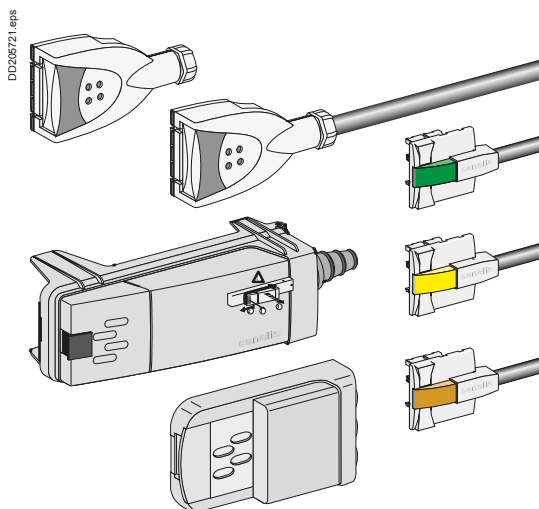
Opis

IP55

U_e = 230...400 V

Canalis KDP, KBA i KBB

Kasety

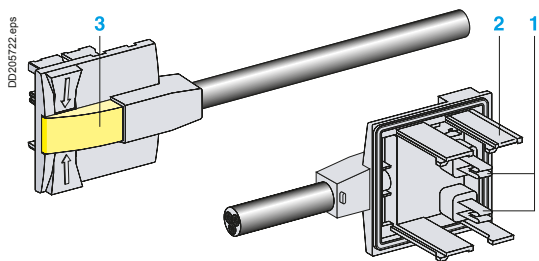


Kasety

Kasety odpływowe służą do szybkiego połączenia opraw oświetleniowych z przewodami szynowymi Canalis KDP:

- mogą być obsługiwane przy załączonym zasilaniu oraz przy załączonym obciążeniu,
- styki przewodów czynnych są typu zaciskowego,
- połączenie PE następuje po połączeniu przewodu zerowego z fazowymi,
- dokonany wybór fazy jest widoczny przez przezroczystą szybkę w obudowie,
- kolorowa blokada utrzymuje je w gnieździe odpływowym,
- wszystkie części izolacyjne i wykonane z tworzyw sztucznych charakteryzują się zwiększoną wytrzymałością ogniową:
 - test żarzącego się przewodu w zgodzie z normą IEC 695-2-1:
 - 960 °C dla części stykających się z elementami pod napięciem,
 - 650 °C dla pozostałych elementów.

Wszystkie elementy izolacyjne oraz części plastikowe są **wolne od halogenu**.



Kaseta odpływowa 10 A z zamontowanym fabrycznie przewodem i stałą biegunowością

Kaseta z zamontowanym fabrycznie przewodem SO5Z1Z1-F 3 x 1.5 mm² o długości 0.80 m, z końcówką przewodu fabrycznie przygotowaną do przyłączenia do oprawy oświetleniowej:

- wartość znamionowa 10 A,
- stała biegunowość L + N + PE,
- różne modele kaset umożliwiają równomierne obciążenie 3-fazowych instalacji/systemów dystrybucji.

Kolor blokady i obudowy umożliwiają identyfikację biegunowości z odległości

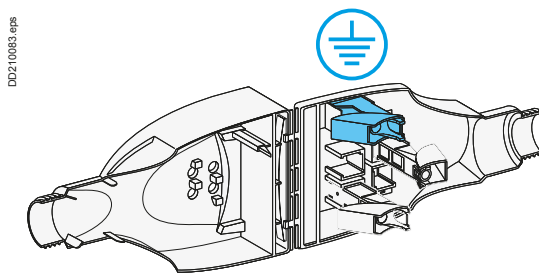
- 1 Styki przewodów czynnych.
- 2 Styk przewodu ochronnego.
- 3 Blokada.

Kaseta odpływowa dwubiegunowa 10 A z wyborem fazy

- Dwa wtyki fazowe są ruchome i mogą być użyte do ustalenia obu rodzajów dystrybucji, L + N + PE lub 2L + PE.
- Dostarczana z dławicą kablową.

Kaseta odpływowa KBC-1-DCB20 10 A, 2-biegunowa + PE, do okablowania

- Aby podłączyć oprawy oświetleniowe należy ją okablować używając przewodu o odpowiednim rodzaju, rozmiarze i długości.
- Możliwe jest szybkie połączenie do przewodu 3 x 0.75 mm². Jeżeli użyte są przewody fabryczne magistrala musi posiadać zabezpieczenie 16 A.

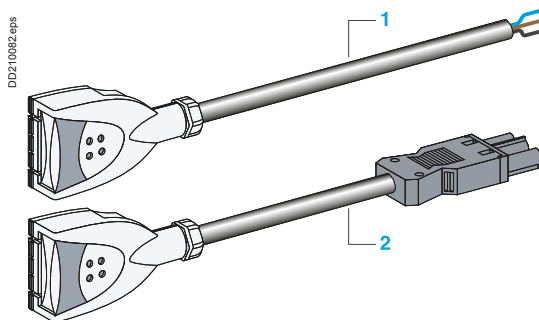


Kaseta odpływowa KBC 10 A, 2-biegunowa + PE, z zamontowanym fabrycznie przewodem

Dostępne są dwie wersje:

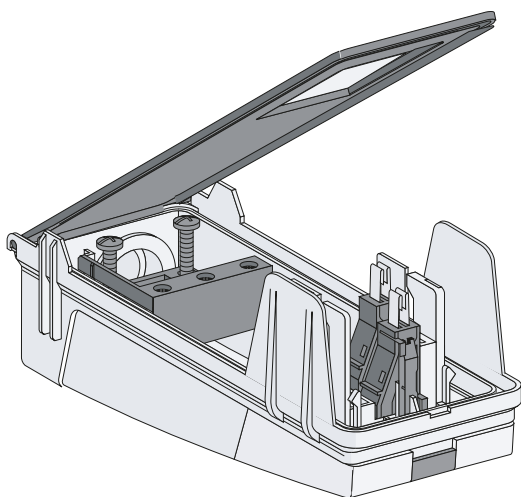
- 1 z zamontowanym fabrycznie przewodem SO5Z1Z1-F 3 x 1.5 mm² o długości 1 m, z końcówką przewodu fabrycznie przygotowaną do przyłączenia do oprawy oświetleniowej,
- 2 dla KDP - z zamontowanym fabrycznie przewodem SO5Z1Z1-F 3 x 1.5 mm² o długości 1 m, wyposażonym w przyłączy żeńskie GST18i3 na końcówce do oprawy oświetleniowej. W tym wypadku IP przewodu wynosi IP40.

Jeśli używane są przewody prefabrykowane magistrala musi posiadać zabezpieczenia 16 A.





DD205723.eps



Kaseta odpływowa KBC 16DCB/DCF21 16 A z wyborem fazy

Kaseta służy do podłączenia opraw oświetleniowych przy użyciu przewodu o odpowiednim rodzaju, rozmiarze i długości.

- Dwubiegunowa: L + N + PE (1 ruchomy wtyk fazowy, nieruchomy wtyk neutralny) lub 2L + PE (2 ruchome wtyki fazowe).
- Instalacja jest ułatwiona dzięki bocznym prowadnicom.
- Wyposażona w przepust kablowy. Zaciski do przyłączenia przewodów od 0,75 do 1,5 mm².

Kaseta odpływowa KBC 16DCB ze złączem zaciskowym, połączenie bezpośrednie (bez zabezpieczenia)

Służy do połączenia bezpośredniego (bez zabezpieczenia) opraw oświetleniowych przy użyciu odpowiedniego (indywidualnie dobranego) przewodu. Może być wyposażona w akcesoria do odpływu obwodu zdalnego sterowania do oprawy oświetleniowej.

Kaseta KBC 16DCF z bezpiecznikami

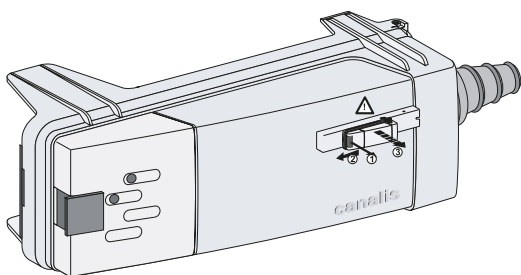
Służy do zabezpieczenia każdej oprawy oświetleniowej. Gniazdo bezpiecznikowe na przewodzie fazowym (1 lub 2 sztuki w zależności od modelu). Umożliwia zamontowanie bezpieczników cylindrycznych NF 8.5 x 31.5 (nie są dostarczane z kaseta), maks. 16 a gG, zdolność wyłączeniowa 20 kA.

Kaseta odpływowa KBC 16DCB/DCF●●6 z fabrycznie wybraną biegunowością L + N + PE

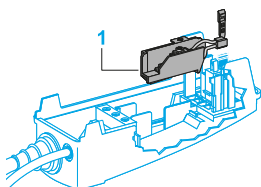
Służy do odpływu oraz indywidualnego zabezpieczania opraw oświetleniowych przydzielonych do dwóch niezależnych obwodów 4-przewodowych (żyłowych) przewodów KBB.

Od pozostałych, opisanych powyżej kaset odpływowych różnią się jedynie fabrycznie wybraną biegunowością.

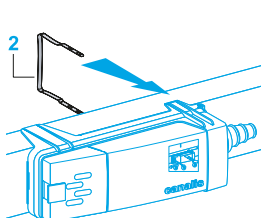
DD205724.eps



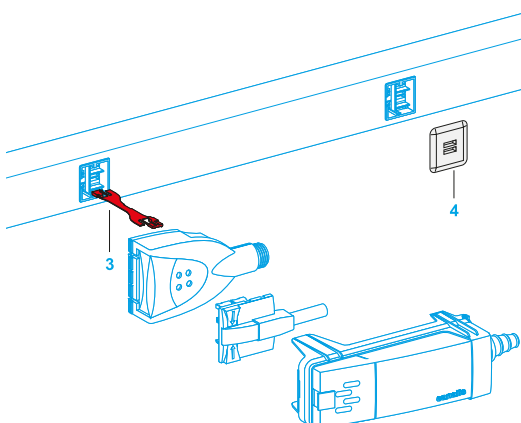
DD205725.eps



DD205728.eps



DD210192.eps



Akcesoria

Dedykowane do kaset KBC 16DCF

1 Dodatkowy blok styków/zacisków dla obwodów zdalnego sterowania

- Umożliwia doprowadzenie obwodów zdalnego sterowania do oprawy oświetleniowej (dla magistrali KBB z opcją T).
- Do montowania przez zatrzasknięcie w kasetach odpływowych KBC 16DCB lub CF (oprócz KBC 16DCF22).
- Zaciski do przewodu telefonicznej wiązki parowej, maks. rozmiar 2 x 0.75 mm²
- Wyposażony w przepust kablowy.

2 Obejma wspornikowa tylna

Zamocowanie na kasecie odpływowej KBC 16 dodatkowego uchwytu mocującego w postaci obejmy wspornikowej tylnej może być konieczne zwłaszcza, jeśli istnieje ryzyko przypadkowego pociągnięcia za przewód lub jeżeli przewód jest bardzo ciężki (długi).

Inne akcesoria

3 Element przejściowy

Przeznaczony do wszystkich kaset odpływowych 10 A i 16 A. Zestaw trzech elementów przejściowych w różnych kolorach może być użyty do mechanicznego połączenia kaset odpływowych z dwoma lub trzema różnymi rodzajami sieci (o różnym przeznaczeniu, napięciu, częstotliwości itp.).

- Element przejściowy składa się z uchwytu wyposażonego z obu stron w końcówki umożliwiające połączenie odpowiednich wtyków gniazda odpływowego i kasety odpływowej.

- Dostępne są etykiety do umieszczenia na kasetach odpływowych w celu ułatwienia identyfikacji z odległości.

4 Zaślepka gniazda odpływowego

Część zamienna umożliwiająca utrzymanie stopnia ochrony IP55 dla gniazda odpływowego po wyjściu kasety odpływowej (jeśli oryginalna zaślepka została zgubiona).

Numery katalogowe

Wymiary

IP55

U_e = 230...400 V

RAL 9003 biały

Canalis KBB,25 i 40A, 1 obwód

Szynoprzewody do zasilania oświetlenia

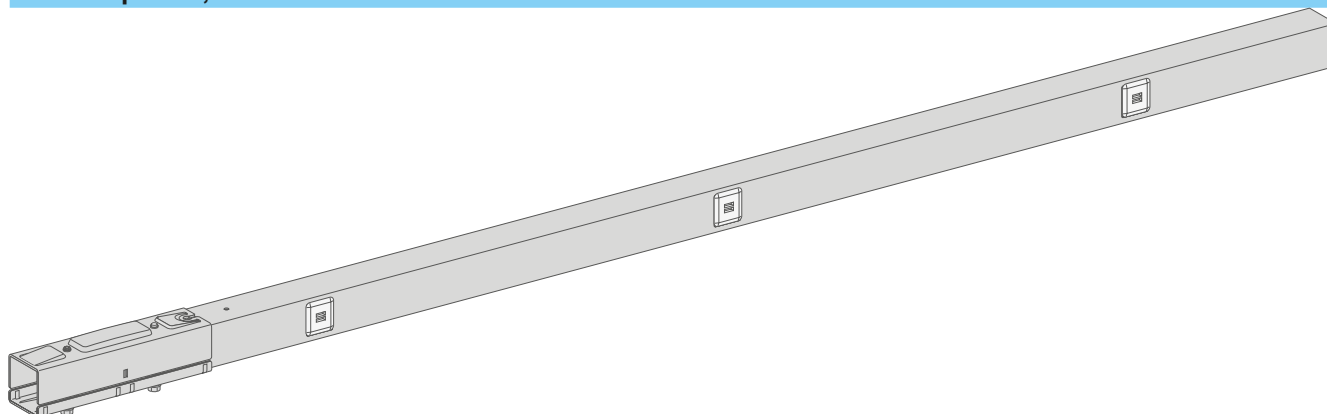
i gniazd

Obwód zdalnego sterowania (opcja T)

Izolowane PE (opcja E)

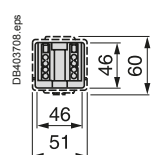
Odcinki proste, 1 obwód

DB404028.eps

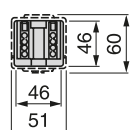
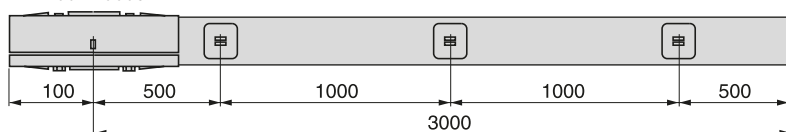


KBB ●●ED●●●W

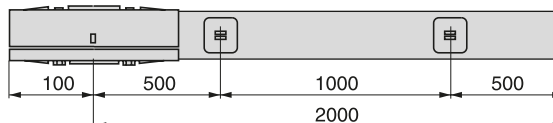
Typ szynoprzewodu		Długość (m)	Liczba kaset	Zamawiane po ⁽²⁾	25 A Nr kat.	Waga (kg)	40 A Nr kat.	Waga (kg)	Opcja ⁽¹⁾ T E	
L + N + PE		3	0	6	KBB 25ED2300W	2.400	KBB 40ED2300W	2.700	-	-
			3	6	KBB 25ED2303W	2.400	KBB 40ED2303W	2.700	■	■
		2	2	6	KBB 40ED2202W	1.700	KBB 40ED2202W	1.700	■	■
3L + N + PE		3	0	6	KBB 25ED4300W	2.600	KBB 40ED4300W	3.100	-	-
			3	6	KBB 25ED4303W	2.600	KBB 40ED4303W	3.100	■	■
		2	2	6	KBB 40ED4202W	1.900	KBB 40ED4202W	1.900	■	■
Odcinek pusty		2	0	6	KBB 40EDA20W	1.600	KBB 40EDA20W	1.600	-	-



KBB ●●ED●●●3W

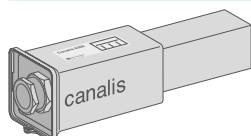


KBB ●●ED●●●2W



Kasety zasilające (dostarczone z pokrywą)

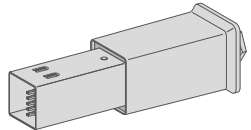
DB404029.eps



KBB 40ABG4W

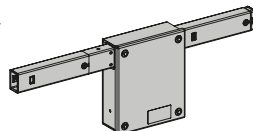
Opis	Montaż	Podłączenie kabli		Nr kat.	Waga (kg)	Opcja ⁽¹⁾ T E	
		Zaciski (mm ²)	Przepusty Ø maks. (mm)				
Kaseta zasilająca	Lewa	10	PG 21, Ø 19	KBB 40ABG4W	0.400	■	■
	Prawa	10	PG 21, Ø 19	KBB 40ABD4W	0.500	■	■
	Środkowa	10	PG 21, Ø 19	KBB 40ABT4W	0.400	■	■
Dodatkowy łącznik				KBB 40ZJ4W ⁽³⁾	0.640	-	-

DB404030.eps



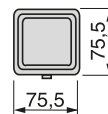
KBB 40ABD4W

DB404031.eps

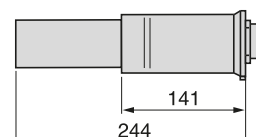


KBB 40ABT4W

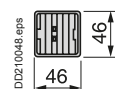
KBB 40ABG4W



KBB 40ABD4W



Ośłona końcowa



Ośłona końcowa może być również zamówiona oddzielnie.
Nr. ref. KBB 40AF.

- (1) ■ Opcja T otrzymana przez dodanie T do standardowego numeru.
Np.: KBB 40ABG4TW.
■ Opcja E nie może być łączona z opcją T. Dodaj E do numeru ref.
Np.: KBB 40ABG4WE.
(2) Ilość nie może być mniejsza.
(3) Dla opcji T lub E weź numer KBB 40ZJ44TW lub KBB 40ZJ44WE.

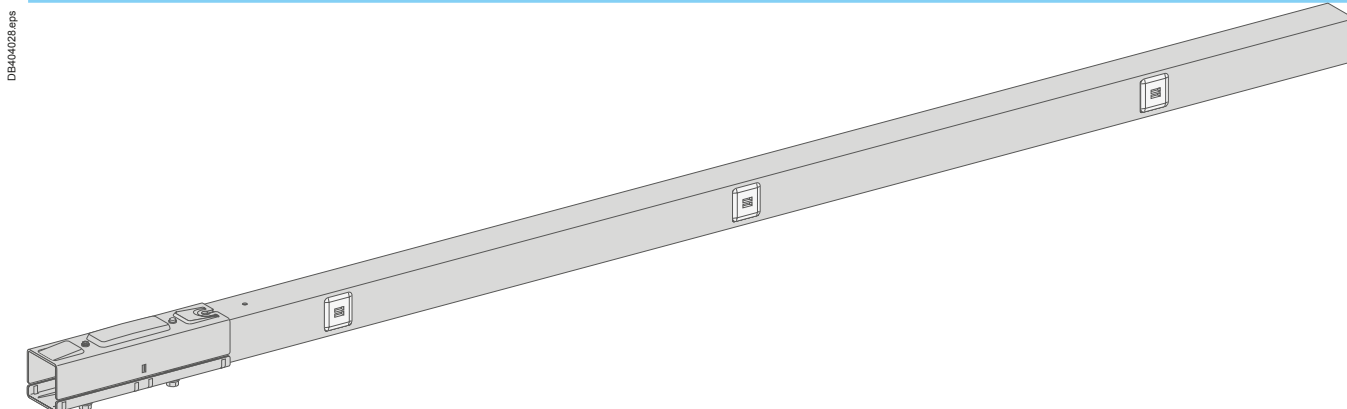
Canalis KBB, 25 i 40 A, 2 obwody

Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd

Obwód zdalnego sterowania (opcja T)

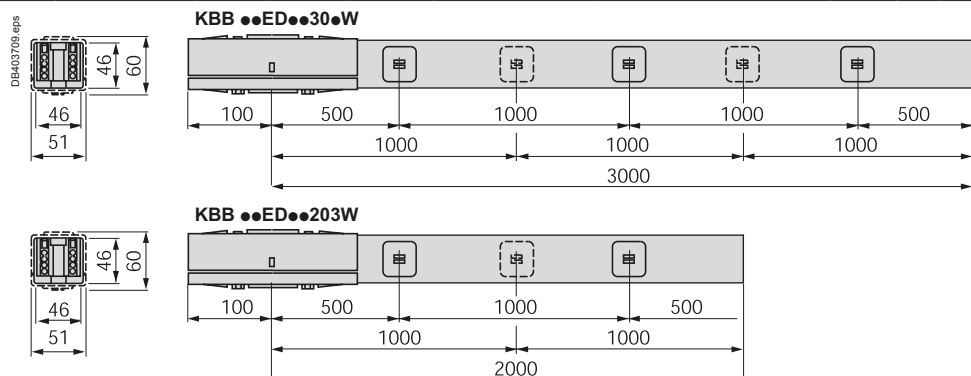
Izolowane PE (opcja E)

Odcinki proste, 2 obwody

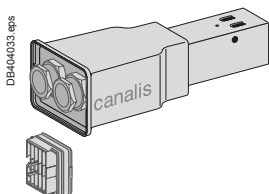


KBB ●●ED●●●●W

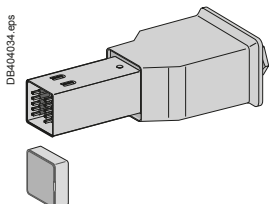
Typ szynoprzewodu		Długość (m)	Liczba kaset	Zamawiane po (3)	25 A Nr kat.	Waga (kg)	40 A Nr kat.	Waga (kg)	Opcja (1)	
Odcinek prosty		3	0	6	KBB 25ED22300W	4.600	KBB 40ED22300W	5.200	-	-
			3 + 2	6	KBB 25ED22305W	4.600	KBB 40ED22305W	5.200	■	■
		2	2 + 1	6	KBB 40ED22203W	3.600	KBB 40ED22203W	3.600	■	■
		3	0	6	KBB 25ED42300W	4.700	KBB 40ED42300W	5.700	-	-
			3 + 2	6	KBB 25ED42305W	4.700	KBB 40ED42305W	5.700	-	-
		2	2 + 1	6	KBB 40ED42203W	3.800	KBB 40ED42203W	3.800	■	■
Odcinek pusty		3	0	6	KBB 25ED44300W	4.800	KBB 40ED44300W	6.100	-	-
			3 + 2	6	KBB 25ED44305W	4.800	KBB 40ED44305W	6.100	■	■
		2	2 + 1	6	KBB 40ED44203W	3.800	KBB 40ED44203W	3.800	■	■
		3	0	6	KBB 25ED44300W	4.800	KBB 40ED44300W	6.100	-	-
			3 + 2	6	KBB 25ED44305W	4.800	KBB 40ED44305W	6.100	■	■
		2	2 + 1	6	KBB 40ED44203W	3.800	KBB 40ED44203W	3.800	■	■
Odcinek pusty		2	0	6	KBB 40EDA20W	1.600	KBB 40EDA20W	1.600	-	-



Kasety zasilające (z pokrywą końcową)



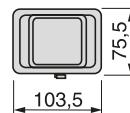
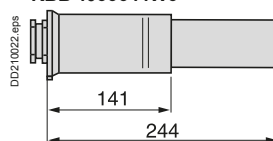
KBB 40ABG44W



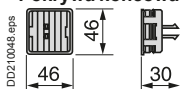
KBB 40ABD44●W

Opis	Montaż	Podłączenie kabli Zaciski (mm²)	Przepusty Ø maks. (mm)	Opcje	Nr kat.	Waga (kg)	Opcja (1)(2)	
Kaseta zasilająca	Lewa / prawa	6 do 10	PG 21, Ø 19	All	KBB 40ABG44W	0.400	■	■
	Prawa	6 do 10	PG 21, Ø 19	E	KBB 40ABD44WE	0.500	-	□
				T	KBB 40ABD44TW	0.500	□	-
	Środkowa	6 do 10	PG 21, Ø 19	T	KBB 40ABT44W	0.500	□	-
Dodatkowy łącznik					KBB 40ZJ44W	0.640	■	■

KBB 40●●●44W●



Pokrywa końcowa



Pokrywa końcowa może być również zamówiona oddzielnie. Nr ref. KBB 40AF.

- (1) ■ Opcja T otrzymana przez dodanie T do standardowego numeru.
Np.: KBB 40ABG4TW.
■ Opcja E nie może być łączona z T.
Np.: KBB 40ABG4WE.
(2) □ Nr. kat. dla którego opcja jest automatycznie uwzględniona.
(3) Ilość nie może być mniejsza.

Numery katalogowe

Wymiary

IP55

U_e = 230...400 V

RAL 9003 biały

Canalis KBB, 25 i 40 A

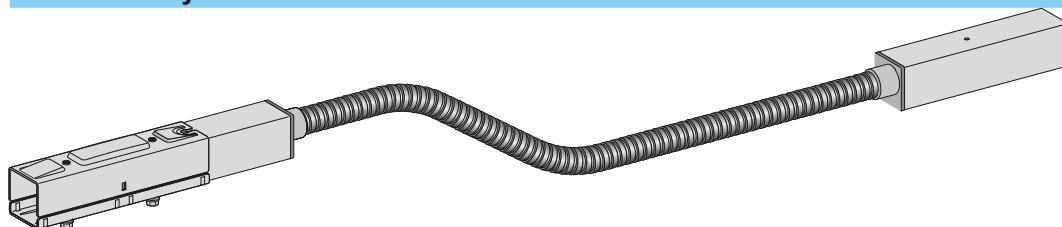
Szynoprzewody do zasilania oświetlenia i gniazd

Obwód zdalnego sterowania (opcja T)

Izolowane PE (opcja E)

Odcinki elastyczne

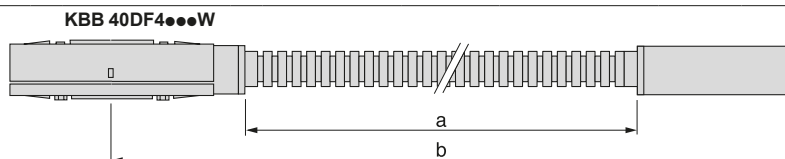
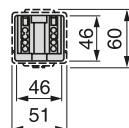
DB404036.eps



KBB 40DF4...W

Opis	Montaż	Do szynoprzewodu	Długość (m)	Nr kat.	Waga (kg)	Opcja ⁽¹⁾
Odcinki elastyczne	Do zmiany kierunku i obejścia przeszkód	PE L2 L1 L3 N	0.5	KBB 40DF405W	0.800	■ ■
		PE L2 L1 L3 N	2	KBB 40DF420W	1.900	■ ■
		PE L2 L1 L3 N	0.5	KBB 40DF4405W	0.800	■ ■
		PE L2 L1 L3 N	2	KBB 40DF4420W	1.900	■ ■

DB403335.eps



Długość (mm)	KBB 40DF4...5W	KBB 40DF4...0W
a	153	1653
b	500	2000

(1) ■ Opcja T otrzymana przez dodanie T do standardowego numeru.

Np.: KBB 40AA4TW.

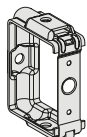
■ Opcja E nie może być łączona z T.

Np.: KBB 40AA4WE.

Uchwyty montażowe

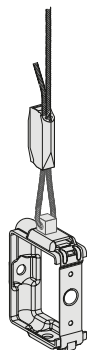
Mocowanie szynoprzewodów

DD202178.eps



KBB 40ZFU

DB404037.eps



KBB 40ZFSU

DD210110.eps



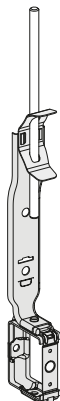
KBB 40ZFC

Opis	Montaż	Obciążenie (kg)	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Uchwyt uniwersalny ⁽¹⁾	Wieszanie na gwintowanych 60 prętach (z wyjątkiem ściany)		10	KBB 40ZFU	0.050
Podwieszanie na linie	Uchwyt z linką	60	10	KBB 40ZFSU	0.105
	Uchwyt bez linki	60	10	KBB 40ZFSL	0.035
	Linka 3 m	60	10	KBB 40ZFS23	0.070
Uchwyty sprężynowe ⁽²⁾	Regulowane podwieszenie do pręta, Ø M6	50	10	KBB 40ZFPU	0.160
Zawinięty hak	Zawieszenie na łańcuchu	60	10	KBB 40ZFC	0.020
Dystans	Montaż na ścianie lub w podłodze technicznej	60	10	KBB 40ZFMP	0.040

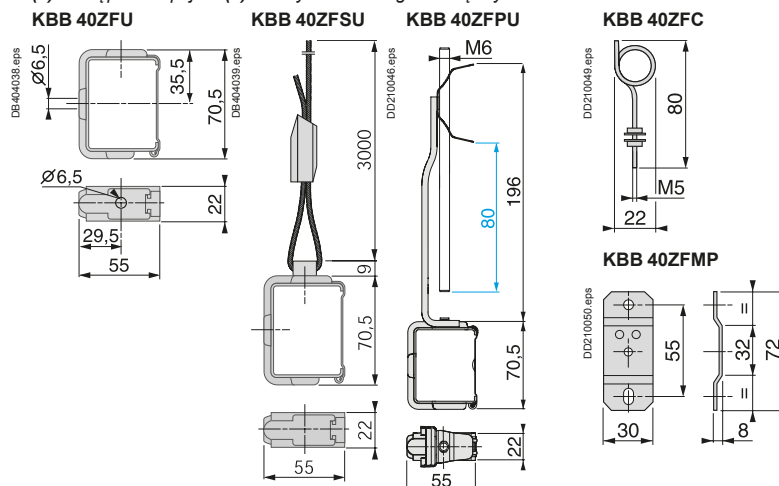
(1) Dostępne w opcji.

(2) Maksymalna odległość między zawieszami 5 m.

DD202211.eps



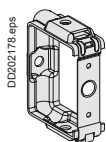
KBB 40ZFPU



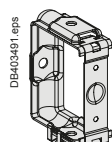


Uchwyty montażowe

Mocowanie opraw



KBB 40ZFU



KBB 40ZFL



KBB 40ZFC5

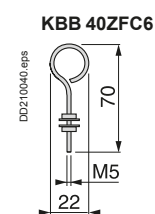
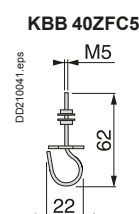
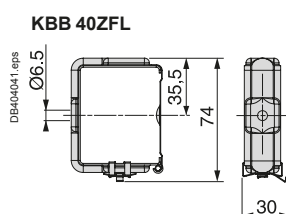
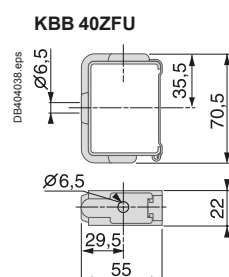


KBB 40ZFC6

Opis	Montaż	Obciążenie (kg)	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Montaż opraw na KBB	Do bezpośredniego zawieszenia opraw na KBB	45	12	KBB 40ZFL	0.055
Uniwersalny uchwyt montażowy ⁽¹⁾	Do bezpośredniego podwieszenia pod szynoprzewodami	60	10	KBB 40ZFU	0.050
Hak	Do zawieszenia oprawy	45	10	KBB 40ZFC5	0.050
Pierścień	Montaż na oprawie	45	10	KBB 40ZFC6	0.050

(1) ■ Opcja W. Dodaj W do numeru ref. Np. KBB 40ZFU.

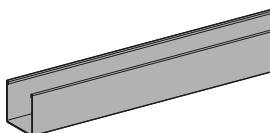
(2) ■ By zawiesić oprawę IP55 należy dobrać 2 uchwyty KBB 40ZFU.



Akcesoria

Koryta kablowe, wsporniki

DD210097 eps



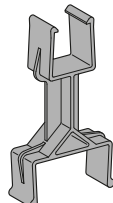
KFB 25CD253

DD210315 eps



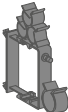
KBB 40ZFG1

DD210316 eps



KBB 40ZFG2

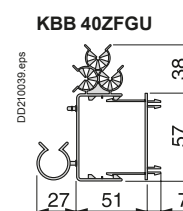
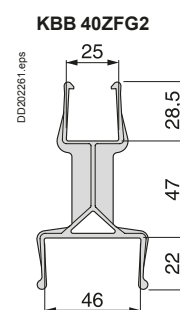
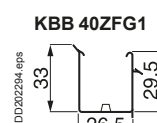
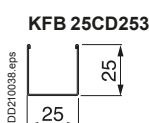
DB-40402 eps



KBB 40ZFGU

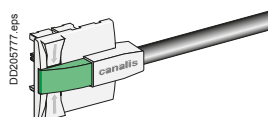
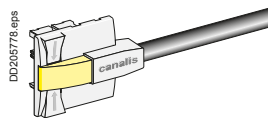
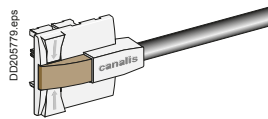
Opis	Funkcja	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Korytko kablowe	Szerokość 25 mm, dł. 3 m	6	KFB 25CD253	1.115
Uchwyty kablowe	Korytko kablowe zamocowane na uchwycie sprężynowym ⁽¹⁾	10	KBB 40ZFG1	0.100
	Wspornik przedziału+pośredni wspornik ⁽²⁾	10	KBB 40ZFG2	0.200
	Dla obwodów sąsiadujących	20	KBB 40ZFGU	0.005

(1) Zalecana odległość między uchwytami 2 metry.
(2) Zalecana odległość między uchwytami 3 metry.

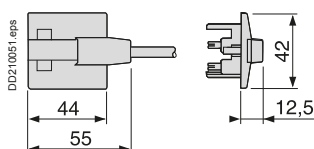


Kaseta 10 A połączenie bezpośrednie

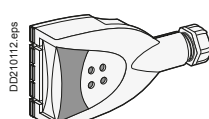
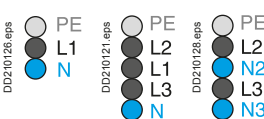
Kaseta 10A L + N + PE, stała biegunowość, przewodowany SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², 0,8m

Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Kolor	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
 KBC 10DCS101	 Jedna faza	L1 + N	Zielony	10	KBC 10DCS101 0.100
 KBC 10DCS201	 3 fazy	L2 + N	Żółty	10	KBC 10DCS201 0.100
 KBC 10DCS301		L3 + N	Brązowy	10	KBC 10DCS301 0.100

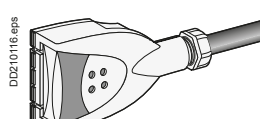
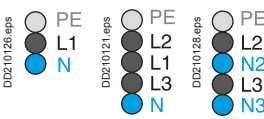
KBC 10CS01



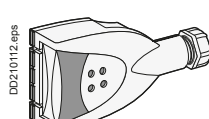
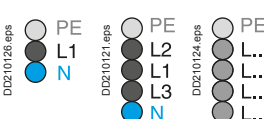
Kaseta 10 A L + L + PE lub L + N + PE, z wyborem fazy

Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
 KBC 10DCB20	 Wszystkie możliwe opcje	10	KBC 10DCB20	0.065

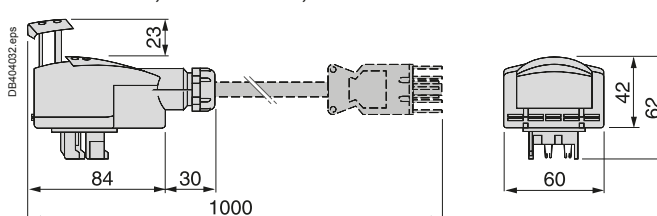
Kaseta 10 A, L + L + PE lub L + N + PE, z wyborem fazy, okablowana SO5Z1Z1-F 3 x 1,5 mm², 1m

Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Wyposażone w złączkę GST18i3	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
 KBC 10DCC21	 Wszystkie możliwe opcje	Nie	10	KBC 10DCC211	0.165
		Tak	10	KBC 10DCC21Z	0.165

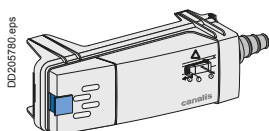
Kaseta 10 A, 3L + N + PE

Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
 KBC 10DCB40	 Wszystkie możliwe opcje	10	KBC 10DCB40	0.065

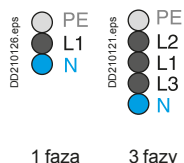
KBC 10DCB20, KBC 10DCC21, KBC 10DCB40



Kaseta 16 A, z wkładkami lub bez



KBC 16DCB2●

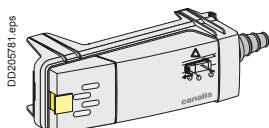


1 faza 3 fazy

Kaseta 16 A, L + N + PE, z wyborem fazy

Typ szynoprzewodu	Biegu- nowość	Zabezpieczenie	Schemat	Kolor	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
L1 + N lub L2 + N lub L3 + N	Brak		DD210126 eps	Niebieski	10	KBC 16DCB21	0.090
	Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarcza- ne)		DD210151 eps	Niebieski	10	KBC 16DCF21	0.090

Kaseta 16 A, L + L + PE, z wyborem fazy



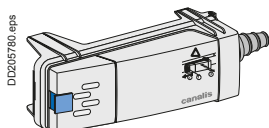
KBC 16DC●22



3 fazy bez N

Typ szynoprzewodu	Biegu- nowość	Zabezpieczenie	Schemat	Kolor	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
L1 + L2 lub L1 + L3 lub L2 + L3	Brak		DD210145 eps	Żółty	10	KBC 16DCB22	0.090
	Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarcza- ne)		DD210146 eps	Żółty	10	KBC 16DCF22	0.090

Kaseta 16 A, L + N + PE, z wybraną biegunowością



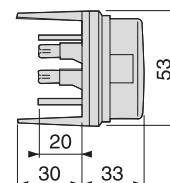
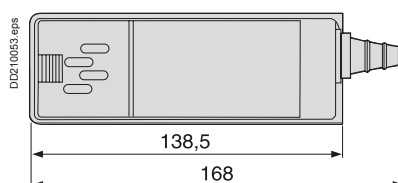
KBC 16DC●2●6



2 obwody
1 fazowe

Typ szynoprzewodu	Biegu- nowość	Zabezpieczenie	Schemat	Kolor	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
L2 + N2	Brak		DD210147 eps	Niebieski	10	KBC 16DCB226	0.090
	Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarcza- ne)		DD210148 eps	Niebieski	10	KBC 16DCF226	0.090
L3 + N3	Brak		DD210149 eps	Niebieski	10	KBC 16DCB216	0.090
	Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarcza- ne)		DD210150 eps	Niebieski	10	KBC 16DCF216	0.090

KBC 16DCB2●, KBC 16DCF2●



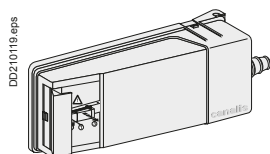
Canalis KDP, KBA i KBB, kasety

Do oświetlenia i gniazd odpyływowych

Kaseta 16A 3f, z bezpiecznikami lub bez

Kaseta 16 A, 3L + N + PE

Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Zabezpieczenie	Schemat	Nr kat.	Waga (kg)
DD210119 eps	3L + N	Brak	DD210144 eps	KBC 16DCB40	0.090
DD210121 eps	Wszystkie możliwości	Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 12 A gG maks. (niedostarczane)	DD210143 eps	KBC 16DCF40	0.090

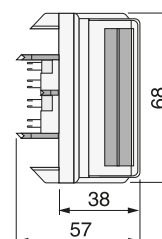
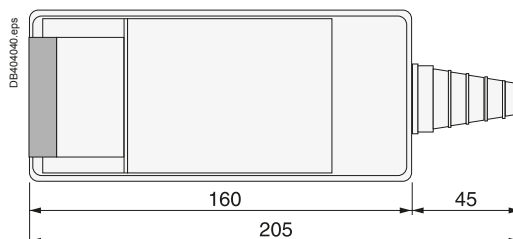


KBC 16DC•40



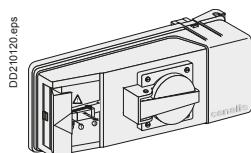
Wszystkie możliwości

KBC 16DC•40



Kasety 16 A, 3L + N + PE, z gniazdem

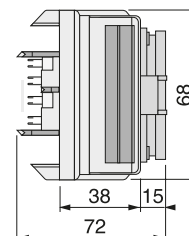
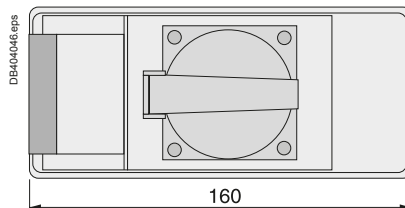
Typ szynoprzewodu	Biegunowość	Typ gniazda	Zabezpieczenie	Schemat	Nr kat.	Waga (kg)
DD210120 eps	3L + N	NF 2P + E 10/16 A, 250 V	Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarczane)	DD210152 eps	KBC 16DCP1	0.090
DD210121 eps	VDE 2P + E 10/16 A, 250 V		Wkładki cylindryczne NF 8.5 x 31.5 16 A gG maks. (niedostarczane)	DD210152 eps	KBC 16DCP2	0.090



KBC 16DCP•



KBC 16DCP•



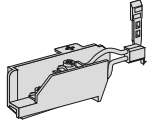
Canalis KBA i KBB, kasety

IP55

U_e = 230...400 V

Akcesoria kaset KBA i KBB

DB404047.eps



KBC 16ZT1

DB404048.eps



KBC 16ZC1

Opis	Funkcja	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Obwód zdalnego sterowania	Do podpięcia obwodu zdalnego sterowania do kasety 16 A.	10	KBC 16ZT1	0.010
Dodatkowy wspornik	Do podparcia kaset 16 A.	10	KBC 16ZC1	0.020

Instalacja

IP55

$U_e = 230...400\text{ V}$

RAL 9003 biały

Canalis KBB, 25 i 40 A

Szynoprzewody do oświetlenia i gniazd zasilających

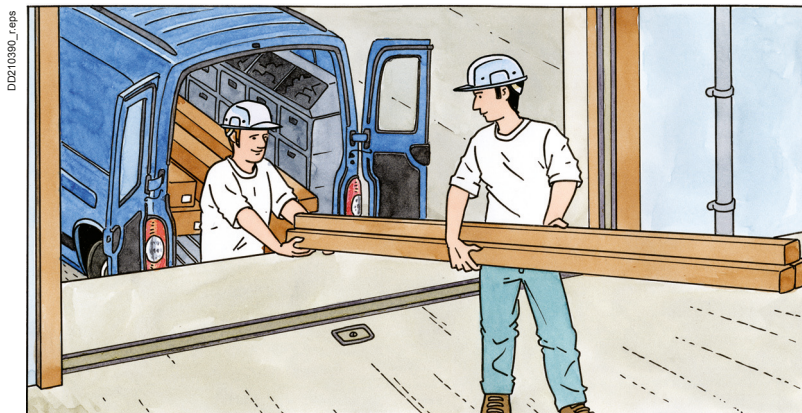
Instalacja

Montaż magistrali

Rozładuj i przenieś produkty do spokojnego miejsca, gdzie nie będą one wystawione na działanie kurzu oraz innych czynników atmosferycznych.

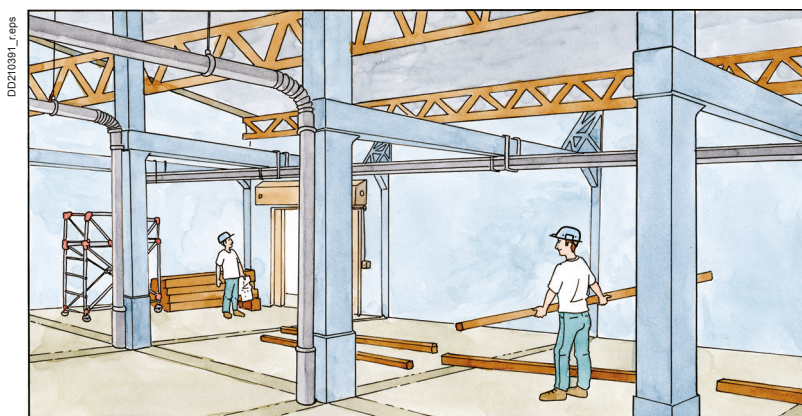
Nie przechowuj przewodów szynowych na zewnątrz.

Uważaj aby nie uderzyć lub nie ciągnąć przewodów szynowych po ziemi. Mogłoby to uszkodzić końcówki i sprawić, że połączenia byłyby niemożliwe.



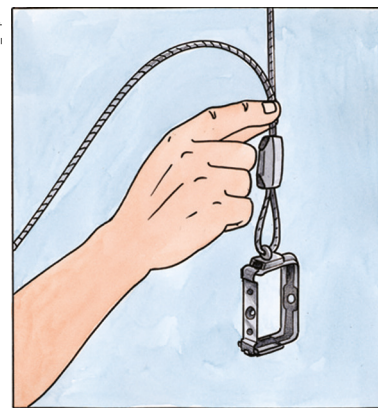
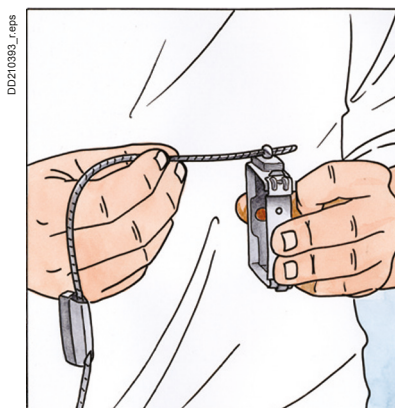
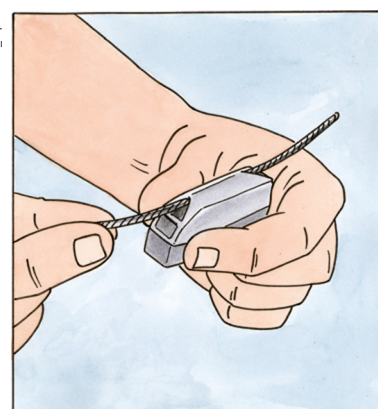
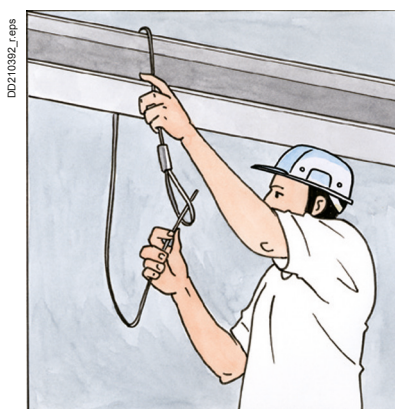
Rozpakuj i rozłóż na podłodze elementy przewodów szynowych przeznaczone do zamontowania pierwszej magistrali.

Sprawdź pozycję kasety zasilającej. Musi ona być umieszczona możliwie najbliżej rozdzielnic.



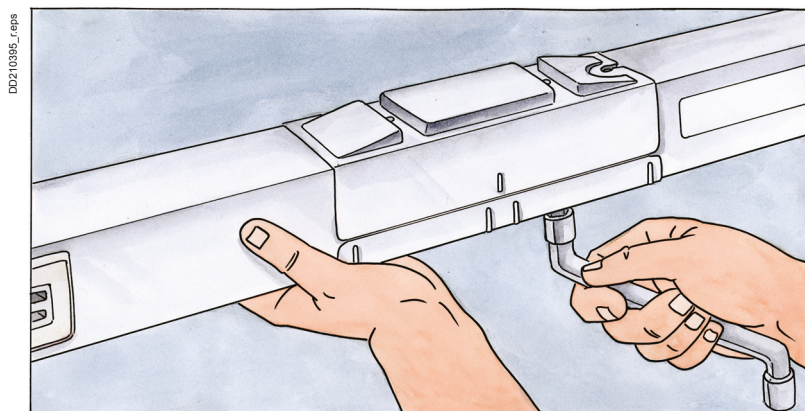
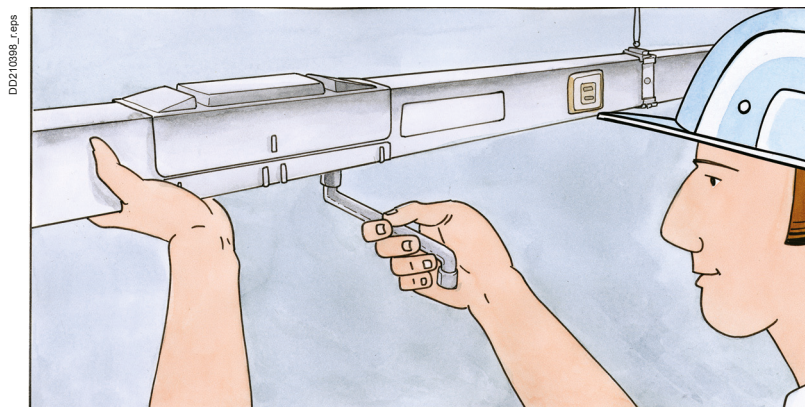
Przygotowanie uchwytów mocujących

Zamocuj kabel podwieszający dookoła belki i zamontuj uchwyt regulujący na obejmie KBB.



Przygotowanie odcinka magistrali na podłodze

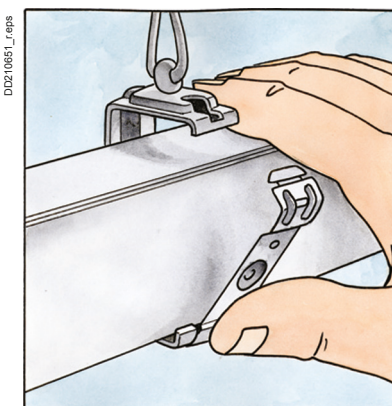
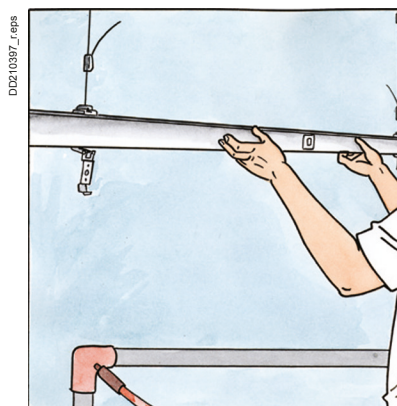
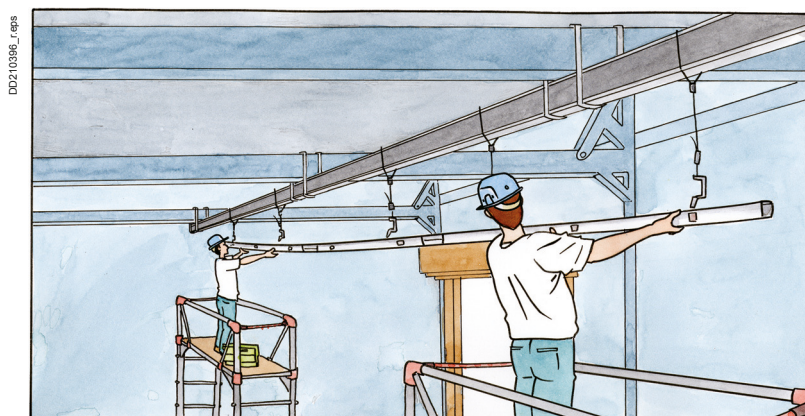
Złóż dwa lub trzy elementy razem (zatrzasknij je razem) i zabezpiecz śrubą łączącą



Podnieś i ustaw w pozycji fragment magistrali w obejmach mocujących. Obejmy są tak zaprojektowane aby natychmiast odciążyć instalatora od ciężaru. Szynoprzewód jest utrzymywany w miejscu tak szybko, jak elementy KBB zostaną umieszczone w obejmach.

Obejmy zamykają się po kliknięciu.

Aby odblokować obejmy użyj śrubokrętów płaskich 3 mm.



Instalacja

IP55

U_e = 230...400 V

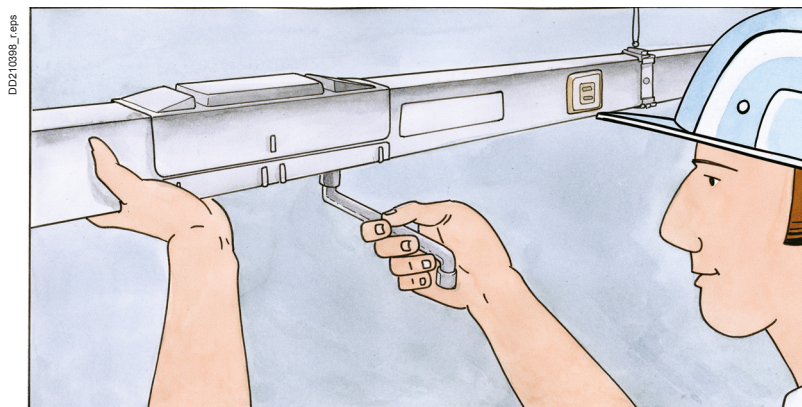
RAL 9003 biały

Canalis KBB, 25 i 40 A

Szynoprzewody do oświetlenia i gniazd zasilających

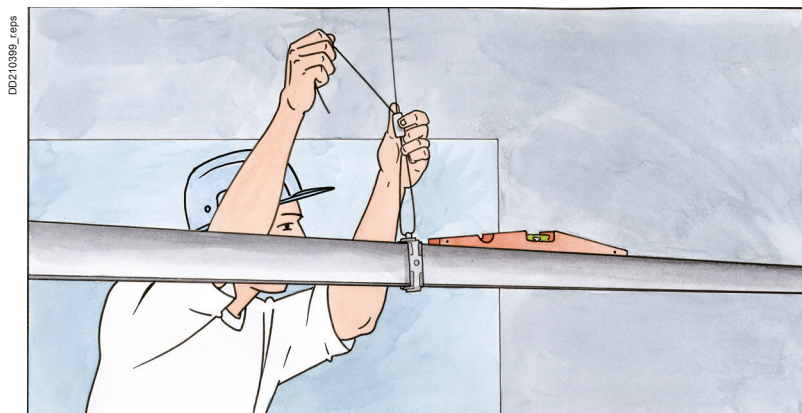
Instalacja

Następne segmenty mogą być zamontowane bez wysiłku dzięki łatwym połączeniom mechanicznym i elektrycznym.



Dopasowywanie poziomego magistrali KBB

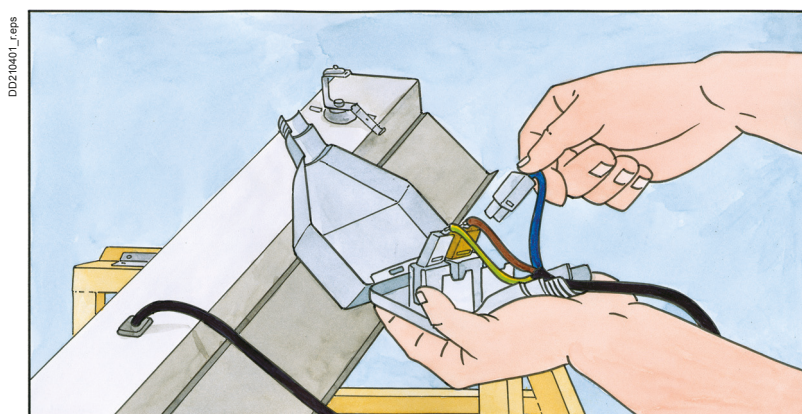
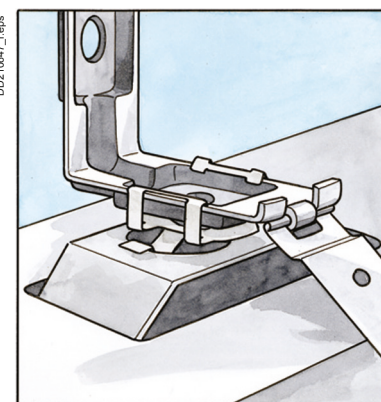
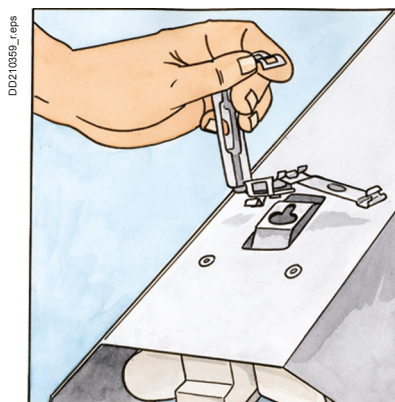
System podwieszania przy użyciu stalowej linki powoduje, że dopasowywanie jest łatwe i szybkie



Połączenie kaset

Przygotowanie opraw oświetleniowych

Podłączanie kaset odpływowych do opraw oświetleniowych, wybór fazy i montaż uchwytów mocujących odbywa się na ziemi. Operacje te mogą być także wykonywane w warsztacie/na dziale produkcyjnym przed dostarczeniem na miejsce instalacji.

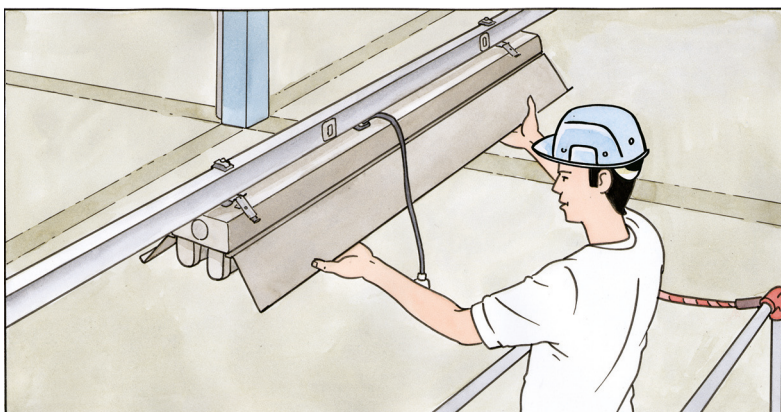




Montaż opraw oświetleniowych na przewodach

Obejmy mocujące są tak zaprojektowane aby natychmiast odciążyć instalatora od ciężaru. Oprawa oświetleniowa jest utrzymywana w miejscu tak szybko, jak obejma zostanie umieszczona na przewodzie

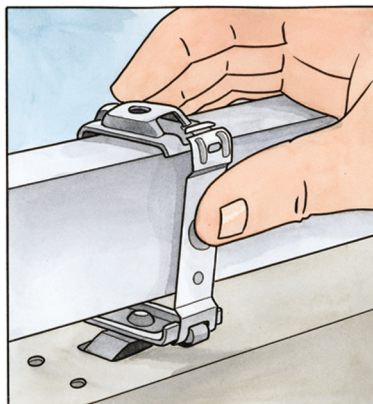
DD210402_reps



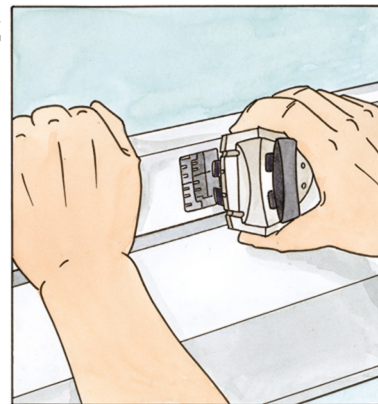
Obejmy zamykają się po kliknięciu.

Podłącz kasetę odpływową do przewodu.

DD210403_reps



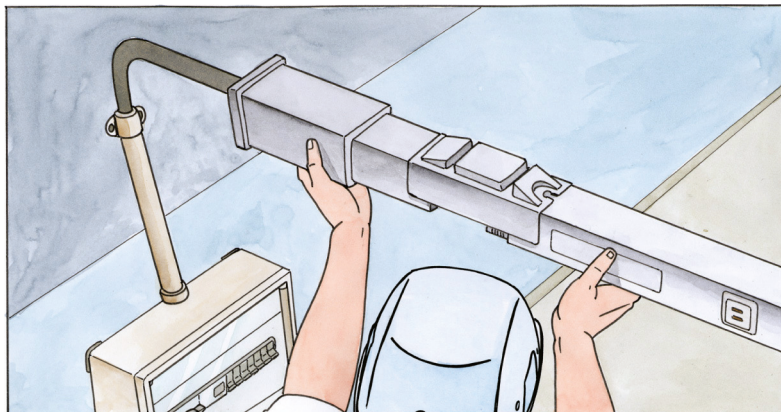
DD210648_reps



Podłączenie kasety zasilającej

Ostatni etap instalacji.
Podłącz kabel zasilający do kasety zasilającej Canalis KBB, a następnie do rozdzielnicy.

DD210404_reps



DD210405_reps



Instalacja

IP55

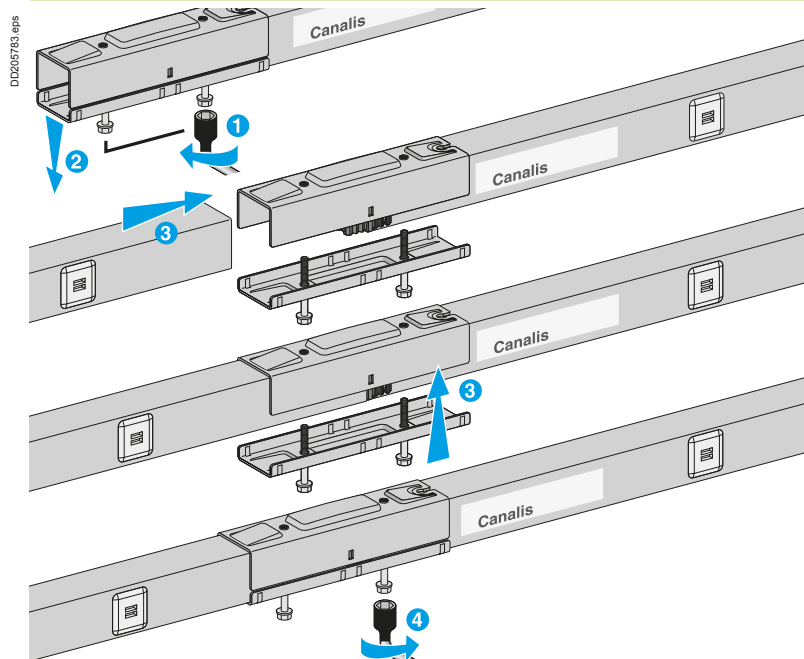
U_e = 230...400 V

RAL 9003 biały

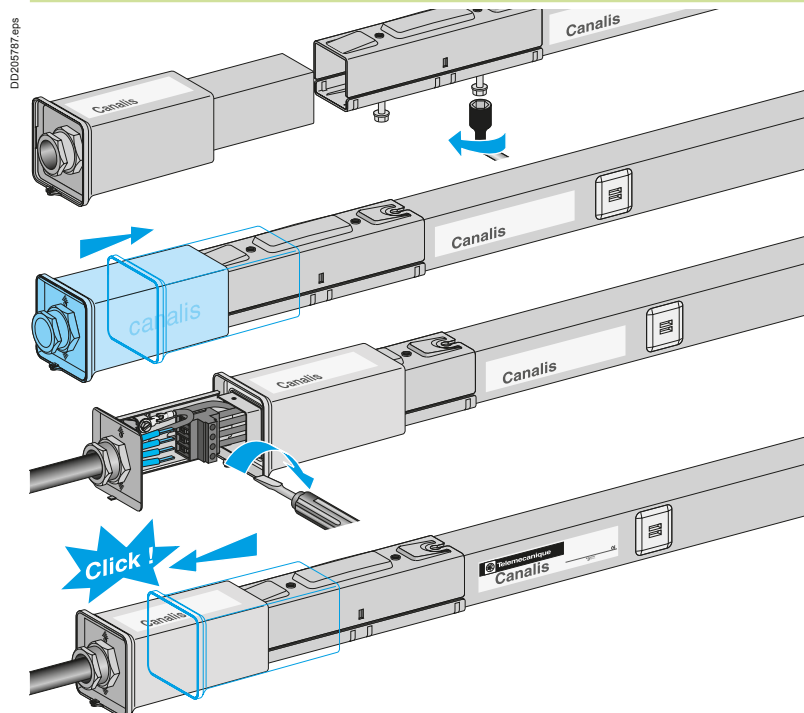
Canalis KBB, 25 i 40 A

Składanie elementów szynoprzewodu

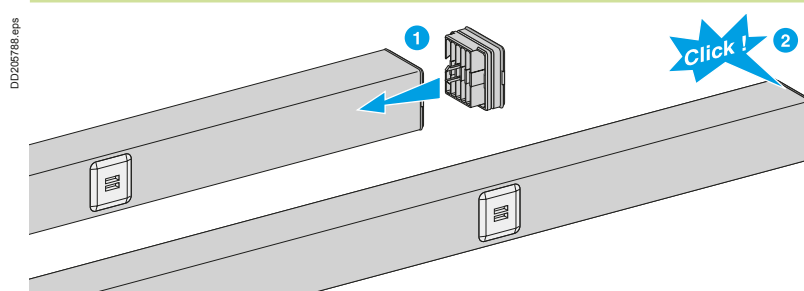
Montaż elementów prostych



Podłączenie kasety zasilającej



Montaż pokrywy końcowej





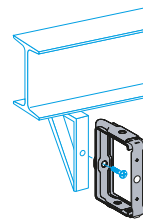
Montaż KBB na zawiesiach

DD205789.eps



KBB 40ZFU

DD205790.eps



DD205791.eps



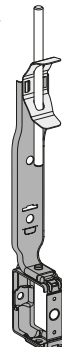
KBB 40ZFU +
KBB 40ZFC

DD205792.eps



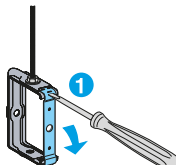
KBB 40ZFSU

DD210413.eps

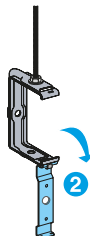


KBB 40ZFPU

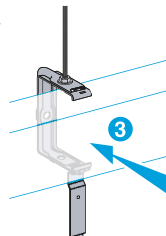
DD205793.eps



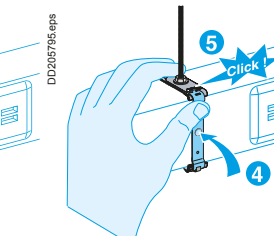
DD205794.eps



DD210416.eps

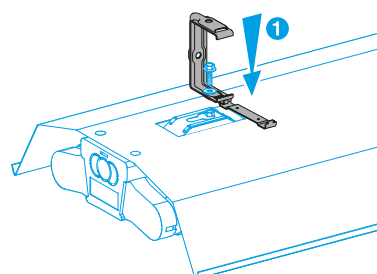


DD205795.eps

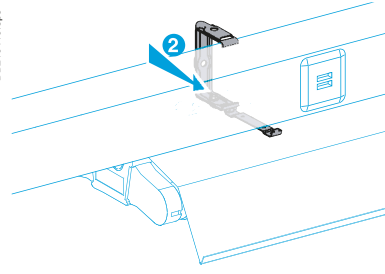


Montaż opraw

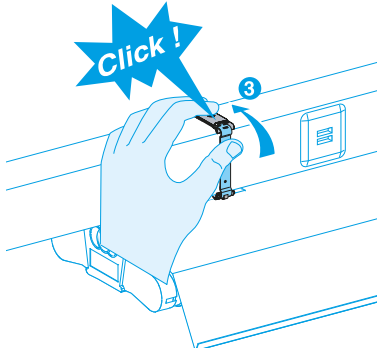
DD205786.eps



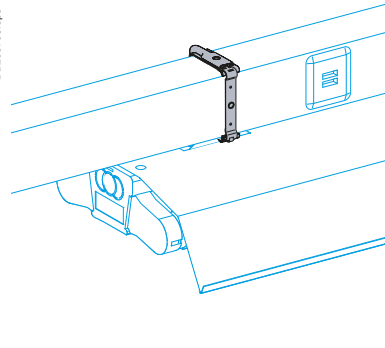
DD210419.eps



DD205797.eps

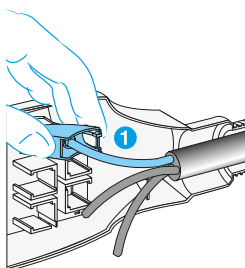


DD205798.eps

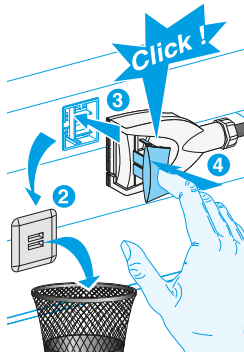


Podłączenie opraw

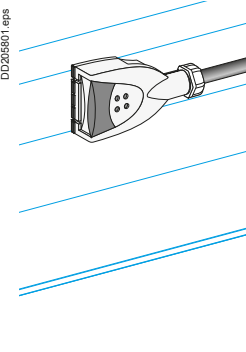
DD205799.eps



DD205800.eps



DD205801.eps





<i>Indeks</i>	3
<i>Wprowadzenie</i>	10
<i>Poradnik projektowania i parametry</i>	19
<i>Canalis KDP</i>	41
<i>Canalis KBA</i>	69
<i>Canalis KBB</i>	93

Prezentacja

Canalis KN	120
Rozdział energii od 40 do 160 A	120

Opis

Canalis KN, 40 do 160 A	124
Rozdział mocy	124

Numery katalogowe

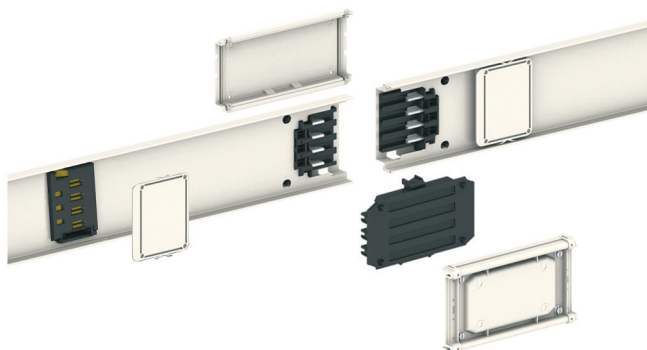
Canalis KN, 40 do 160 A	130
Szynoprzewody do rozdziału - mała moc	130
Produkty zamienne	132
Kasety 16 do 32 A do aparatów modułowych	136
Kasety 63 A do aparatów modułowych	137
Kaseta 32 A z gniazdem do aparatów modułowych	138
Kasety 32 A do gniazd zabezpieczonych aparatami modułowymi	139
Kasety 16 do 25 A na wkładki NF	140
Kasety 50 A na wkładki NF	141
Kasety 10 do 20 A na wkładki BS	142
Kasety 32 A na wkładki BS	143
Kasety 16, 25, 50 A na wkładki DIN	144
Kaseta wyposażona w ochronnik przeciwprzepięciowy	145
Akcesoria	147

Instalacja

Canalis KN, 40 do 160 A	148
Rozdział mocy - mała moc	148
Instalacja	148
Montaż	152
<i>Canalis KS</i>	155
<i>Numery katalogowe</i>	243

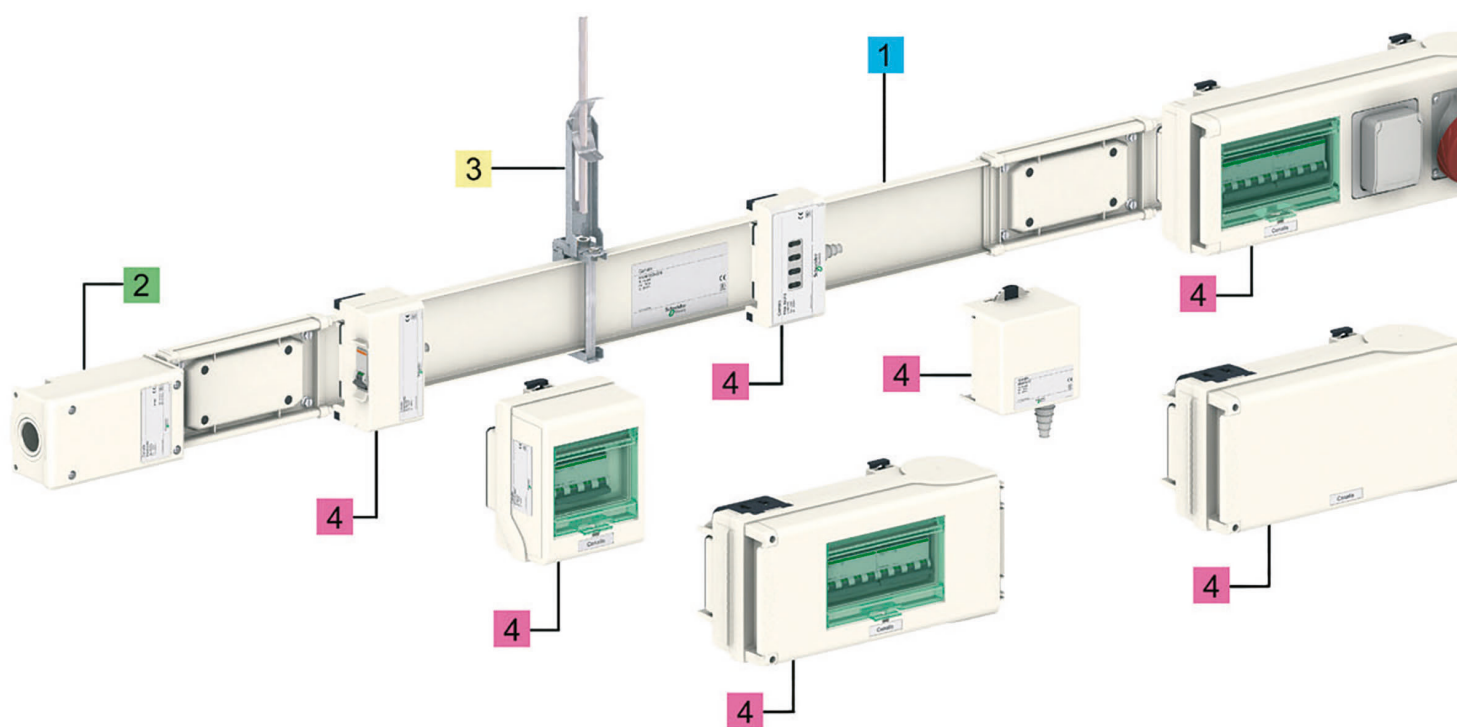
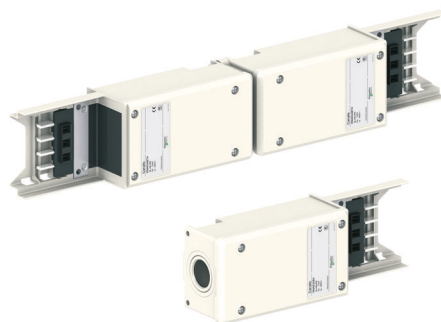
1. Odcinki przesyłowe

- Prąd: 40, 63, 100 i 160 A.
- 4 tory prądowe
- Długość:
 - podstawowa: 3 m,
 - dodatkowo 2 i 3 m.



2. Kasety zasilające i pokrywy końcowe

- Kasety zasilające dostarczane z pokrywą.



3. System montażowy

- Zawieszki zapewniają odpowiedni montaż szynoprzewodu niezależnie od miejsca montażu.

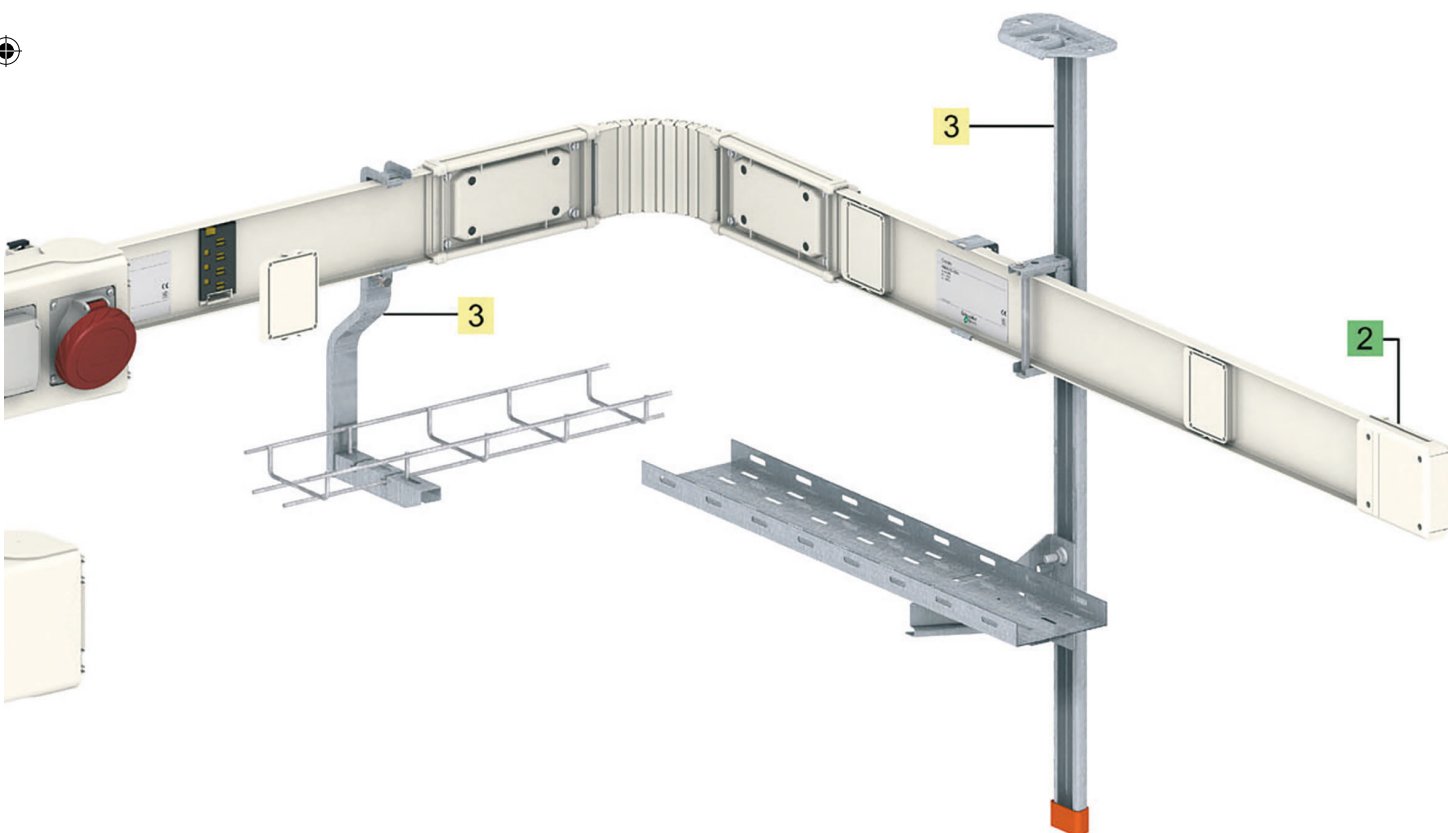
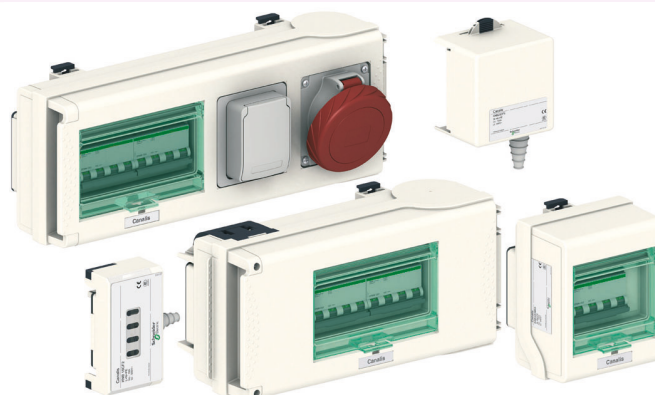
DB403367_eps



4. Kasety odpływowe

- Kasety służą do zasilania odbiorników 16 do 63 A.
- Kasety mogą być wyposażone w bezpieczniki lub aparaturę modułową.

PD202201_eps



Dobra jakość styku

Posrebrzane styki
zapewniają odpowiedni
kontakt na łączach torów
prądowych.

P1010018.eps

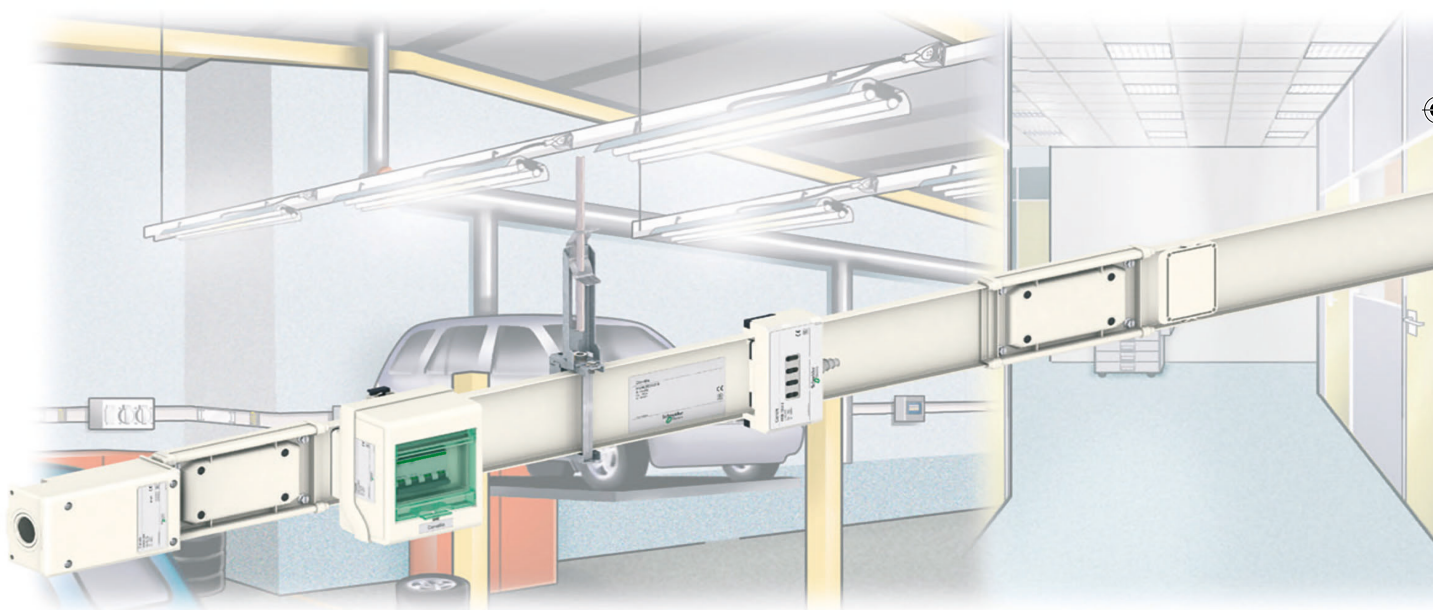
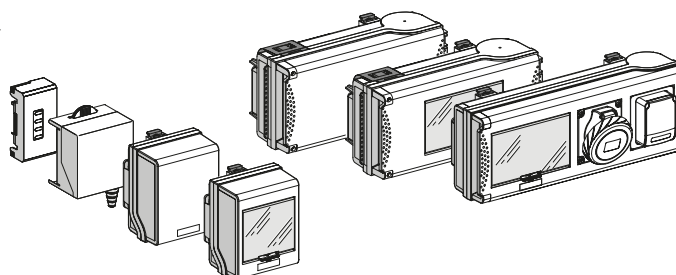


PD020279_reps

Szeroka gama kaset odpływowych

- Zakresy prądowe od 16 do 63 A.
- Zabezpieczenie za pomocą bezpieczników i wyłączników modułowych.
- Dostępne są również kasety z gniazdami zasilającymi.

DD0202172.eps



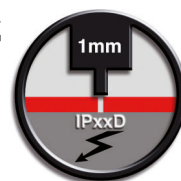
DD0202142_reps



DD0202143_reps



DD0202144_reps

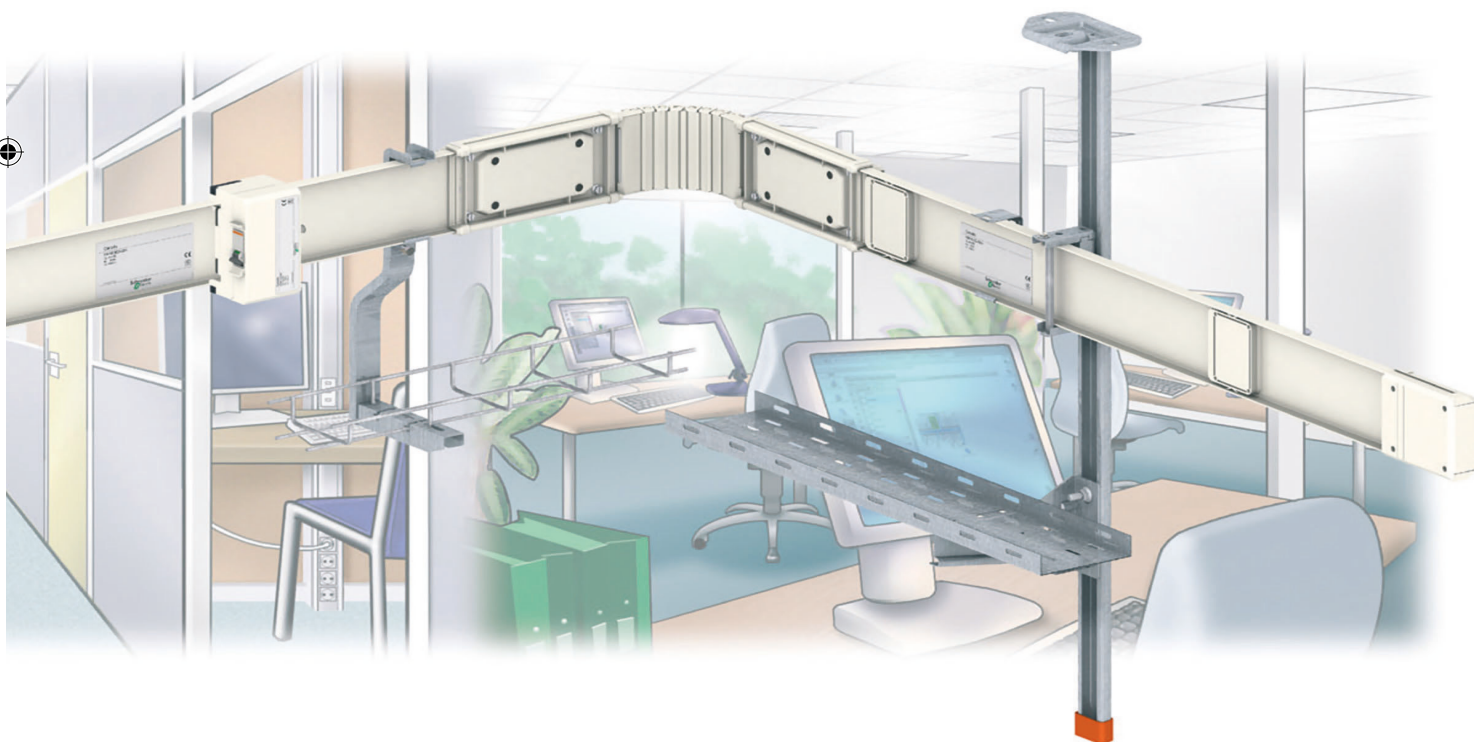
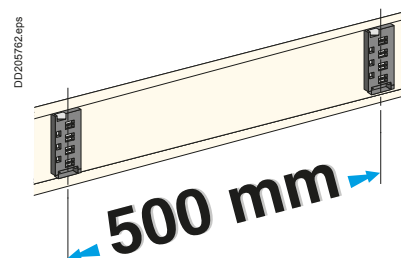
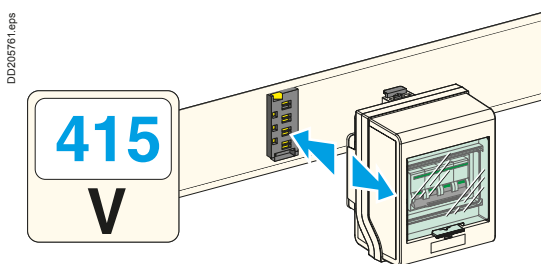
**Wysoki stopień szczelności**

- **IP55** gwarantuje ochronę przed kurzem i rozbryzgiwaną wodą.
- **IK08** zapewnia odporność na uderzenia i sztywność.
- **IPxxD** zapewnia bezpieczeństwo personelu w czasie obsługi.
- Szynoprzewody KN **są odporne** na działanie tryskaczy przeciwpożarowych.



Nieograniczone możliwości rozbudowy

Gniazda odpywowe są umieszczone co 0.5 metra aby ułatwić dostęp do zasilania odbiorników. Kasety odpywowe mogą być dodane lub usuwane bez potrzeby odłączania zasilania od innych obwodów.



Brak substancji toksycznych w czasie pożaru
Materiał bezhalogenowy.

DD202141_reps



Bezpieczeństwo
System montażowy uniemożliwia popełnianie pomyłek przy składaniu szynoprzewodów.

DD202145_reps



Opis

IP55

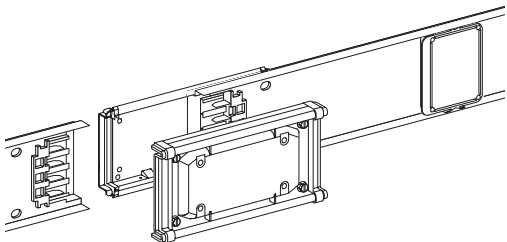
U_e = 230...500 V

RAL 9001 biały

Canalis KN, 40 do 160 A

Rozdział energii - mała moc

DD210183.eps



Przewody szynowe Canalis KN przeznaczone są do dystrybucji małej mocy. Dostępne są dwa rodzaje przewodów szynowych Canalis KN:

- Canalis KNA: przewody szynowe z czterema przewodami czynnymi (3L + N+ PE) przeznaczone do dystrybucji do 160 A,
- Canalis KNT: identyczne z KNA (oprócz 160 A), ale wyposażone w szynę transmisyjną z trzema przewodami 2.5 mm².

Szyna ta może być używana do tworzenia prostych systemów kontroli/monitoringu.

Stopień szczelności KNA i KNT wynosi IP55

Wszystkie elementy z tworzyw sztucznych są wolne od halogenu i mają podwyższoną ognioodporność.

- test rozżarzonego drutu zgodnie z normą IEC 60695-2:

- 960°C dla komponentów w kontakcie z częściami pod napięciem,
- 650°C dla innych komponentów.

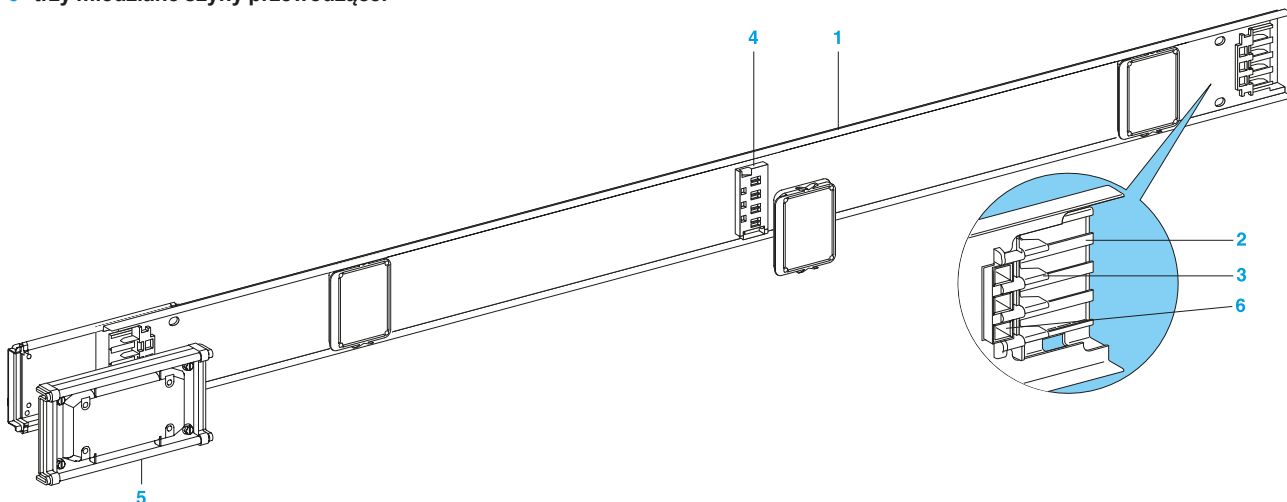
Elementy proste

Służą do przewodzenia prądu i zasilania odbiorów małej mocy.

W skład elementów prostych tworzących podstawową konstrukcję magistrali wchodzi:

- 1 **obudowa**, wykonana z cienkiej ocynkowanej blachy, polakierowana fabrycznie na kolor biały RAL 9001. Stanowi ona jednocześnie przewód ochronny (PE),
- 2 **izolowana szyna montażowa** podtrzymująca przewody,
- 3 **4 tory prądowe** z posrebrzonymi końcówkami na złączach oraz miejscach gniazd odpływowych,
- 4 **gniazda odpływowe** z automatycznymi klapkami zabezpieczającymi, które otwierają się i zamykają automatycznie kiedy kasety odpływowe są instalowane lub wyjmowane. Wyposażone są we wtyczki zaślepiające dla utrzymania stopnia ochrony IP55. Jedno lub dwa gniazda umieszczone są co metr, w zależności od rodzaju przewodu szynowego,
- 5 **łącznik mechaniczny i elektryczny**. Połączenie elektryczne zapewnione jest przez blok połączeniowy z elastycznymi stykami zaciskowymi (stykami sprężynowymi) wykonanymi z miedzi platerowanej srebrem. System zapewnia automatyczne i jednoczesne połączenie wszystkich przewodów czynnych oraz ciągłość przewodu ochronnego,
- 6 **trzy miedziane szyny przewodzące**.

DB403873.eps



Kasety zasilające

Zasilanie szynoprzewodów KN za pomocą kabli.

Montaż na końcu odcinków lub w środku magistrali.

Kasety wykonane z tworzyw sztucznych 63 do 100 A oraz metalu dla 160 A.

Wyposażone są w:

- zaciski do przewodów miedzianych 16 mm² w kasetach zasilających 63 A, styki miedziane do końcówek kablowych 35 mm² w kasetach 100 A oraz styki do końcówek kablowych 70 mm² w kasetach 160 A
- otwory z możliwością uzyskania wielu średnic do zamontowania dławicy kablowej (dostarczana oddzielnie),
- blok zacisków 3 x 2.5 mm² do przyłączenia przewodu zdalnego sterowania (Canalis KNT).

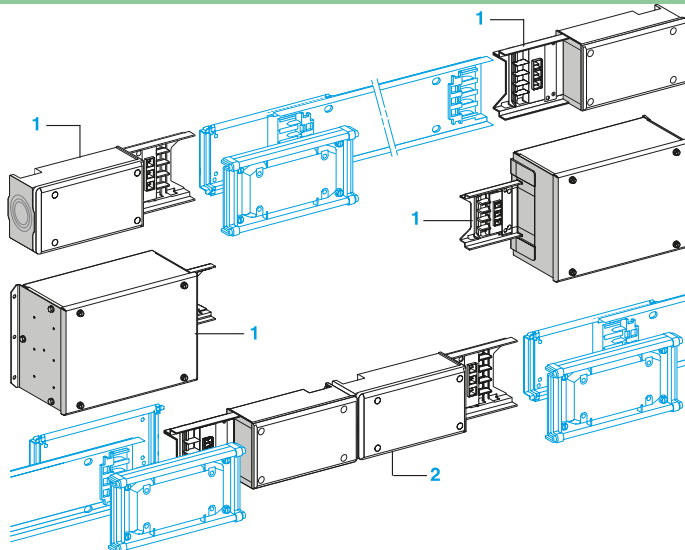
1 Kasety zasilające

Wyposażone w elektryczny i mechaniczny system ustalający (polaryzacja), umożliwiające zasilanie magistrali z lewej lub z prawej strony. Dostarczane z pokrywą końcową

2 Kasecia środkowa

Dostarczane z dwoma pokrywkami.

DD205829.eps



Elementy do zmiany kierunku

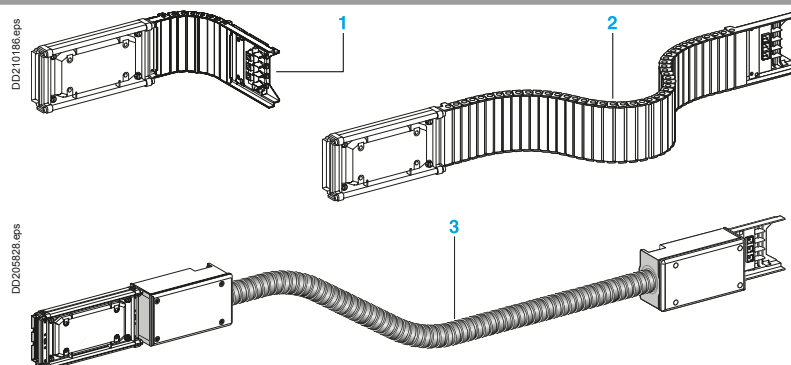
Do zmiany kierunku oraz obejścia przeszkód konstrukcyjnych.

1 Elastyczne kolano

2 Elastyczny odcinek

3 Odcinek elastyczny 3D

Możliwość prowadzenia szynoprzewodu w dowolnym kierunku.



Elementy montażowe i koryta kablowe

System zawiesi

Służy do mocowania szynoprzewodu do konstrukcji budynków za pomocą gwintowanych prętów linek lub łańcuchów.

1 Uniwersalna obejma mocująca

Do montażu płaskiego i krawędziowego. Odległość zawiesi przy montażu krawędziowym 3 m i 1,5 m przy montażu płaskim.

2 Uchwyty na ścianę

Tylko do montażu krawędziowego. odległość między zawieszami 2 metry.

3 Sprężynowa obejma mocująca

Stosowane do podwieszania magistrali KN na drutach gwintowanych M8 bez potrzeby użycia narzędzi. Obejma przymocowywana jest do drutu gwintowanego przez mechanizm sprężynowy, bez nakrętek lub śrub. Dopasowanie długości drutu gwintowanego jest ułatwione, co skraca trzykrotnie instalację przewodów KS. Przystosowane są do wszystkich wartości znamionowych.

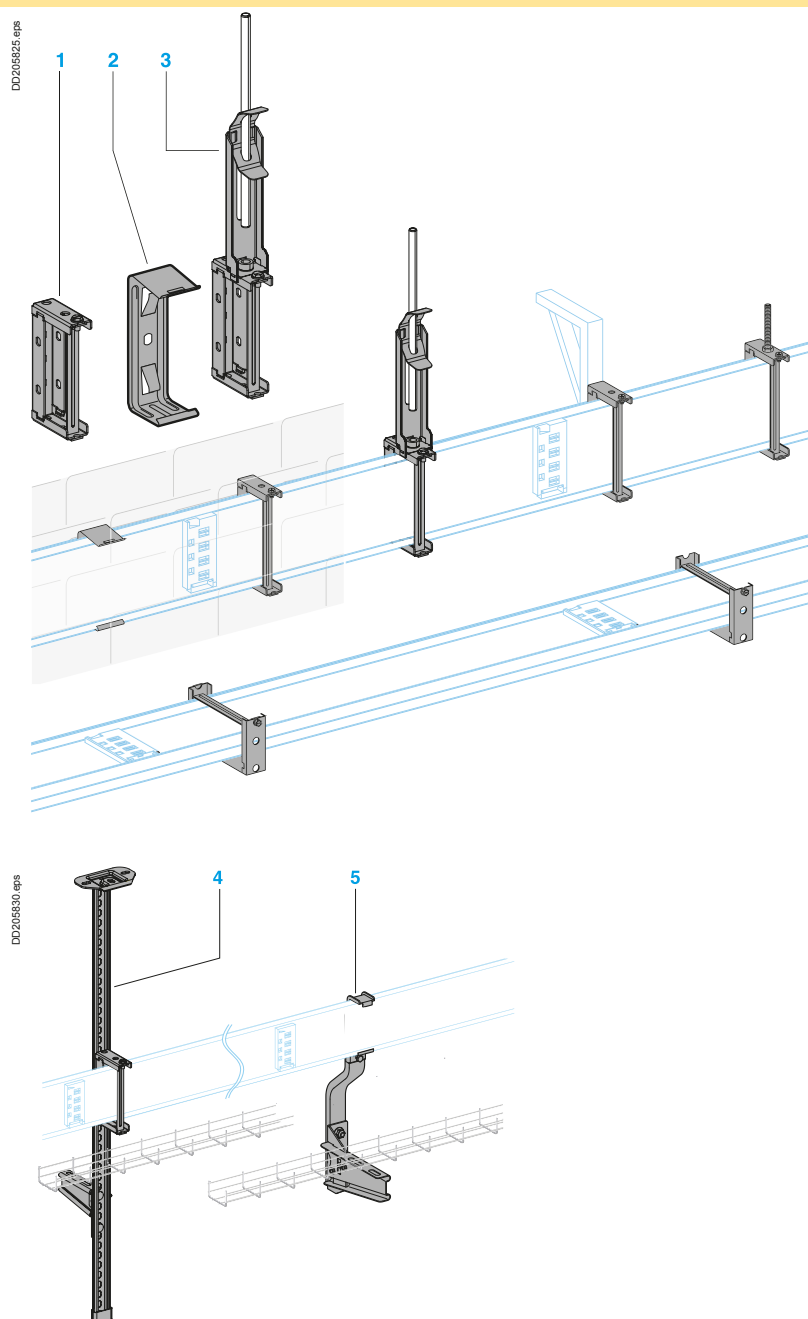
4 Zestaw wieszakowy

Zestaw wieszakowy obejmuje:

- perforowany zwieszak (długość 1 metr, szerokość: 80 mm) używany do zawieszania magistrali KN na konstrukcji budynku lub suficie.
 - ramię wspornikowe, które podtrzymuje korytka kablowe pod magistralą KN.
 - narzędzia do montażu wymagane do przytwierdzenia obejmy KN i ramienia wspornikowego do zwieszaka.
- Jeśli istnieje taka potrzeba, można zamówić dodatkowe ramiona wspornikowe.

5 Uchwyty montażowe do korytek

Przeznaczona do szybkiego montażu bez potrzeby użycia narzędzi, podtrzymuje korytka kablowe 100 mm wykonane z perforowanej blachy cienkiej lub z siatki drucianej. Może być montowana bezpośrednio na przewodzie Canalis: nie są wymagane żadne dodatkowe punkty mocowania.



Opis

IP55

U_e = 230...500 V

RAL 9001 biały

Canalis KN, 40 do 160 A

Rozdział energii - mała moc

Kasety odpływowe

Do szybkiego podłączania odbiorników oraz ich zabezpieczanie.

Mogą być zdejmowane pod napięciem. Wszystkie styki posrebrzane w celu zapewnienia większej odporności styku na ścieranie.

Kasety rozłączane przy otwarciu

Rozłączenie kasety odpływowej odbywa się poprzez odłączenie z sieci. Dostęp do urządzeń elektrycznych i zacisków jest możliwy tylko jeżeli kaseeta odpływowa jest odłączona od sieci (tzn. nie jest zasilana).

Urządzenie zabezpieczające zapobiega podłączeniu do przewodów kiedy pokrywa została usunięta.

Kaseeta z przerwą izolacyjną

Odłączenie w kategorii AC20 uzyskiwane jest przez otworzenie pokrywy kasety odpływowej. Operacja ta powinna być przeprowadzana tylko po uprzednim zdjęciu obciążenia zasilanego przez kasetę od zasilania. Przy otwartej pokrywie niedostępne są żadne części znajdujące się pod napięciem.

Stopień ochrony wynosi IPxxD (zabezpieczenie przed dostępem narzędzia o średnicy 1 mm).

Urządzenia zabezpieczające zapobiegają następującym działaniom podejmowanym przez osobę obsługującą:

- podłączenie kasety odpływowej do sieci w momencie kiedy pokrywa jest zamknięta,
- zamknięcie pokrywy przed zamocowaniem kasety odpływowej na przewodzie,
- odłączenie kasety odpływowej od sieci jeśli pokrywa jest zamknięta.

1 Obudowa z formowanego tworzywa sztucznego

2 Gniazdo mocy

3 Pokrywa wyposażona w skrzydełka stykowe

4 Blokada przewodu szynowego (4 punkty)

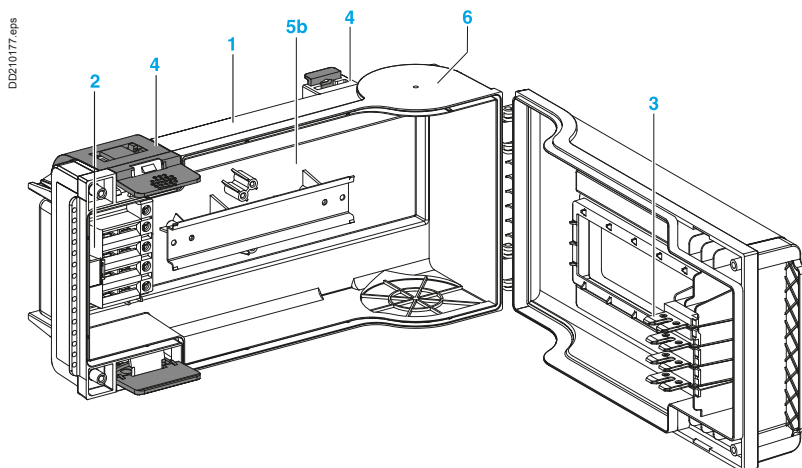
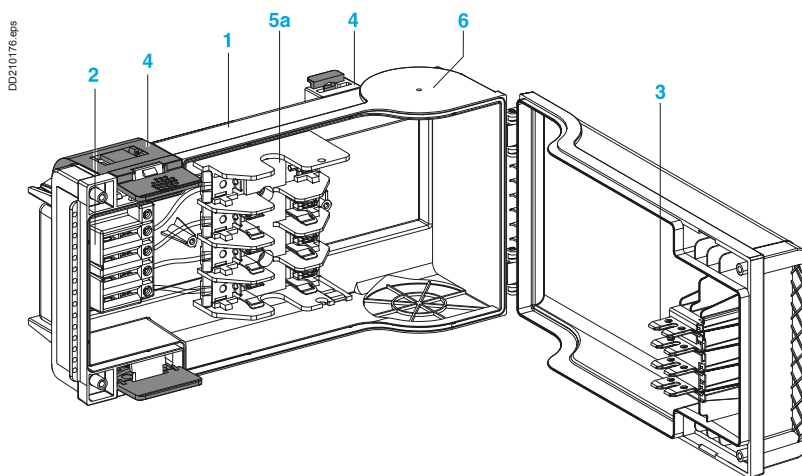
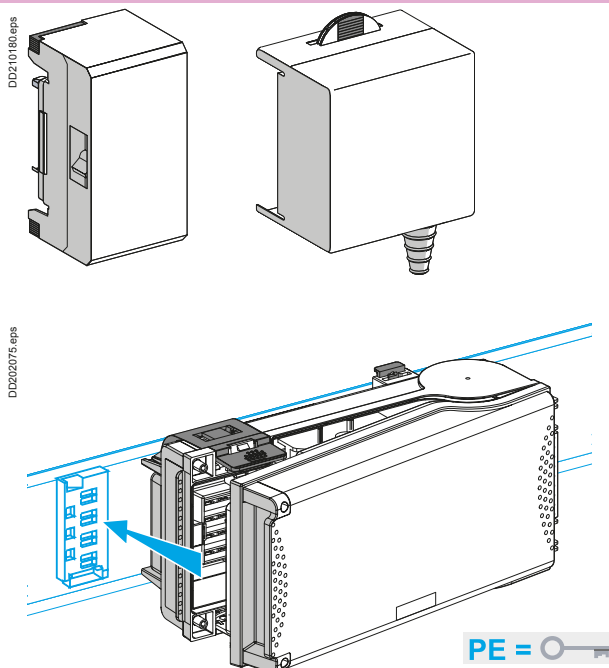
5 Obszar aparatów zabezpieczających:

5a bezpieczniki

5b aparaty modułowe typu iC60

6 Otwory wyjściowe przewodu

Wszystkie kasety odpływowe produkowane są w wersji KNA (bez szyny zdalnego sterowania). Mogą być one zamienione na wersję KNT poprzez dodanie dodatkowego bloku przyłączeniowego, który musi być zamówiony osobno.





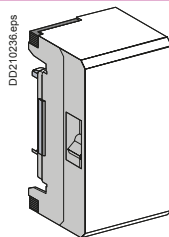
Kaseta 1-fazowa z wyborem fazy wyposażana w aparaty iC60

Możliwość wyboru fazy (L1, L2 lub L3 + N + PE).

Kaseta z wyłącznikiem

Do zabezpieczania obwodów wyłącznikiem.

Wyposażana w wyłącznik typu iC60.



Kaseta do aparatów modułowych 4P (aparaty nie są w wyposażeniu)

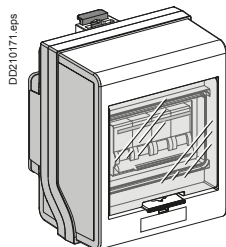
Kasety do aparatów modułowych

W kasetach montowane są aparaty modułowe 18 mm

■ maks. prąd 32 A

■ maks. pojemność 5 mod.

Pokrywa kasety jest przystosowana do plombowania.

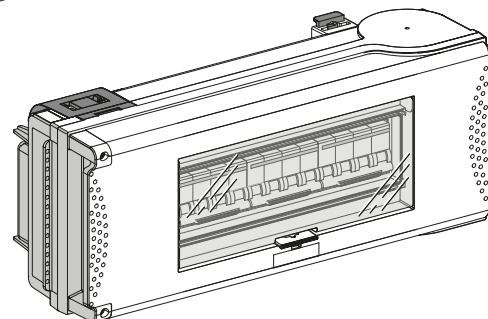
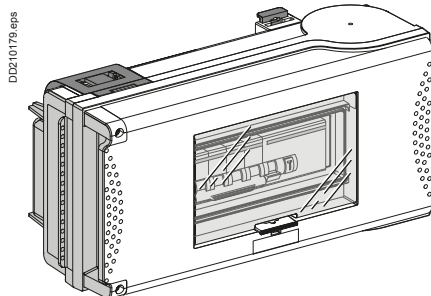


Kaseta z przerwą izolacyjną do aparatów modułowych

Kasety wyposażane w aparaty do 63A.

Pojemność kaset to 8, 12 lub 18 modułów.

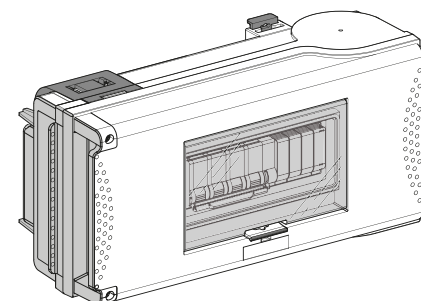
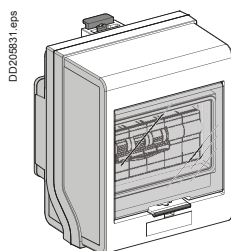
Drzwiczki kasety przystosowane do plombowania.



Kasety wyposażone w ochronnik SPD

Dostępne 2 wersje wyposażone w Quick PF10 lub Quick PRD40r.

Powinny być usytuowane przynajmniej 30 m od zabezpieczanego obwodu.



Opis

IP55

U_e = 230...500 V

RAL 9001 biały

Canalis KN, 40 do 160 A

Rozdział energii - mała moc

Kasety z gniazdami (gniazda nie są w komplecie)

Do zasilania przenośnych odbiorów zasilanych z gniazd przemysłowych:

- garaże,
- warsztaty,
- laboratoria,
- pomieszczenia ładowania baterii.

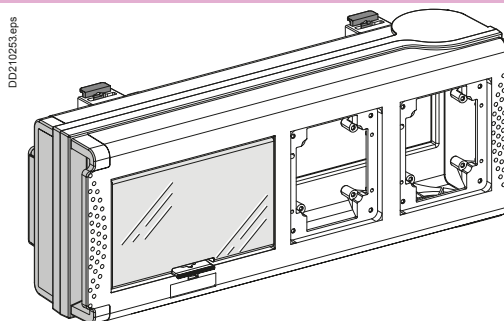
Maksymalny prąd 32 A.

Pojemność kasety 8 modułów 18 mm.

Dostępne są 2 wersje:

- wyposażone w 2 gniazda PK lub Praktika
- dostosowane do potrzeb
- dwa otwory 90 x 100 mm na gniazda przemysłowe i domowe typu PK (połączenie na śruby) lub PratiKa (szybkie i niezawodne połączenie bez usuwania izolacji)
- bezpośredni montaż gniazd przemysłowych IEC 16 A 5P lub IEC 32 A 3, 4, lub 5P.
- montaż na zatraskiwanej płycie adaptacyjnej 65 x 85 mm na gniazda przemysłowe IEC 16 A 3P lub 5P oraz domowe 10/16 A 2 P + PE.

Kasety mogą być poprowadzone zamknięte, aby uniknąć przełączenia przez osoby nieupoważnione.

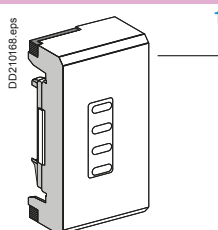


Kasety z podstawami bezpiecznikowymi

1 Kasetka 1-fazowa

Wyposażone w podstawy:

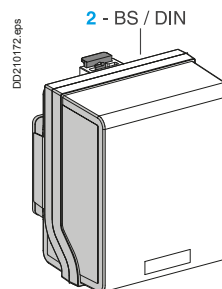
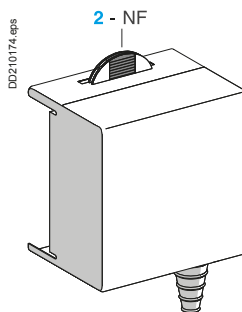
- wkładki NF 8,5x31,5 16A gG i aM maks.
- wkładki BS 88A1 20A maks.



2 Kasetka 4-polowa

Wyposażone w podstawy do wkładek:

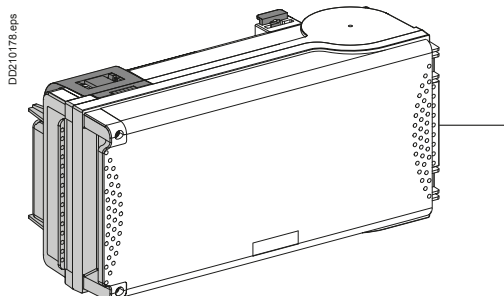
- NF 10 x 38, 20 A maks., typ gG
- NF 10 x 38, 25 A maks., typ aM
- BS 88A1, 20 A maks.
- DIN Neozed E14, 16 A maks.



3 Kasety z przerwą izolacyjną

Mogą być wyposażone we wkładki

- NF 14 x 51, gG i aM 50A maks.
- BS 88A1, 30 A
- Bezpieczniki DIN typu Diazed E27 25 A lub Diazed E33 50 A lub Neozed E18, 50 A.

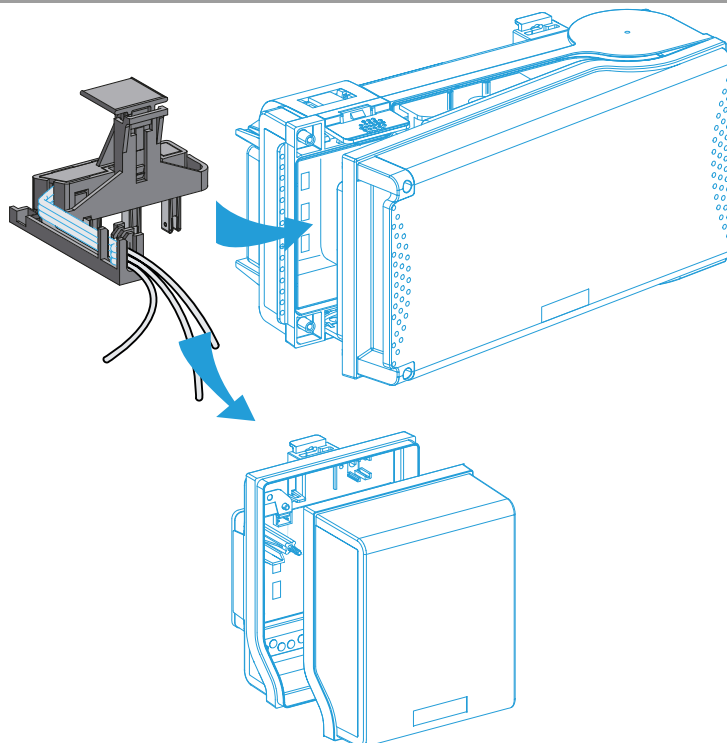




Akcesoria

Blok zacisków montowany do szynoprzewodów KNT w celu podłączenia szyny sygnałowej.

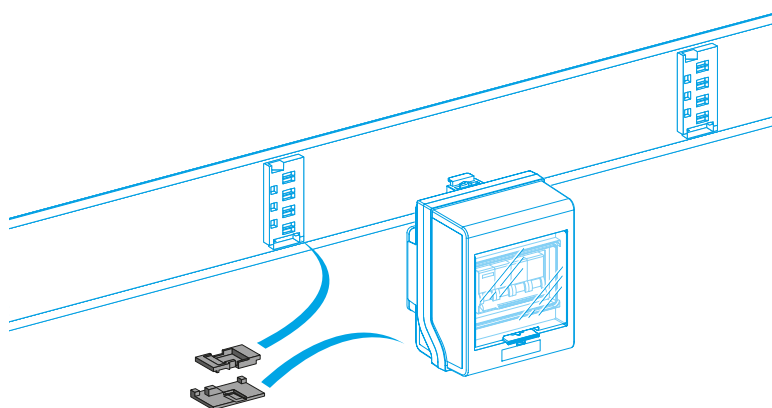
DD205839.eps



Blokada kasety odpływowej

Używana do różnicowania i mechanicznego blokowania/zamykania kaset odpływowych w przypadku obecności czterech różnych magistrali Canalis KN (napięcie, częstotliwość itp.).

DD210181.eps



Numery katalogowe

Wymiary

IP55

U_e = 230...500 V

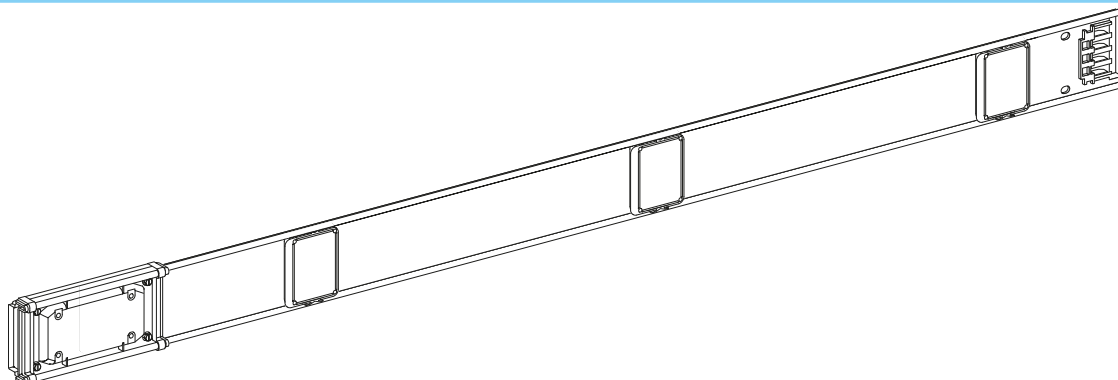
RAL 9001 biały

Canalis KN, 40 do 160 A

Szynoprzewody do rozdziału - mała moc

Odcinki proste z gniazdami

DD205840.eps

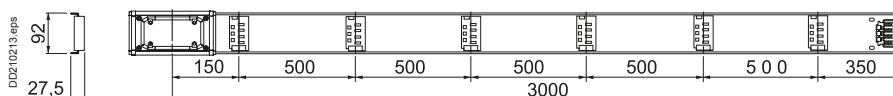


Standardowa długość

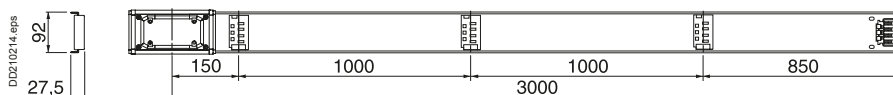
KNA ●●●ED4●●

Biegunowość	Prąd (A)	Długość (mm)	Liczba kaset	Nr kat.	Waga (kg)
3L + N + PE or 3L + PEN	40	3000	3	KNA 40ED4303	5.60
			6	KNA 40ED4306	5.60
	63	3000	3	KNA 63ED4303	5.70
			6	KNA 63ED4306	5.70
	100	3000	3	KNA 100ED4303	6.70
			6	KNA 100ED4306	6.70
	160	3000	3	KNA 160ED4303	7.30
			6	KNA 160ED4306	7.30

KNA ●●●ED4306



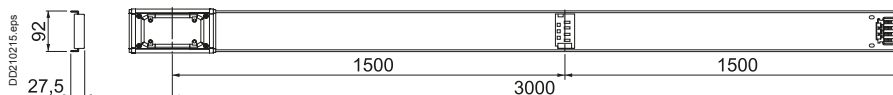
KNA ●●●ED4303



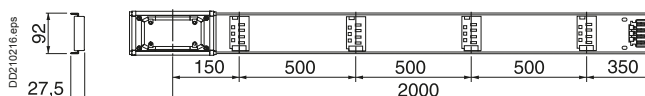
Inne długości

Biegunowość	Prąd (A)	Długość (mm)	Liczba kaset	Nr kat.	Waga (kg)
3L + N + PE or 3L + PEN	40	3000	1	KNA 40ED4301	5.50
	63	3000	1	KNA 63ED4301	5.60
		2000	4	KNA 63ED4204	4.10
	100	3000	1	KNA 100ED4301	6.60
		2000	4	KNA 100ED4204	4.80
	160	2000	4	KNA 160ED4204	5.20

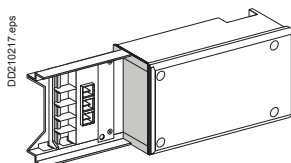
KNA ●●●ED4301



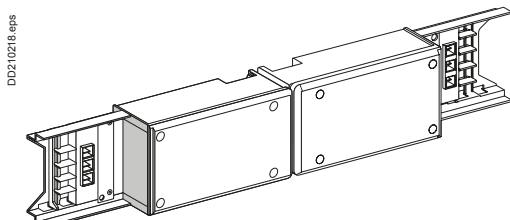
KNA ●●●ED4204



Kasety zasilające



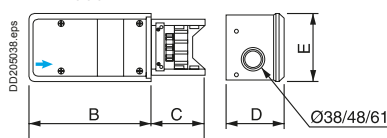
KNA 63AB4



KNA 160AB4

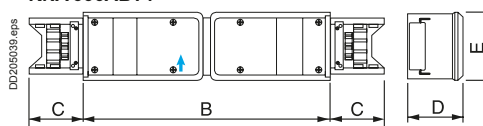
Opis	Prąd (A)	Montaż	Przyłączenie	Rozmiar (mm ²) elastyczne sztywne		Nr kat.	Waga (kg)
Kasety zasilające	40 i 63	Lewa lub prawa	Zaciski	16	25	KNA 63AB4	0.58
	40 i 63	Środkowa	Zaciski	16	25	KNA 63ABT4	1.47
	100	Lewa lub prawa	Końcówki (śruba M8)	35	50	KNA 100AB4	1.12
		Środkowa	Końcówki (śruba M8)	35	35	KNA 100ABT4	2.94
	160	Lewa lub prawa	Końcówki (śruba M8)	95	95	KNA 160AB4	2.80
		Środkowa	Końcówki (śruba M8)	95	95	KNA 160ABT4	5.50

KNA 63AB4



Wym.	40 do 63 A	100 A	160 A
A	265	340	256
B	165	238	258
C	100	102	98
D	71	112	130
E	92	127	185

KNA 160ABT4



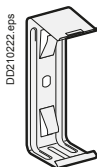
Wym.	40 do 63 A	100 A	160 A
A	535	685	600
B	335	481	502
C	100	102	98
D	71	112	122
E	92	127	243

→ Podejście kabli

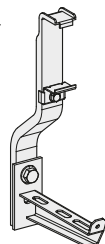
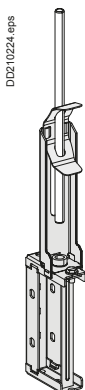
System montażowy



KNB 160ZF1



KNB 160ZF2



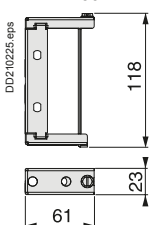
KNB 160ZFG100

KNB 160ZFP1

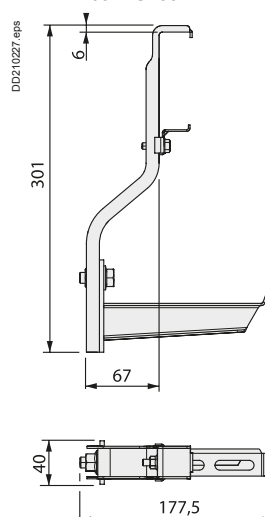
Opis	Prąd (A)	Obciążenie (kg)	Montaż	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Uchwyty montażowe	40 do 160	80	Mocowanie na gwintowanym pręcie M8 ⁽¹⁾	10	KNB 160ZF1	0,126
		39	Montaż na ścianie ⁽²⁾	10	KNB 160ZF2	0,032
Uchwyty sprężynowe	40 do 160	100	Mocowanie na gwintowanym pręcie M8 ⁽¹⁾	10	KNB 160ZFP1	0,26
Uchwyty do korytek	40 do 160	11	Zakładane na szynoprzewód ⁽³⁾	4	KNB 160ZFG100	0,82

(1) Maks. dystans między uchwytami: 3 m.
(2) Maks. dystans między uchwytami: 2 m.
(3) Maks. dystans między uchwytami: 1,5 m.

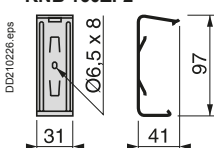
KNB 160ZF1



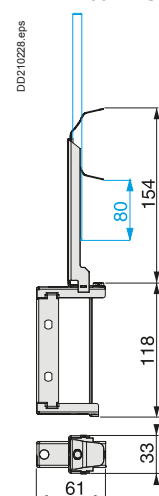
KNB 160ZFG100



KNB 160ZF2



KNB 160ZFP1



Numery katalogowe

Wymiary

IP55

Ue = 230...500 V

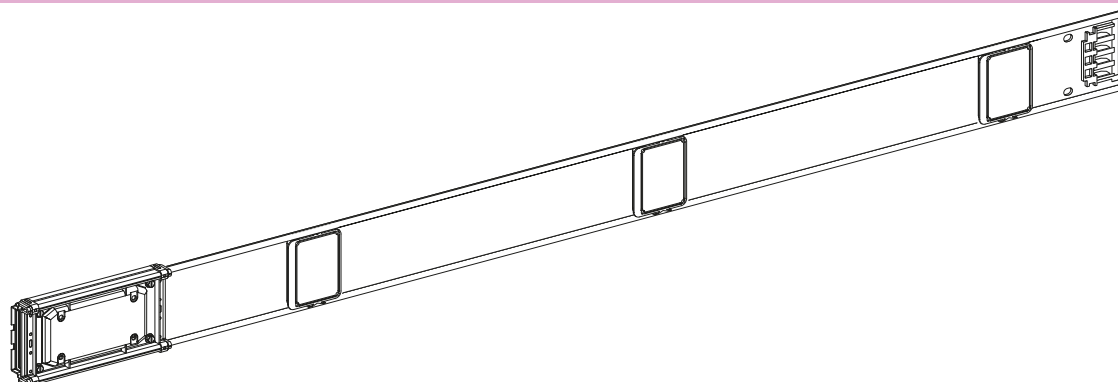
RAL 9001 biały

Canalis KN, 40 do 160 A

Szynoprzewody do rozdziału - mała moc

Odcinki proste z wbudowaną szyną danych

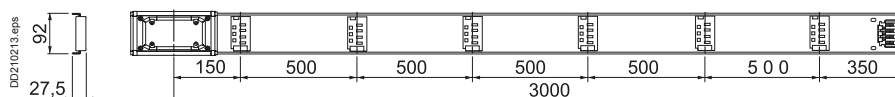
DD205841.eps



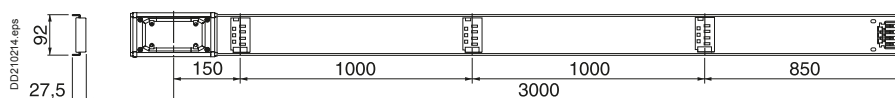
KNT ●●●ED4●●●

Biegunowość	Prąd (A)	Długość (mm)	Liczba gniazd	Nr kat.	Waga (kg)
3L + N + PE lub 3L + PEN	40	3000	3	KNT 40ED4303	5.60
			6	KNT 40ED4306	5.60
	63	3000	3	KNT 63ED4303	5.70
			6	KNT 63ED4306	5.70
	100	2000	4	KNT 63ED4204	4.10
		3000	3	KNT 100ED4303	6.70
			6	KNT 100ED4306	6.70
			4	KNT 100ED4204	4.80

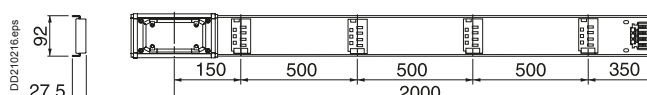
KNT ●●●ED4306



KNT ●●●ED4303

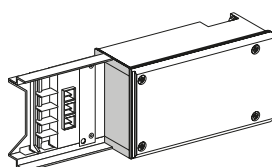


KNT ●●●ED4204



Kasety zasilające z szyną danych

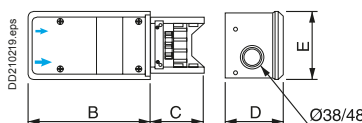
DD210217.eps



Opis	Prąd (A)	Montaż	Przyłączenie		Rozmiar (mm²)	Nr kat.	Waga (kg)
			Elastyczne	Sztywne			
Kaseta zasilająca	40 do 63	Lewa lub prawa	Zaciski	25	16	KNT 63AB4	0.58
	40 do 63	Środkowa	Zaciski	25	16	KNT 63ABT4	1.47
	100	Lewa lub prawa	Końcówki (śruby M8)	50	35	KNT 100AB4	1.12
		Środkowa	Końcówki (śruby M8)	35	35	KNT 100ABT4	2.94

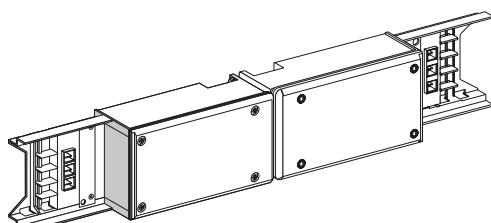
KNT ●●●AB4

KNA ●●●AB4



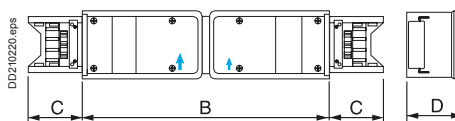
Wym.	40 do 63 A	100 A
A	265	340
B	165	238
C	100	102
D	71	112
E	92	127

DD210218.eps



KNT ●●●ABT4

KNA ●●●ABT4



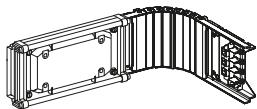
Wym.	40 do 63 A	100 A
A	535	685
B	335	481
C	100	102
D	71	112
E	92	127

→ Wejście kabla
→ Wejście szyny danych



Elementy do zmiany kierunku

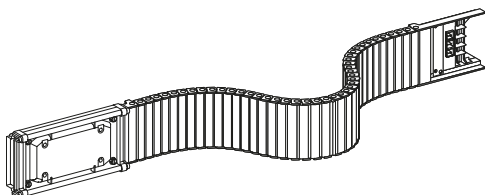
DD210229.eps



KNA 63DL4

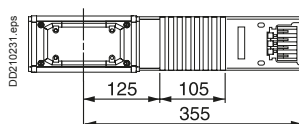
Opis	Prąd (A)	Kierunek (krawędziowo)	Nr kat.	Waga (kg)
Elastyczne kolana do kątów od 80° do 180°	40 do 63	Lewy lub prawy	KNA 63DL4	1.20
	100	Lewy lub prawy	KNA 100DL4	1.30
	160	Lewy lub prawy	KNA 160DL4	1.50
Odcinek elastyczny 1 m	40 do 63	Lewy lub prawy	KNA 63DF410	2.10
	100	Lewy lub prawy	KNA 100DF410	2.30
	160	Lewy lub prawy	KNA 160DF410	2.50

DD210230.eps

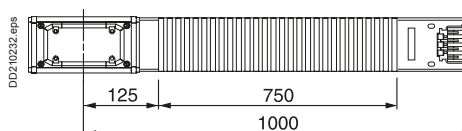


KNA 63DF410

KNA 63DL4

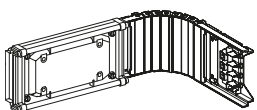


KNA 63DF410



Z wbudowaną szyną danych

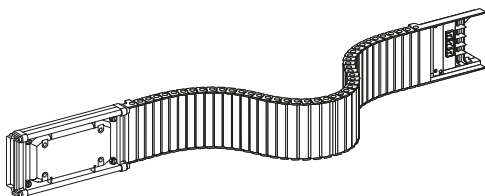
DD210229.eps



KNT 63DL4

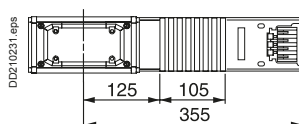
Opis	Prąd (A)	Kierunek (krawędziowo)	Nr kat.	Waga (kg)
Elastyczne kolana do kątów od 80° do 180°	40 do 63	Lewy lub prawy	KNT 63DL4	1.20
	100	Lewy lub prawy	KNT 100DL4	1.30
Odcinek elastyczny 1 m	40 do 63	Lewy lub prawy	KNT 63DF410	2.10
	100	Lewy lub prawy	KNT 100DF410	2.30

DD210230.eps



KNT 63DF410

KNT 63DL4



KNT 63DF410



Numery katalogowe

Wymiary

IP55

U_e = 230...500 V

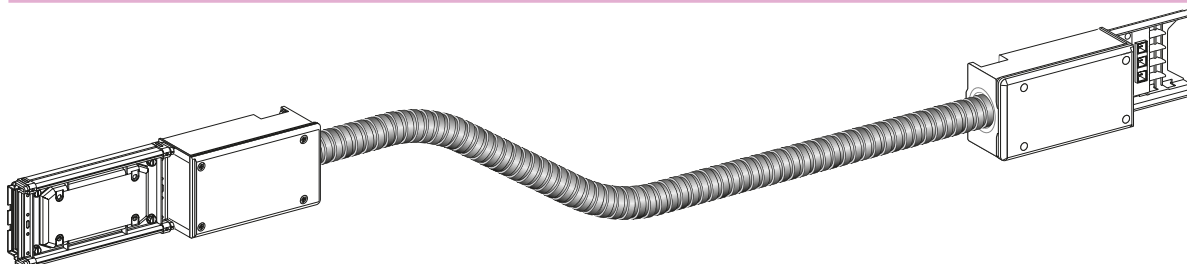
RAL 9001 biały

Canalis KN, 40 do 160 A

Szynoprzewody do rozdziału - mała moc

Elementy do zmiany kierunku (3 wymiary)

DD205842.eps



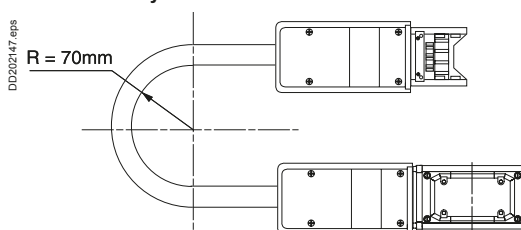
KNA 100EDF430

Opis	Prąd (A)	Kierunek (krawędziowo)	Nr kat.	Waga (kg)
Odcinek o długości 3 m	100	Lewe lub prawe Góra lub dół	KNA 100EDF430	5.00

KNA 100EDF430

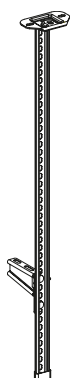


Minimalna krzywizna



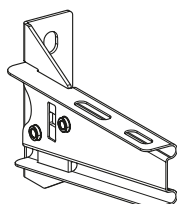
System montażowy

DD202216.eps



KNB 160ZFKP1

DD202217.eps

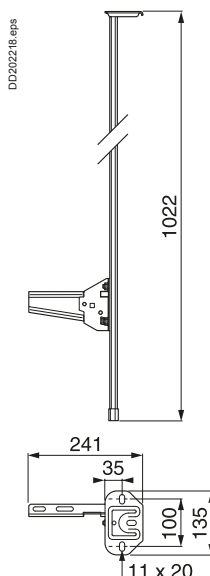


KFB CA81100

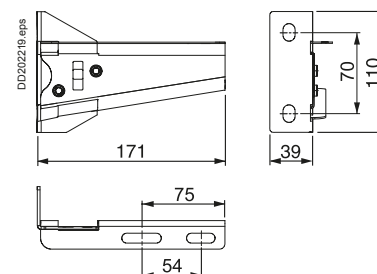
Opis	Prąd (A)	Obciążenie (kg)	Montaż	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Zestaw wieszakowy ⁽¹⁾	40 do 160	16	Pod sufitem lub belką	4	KNB 160ZFKP1	1.60
Ramię wspornikowe, 100 mm	40 do 160	250	Ściana	4	KFB CA81100	0.35

(1) Maks. dystans między mocowaniami: 3 m.

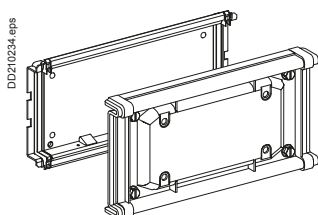
KNB 160ZFKP1



KFB CA81100



Akcesoria



KNA ●●●ZJ4, KNT ●●●ZJ4



KNB 160ZB1

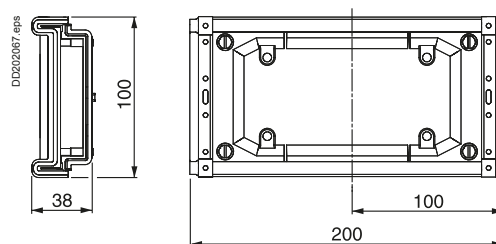
Części

Opis	Prąd (A)	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Łącznik elektryczny i mechaniczny	40 do 63	1	KNA 63ZJ4	0.60
	100 do 160	1	KNA 160ZJ4	0.60
Zaślepki IP55	Wszystkie	10	KNB 160ZB1	0.02

Części do elementów z szyną danych

Opis	Prąd (A)	Nr kat.	Waga (kg)
Łącznik elektryczny i mechaniczny	40 do 63	KNT 63ZJ4	0.60
	100	KNT 100ZJ4	0.60

KNA ●●●ZJ4, KNT ●●●ZJ4



Numery katalogowe

Wymiary

IP55

U_e = 230...500 V

RAL 9001 biały

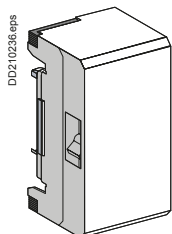
Canalis KN, 40 do 160 A

Szynoprzewody do rozdziału małej mocy

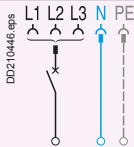
Kasety 16 A do 32 A do aparatów modułowych

Kaseta 1-fazowa IP41 w wyborze fazy wyposażona w wyłącznik iC60

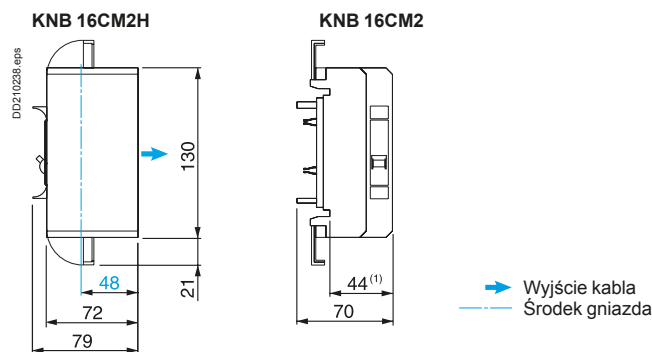
Rozłączenie kasety przez odłączenie z szynoprzewodu



KNB 16CM2●

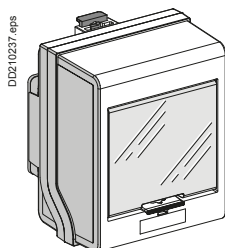
Układ sieci	Szynoprzewód		TT - TNS - TNC		
	Kaseta		TT - TNS - TNS		
Biegunowość kasety			L + N + PE		
Schemat					
Podłączenie	Rozmiar (mm ²)	Przepusty kablowe (niedostarczone)	Nr kat.	Waga (kg)	
	Elast.	Sztw.			
C60	4	6	Zaciski kabl w zestawie	KNB 16CM2*	0.34
C60	4	6	Zaciski kabl w zestawie	KNB 16CM2H*	0.34

* Nie nadają się do adaptacji z wersją KNT.

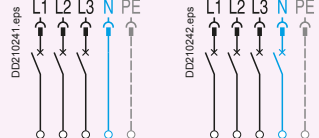


Kaseta 4-polowa ⁽¹⁾

Rozłączenie kasety przez odłączenie z szynoprzewodu



KNB 32CM55

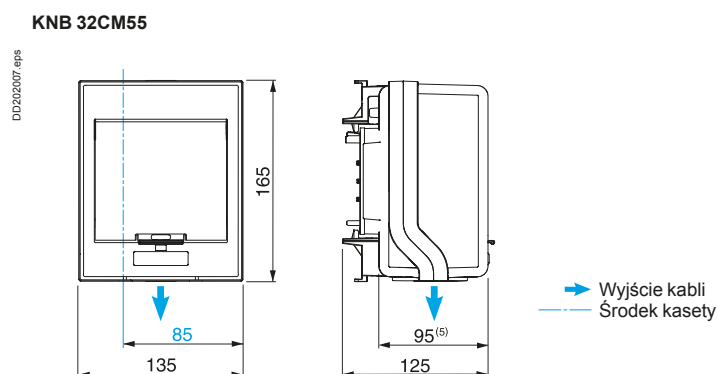
		Układ sieci		Szynoprzewód	TT - TNS - TNC - IT ⁽²⁾	
		Kaseta		TT - TNS - TNS - IT ⁽²⁾		
		Biegunowość kasety		3L + N + PE ⁽³⁾		
Schemat						
Prąd (A)	Liczba modułów 18 mm	Podłączenie	Rozmiar (mm ²)	Przepusty kablowe (niedostarczone)	Nr kat.	Waga (kg)
			Elast.	Sztw.		
32	5 ⁽¹⁾	Oprzewodowane 6	10	ISO 32 maks.	KNB 32CM55	0.60

⁽¹⁾ Dostarczane z wysłoną (1x5).

⁽²⁾ Przewód N musi być zabezpieczony lub nie rozprowadzany dla 3L + PE system IT.

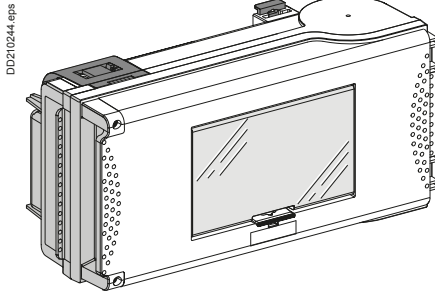
⁽³⁾ Odpowiednie dla 3L + PE.

⁽⁴⁾ Maksymalna średnica kabla.



Kasety 63 A do aparatów modułowych

Kaseta rozłączana przez otwarcie ⁽¹⁾



KNB 63SM4●●

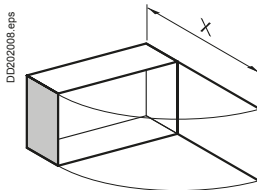
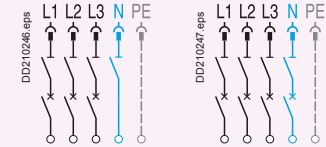
Prąd (A)	Liczba modułów 18 mm	Połączenie	Rozmiar (mm ²)		Przepusty kablowe ⁽⁴⁾ (niedostar- czone)	Nr kat.	Waga (kg)
			Elast.	Sztyw.			
63	8 ⁽¹⁾	Zaciski tunelowe	25	25	ISO 50 maks.	KNB 63SM48	2.40
	12 ⁽¹⁾	Zaciski tunelowe	25	25	ISO 50 maks. or 1 x 32 + 2 x 25	KNB 63SM412	2.70

⁽¹⁾ Dostarczane z zaślepkami (1 x 5 8 mod. lub 2 x 5- 12 mod.).

⁽²⁾ Przewód N musi być zabezpieczony lub nie rozprowadzany dla 3L + PE system IT.

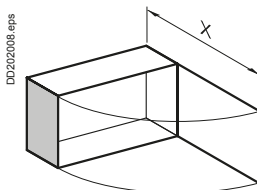
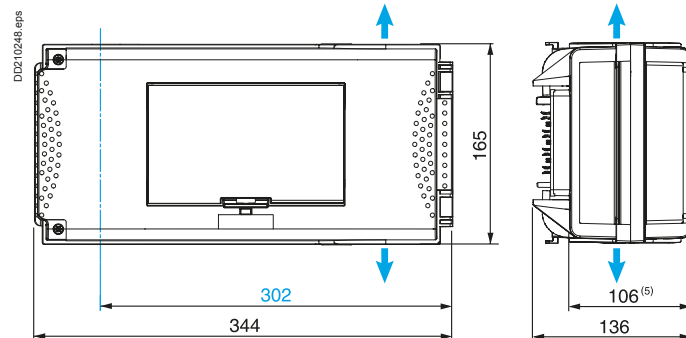
⁽³⁾ Odpowiednie dla 3L + PE.

⁽⁴⁾ Maks. przekrój kabla.



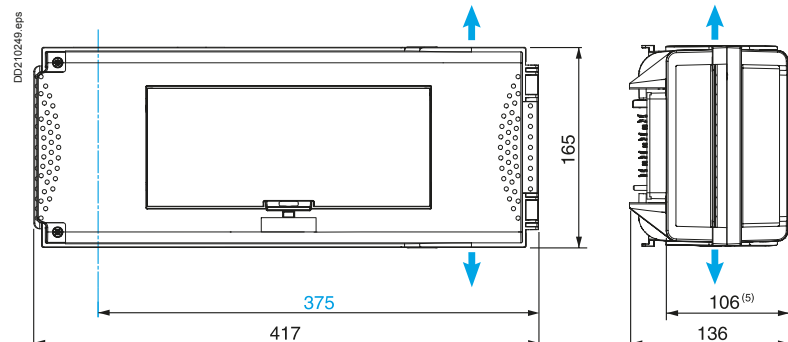
X = 432.5

KNB 63SM48



X = 491

KNB 63SM412



→ Wyjście kabla
— Środek gniazda

Numery katalogowe

Wymiary

IP55

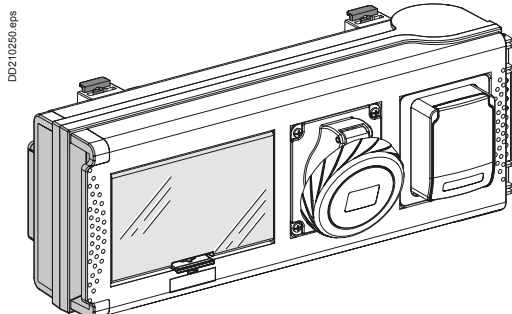
U_e = 230...500 V

RAL 9001 biały

Canalis KN, 40 do 160 A

Szynoprzewody do rozdziału małej mocy
Kaseta 32 A z gniazdem do aparatów
modułowych

Kasety z gniazdam i⁽¹⁾



KNB 32CP...

Prąd (A)	Liczba modułów 18 mm	Wyposażenie		Prąd (A)	Napięcie (V)	Biegu- nowość	Nr kat.	Waga (kg)
		Ilość (3)	Typ					
32	8 ⁽¹⁾	2	Gniazdo Schuko	10/16	230	2P + T	KNB 32CP11D*	2.90
		2	Gniazdo NF	10/16	230	2P + T	KNB 32CP11F*	2.90
		1	Gniazdo NF	10/16	230	2P + T	KNB 32CP15F*	3.00
		1	Gniazdo przemysłowe	16	415	3P+N+T		
		1	Gniazdo Schuko	10/16	230	2P + T	KNB 32CP15D*	3.00
		1	Gniazdo przemysłowe	16	415	3P+N+T		
		1	Gniazdo przemysłowe	16	230	2P + T	KNB 32CP35*	3.10
		1	Gniazdo przemysłowe	16	415	3P+N+T		

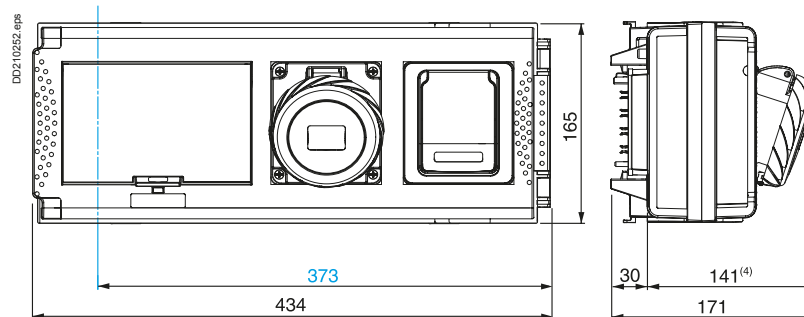
(1) Dostarczane z zaślepkami.

(2) Przewód N musi być zabezpieczony lub nie rozprowadzany dla 3L + PE system IT.

(3) Ilość.

* Nie nadaje się do wersji KNT.

KNB 32CP...



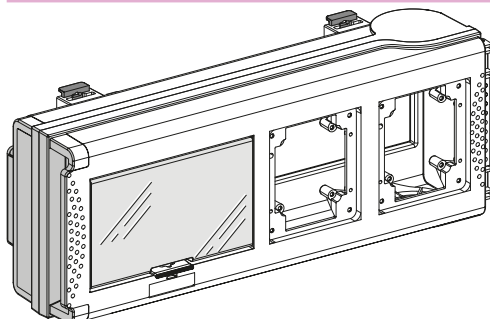
→ Środek gniazda



Kasety 32 A do gniazd zabezpieczonych aparatami modułowymi

Kasety niewyposażone w aparaty ⁽¹⁾

DD210253.eps



KNB 32CP

Kasety są wyposażone w adapter do montażu gniazd przemysłowych.

Układ sieci	Szynoprzewód	TT - TNS - TNC - IT ⁽²⁾
	Kaseta	TT - TNS - TNS - IT ⁽²⁾
Biegunowość kasety	3L + N + PE	
Schemat		
Wyposażenie	Nr kat.	Waga (kg)
Kaseta nie jest wyposażona w aparaty i gniazda.	KNB 32CP*	2.70

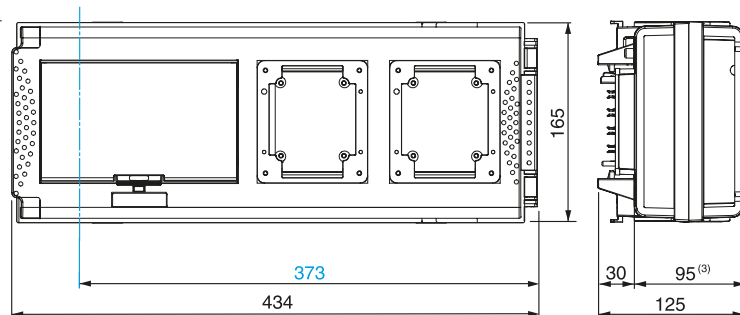
(1) Wyposażone w zaślepki (1 x 5).

(2) Przewód N musi być zabezpieczony lub nie rozprowadzany dla 3L + PE system IT.

* Nie jest kompatybilne z wersją KNT.

KNB 32CP

DD220209.eps



Gniazda

Opis	Prąd (A)	Napięcie (V AC)	Liczba biegunów	Wymiary (W x H in mm)	Nr kat.	Waga (kg)
Gniazda przemysłowe	16	200-250	2P + T	65 x 85	PKY16F723	-
			3P + N + T	90 x 100	PKY16F725	-
		380-415	2P + T	65 x 85	PKY16F733	-
			3P + N + T	90 x 100	PKY16F735	-
	32	200-250	2P + T	90 x 100	PKY32F723	-
			3P + N + T	90 x 100	PKY32F725	-
		380-415	2P + T	90 x 100	PKY32F733	-
			3P + N + T	90 x 100	PKY32F735	-
Gniazda typu NF	10 do 16	250	2P + T	65 x 85	81140	-
Gniazda Schuko	10 do 16	250	2P + T	65 x 85	81141	-
Przykręcana płytka	Zaślepki pustych gniazd.				13137	0.10
	Do zaadaptowania podstaw 65 x 85.				13136	0.09



Numery katalogowe

Wymiary

IP55

U_e = 230...500 V

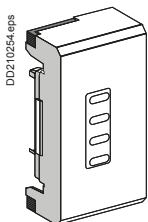
RAL 9001 biały

Canalis KN, 40 do 160 A

Szynoprzewody do rozdziału - mała moc

Kasety 16 do 25 A na wkładki NF

Kaseta 1-f z wyborem fazy do wkładek cylindrycznych

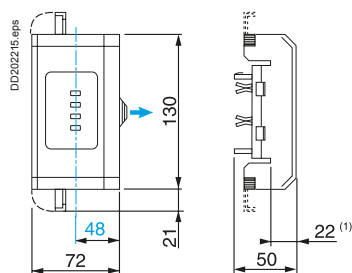


KNB 16CF2

Prąd (A)	Wkładki	Przylączy	Rozmiar (mm ²)		Przepusty kablowe	Nr kat.	Waga (kg)
			Elast.	Sztyn.			
16	NF 8,5 x 31,5 Typ gG : 16 A maxi. Typ aM : 16 A maxi.	Zaciski	4	6	Zaciski w zestawie	KNB 16CF2*	0.16

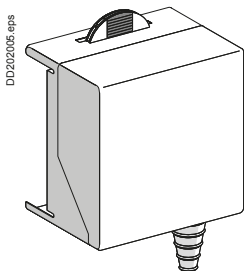
* Niekompatybilne z wersją KNT.

KNB 16CF2



→ Wejście kabla
→ Środek gniazda

Kaseta 4-polowa na wkładki cylindryczne



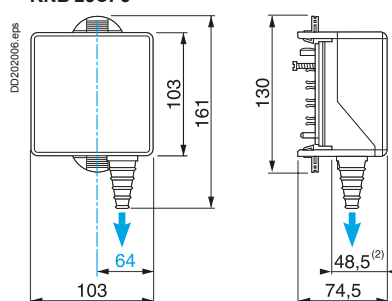
KNB 25CF5

Prąd (A)	Wkładki	Przylączy	Rozmiar (mm ²)		Przepusty kablowe	Nr kat.	Waga (kg)
			Elast.	Sztyn.			
25	NF 10 x 38 Typ gG, 20 A maks. Typ aM, 25 A maks.	Zaciski	6	10	Zaciski w zestawie	KNB 25CF5*	0.38

(1) Kompatybilne z układem 3L + PE.

* Niekompatybilne z KNT.

KNB 25CF5



→ Wejście kabla
→ Środek gniazda

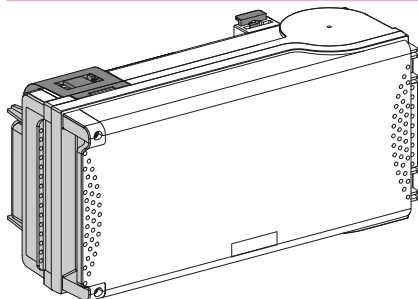


Kasety 50 A na wkładki bezpiecznikowe typu NF

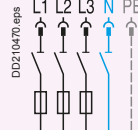
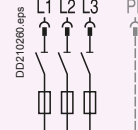
Kaseta z podstawą do wkładek typu NF

Kaseta rozłączana przy otwarciu drzwiczek

DD210259.eps



KNB 50SF4

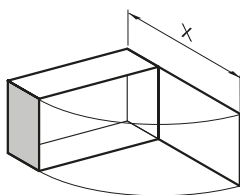
Układ sieci	Szynoprzewód		TT - TNS - TNC		IT	
	Kaseta		TT - TNS - TNS		IT	
Biegunowość kasety			3L + N + PE ⁽¹⁾		3L + PE	
Schemat						

Prąd (A)	Na wkładki	Przyłącza	Rozmiar (mm ²)		Przepusty kablowe ⁽²⁾	Nr kat.	Waga (kg)
			Elast.	Sztwn.			
50	NF 14 x 51 Typ gG, 50 A maks. Typ aM, 50 A maks.	Zaciski	16	16	ISO 50 maks.	KNB 50SF4	1.50

(1) Kompatybilne z układem 3L + PE.

(2) Maksymalny przekrój kabla wielożyłowego.

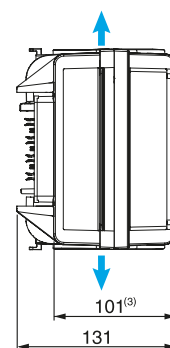
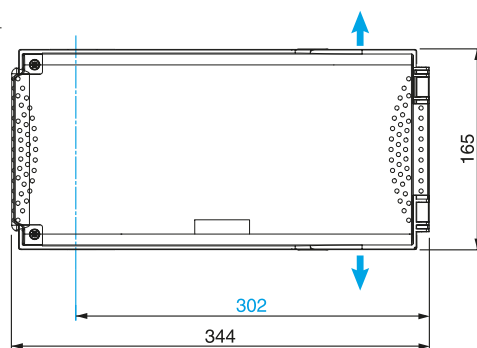
DD202008.eps



X = 420

KNB 50SF4

DD210262.eps



→ Wejście kabla
— Środek gniazda



Numery katalogowe

Wymiary

IP55

U_e = 230...500 V

RAL 9001 biały

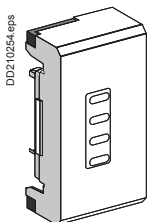
Canalis KN, 40 do 160

Szynoprzewody do rozdziału - mała moc

Kasety 16 do 20 A na wkładki typu BS

Kaseta 1-fazowa z wyborem fazy na wkładki wkręcane

Rozłączenie przez zdjęcie kasety z szynoprzewodu

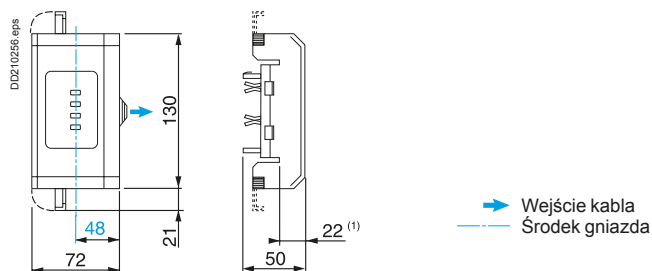


KNB 16CG2

Prąd (A)	Typ wkładki	Przylączy	Rozmiar (mm ²)		Przepusty kablowe	Nr kat.	Waga (kg)
			Elast.	Sztyn.			
16	BS88 A1	Zaciski kablowe 4	6		Zaciski kablowe	KNB 16CG2*	0.18

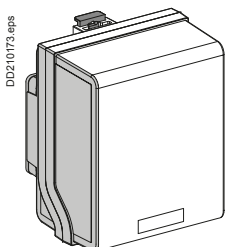
* Niekompatybilne z szynoprzewodem KNT.

KNB 16CG2



Kaseta 4-polowa na wkładki wkręcane

Rozłączenie przez zdjęcie kasety z szynoprzewodu



KNB 20CG5

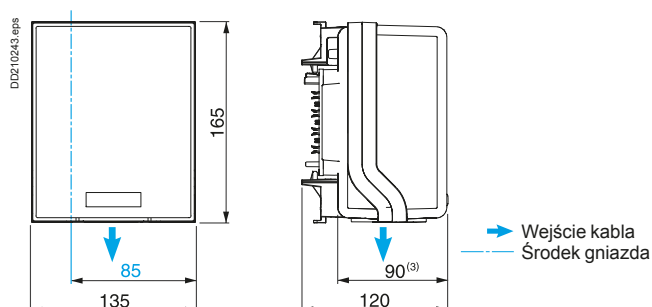
Prąd (A)	Typ wkładki	Przylączy	Rozmiar (mm ²)		Przepusty kablowe (2)	Nr kat.	Waga (kg)
			Elast.	Sztyn.			
20	BS88 A1	Zaciski	4	6	ISO 32 maks.	KNB 20CG5*	0.60

(1) Kompatybilne z układem sieci 3L + PE.

(2) Maks. rozmiar kabla wielożyłowego.

* Niekompatybilne z szynoprzewodem typu KNT.

KNB 20CG5



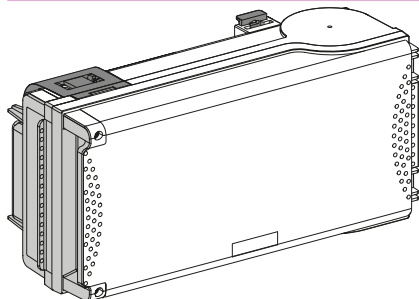


Kaseta 32 A na wkładki typu BS

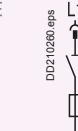
Kaseta z przerwą izolacyjną na wkładki bezpiecznikowe wkręcane

Rozłączana przez otwarcie pokrywy kasety

DD210259.eps



KNB 32SG4

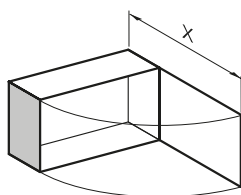
Układ sieci	Szynoprzewód		TT - TNS - TNC		IT	
	Kaseta		TT - TNS - TNS		IT	
Biegunowość kasety			3L + N + PE ⁽¹⁾		3L + PE	
Schemat						

Prąd (A)	Typ wkładki	Przyłącza	Rozmiar (mm ²)		Przepusty kablowe ⁽²⁾	Nr kat.	Waga (kg)
			Elast.	Sztynwn.			
32	BS88 A1	Zaciski kablowe 10	10	10	ISO 50 maks.	KNB 32SG4	1.50

(1) Kompatybilne z układem sieci 3L + PE.

(2) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

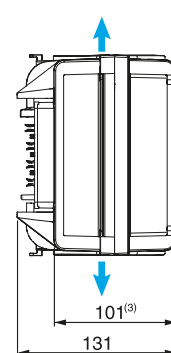
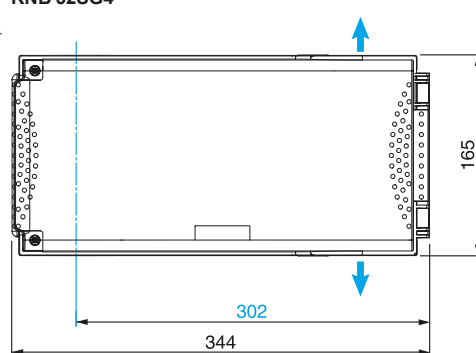
DD202008.eps



X = 432.5

KNB 32SG4

DD210262.eps



→ Wejście kabla
— Środek gniazda



Numery katalogowe

Wymiary

IP55

Ue = 230...415 V

RAL 9001 biały

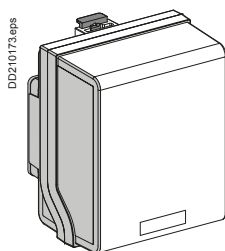
Canalis KN, 40 do 160

Szynoprzewody do rozdziału - mała moc

Kasety 16 A, 25 do 50 A na wkładki DIN

Kaseta 4-polowa na wkładki wkręcane

Rozłączenie przez zdjęcie kasety z szynoprzewodu



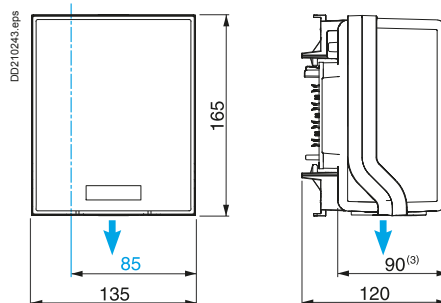
KNB 16CN5

Prąd (A)	Typ wkładki	Przylącza	Rozmiar (mm ²) Elast. Szytn.	Przepust kablowy (2)	Nr kat.	Waga (kg)
16	Néozed E14	Zaciski tunelowe 4	6	ISO 32 maks.	KNB 16CN5*	0.60

(1) Kompatybilne z układem sieci 3L + PE.

(2) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

KNB 16CN5

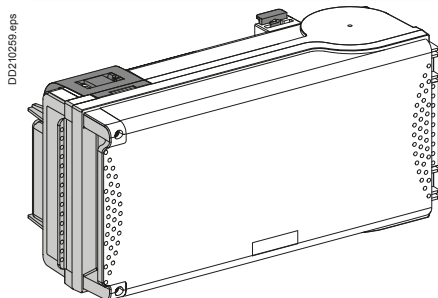


* Niekompatybilne z szynoprzewodem KNT.

→ Wejście kabla
→ Środek gniazda

Kaseta na wkładki wkręcane

Rozłączenie kasety przez otwarcie pokrywy. Nie powinno być wykonywane pod obciążeniem.



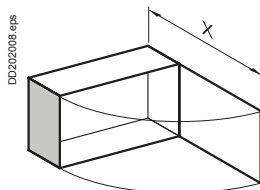
KNB 25SD4

Prąd (A)	Typ wkładki	Przylącza	Rozmiar (mm ²) Elast. Szytn.	Przepust kablowy (2)	Nr kat.	Waga (kg)
25	Diazed E27	Zaciski tunelowe 16	16	ISO 50 maks.	KNB 25SD4	1.50
50	Néozed E18	Zaciski tunelowe 16	16	ISO 50 maks.	KNB 50SN4	1.50
	Diazed E33	Zaciski tunelowe 16	16	ISO 50 maks.	KNB 50SD4	1.50

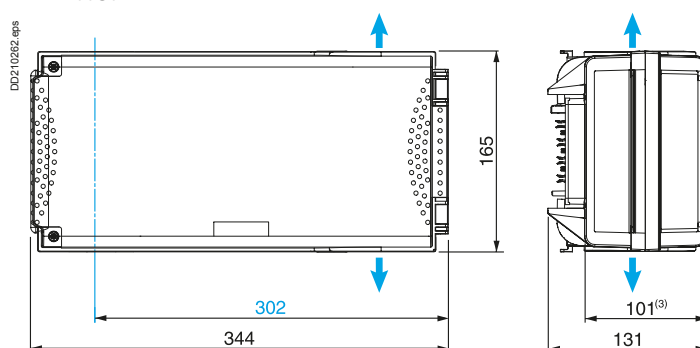
(1) Kompatybilne z układem sieci 3L + PE.

(2) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

KNB 25SD4



X = 432.5



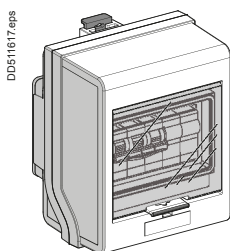
→ Wejście kabla
→ Środek gniazda

IP55
 Ue = 230...415 V
 RAL 9001 biały

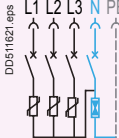
Kaseta wyposażona w ochronnik przeciwprzepięciowy

Kaseta z ochronnikiem przeciwprzepięciowym

Rozłączenie przez odłączenie kasety z szynoprzewodu

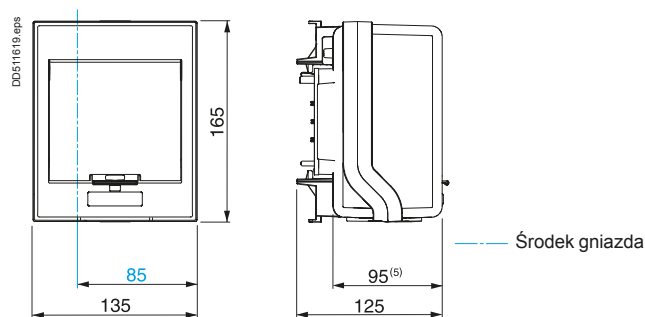


KNB QPF

		Układ sieci					Szynoprzewód		___ TT - TNS - TNC		
		Biegunowość kasety					3L + N + PE ⁽¹⁾				
		Schemat									
Typ zabezpieczenia	Wkład ochronnika (w zestawie)	Przyłącza	Prąd zwarciovowy Isc (kA)	Maks. prąd wyładowczy Imax (kA)	Nr kat.	Waga (kg)					
Typ 2	Stały	Oprzewodowany 6	10	10	KNB QPF	1.3					

Zainstalowany ochronnik: Quick PF10, 3P+N, nr kat. 16618 (Typ 2 monoblok, z wkładką i ze zintegrowanym łącznikiem, certyfikat IEC 81643-1, EN 61643-11).

(1) Kompatybilne z układem sieci 3L + PE.



(5) Widok z boku.

Numery katalogowe

Wymiary

IP55

U_e = 230...500 V

RAL 9001 biały

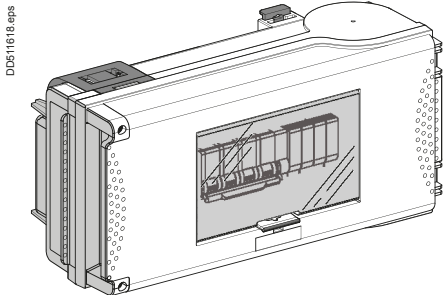
Canalis KN - 40 do 160 A

Szynoprzewody do rozdziału - mała moc

Kaseta z ochronnikiem przeciwprzepięciowym

Kasety wyposażone w ochronnik przeciwprzepięciowy

Rozłączana przez otwarcie pokrywy kasety

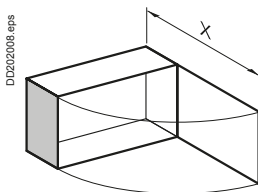


KNB QPRD

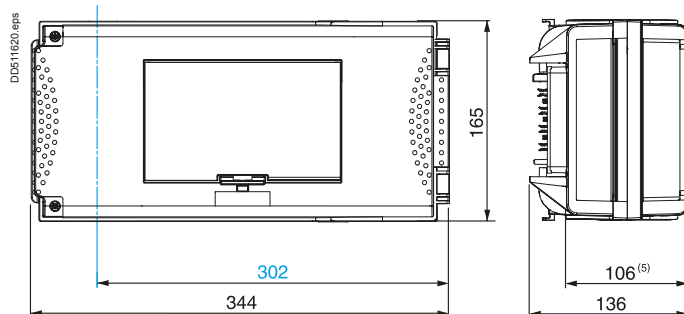
Typ zabezpieczenia	Wkłady ochronnika	Przyłącza	Prąd zwarciov	Maks. prąd wyładowczy	Nr kat.	Waga (kg)
Typ 2	Wymienne	Oprzewodowane	I _{sc} (kA)	I _{max} (kA)	KNB QPRD	3.40

Zainstalowany ochronnik: Quick PRD40r, 3P+N, nr kat. 16294 (Ochronnik typ 2 ze zintegrowanym rozłącznikiem, certyfikat IEC 81643-1, EN 61643-11).

(1) Kompatybilny z siecią 3L + PE.



X = 432.5

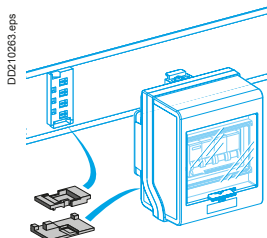


— Środek gniazda kasety

(5) Widok boczny

Akcesoria

Akcesoria



KNB 160ZL●●

Do wszystkich rodzajów kaset

Opis	Kolor	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Zestaw uszczelniający do gniazda/kasety odpływowej	Biały	10	KNB 160ZL10	0.01
	Czerwony	10	KNB 160ZL20	0.01
	Żółty	10	KNB 160ZL30	0.01
	Niebieski	10	KNB 160ZL40	0.01

Do kaset na aparaty modułowe

Opis	Opis	Nr kat.	Waga (kg)
Zaślepka modułowa	Zestaw podzielný 10 x 5	13940	0.08
Zaślepka przykręcana	Do zaślepienia nieużywanych otworów	13137	0.10
	Do adaptacji podstaw gniazd 65 x 8 5mm	13136	0.09
Etykieta przyklejana ⁽¹⁾	12 podstawek do plakietek (wys. 24 mm)	08905	0.50
	12 etykietek (wys. 24 mm)	08903	0.50
	Zestaw etykiet podzielných (wys. 24 mm)	08907	0.50

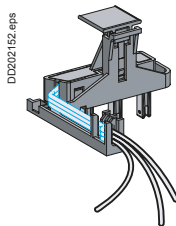
(1) Samoprzylepna podstawka z przezroczystą zaślepką.

Stosowane do kaset*

Opis	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Blok przyłączeniowy do obwodów zdalnego sterowania	1	KNT 63ZT1	0.035

* KNT 63ZT1 kompatybilne z:

- Kasety 4-polowe
- Kasety z rozłącznikiem
- Kasety na wkładki cylindryczne
- Kasety na wkładki wkręcane.



KNT 63ZT1

Instalacja

IP55

Ue = 230...500 V

RAL 9001 biały

Canalis KN, 40 do 160 A

Szynoprzewody do rozdziału energii - mała moc

Instalacja szynoprzewodu

Rozładuj i przenieś produkty do spokojnego miejsca, gdzie nie będą one wystawione na działanie kurzu oraz niesprzyjającej pogody.

Nie przechowuj przewodów szynowych na zewnątrz.

Uważaj, aby nie uderzyć lub nie ciągnąć przewodów szynowych po ziemi. Mogłoby to uszkodzić końcówki i sprawić, że połączenia byłyby niemożliwe



Rozpakuj i rozłóż na podłodze elementy przewodów szynowych przeznaczone do zamontowania pierwszej magistrali.

Sprawdź pozycję kasety zasilającej. Musi ona być umieszczona możliwie najbliżej rozdzielnic.



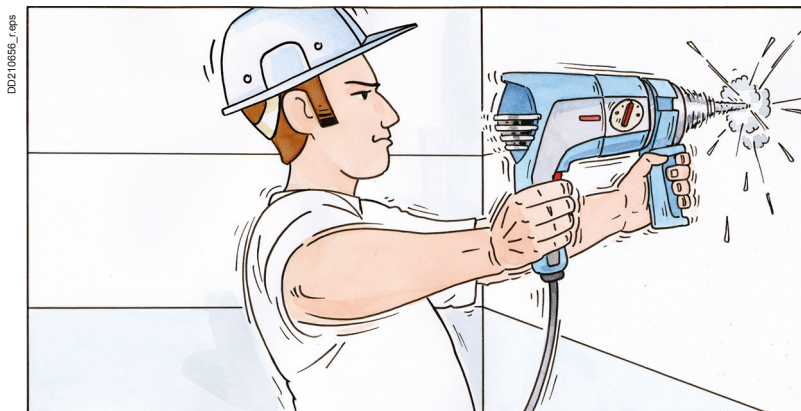
Przygotowanie uchwytów mocujących

Policz ilość uchwytów mocujących potrzebnych do zamocowania elementów przewodu.

W tym katalogu znajdziesz wiele uchwytów mocujących pasujących do różnych konstrukcji budynków.



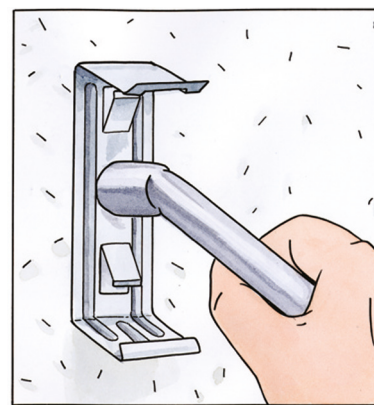
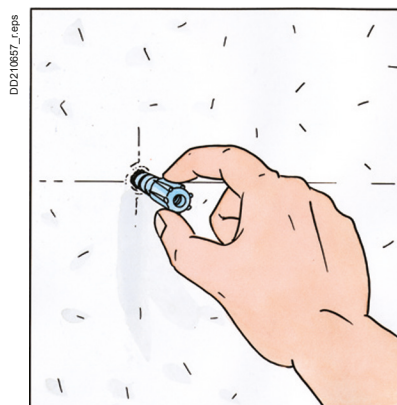
Wywierć otwory do zamocowania na ścianie.



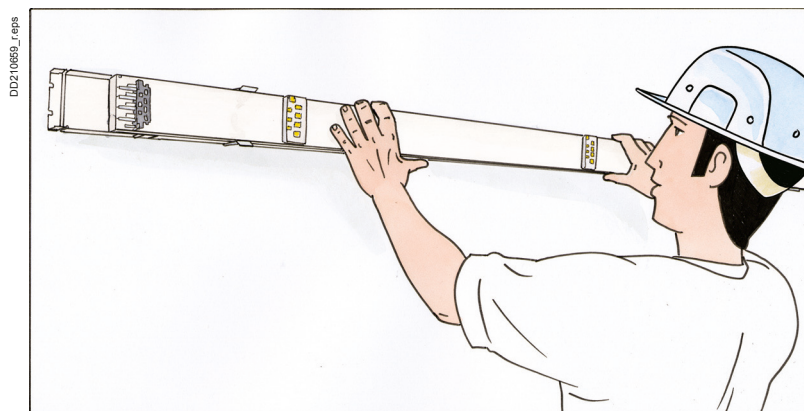


Włóż korki rozporowe do otworów.

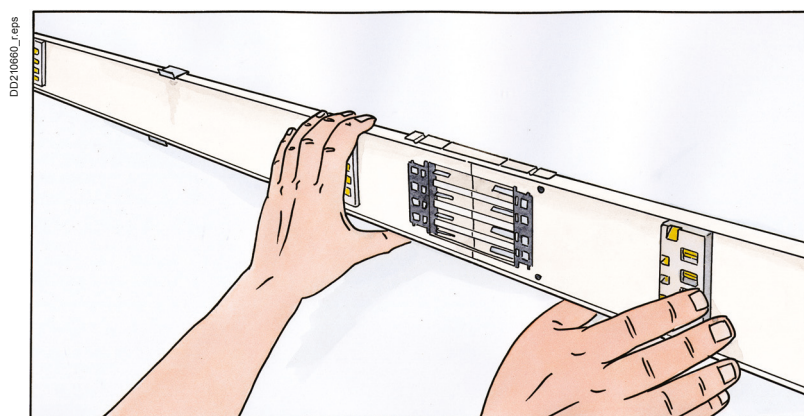
Ustaw uchwyty.



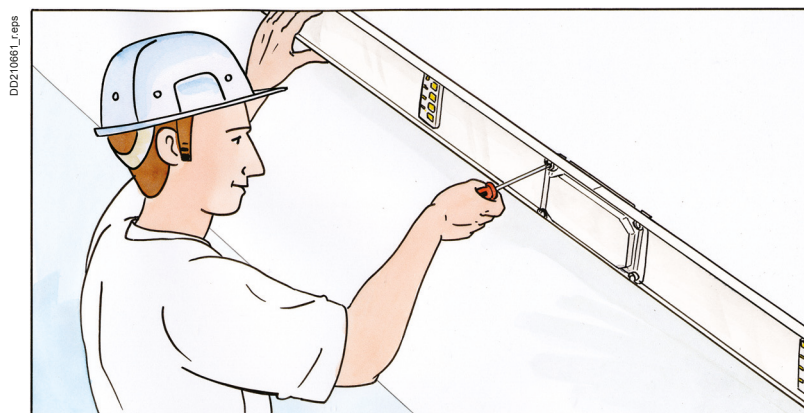
Ustaw szynoprzewody KN w uchwyty.



Złóż elementy.



Połącz odcinki proste łącznikami.



Instalacja

IP55

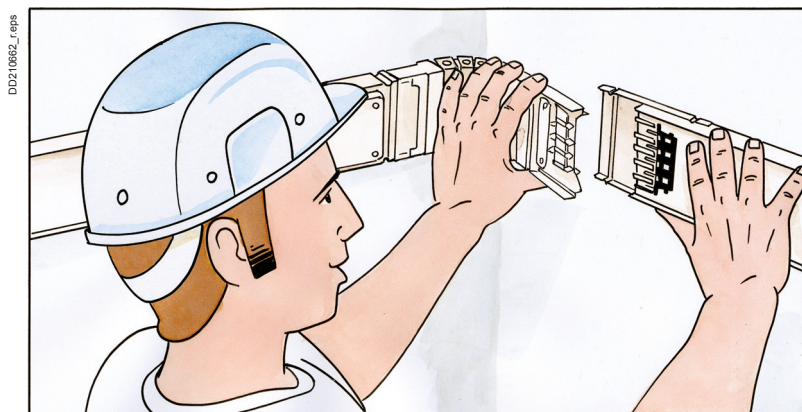
Ue = 230...500 V

RAL 9001 biały

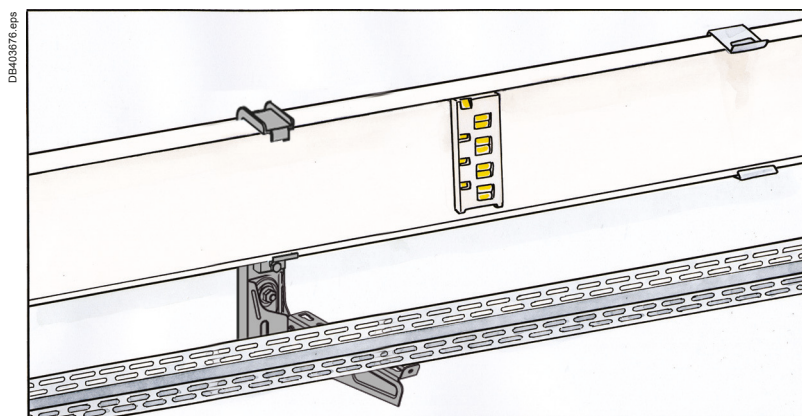
Canalis KN, 40 do 160 A

Szynoprzewody do rozdziału energii -
mała moc

Złóż element prosty i element do zmiany kierunku.

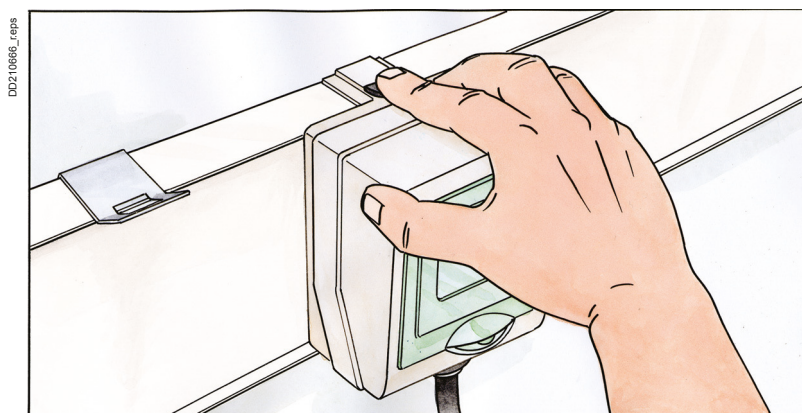
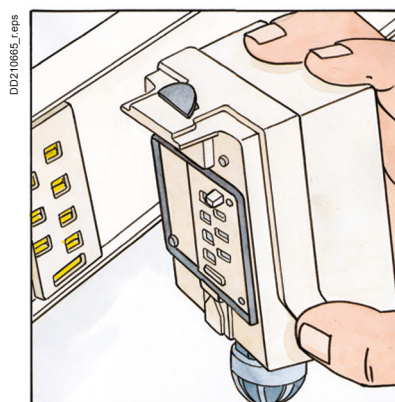
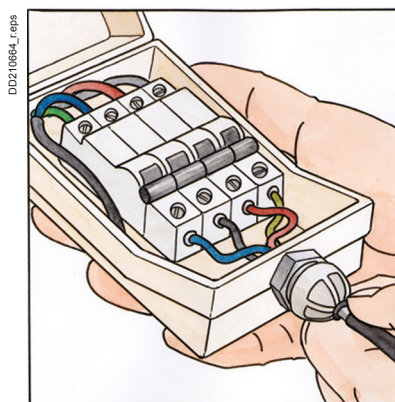


Instalacja koryta kablowego.



Podłączenie kasety

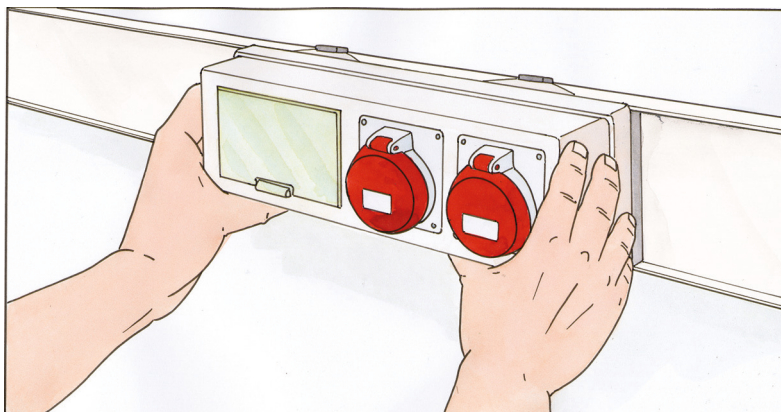
Podłącz aparaty i zamontuj w kasecie.





Kasety są zatrzaskiwane na szynoprzewodzie.

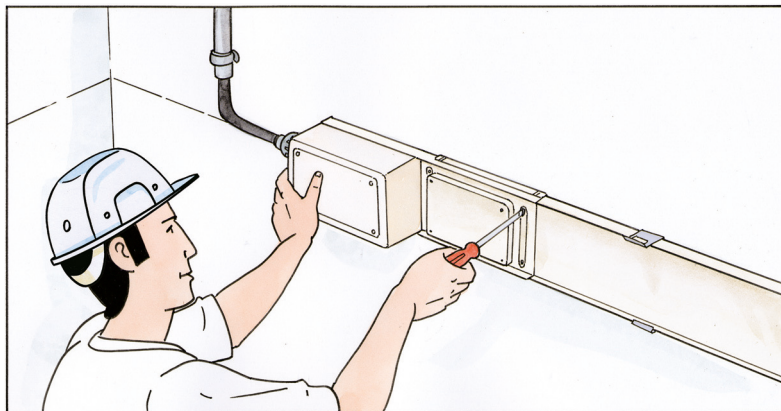
DD210687_rep8



Zamontowanie i zasilanie kasety

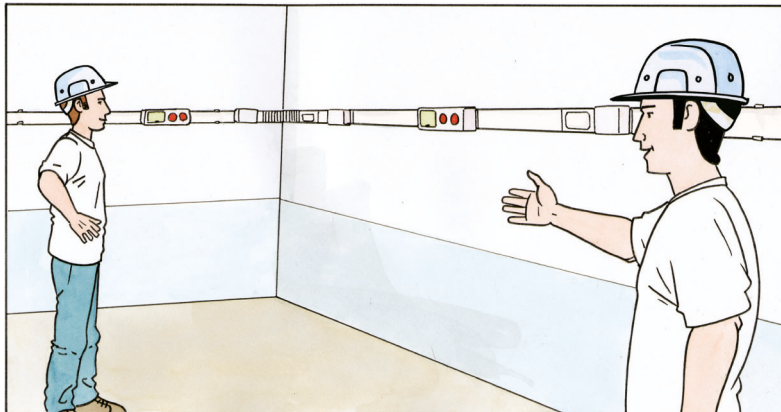
Podłącz zasilanie do kasety zasilającej a następnie podłącz do rozdzielnicy.

DD210688_rep8



Podłącz system do zasilania.

DD210689_rep8

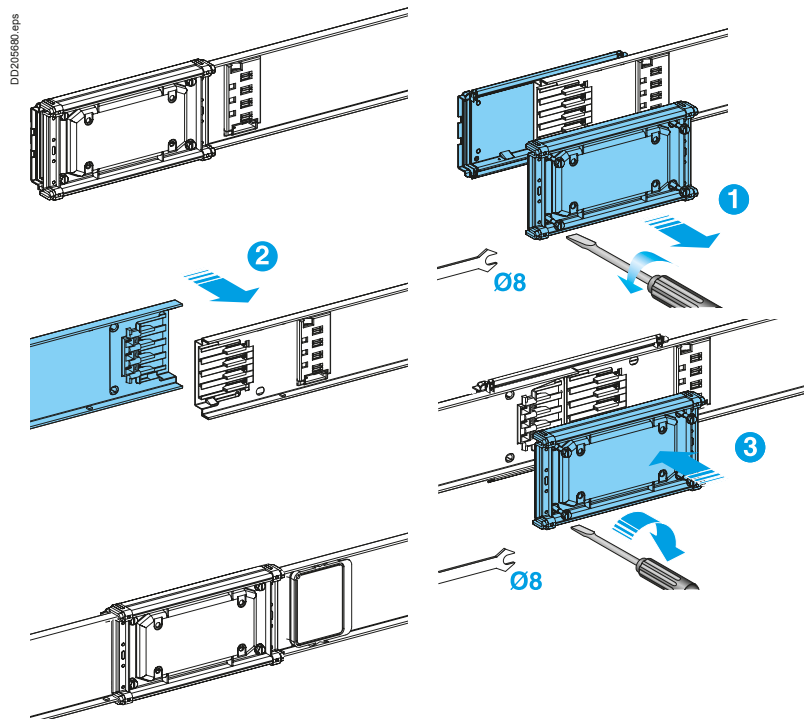


Canalis KN, 40 do 160 A

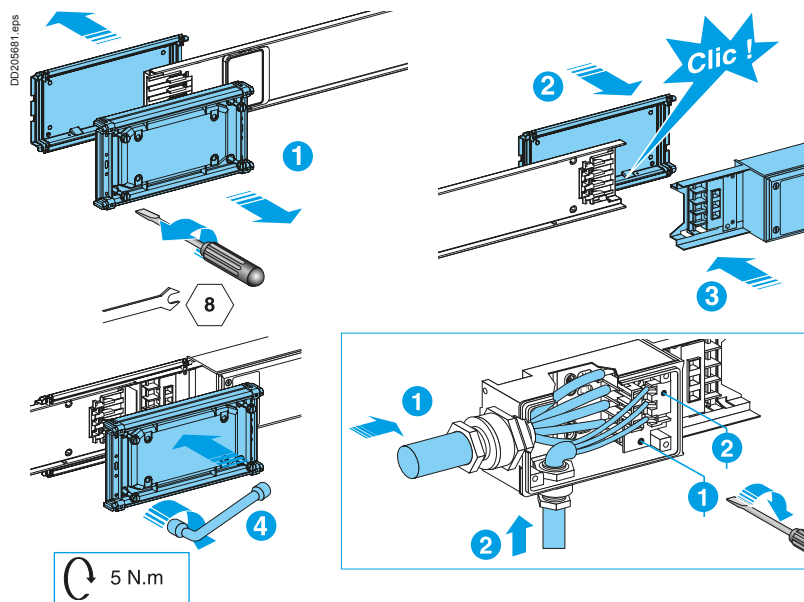
Szynoprzewody do rozdziału energii -
mała moc

Montaż szynoprzewodu

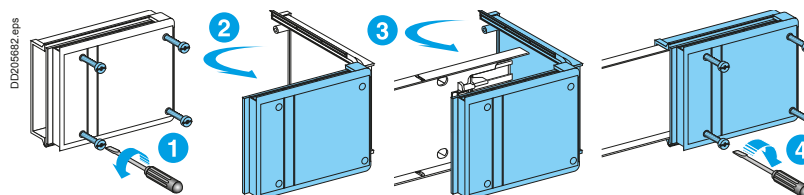
Łączenie elementów prostych



Łączenie kasety zasilającej



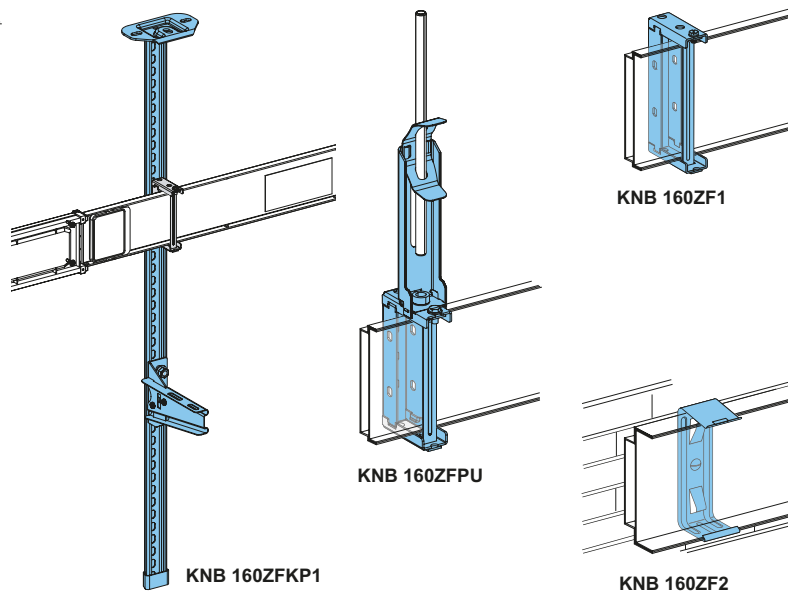
Złożenie obudowy końcowej





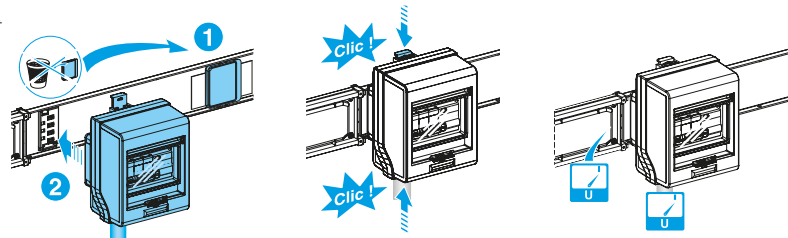
Montaż Canalis KN w uchwytach

DD205677.eps



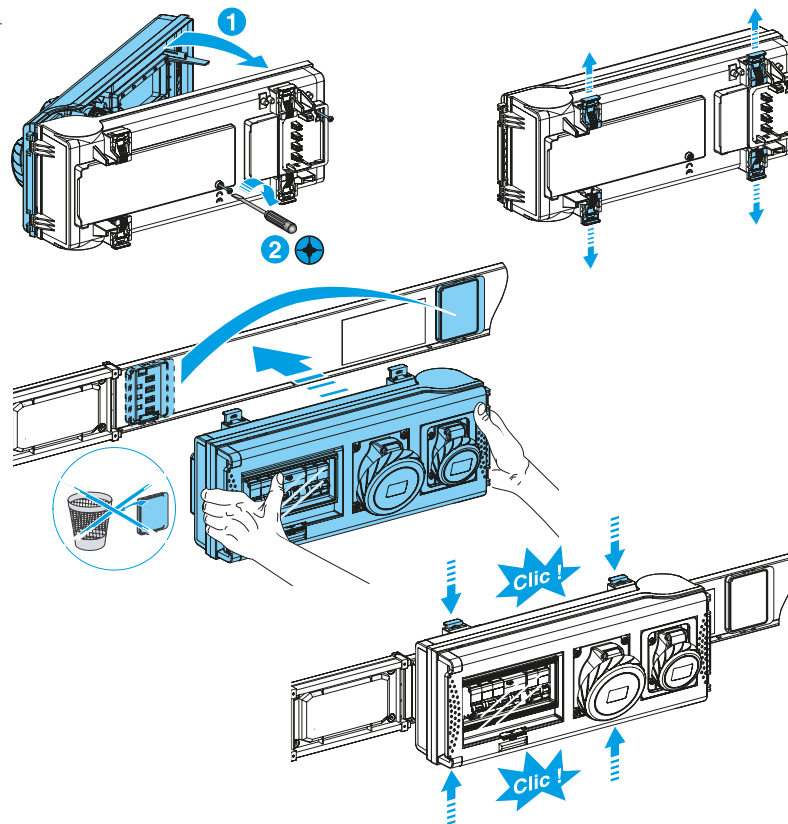
Montaż kasety

DD205678.eps



Montaż kasety z gniazdami

DD205679.eps





<i>Indeks</i>	3
<i>Wprowadzenie</i>	10
<i>Poradnik projektowania i parametry</i>	19
<i>Canalis KDP</i>	41
<i>Canalis KBA</i>	69
<i>Canalis KBB</i>	93
<i>Canalis KN</i>	119
Odcinki proste z gniazdami	157
Od 100 do 1000 A	157
Od 100 do 800 A	158
Odcinki proste bez gniazd	160
Od 100 do 1000 A	160
Odcinek prosty bez gniazd z barierą ogniową	162
Od 100 do 1000 A	162
Odcinki pionowe	163
Od 100 do 1000 A	163
Zmiana kierunku	166
Od 100 do 1000 A	166
Elementy na miarę - zmiana kierunku	171
Od 100 do 1000 A	171
Zmiana kierunku elementów na miarę z barierą ogniową	172
Od 100 do 1000 A	172
Zmiana kierunku 3D	174
Od 100 do 1000 A	174
Zmiany kierunków 3D z barierą ogniową	175
Od 100 do 1000 A	175
System mocowań	176
Dla szynoprzewodów poziomych i pionowych od 100 do 1000 A	176
System mocowań dla szynoprzewodów poziomych	177
Od 100 do 1000 A	177
System montażowy dla szynoprzewodów pionowych	179
Od 100 do 1000 A	179
Akcesoria	180
Odcinki poziome i pionowe od 100 do 1000 A	180
<i>Canalis KS kasety zasilające i pokrywy końcowe</i>	183
<i>Canalis KS kasety odpływowe</i>	191
<i>Canalis KS charakterystyki</i>	219
<i>Numery katalogowe</i>	243

Odcinki proste z gniazdami

Od 100 do 1000 A

Canalis KS to szynoprzewód dedykowany do rozdziału średniej mocy z możliwością gęstej zabudowy kaset odpływowych.

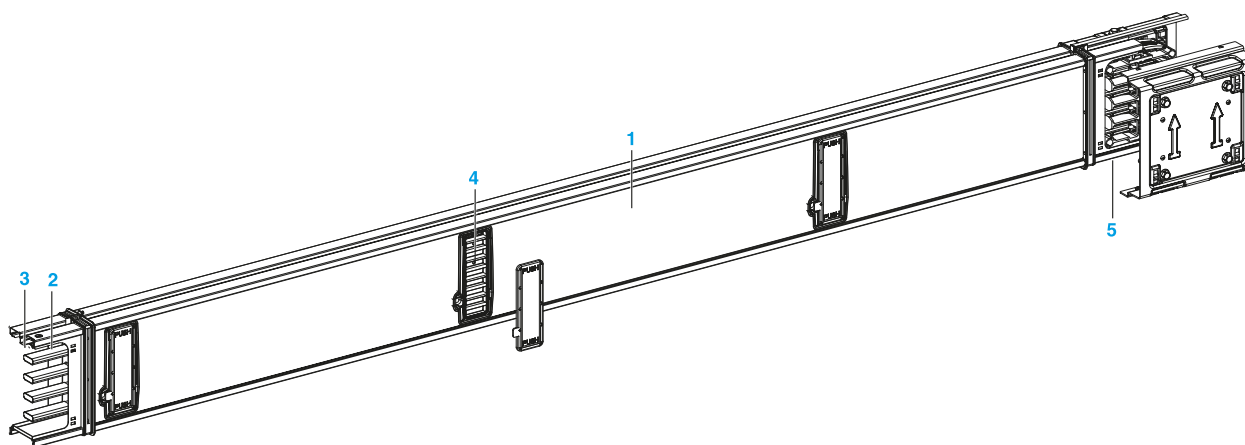
Dostępne zakresy prądowe to : 100,160,250, 400, 500, 630, 800 i 1000 A.

Kasety odpływowe 25 do 400 A mogą być zdemonstrowane przy załączonym szynoprzewodzie.

Wszystkie elementy izolacyjne **są wolne od halogenu** i mają wzmocnioną wytrzymałość ogniową (test rozżarzonego przewodu zgodnie z IEC60695-2, 960 °C przy kontakcie z przewodnikami i 650 °C dla innych elementów).

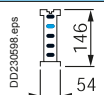
Stopień szczelności IP55 (zastosowanie wewnętrzne). Dla odporności na spryskiwacze przeciwpożarowe należy zastosować dodatkowy zestaw uszczelniający.

DD210264.eps



1 Zamknięta obudowa wykonana z galwanizowanej stali lakierowanej na RAL9001 biały.

Występują 2 rozmiary obudowy:

Prąd		Wymiary		
		wysokość	szerokość	długość
100 do 400 A		146 mm	54 mm	1500, 2000, 3000 i 5000 mm
500 do 1000 A		146 mm	113 mm	1500, 2000, 3000 i 5000 mm

2 posrebrzane aluminium/miedź, bimetalowe do prądów znamionowych 100 i 160 A,

alumińowe wyposażone w styki posrebrzane aluminiowe/miedziane, bimetalowe, zgrzewane elektrycznie na połączeniach i w punktach odpływowych, do prądów znamionowych 250 i 1000 A

3 przewód ochronny (PE) o przekroju $\geq 50\%$ w stosunku do przekroju przewodów fazowych. Połączony jest z obudową w każdym punkcie łączenia elementów prostych.

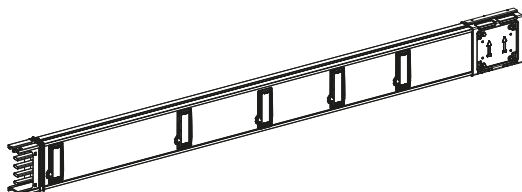
4 gniazda kaset odpływowych w odległościach 0,5 do 1 metra po obu stronach.

5 łącznik mechaniczny i elektryczny: połączenie elektryczne zapewnione jest przez blok połączeniowy z elastycznymi stykami zaciskowymi (stykami sprężynowymi) wykonanymi z miedzi platerowanej srebrem.

Blok ten w równym stopniu dla każdego elementu prostego pochłania różnicę w rozszerzalności cieplnej przewodów i obudowy. Przy prądach znam. od 100 do 400 A zapewnia automatyczne i jednoczesne połączenie wszystkich przewodów czynnych oraz ciągłość przewodu ochronnego, a także jego połączenie z obudową. Zaś przy prądach znamionowych od 500 do 1000 A połączenie elektryczne wymaga dodatkowo dla każdego przewodu przekręcenia odpowiedniej śruby o 1/4 obrotu.

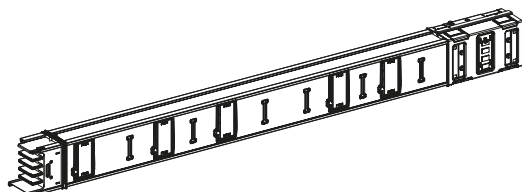
Odcinki proste 3L + N + PE

DD230597 eps



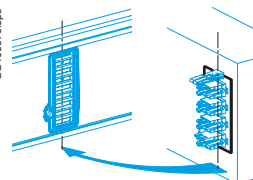
Odcinki proste 100 do 400 A.

DD230597 eps



Odcinki proste 500 do 1000 A.

DB403573 eps

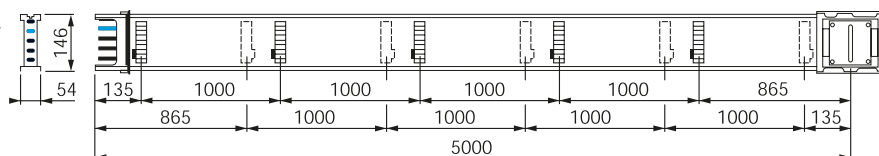


Połączenie kasety z szynoprzewodem.

Prąd (A)	Długość (mm)	Liczba gniazd	Nr kat.	Waga (kg)
Elementy standardowe				
100	5000	10	KSA100ED45010	19.20
	3000	6	KSA100ED4306	12.10
160	5000	10	KSA160ED45010	21.40
	3000	6	KSA160ED4306	13.40
250	5000	10	KSA250ED45010	25.20
	3000	6	KSA250ED4306	15.70
400	5000	10	KSA400ED45010	32.85
	3000	6	KSA400ED4306	20.40
500	5000	10	KSA500ED45010	54.50
	3000	6	KSA500ED4306	34.90
630	5000	10	KSA630ED45010	58.20
	3000	6	KSA630ED4306	36.40
800	5000	10	KSA800ED45010	69.20
	3000	6	KSA800ED4306	43.10
1000	5000	10	KSA1000ED45010	89.50
	3000	6	KSA1000ED4306	55.20
Elementy specjalne				
100 do 250	2000	8	KSA250ED4208	10.85
	1500	6	KSA250ED4156	8.55
400	2000	8	KSA400ED4208	13.90
	1500	6	KSA400ED4156	10.85
500 do 630	2000	6	KSA630ED4206	26.00
	1500	4	KSA630ED4154	20.50
800 do 1000	2000	6	KSA1000ED4206	38.50
	1500	4	KSA1000ED4154	29.90

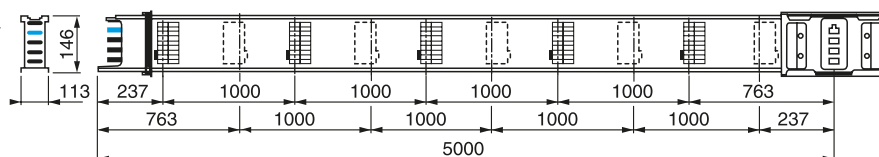
KSA...ED45010 od 100 do 400 A

DD210290 eps



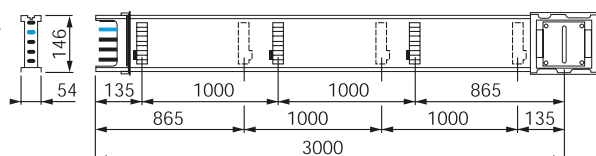
KSA...ED45010 od 500 do 1000 A

DD210293 eps



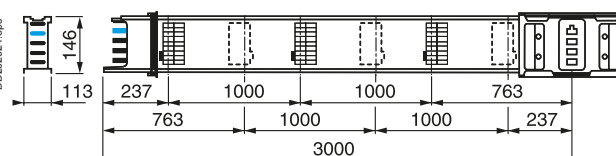
KSA...ED4306 od 100 do 400 A

DD210291 eps



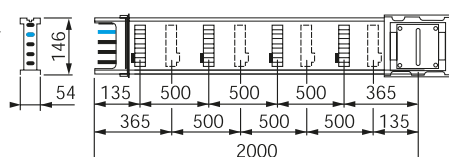
KSA...ED4306 od 500 do 1000 A

DD210294 eps



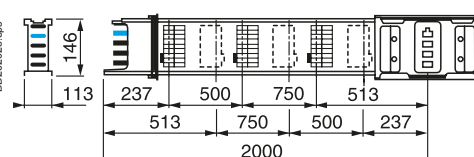
KSA...ED4208 od 100 do 400 A

DD210292 eps



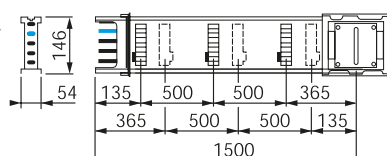
KSA...ED4206 od 500 do 1000 A

DD210295 eps



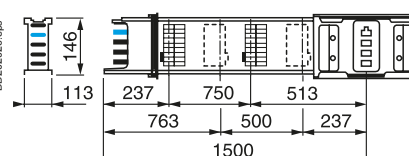
KSA...ED4156 od 100 do 400 A

DD210293 eps



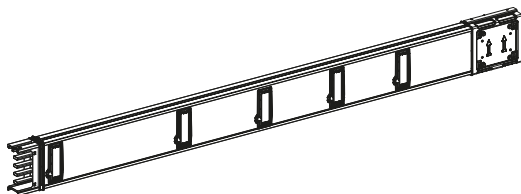
KSA...ED4154 od 500 do 1000 A

DD210296 eps



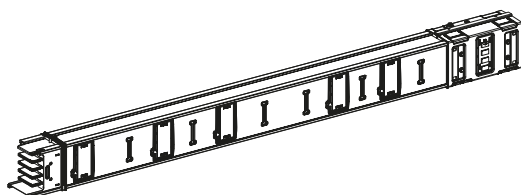
Odcinki proste 3L + N + PE

DD230597.eps



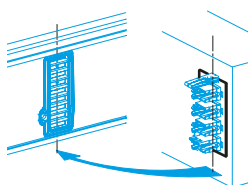
Odcinek prosty 100 do 400 A.

DD230587.eps



Odcinek prosty 500 do 1000 A.

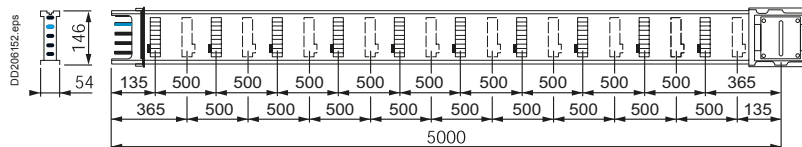
DB403573.eps



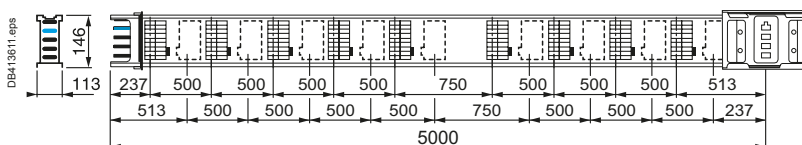
Połączenie kasety z szynoprzewodem.

Prąd (A)	Długość (mm)	Liczba gniazd	Nr kat.	Waga (kg)
100	5000	20	KSA100ED45020	19.20
	3000	12	KSA100ED43012	12.10
160	5000	20	KSA160ED45020	21.40
	3000	12	KSA160ED43012	13.40
250	5000	20	KSA250ED45020	25.20
	3000	12	KSA250ED43012	15.70
400	5000	20	KSA400ED45020	32.85
	3000	12	KSA400ED43012	20.40
500	5000	18	KSA500ED45018	54.50
	3000	10	KSA500ED43010	34.90
630	5000	18	KSA630ED45018	58.20
	3000	10	KSA630ED43010	36.40
800	5000	18	KSA800ED45018	69.20
	3000	10	KSA800ED43010	43.10

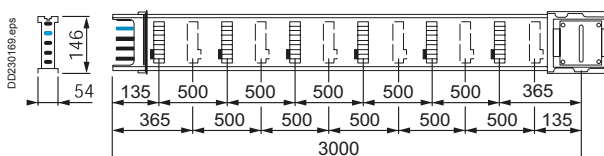
KSA...ED45020 (100-400 A)



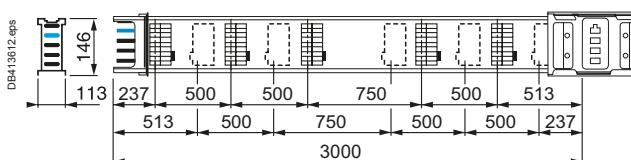
KSA...ED45018 (500-800 A)



KSA...ED43012 (100-400 A)

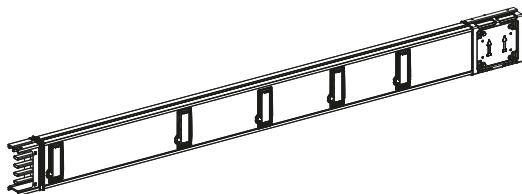


KSA...ED43010



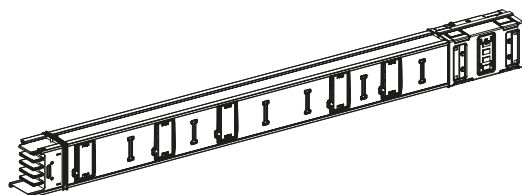
Odcinki proste 3L + PE

DD230597.eps



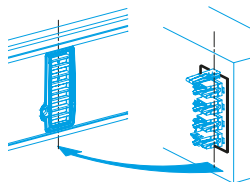
Odcinek prosty od 100 do 400 A.

DD230597.eps



Odcinek prosty od 500 do 1000 A.

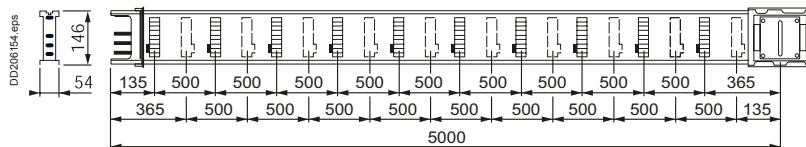
DB403573.eps



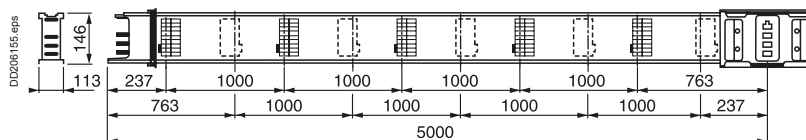
Połączenie kasety z szynoprzewodem.

Prąd (A)	Długość (mm)	Liczba gniazd	Nr kat.	Waga (kg)
400	5000	20	KSA400ED35020	30.75
	3000	12	KSA400ED33012	19.14
500	5000	10	KSA500ED35010	49.55
	3000	6	KSA500ED3306	31.93
630	5000	10	KSA630ED35010	53.25
	3000	6	KSA630ED3306	33.43
800	5000	10	KSA800ED35010	64.25
	3000	6	KSA800ED3306	40.13

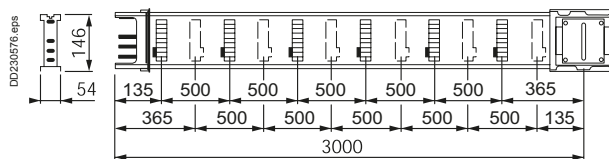
KSA400ED35020



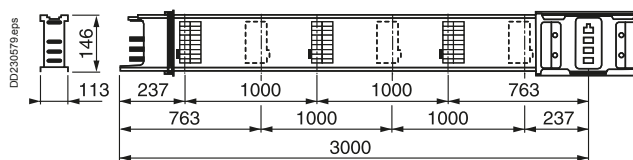
KSA...ED35010 (500-800 A)



KSA400ED33012



KSA...ED3306 (500-800 A)



Odcinki proste bez gniazd Od 100 do 1000 A

Canalis KS jest dedykowane do rozdziału mocy przy prądach do 100, 160, 250, 400, 500, 630, 800 i 1000 A.

Elementy te nie posiadają gniazd do montażu kaset odpływowych.

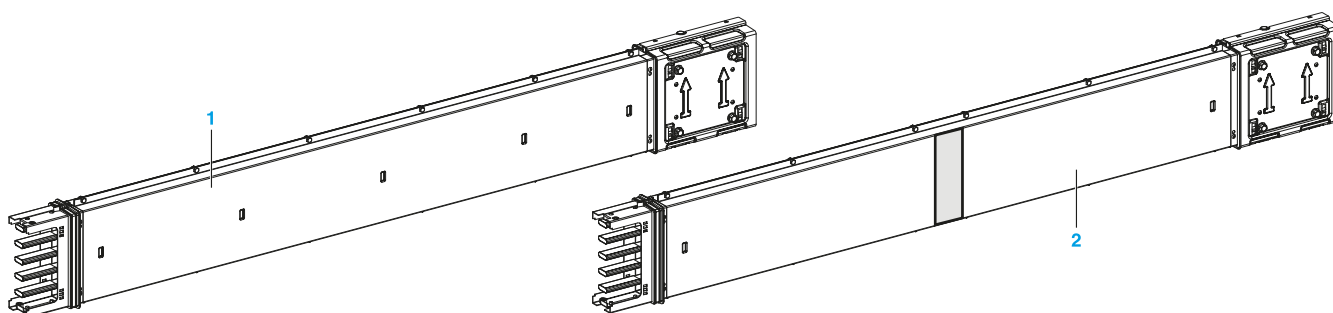
Odcinki proste bez gniazd są dostępne w różnych długościach:

- dwie standardowe długości 2 i 3 metry
- wykonywane na miarę

Wszystkie elementy z tworzyw sztucznych **są wolne od halogenu**. Mają wzmocnioną wytrzymałość ogniową. Test rozżarzonego przewodu (IEC60694-2: 960 °C dla przewodników oraz 650 °C dla pozostałych elementów).

Stopień szczelności IP55, montaż wewnętrzny. Dla zapewnienia odporności na spryskiwacze pożarowe należy zastosować dodatkowy zestaw uszczelniający.

DD2020594.eps



1 Odcinki o długości na zamówienie

- do dopasowania długości szynoprzewodu
- odcinki nie mają gniazd na kasety odpływowe

2 Bariera ogniowa

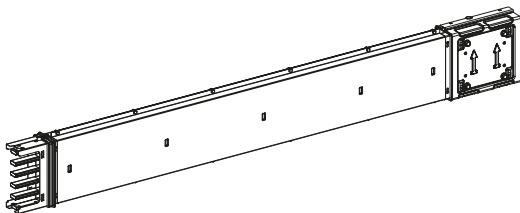
- Umożliwiają prowadzenie magistrali przez ściany ogniotrwałe / przegrody przeciwogniowe (np. między dwoma pomieszczeniami w budynku).
- Testowane w certyfikowanym laboratorium, zgodnie z normą ISO 834.

Raport z laboratorium wskazuje następujące wyniki badań:

- ☐ izolacja termiczna: ≥ 120 minut
- ☐ odporność na ogień: ≥ 120 minut
- ☐ trwałość: ≥ 120 minut.

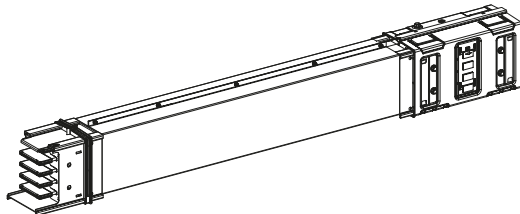
Odcinki proste 3L + N + PE

DD230585.eps



Odcinek prosty 400 A.

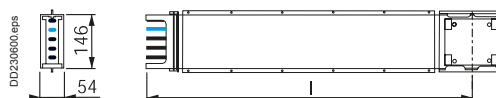
DD230591.eps



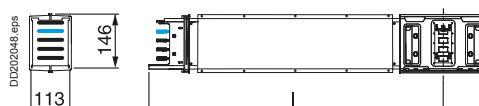
Odcinek prosty od 500 do 1000 A.

Prąd (A)	Długość (mm)	Nr kat.	Waga (kg)
400	5000	KSA400ET450	32.85
	3000	KSA400ET430	20.40
500	5000	KSA500ET450	54.50
	3000	KSA500ET430	34.90
630	5000	KSA630ET450	58.20
	3000	KSA630ET430	36.40
800	5000	KSA800ET450	69.20
	3000	KSA800ET430	43.10
1000	5000	KSA1000ET450	69.20
	3000	KSA1000ET430	43.10

KSA...ET4●0 400 A.



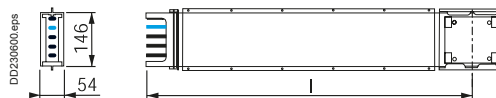
KSA...ET4●0 od 500 do 1000 A.



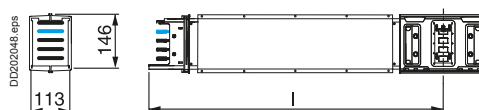
Odcinki proste na miarę 3L + N + PE lub 3L + PE

Prąd (A)	Długość (mm)	Nr kat.	Waga (kg)
100 do 250	500 do 1995	KSA250ET4A	2.50
400	500 do 1995	KSA400ET4A	3.25
500 do 630	500 do 1995	KSA630ET4A	12.00
800 do 1000	500 do 1995	KSA1000ET4A	15.00

KSA...ET4A od 100 do 400 A.



KSA...ET4A od 500 do 1000 A.

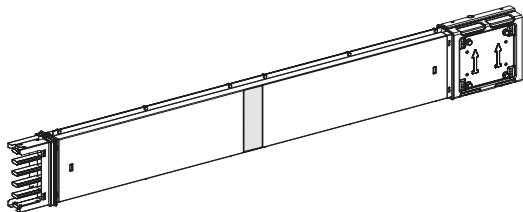


Wymiar „l” 500 do 1995 mm

Odcinki proste z barierą ogniową bez gniazd Od 100 do 1000 A

Odcinek prosty z barierą ogniową 3L + N + PE lub 3L + PE

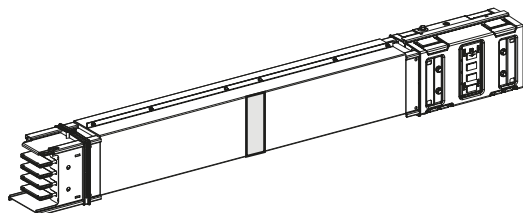
DD230584.eps



Odcinek prosty z barierą ogniową od 100 do 400 A.

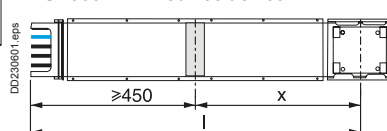
Prąd (A)	Długość (mm)	Nr kat.	Waga (kg)
100 do 250	900 do 2190	KSA250ET4AF	8.40
400	900 do 2190	KSA400ET4AF	9.90
500	900 do 2340	KSA500ET4AF	16.60
630	900 do 2340	KSA630ET4AF	18.00
800	900 do 2340	KSA800ET4AF	19.50
1000	900 do 2340	KSA1000ET4AF	24.20

DD230590.eps

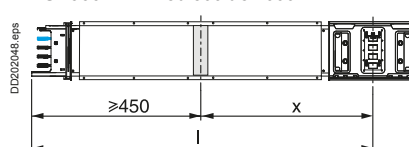


Odcinek prosty z barierą ogniową od 500 do 1000 A.

KSA...ET4AF od 100 do 400 A.



KSA...ET4AF od 500 do 1000 A.

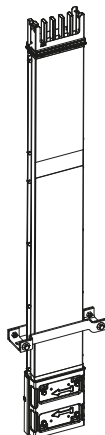


Wymiary

Prąd (A)	Wymiary (mm)	
	I	X
100 do 400	900 do 2190	900 do 1740
500 do 1000	900 do 2340	900 do 1890

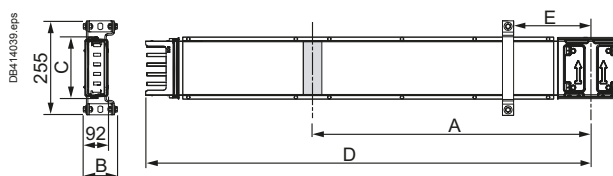
Element wsporczy z barierą ogniową

DD230609.eps



Prąd (A)	Długość (mm)	Maksymalne obciążenie (kg)	Maksymalna wysokość (m)	Nr kat.	Waga (kg)
100 do 250	1150	680	40	KSA250EV4AF	10.00
400	1150	680	30	KSA400EV4AF	12.00
500 do 630	1150	1760	50	KSA630EV4AF	25.00
800 do 1000	1150	1760	40	KSA1000EV4AF	25.00

KSA...EV4AF



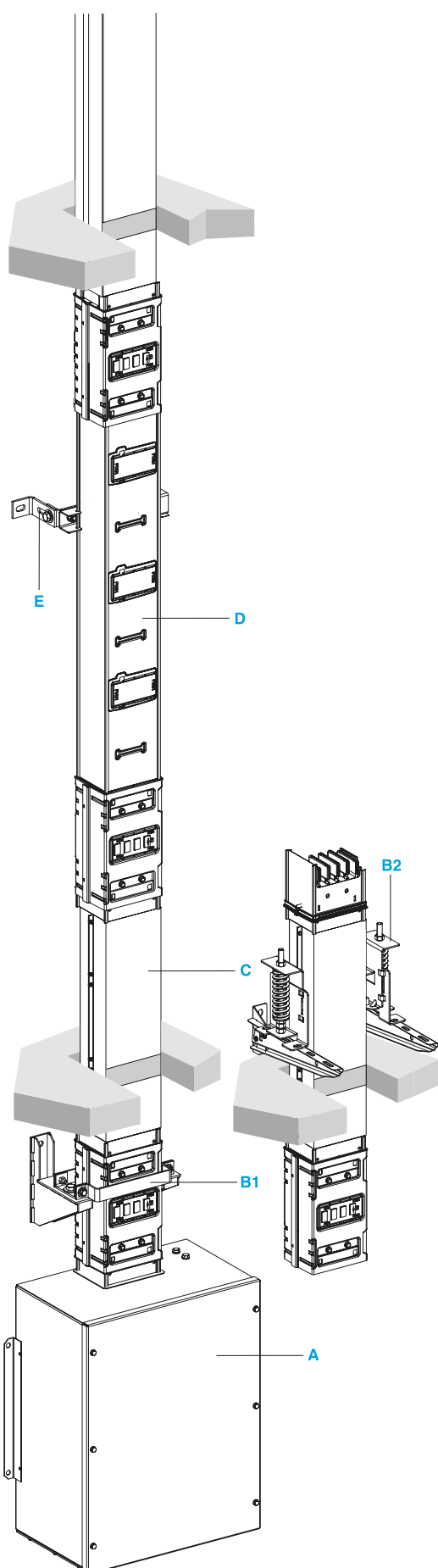
Wymiary

Prąd (A)	Wymiary (mm)				
	A	B	C	D	E
100 to 400	750	67	166	1200	223
500 to 1000	700	124	169	1151	293

Odcinki pionowe

Od 100 do 1000 A

DD210875.eps



Przewody pionowe Canalis KS rozprawdzają energię na każde piętro w budynkach wielopiętrowych (biurowce, hotele, szpitale, parkingi oraz statki).

Zalety Canalis KS w powyższych zastosowaniach:

- aluminiowe przewody, wyposażone w styki miedziane bimetalowe aluminiowe/platerowane srebrem na złączeniach i w punktach odpływowych,
- system łączników elektrycznych i mechanicznych zapewniający automatyczne i jednocześnie połączenie wszystkich przewodów czynnych z szyną. Blok absorbuje taką różnicę pomiędzy przewodem a szyną,
- kasety odpływowe z automatycznymi klapkami zamykającymi.

Przy instalacji pionowej stopień szczelności IP55.

Przy spryskiwaczach przeciwpożarowych należy zastosować dodatkowy zestaw uszczelniający.

Sposób montażu odcinków pionowych

A Użyj kasety zasilającej **KSA...ABD4** aby przewód neutralny był po prawej stronie linii.

B Dostępne są 2 rozwiązania aby zamocować linię.

B1 **KSB...ZV1**, dolny wspornik przymocowany do ściany. Przenosi on cały ciężar szynoprzewodu. W zależności od maksymalnego prądu dopuszczalna wysokość linii podana jest w tabeli.

Prąd (A)	Maksymalna wysokość	Dopuszczalne obciążenie na wspornik
100 i 250	40 m	680 kg
400	30 m	680 kg
500	70 m	1760 kg
630	50 m	1760 kg
800	50 m	1760 kg
1000	40 m	1760 kg

B2 Uchwyt **KSB...ZV3**, kompatybilny jedynie z elementami **KSA...ET4AF** i **KSA...ZV3**. Stosowany na każdym piętrze. Wspornik ten wykorzystuje się gdy rozbudowa szynoprzewodu niekoniecznie musi zaczynać się od samego dołu budynku. Montaż szynoprzewodu można rozpocząć od dowolnego piętra.

Uchwyt ten nie może być montowany razem z uchwytem dolnym KSB...ZV1

Prąd (A)	Maks. wysokość	Maks. obciążenie wspornika
All	150 m	440 kg

Powyżej 100 m unikaj używania elementów typu kolano trójkąt, a zasilanie wykonaj kablami w miarę możliwości.

C Między piętrami należy stosować odcinki z barierą ogniową wykonanych na miarę.

D Użyj odcinków o długościach 2 lub 2,5 m. Odcinki standardowe i bariery ogniowe mogą być łączone ze sobą aby zapewnić:

Rozwiązanie 1: Dla odległości między piętrami 2900 mm do 4300 mm z trzema kasetami odpływowymi **KSA...EV4203**,

Rozwiązanie 2: Dla odległości między piętrami 3400 mm do 4800 mm z czterema kasetami odpływowymi **KSA...EV4254**.

E **KSB1000ZV2** prowadzi szynoprzewód na każdym piętrze.

Elementy pionowe

D **Specjalnie wykonane odcinki proste** o długościach 2 i 2,5 m.

Każdy ma 3 lub 4 gniazda odpływowe po jednej stronie. Gniazda są tak rozmieszczone aby umożliwić podłączenie do 3 NSX160 na 2 metry lub 4 NSX160 na 2,5 m.

C **Odcinki z barierą wykonane na zamówienie**

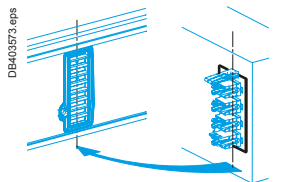
Montowane na każdym piętrze dla wyeliminowania ryzyka rozprzestrzeniania pożaru. Bariery są testowane zgodnie z EN1363-1.

Wynik testu to:

- izolacyjność ogniowa: ≥ 120 minut
- wytrzymałość ogniowa: ≥ 120 minut
- trwałość: ≥ 120 minut.

Bariery dostarczane w niestandardowych wymiarach, mają zapewnić możliwość dostosowania do konkretnej wysokości piętra.

Odcinki pionowe 3L + N + PE lub 3L + PE

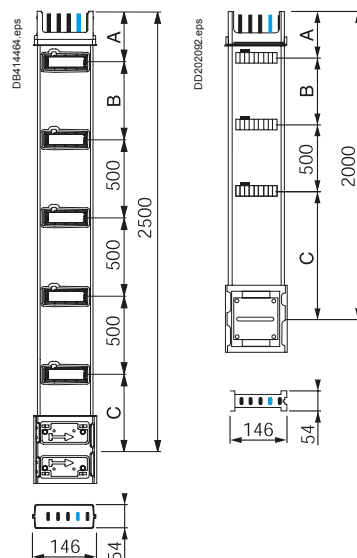


Podłączenie kasety do gniazda.

Prąd (A)	Długość (mm)	Liczba gniazd	Nr kat.	Waga (kg)
100	2000	3	KSA100EV4203	8.10
	2500	4	KSA100EV4254	10.40
250	2000	3	KSA250EV4203	10.85
	2500	4	KSA250EV4254	13.35
400	2000	3	KSA400EV4203	13.90
	2500	4	KSA400EV4254	17.40
500	1500	3	KSA500EV4153	17.45
	2000	3	KSA500EV4203	25.20
	2500	4	KSA500EV4254	30.70
630	1500	3	KSA630EV4153	18.20
	2000	3	KSA630EV4203	25.30
	2500	4	KSA630EV4254	30.80
800	1500	3	KSA800EV4153	21.55
	2000	3	KSA800EV4203	30.50
	2500	4	KSA800EV4254	37.00
1000	1500	3	KSA1000EV4153	30.10
	2000	3	KSA1000EV4203	38.60
	2500	4	KSA1000EV4254	47.10

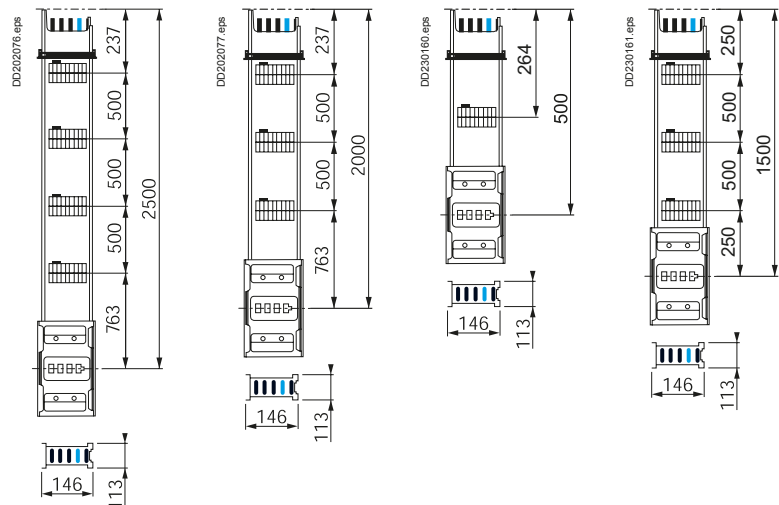
Możliwe jest użycie standardowego odcinka 1.5 m (KSA●●●ED4156).

Od 100 do 400 A KSA●●●EV4203



Wymiary	100 / 250 A	400 A
A	135	150
B	500	485
C	865	865

Od 500 do 1000 A

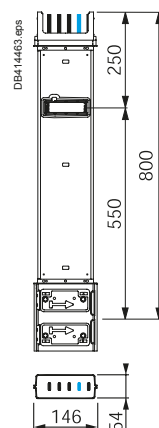


Odcinek dolny początkowy

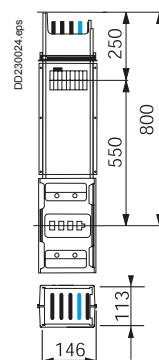
Prąd (A)	Długość (mm)	Liczba gniazd	Nr kat.	Waga (kg)
100	800	1	KSA100ED4081	5.40
250	800	1	KSA250ED4081	5.40
400	800	1	KSA400ED4081	7.00
500 do 630	800	1	KSA630ED4081	12.10
800 do 1000	800	1	KSA1000ED4081	18.20

KSA●●●ED4081

Od 100 do 400 A



Od 500 do 1000 A



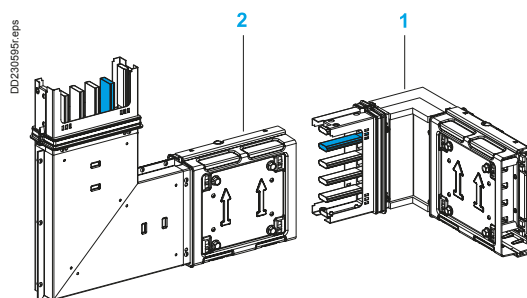
Zmiana kierunku

Od 100 do 1000 A

Wszystkie elementy do zmiany kierunku dostarczane są z łącznikiem. Stopień szczelności przy montażu wewnętrznym wynosi IP55. Przy spryskiwaczach przeciwpożarowych wymagany jest dodatkowy zestaw uszczelniający.

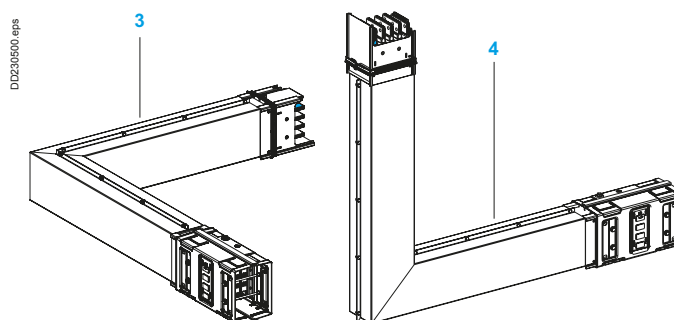
Kolana

- 1 Krawędziowe: jeden model prawy lub lewy.
- 2 Płaskie: 2 modele, szynoprzewodów z góry lub z dołu.



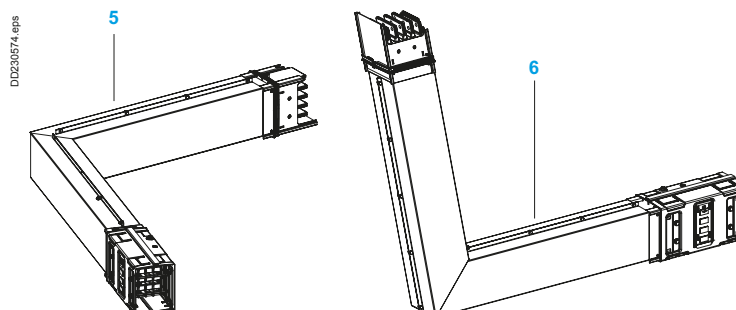
Wykonane na miarę

- 3 Krawędziowe: jeden model prawy lub lewy.
- 4 Płaskie: 2 modele, szynoprzewodów z góry lub z dołu.



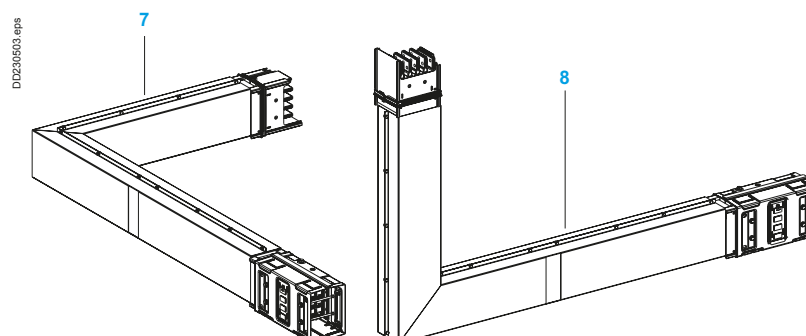
Wykonane na miarę różne kąty

- 5 Krawędziowe: jeden model prawy lub lewy.
- 6 Płaskie: 2 modele, szynoprzewodów z góry lub z dołu.



Z barierą ogniową

- 7 Krawędziowe: jeden model prawy lub lewy.
- 8 Płaskie: 2 modele, szynoprzewodów z góry lub z dołu.



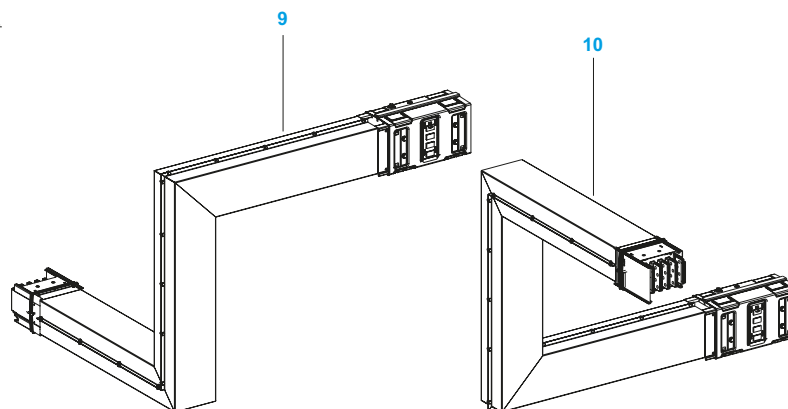


Wielokrotne zmiany kierunku

9 Krawędziowe: 2 modele, szynoprzewód w dół. Jeden model szynoprzewód na prawo i jeden na lewo.

10 Płaskie: 2 modele, szynoprzewód w górę. Jeden szynoprzewód na prawo jeden na lewo.

DD230507.eps

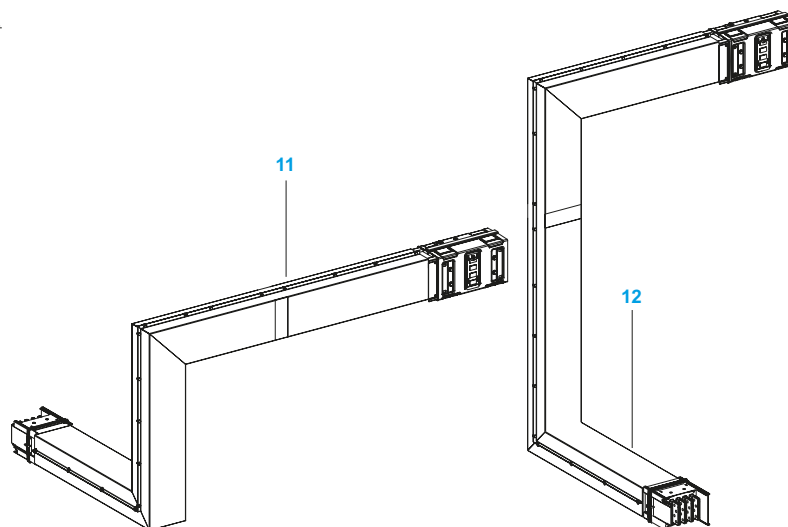


Z barierą ogniową

11 Krawędziowe: 2 modele, szynoprzewód w dół. Jeden model szynoprzewód na prawo i jeden na lewo.

12 Płaskie: 2 modele, szynoprzewód w górę. Jeden szynoprzewód na prawo jeden na lewo.

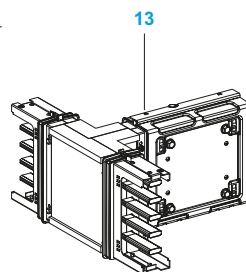
DD230509.eps



Element T

13 Do wykonania odgałęzień od głównej linii.

DD230596.eps

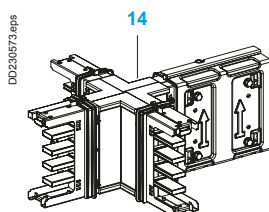


Zmiana kierunku

Od 100 do 1000 A

Element X

14 Do wykonania odgałęzień od głównej linii.



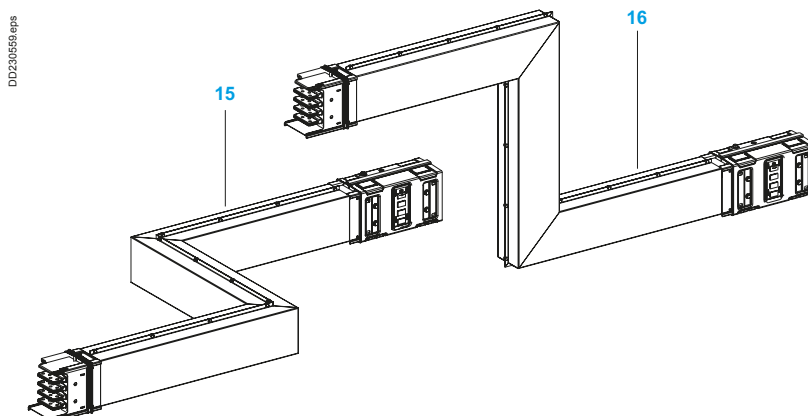
Element Zet

Wykorzystywany do obejścia przeszkód.

Wykonany na miarę

15 Krawędziowe: 2 modele na prawo lub lewo.

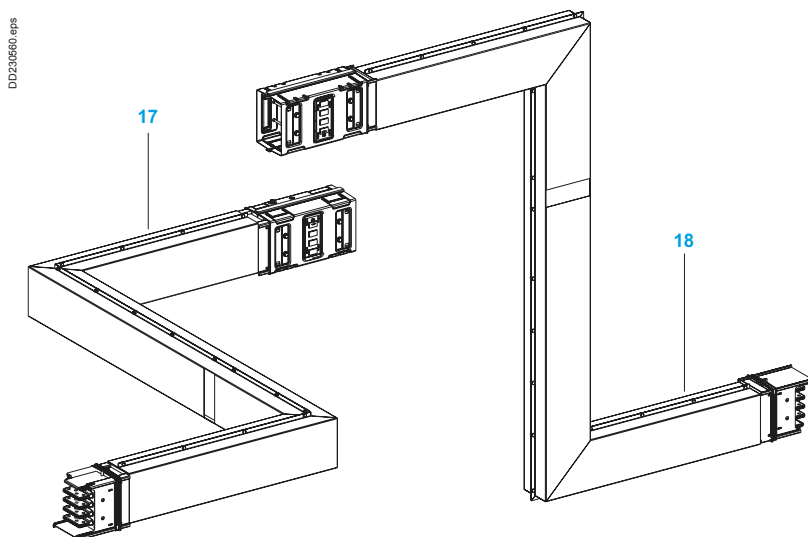
16 Płaskie: jeden model góra i dół.



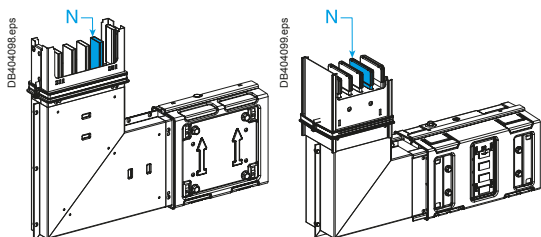
Z barierą ogniową

17 Krawędziowe: 2 modele na prawo lub lewo.

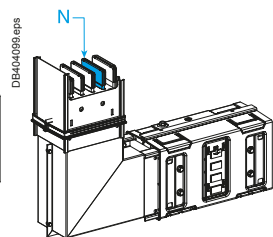
18 Płaskie: jeden model góra i dół.



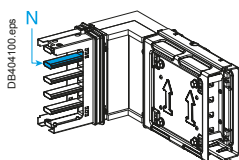
Kolana 3L + N + PE lub 3L + PE



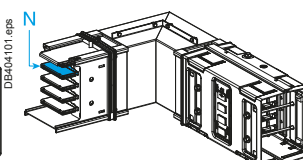
Kolano do góry lub w dół
od 100 do 400 A.



Kolano do góry lub w dół
od 500 do 1000 A.



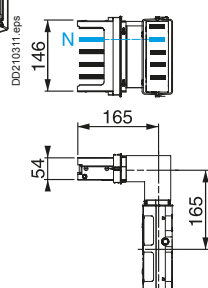
Kolano w prawo lub
w lewo od 100 do 400 A.



Kolano w prawo lub w lewo
od 100 do 400 A.

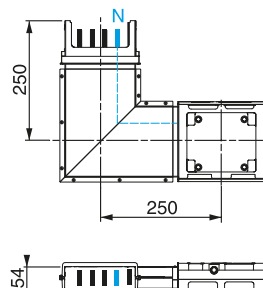
Prąd (A)	Kierunek (krawędziowo)	Nr kat.	Waga (kg)
100 do 250	Prawy lub lewy	KSA250DLC40	3.15
	Do góry	KSA250DLE40	5.00
	Do dołu	KSA250DLF40	5.00
400	Prawy lub lewy	KSA400DLC40	3.80
	Do góry	KSA400DLE40	5.60
	Do dołu	KSA400DLF40	5.60
500 do 630	Prawy lub lewy	KSA630DLC40	13.40
	Do góry	KSA630DLE40	12.10
	Do dołu	KSA630DLF40	12.10
800 do 1000	Prawy lub lewy	KSA1000DLC40	19.00
	Do góry	KSA1000DLE40	16.70
	Do dołu	KSA1000DLF40	16.70

KSA...DLC40
Od 100 do 400 A



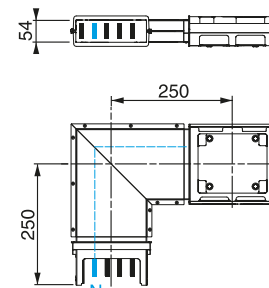
Od 500 do 1000 A

KSA...DLE40
Od 100 do 400 A

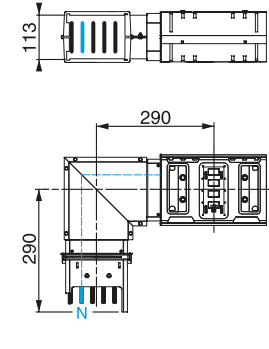
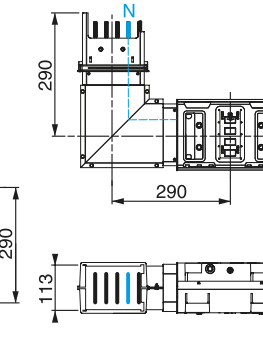
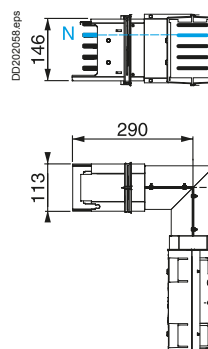


Od 500 do 1000 A

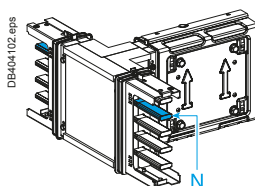
KSA...DLF40
Od 100 do 400 A



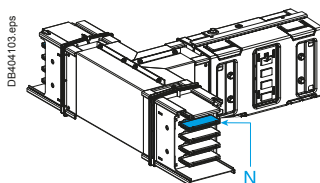
Od 500 do 1000 A



Element T 3L + N + PE lub 3L + PE



Od 100 do 400 A.



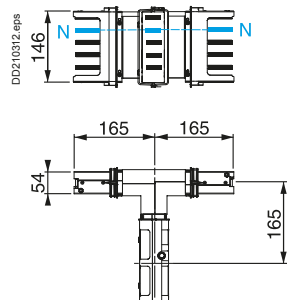
Od 500 do 1000 A.

Prąd (A)	Kierunek (krawędziowo)	Nr kat. ⁽¹⁾	Waga (kg)
100 do 250	Prostopadle	KSA250DTC40	4.30
400	Prostopadle	KSA400DTC40	5.20
500 do 630	Prostopadle	KSA630DTC40	15.80
800 do 1000	Prostopadle	KSA1000DTC40	22.60

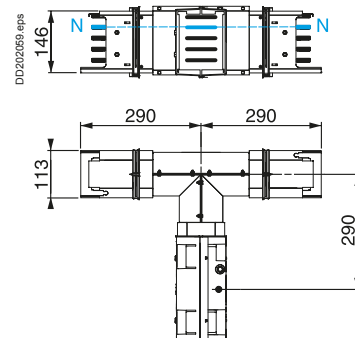
⁽¹⁾ Dostarczane bez pokrywy końcowej.

KSA...DTC40

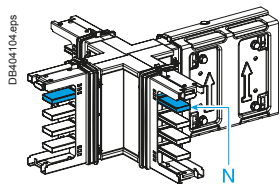
Od 100 do 400 A



Od 500 do 1000 A



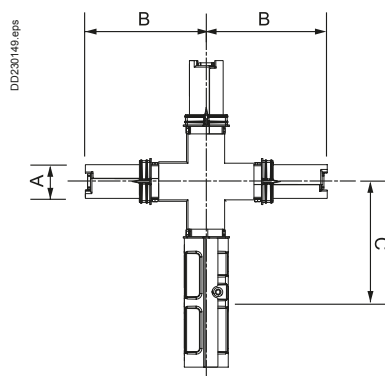
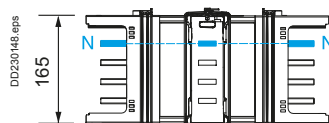
Element X 3L + N + PE lub 3L + PE



KSA...DTC40

Prąd (A)	Kierunek (krawędziowo)	Nr kat.	Waga (kg)
100 do 250	Prostopadły i równoległy	KSA250DXC40	4.50
400	Prostopadły i równoległy	KSA400DXC40	7.00
500 do 630	Prostopadły i równoległy	KSA630DXC40	11.00
800 do 1000	Prostopadły i równoległy	KSA1000DXC40	11.50

KSA...DTC40



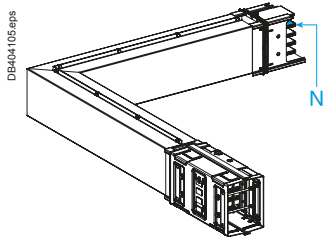
Wymiary

Prąd (A)	Wymiary (mm)		
	A	B	C
100 do 400	54	330	330
500 do 1000	113	580	580

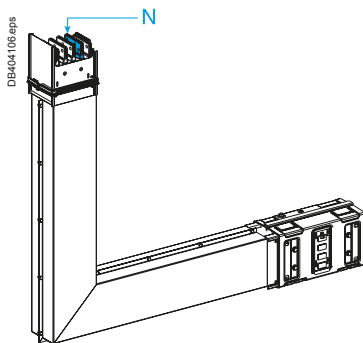
Elementy na miarę - zmiana kierunku

Od 100 do 1000 A

Kolano 3L + N + PE lub 3L + PE



Prawo lub lewo.

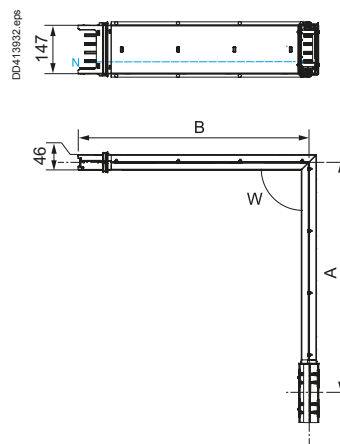


W górę lub w dół.

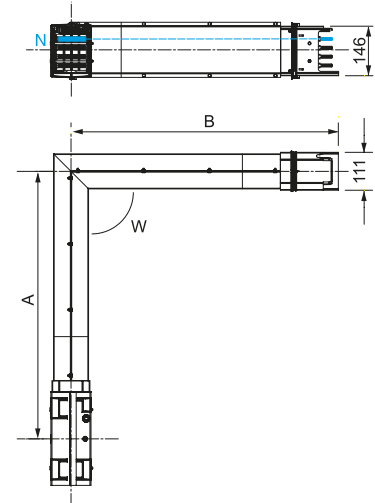
Prąd (A)	Kierunek (krawędziowo)	Nr kat.	Waga (kg)
100 do 250	Prawy lub lewy	KSA250DLC4A	4.00
	Do góry	KSA250DLE4A	4.00
	Do dołu	KSA250DLF4A	4.00
400	Prawy lub lewy	KSA400DLC4A	6.80
	Do góry	KSA400DLE4A	6.80
	Do dołu	KSA400DLF4A	6.80
500 do 630	Prawy lub lewy	KSA630DLC4A	12.20
	Do góry	KSA630DLE4A	12.20
	Do dołu	KSA630DLF4A	12.20
800 do 1000	Prawy lub lewy	KSA1000DLC4A	14.40
	Do góry	KSA1000DLE4A	14.40
	Do dołu	KSA1000DLF4A	14.40

KSA...DLC4A

Od 100 do 400 A

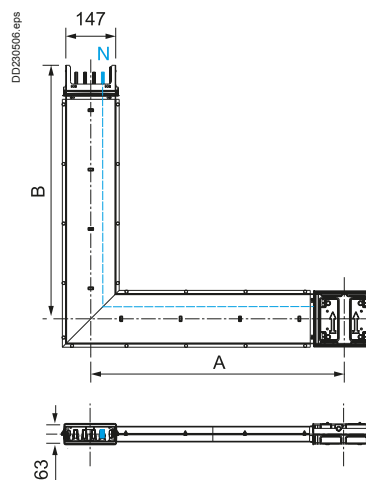


Od 500 do 1000 A

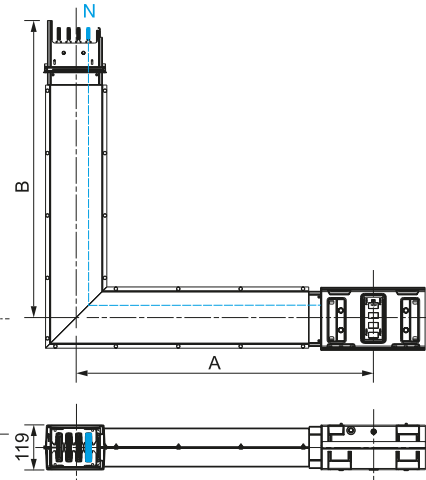


KSA...DLE4A lub KSA...DLF4A

Od 100 do 400 A



Od 500 do 1000 A

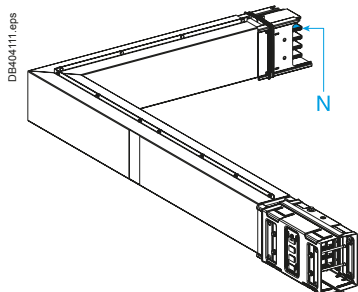


Wymiary

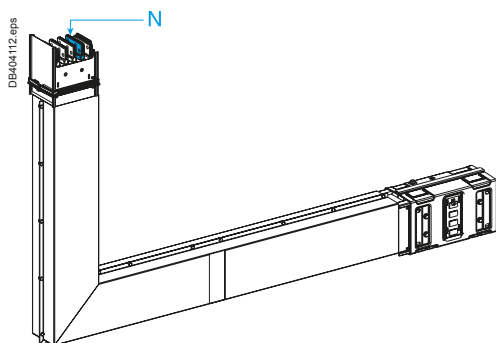
Prąd (A)	Kierunek (krawędziowo)	Wymiary (mm)	
		A	B
100 do 400	Prawy lub lewy	200 do 695	200 do 695
	Do góry lub do dołu	250 do 745	250 do 745
500 do 1000	Prawy lub lewy	290 do 785	290 do 785
	Do góry lub do dołu	290 do 785	290 do 785

Zmiana kierunku elementów na miarę z barierą ogniową Od 100 do 1000 A

Elementy na miarę z barierą ogniową 3L + N + PE lub 3L + PE



Kolano z barierą prawe, lewe.

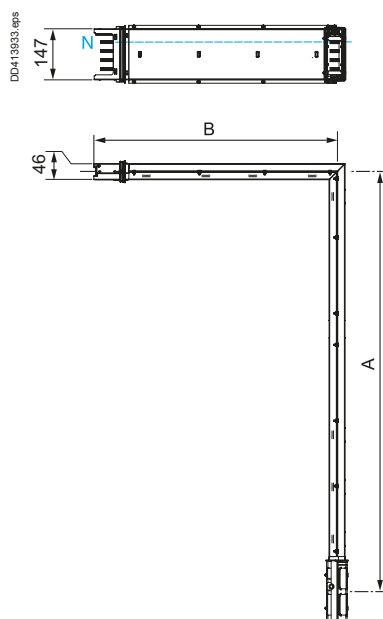


Kolano z barierą ogniową góra, dół.

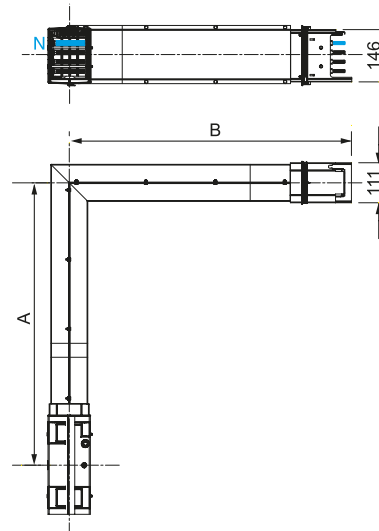
Prąd (A)	Kierunek (krawędziowo)	Nr kat.	Waga (kg/m)
100 do 250	Prawy lub lewy	KSA250DLC4CF	8.40
	Do góry	KSA250DLE4CF	8.40
	W dół	KSA250DLF4CF	8.40
400	Prawy lub lewy	KSA400DLC4CF	9.90
	Do góry	KSA400DLE4CF	9.90
	W dół	KSA400DLF4CF	9.90
500 do 630	Prawy lub lewy	KSA630DLC4CF	18.00
	Do góry	KSA630DLE4CF	18.00
	W dół	KSA630DLF4CF	18.00
800 do 1000	Prawy lub lewy	KSA1000DLC4CF	24.20
	Do góry	KSA1000DLE4CF	24.20
	W dół	KSA1000DLF4CF	24.20

KSA...DLC4CF

Od 100 do 400 A

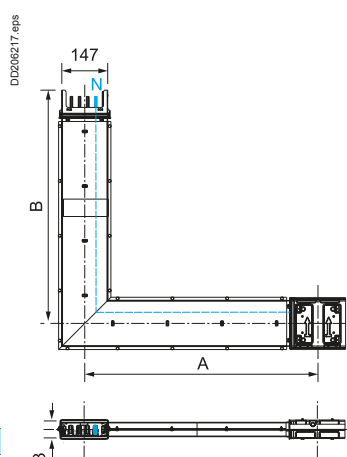


Od 500 do 1000 A

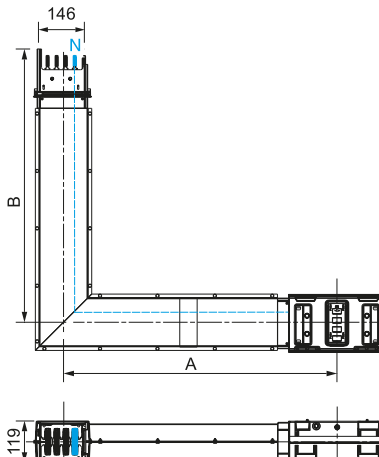


KSA...DLE4CF lub KSA...DLF4CF

Od 100 do 400 A



Od 500 do 1000 A



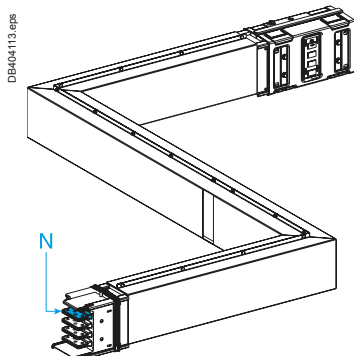
Położenie bariery ogniowej

Przejście ogniowe ma 400 mm długości. Bariera może być umieszczona na dowolnej gałęzi kolana. X oznacza środek przejścia ogniowego.

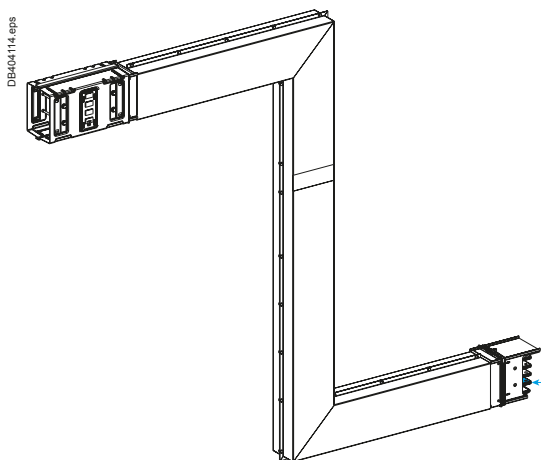
Wymiar Położenie bariery ogniowej (mm)	
A	900 do 1200 - przy X > 450 mm - przy A - X > 450 mm
B	900 do 1200 - przy X > 450 mm - przy B - X > 450 mm

Prąd (A)	Kierunek (krawędziowo)	Wymiary (mm)	
		Typ A	Typ B
100 do 400	Prawy lub lewy	200 do 695	200 do 695
	Góra lub dół	250 do 745	250 do 745
500 do 1000	Prawy lub lewy	290 do 785	290 do 785
	Góra lub dół	290 do 785	290 do 785

Elementy Zet na miarę z barierą 3L + N + PE lub 3L + PE



Zet z barierą prawy, lewy.

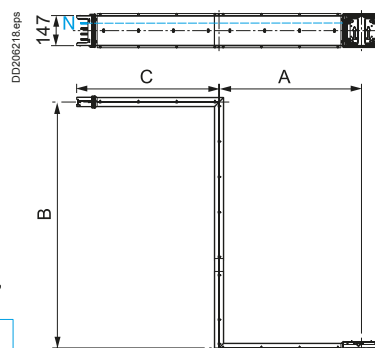


Zet z barierą góra, dół.

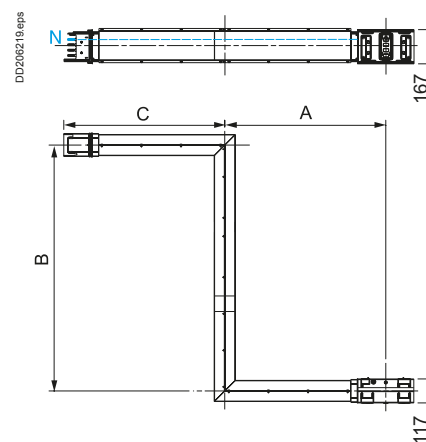
Prąd (A)	Kierunek (krawędziowo)	Nr kat.	Waga (kg/m)
100 to 250	Prawy lub lewy	KSA250DZCH4CF	8.40
		KSA250DZCG4CF	8.40
400	Góra lub dół	KSA250DZE4CF	8.40
		KSA400DZCH4CF	9.90
500 to 630	Prawy lub lewy	KSA400DZCG4CF	9.90
		KSA400DZE4CF	9.90
800 to 1000	Góra lub dół	KSA630DZCH4CF	18.00
		KSA630DZCG4CF	18.00
	Prawy lub lewy	KSA1000DZCH4CF	24.20
		KSA1000DZCG4CF	24.20
	Góra lub dół	KSA1000DZE4CF	24.20

KSA...DZCH4CF lub KSA...DZCG4CF

Od 100 do 400 A

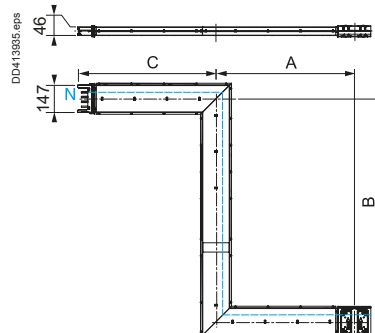


Od 500 do 1000 A

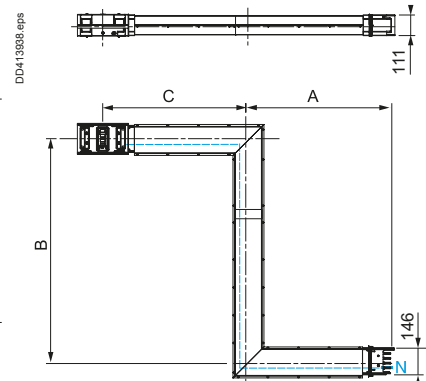


KSA...DZE4CF

Od 100 do 400 A



Od 500 do 1000 A



Położenie bariery ogniowej

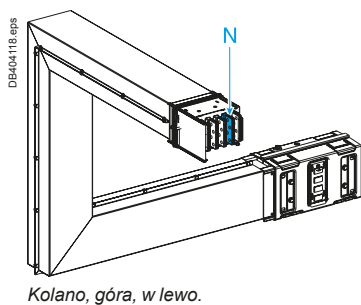
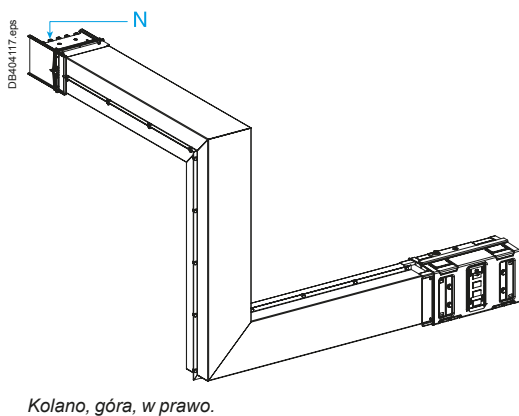
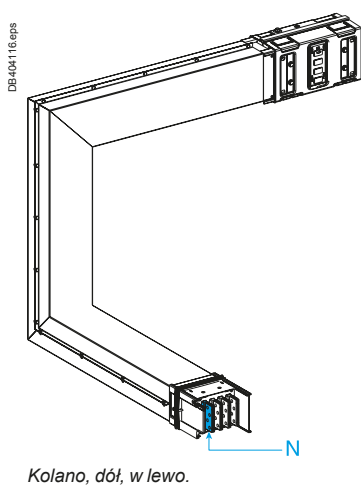
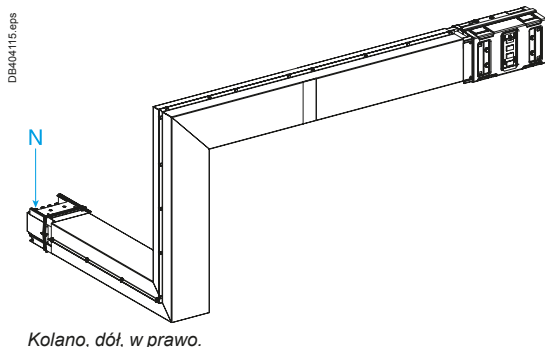
Przejście ogniowe ma 400 mm długości. Bariera może być umieszczona na dowolnej gałęzi kolana. X oznacza środek przejścia ogniowego.

Wym.	Położenie bariery ogniowej (mm)
A	900 do 1200
	- przy X > 450 mm
B	900 do 1200
	- przy X > 450 mm
C	900 do 1200
	- przy X > 450 mm

Wymiary

Prąd (A)	Kierunek (krawędziowo)	Wymiary (mm)		
		A	B	C
100 do 400	Prawy lub lewy	250 do 745	200 do 395	250 do 745
	Góra lub dół	200 do 695	200 do 395	200 do 695
500 do 1000	Prawy lub lewy	290 do 785	200 do 575	290 do 785
	Góra lub dół	290 do 785	200 do 575	290 do 785

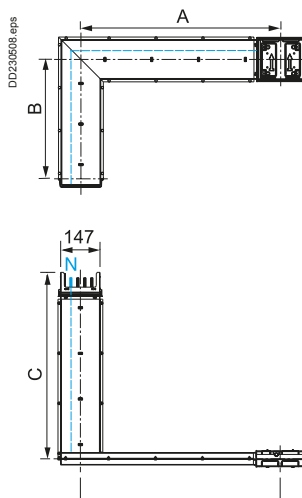
Kolana wielokrotne 3L + N + PE lub 3L + PE



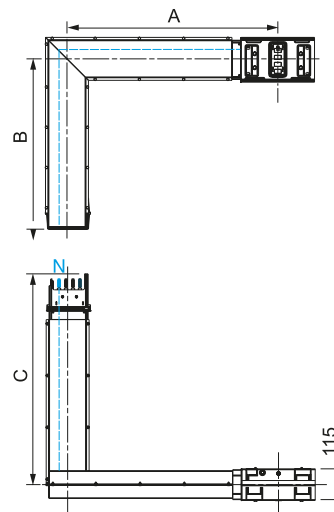
Prąd (A)	Kierunek 1 (krawędziowo)	Kierunek 2 (płasko)	Nr kat.	Waga (kg/m)
100 do 250	Góra	Prawy	KSA250DMBK4A	4.00
		Lewy	KSA250DMCK4A	4.00
	Dół	Prawy	KSA250DMBL4A	4.00
		Lewy	KSA250DMCL4A	4.00
400	Góra	Prawy	KSA400DMBK4A	6.80
		Lewy	KSA400DMCK4A	6.80
	Dół	Prawy	KSA400DMBL4A	6.80
		Lewy	KSA400DMCL4A	6.80
500 do 630	Góra	Prawy	KSA630DMBK4A	12.20
		Lewy	KSA630DMCK4A	12.20
	Dół	Prawy	KSA630DMBL4A	12.20
		Lewy	KSA630DMCL4A	12.20
800 do 1000	Góra	Prawy	KSA1000DMBK4A	14.40
		Lewy	KSA1000DMCK4A	14.40
	Dół	Prawy	KSA1000DMBL4A	14.40
		Lewy	KSA1000DMCL4A	14.40

KSA...DMBK4A lub KSA...DMCK4A

Od 100 do 400 A

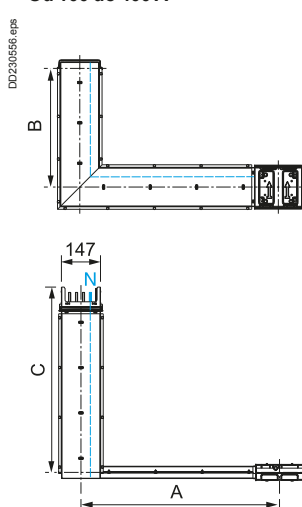


Od 500 do 1000 A

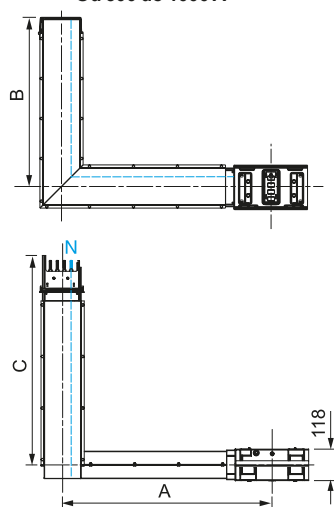


KSA...DMBL4A lub KSA...DMCL4A

Od 100 do 400 A



Od 500 do 1000 A



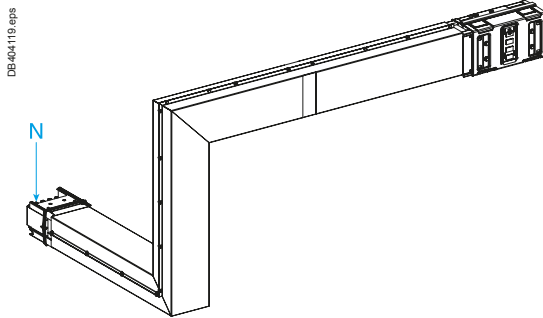
Wymiary

Prąd (A)	Wymiary (mm)		
	A	B	C
100 do 400	250 do 795	200 do 445	250 do 695
500 do 1000	290 do 785	200 do 575	290 do 785

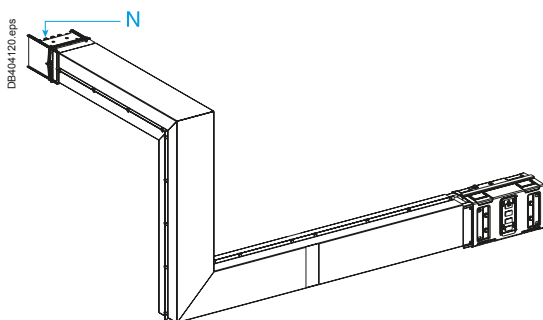
Zmiany kierunków 3D z barierą ogniową

Od 100 do 1000 A

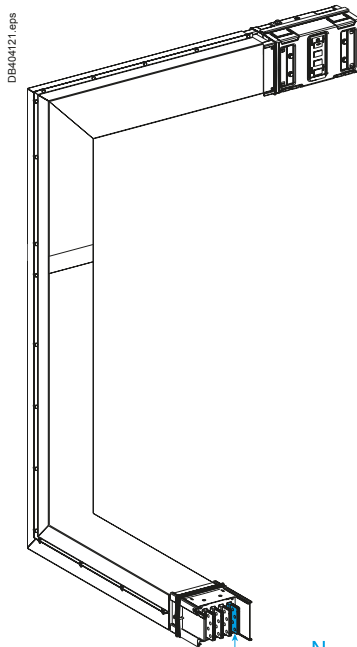
Zmiany kierunków z barierą 3L + N + PE lub 3L + PE



Kolano z barierą ogniową, dół, w prawo.



Kolano z barierą ogniową, dół, w lewo.



Kolano z barierą, góra, w prawo.

Położenie bariery ogniowej

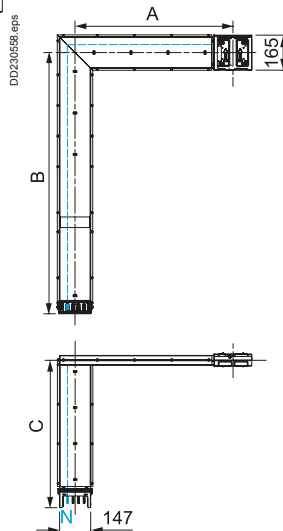
Przejście ogniowe ma 400 mm długości. Bariera może być umieszczona na dowolnej gałęzi kolana. X oznacza środek przejścia ogniowego.

Wym. Położenie bariery ogniowej (mm)	
	A 900 do 1200 - przy X > 450 mm - przy A - X > 450 mm
	B 900 do 1200 - przy X > 450 mm - przy B - X > 450 mm
	C 900 do 1200 - przy X > 450 mm - przy C - X > 450 mm

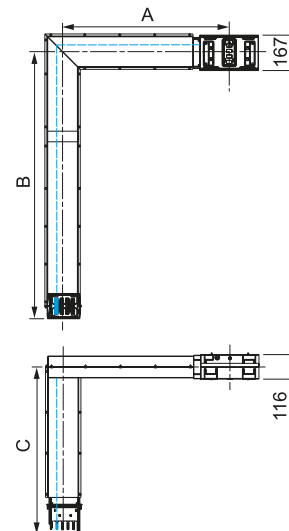
Prąd (A)	Kierunek 1 (krawędziowo)	Kierunek 2 (płasko)	Nr kat.	Waga (kg/m)
100 do 250	Góra	Prawy	KSA250DMBK4CF	8,40
		Lewy	KSA250DMCK4CF	8,40
	Dół	Prawy	KSA250DMBL4CF	8,40
		Lewy	KSA250DMCL4CF	8,40
400	Góra	Prawy	KSA400DMBK4CF	9,90
		Lewy	KSA400DMCK4CF	9,90
	Dół	Prawy	KSA400DMBL4CF	9,90
		Lewy	KSA400DMCL4CF	9,90
500 do 630	Góra	Prawy	KSA630DMBK4CF	18,00
		Lewy	KSA630DMCK4CF	18,00
	Dół	Prawy	KSA630DMBL4CF	18,00
		Lewy	KSA630DMCL4CF	18,00
800 do 1000	Góra	Prawy	KSA1000DMBK4CF	24,20
		Lewy	KSA1000DMCK4CF	24,20
	Dół	Prawy	KSA1000DMBL4CF	24,20
		Lewy	KSA1000DMCL4CF	24,20

KSA...DMBK4CF lub KSA...DMCK4CF

Od 100 do 400 A

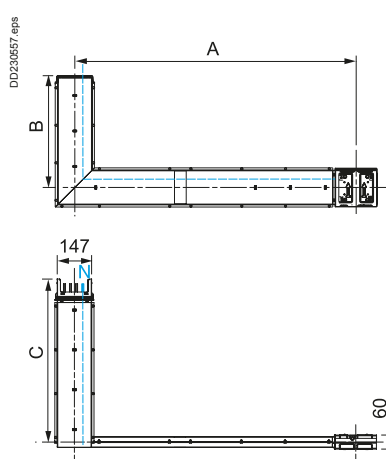


Od 500 do 1000 A

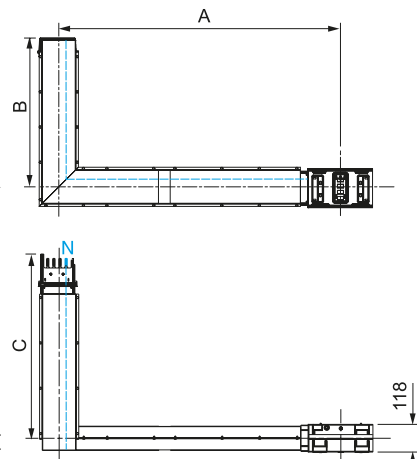


KSA...DMBL4CF lub KSA...DMCL4CF

Od 100 do 400 A



Od 500 do 1000 A

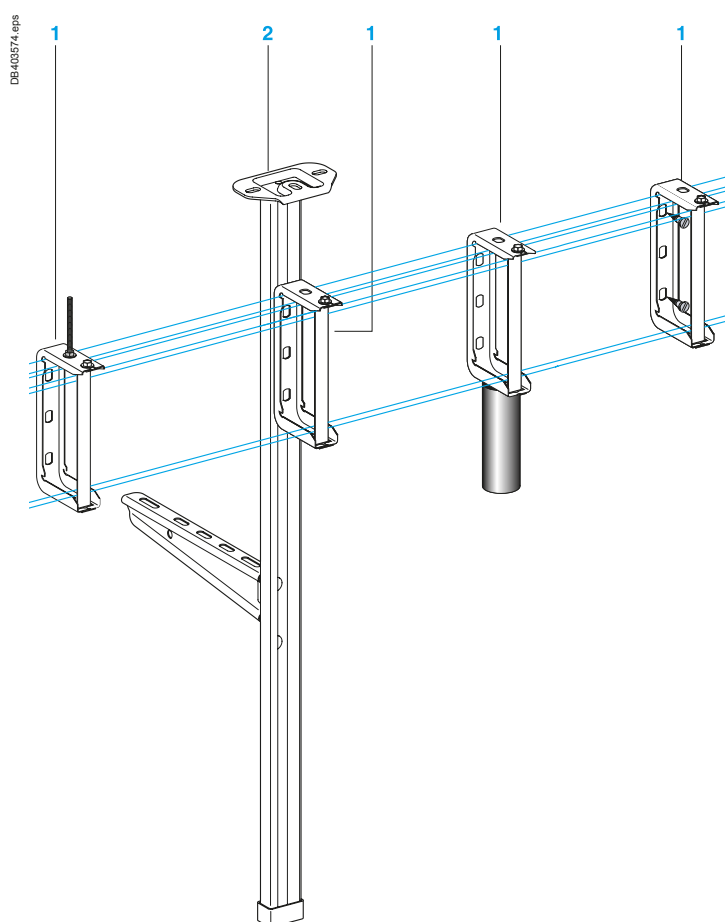
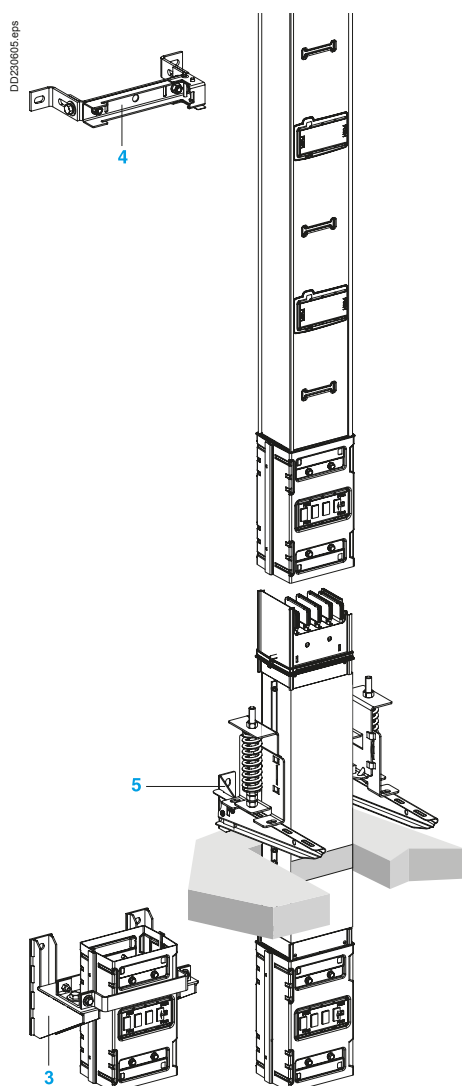


Wymiary

Prąd (A)	Wymiary (mm)		
	A	B	C
100 do 400	250 do 745	200 do 445	250 do 695
500 do 1000	290 do 785	200 do 575	290 do 785

System mocowań

Dla szynoprzewodów poziomych i pionowych od 100 do 1000 A



Maksymalny odstęp między uchwytami montażowymi 3 metry.

1 Uchwyt uniwersalny

Do mocowania szynoprzewodu do konstrukcji budynku bezpośrednio lub za pomocą gwintowanych prętów. Nie zaleca się mocowania za pomocą linek stalowych lub łańcuchów.

2 Zestaw wieszakowy

Zestaw zawiera:

- Perforowany wieszak do podwieszenia szynoprzewodu.
Długość 1 metr
Szerokość 80 mm
- Wspornik do podwieszenia korytka kablowego pod szynoprzewodem.
- Zestaw montażowy do zamocowania wieszaka i wspornika.

Dostępne 2 zestawy:

- dla KS do 400 A: wspornik 200 mm,
- dla KS od 500 do 1000 A: wspornik 300 mm.

3 Wspornik dolny:

Podłączony do łącznika pierwszego elementu odcinka pionowego i przymocowany do ściany za pomocą 2 uchwytów. Utrzymuje cały pion szynoprzewodu. Należy sprawdzić dopuszczalne obciążenie.

Uwaga. Odcinek dolny ma specjalny łącznik do którego mocuje się uchwyt.

4 Prowadnice

Prowadnice napięte na odcinku prostym utrzymują szynoprzewód w pozycji pionowej. Nie blokują gniazd kaset odpływowych.

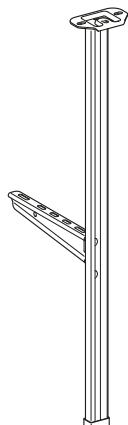
5 Wsporniki podłogowe

Wsporniki przymocowane do ściany lub podłogi.

System mocowań dla szynoprzewodów poziomych Od 100 do 1000 A

Zestaw wieszakowy

DD202196.eps



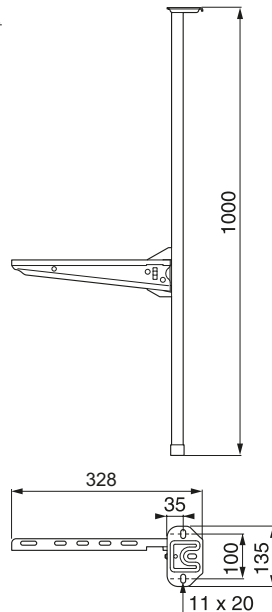
Pendant kit.

Prąd (A)	Maks. obciążenie (kg)	Montaż	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
100 do 400	80	Do stropów lub belek ⁽¹⁾	4	KSB400ZFKP1	2.70
500 do 1000	80	Do stropów lub belek ⁽¹⁾	4	KSB1000ZFKP1	2.80

⁽¹⁾ Maks. odległość między zawieszami 3 metry.

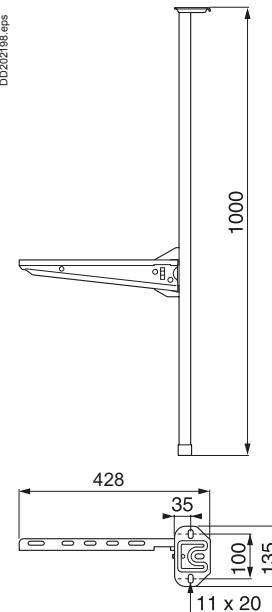
KSB400ZFKP1

DB403871.eps



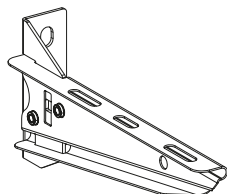
KSB1000ZFKP1

DD202198.eps



Ramię wsporcze, 200 mm

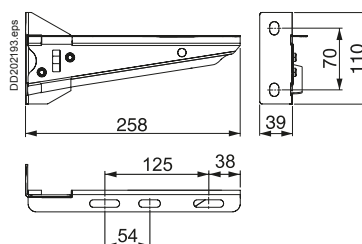
DD210317.eps



Ramię wsporcze, 200 mm.

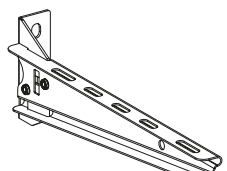
Prąd (A)	Maks. obciążenie (kg)	Montaż	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
100 do 400	220	Ściana lub uchwyt	4	KFBCA81200	0.40

KFBCA81200



Ramię wsporcze, 300 mm

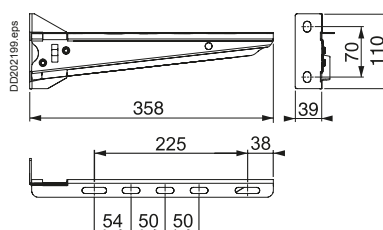
DD202197.eps



Ramię wsporcze, 300 mm.

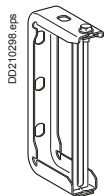
Prąd (A)	Maks. obciążenie (kg)	Montaż	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
500 do 1000	200	Ściana lub uchwyt	4	KFBCA81300	0.60

KFBCA81300

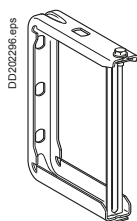


System mocowań dla szynoprzewodów poziomych Od 100 do 1000 A

Uchwyty montażowe



Uchwyty montażowe 100 do 400 A.

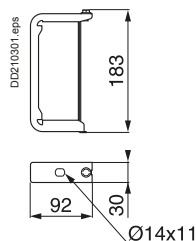


Uchwyt montażowy od 500 do 1000 A.

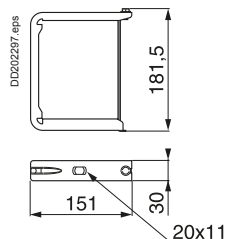
Prąd (A)	Obciążenie maks. (kg)	Montaż	Zamawiane Nr kat. po	Waga (kg)
100 do 400	70	Ściana lub zawieszone na pręcie gwintowanym ⁽¹⁾	10 KSB400ZF1	0.30
500 do 1000	70	Ściana lub zawieszone na pręcie gwintowanym ⁽¹⁾	10 KSB1000ZF1	0.40
100 do 400	-	Ściana lub zawieszone na pręcie gwintowanym ⁽¹⁾	10 KSA80EZ3	0.30
100 do 400	-	Ściana lub zawieszone na pręcie gwintowanym ⁽¹⁾	10 KSA80ZG20	0.30
Wszystko	-	Podłoga	5 KSA80EZ5	0.70

⁽¹⁾ Maksymalny dystans między zawieszami 3 metry.

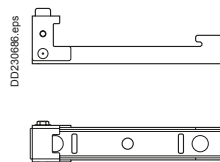
KSB400ZF1



KSB1000ZF1



KSA80EZ5

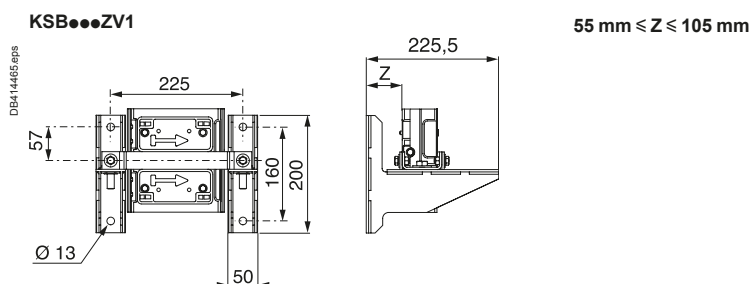


System montażowy dla szynoprzewodów pionowych

Od 100 do 1000 A

Wspornik dolny

Prąd (A)	Maks. obciążenie (kg)	Nr kat.	Waga (kg)
250	680	KSB250ZV1	4.50
400	680	KSB400ZV1	5.00
500 do 630	1760	KSB630ZV1	7.00
800 do 1000	1760	KSB1000ZV1	7.30



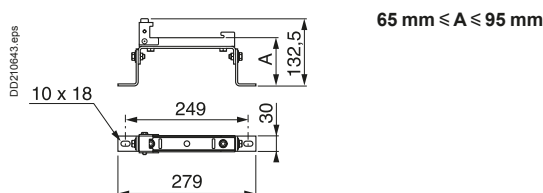
Prowadnice

Montowany ze wspornikiem dolnym.

Prąd (A)	Nr kat.	Waga (kg)
Wszystkie	KSB1000ZV2	0.70

Przy piętrach powyżej 3.5 metra zaleca się stosować 2 prowadnice na piętro.

KSB1000ZV2

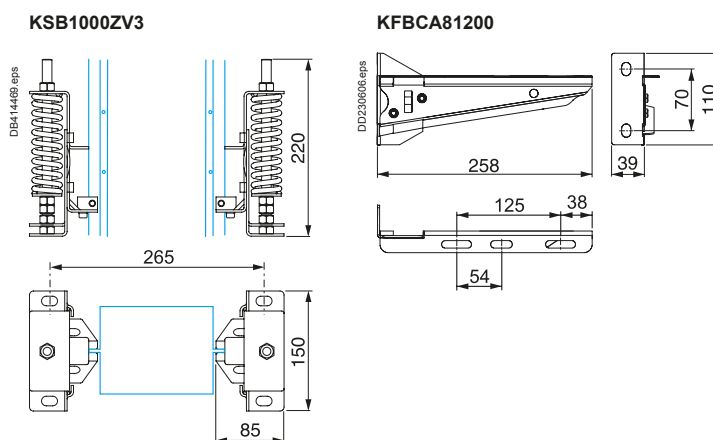


Wsporniki podłogowe

Zestaw 2 wsporników.

Prąd (A)	Dopuszczalna waga (kg)	Montaż	Nr kat.	Zamawiane po	Waga (kg)
Zestaw 2 wsporników					
Wszystko 440		Podłoga lub wspornik	KSB1000ZV3	1	1.80
Ramię wsporcze, 200 mm					
Wszystko 220		Ściana	KFBCA81200	4	0.40

Dla pięter wyższych niż 3.5 m zaleca się stosować dodatkowo prowadnice.

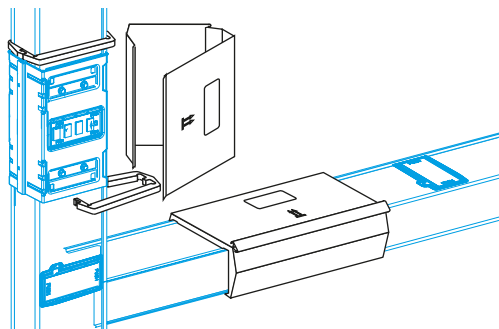


Akcesoria

Do szynoprzewodów poziomych i pionowych

Od 100 do 1000 A

DD2056A43.eps



Części zapasowe

Zestaw do tryskaczy

Zestaw do zapewnienia pełnej szczelności przy działaniu spryskiwaczy przeciwpożarowych. Gwarantowane działanie przy wodzie opadającej pionowo przez 50 min. Każdy łącznik powinien być wyposażony w taki zestaw.

Zaślepki IP55

Zaślepki ochronne na gniazda kaset. Dostarczane razem.

Adaptery

Element służy do połączenia starego szynoprzewodu z nową wersją KS.

Dobór adapterów i łączników

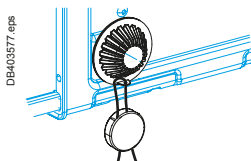
	Początek linii	Koniec linii	Prąd linii
KSA250ZJ4	100 A	160 A	100 A
	100 A	250 A	100 A
	160 A	100 A	100 A
	250 A	100 A	100 A
	160 A	250 A	160 A
	250 A	160 A	160 A
KSA1000ZJ4	1000 A	800 A	800 A
	800 A	1000 A	800 A
KSA630ZJ4 lub KSA1000ZJ4	500 A	630 A	500 A
	500 A	800 A	500 A
	500 A	1000 A	500 A
	630 A	500 A	500 A
	800 A	500 A	500 A
	1000 A	500 A	500 A
	630 A	800 A	630 A
	630 A	1000 A	630 A
KSA500FR425	800 A	630 A	630 A
	1000 A	630 A	630 A
	400 A	500 A	400 A
	500 A	400 A	400 A
	630 A	400 A	400 A
	800 A	400 A	400 A
	1000 A	400 A	400 A
	400 A	630 A	630 A
	400 A	800 A	800 A
	400 A	1000 A	1000 A

Akcesoria

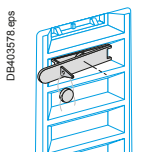
Do szynoprzewodów poziomych ipionowych

Od 100 do 1000 A

Zestaw do plombowania



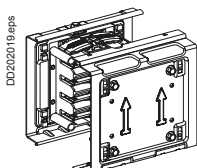
KSB1000ZP1



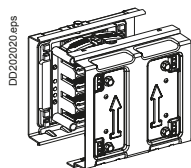
KSB1000ZP2

Prąd (A)	Do	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Wszystko	Śruby pokrywy i łączników	20	KSB1000ZP1	0.0035
	Pokrywy gniazd	20	KSB1000ZP2	0.002

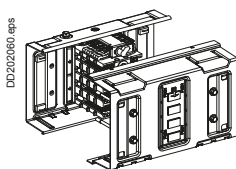
Części zapasowe



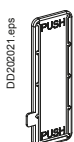
KSA250ZJ4



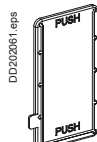
KSA400ZJ4



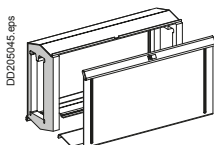
KSA1000ZJ4



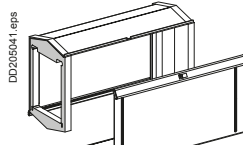
KSB400ZB1



KSB1000ZB1



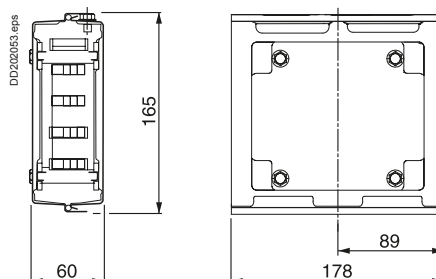
KSB400ZB2



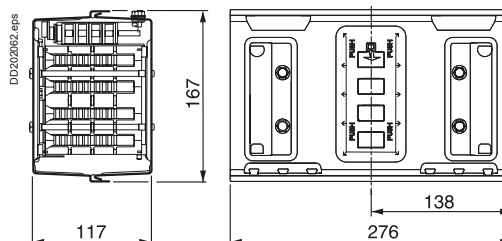
KSB1000ZB2

Prąd (A)	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Łącznik elektryczno mechaniczny			
100 do 250	1	KSA250ZJ4	1.60
400	1	KSA400ZJ4	2.00
500 do 630	1	KSA630ZJ4	3.50
800 do 1000	1	KSA1000ZJ4	4.50
Zaślepki gniazd IP55			
100 do 400	15	KSB400ZB1	0.015
500 do 1000	15	KSB1000ZB1	0.020
Akcesoria do tryskaczy przeciwpożarowych			
100 do 400	1	KSB400ZB2	1.00
500 do 1000	1	KSB1000ZB2	1.00

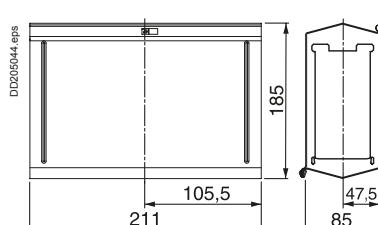
KSA250ZJ4 i KSA400ZJ4



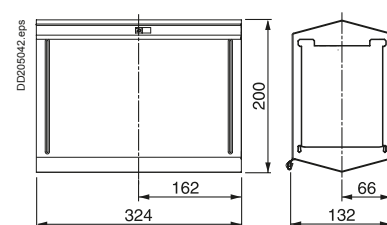
KSA630ZJ4



KSB400ZB2



KSB1000ZB2

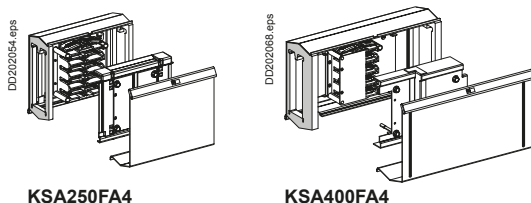


Akcesoria

Do szynprzewodów poziomych i pionowych

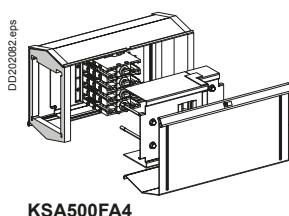
Od 100 do 1000 A

Adaptory

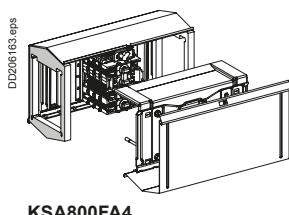


KSA250FA4

KSA400FA4



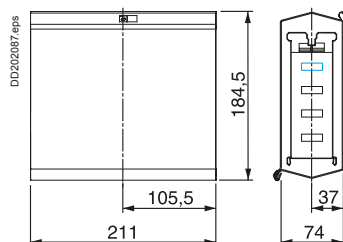
KSA500FA4



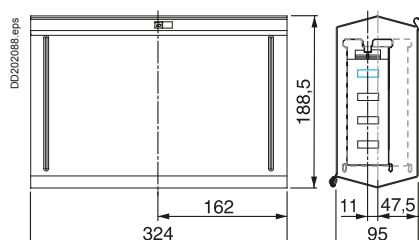
KSA800FA4

Prąd (A)	Dla	Nr kat.	Waga (kg)
100 do 250	Podłączenie do starej serii KS	KSA250FA4	1.35
250	Podłączenie do starej serii KS	KSA250FA4	1.35
400	Podłączenie do starej serii KS	KSA400FA4	2.90
500	Podłączenie do starej serii KS	KSA500FA4	3.65
630 do 800	Podłączenie do starej serii KS	KSA800FA4	4.00

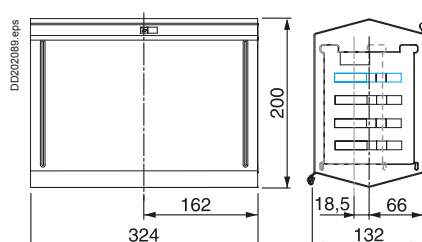
KSA250FA4



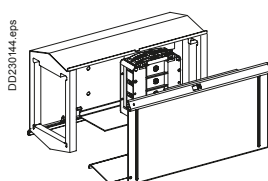
KSA400FA4



KSA500FA4 i KSA800FA4



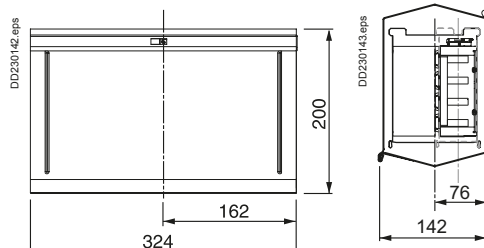
Reduktor



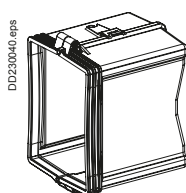
KSA500FR425

Prąd (A)	Dla	Nr kat.	Waga (kg)
Wszystkie	Połączenie szynprzewodów 400A z 500 do 1000 A	KSA500FR425	1.60

KSA500FR425



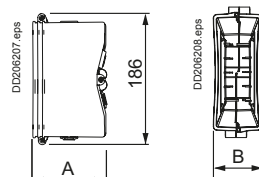
Pokrywa końcowa



KSA...AF1

Prąd (A)	Dla	Nr kat.	Waga (kg)
100 do 400	Zabezpieczenie końca szynprzewodu.	KSA400AF1	0.25
500 do 1000	Zabezpieczenie końca szynprzewodu.	KSA1000AF1	0.40

KSA...AF1



Wymiary (mm)		
	A	B
KSA400AF1	102	67
KSA1000AF1	147	124

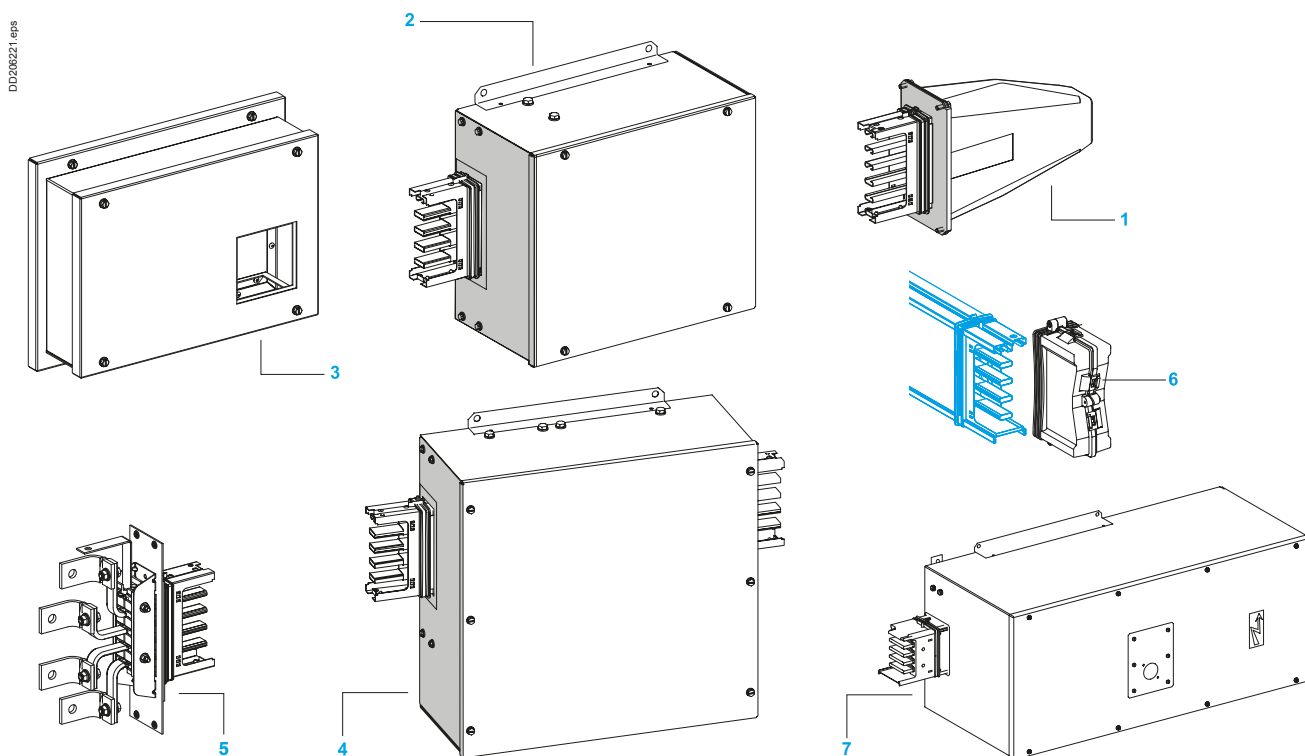
Canalis KS kasety zasilające i pokrywy końcowe

<i>Indeks</i>	3
<i>Wprowadzenie</i>	10
<i>Poradnik projektowania i parametry</i>	19
<i>Canalis KDP</i>	41
<i>Canalis KBA</i>	69
<i>Canalis KBB</i>	93
<i>Canalis KN</i>	119
<i>Canalis KS elementy proste</i>	155
Kasety zasilające i pokrywy	184
Od 100 do 1000 A	184
Kasety zasilające	185
Od 100 do 1000 A	185
Kasety zasilające środkowe	186
Od 100 do 1000 A	186
Kasety zasilające z zabezpieczeniem	187
Od 100 do 1000 A	187
Kasety zasilające kołnierzowe	188
Od 100 do 1000 A	188
Akcesoria do kaset zasilających	189
<i>Canalis KS kasety odpływowe</i>	191
<i>Canalis KS charakterystyki</i>	219
<i>Numery katalogowe</i>	243

Kasety zasilające i pokrywy

Od 100 do 1000 A

Stosowane do zasilania szynoprzewodów Canalis KS za pomocą kabli lub bezpośrednio szynami z rozdzielnic. Dostępne są również kasety z możliwością montażu wyłączników.



1 Kaseata zasilająca do Canalis KS 100 A

Mocowana z prawej lub lewej strony wyposażona w przepust kablowy i wyposażona w osłonę końcową.

2 Kaseata zasilająca do szynoprzewodów poziomych lub pionowych

Dla 250 do 400 A montowane na końcu.

Dla 500 do 1000 A dostępne są 2 rodzaje kaset zasilających:

■ lewa lub górna: **ABG** lub **ABDG**

■ prawa lub dolna: **ABD** lub **AABDD**.

Dostarczane z pokrywą końcową.

3 Skrzynka pomiarowa

Pomiar dokonywany za pomocą miernika umieszczonego na drzwiczkach kasety.

Zestaw pomiarowy składa się z: PM5350 i przekładników prądowych.

Komunikacja wykonana za pomocą EGX300

4 Kaseata środkowa

Zasilanie sekcji po prawej i lewej stronie kasety. Dostarczana z dwiema pokrywami.

5 Kaseata zasilająca kołnierzysta

Służy do podłączenia Canalis KS z rozdzielnicą za pomocą szyn.

Dostarczana z pokrywą.

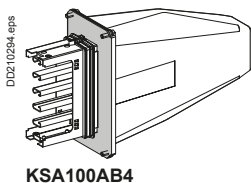
6 Pokrywa końcowa

Dostarczana z każdym rodzajem kasety zasilającej. Może być też zamówiona oddzielnie.

7 Kasety zasilające z zabezpieczeniem do szynoprzewodów poziomych

Mogą być wyposażone w wyłączniki NSX, które muszą być zamówione oddzielnie.

Kaseta zasilająca

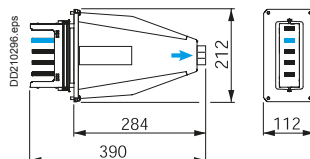


KSA100AB4

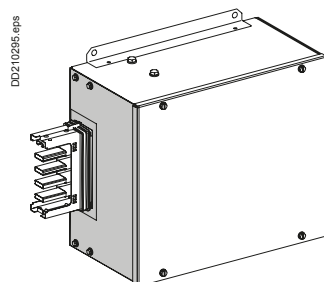
Prąd (A)	Montaż	Podłączenie	Maks. roz. (mm ²) Elastyczne lub sztywne	Nr kat.	Waga (kg)
----------	--------	-------------	---	---------	-----------

100	Prawy lub lewy	Zaciski	5 x 16	KSA100AB4	1.85
-----	----------------	---------	--------	-----------	------

KSA100AB4



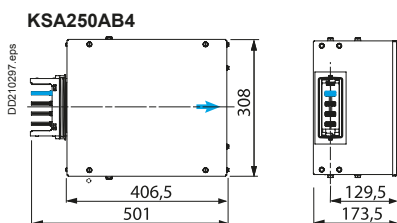
Kaseta zasilająca



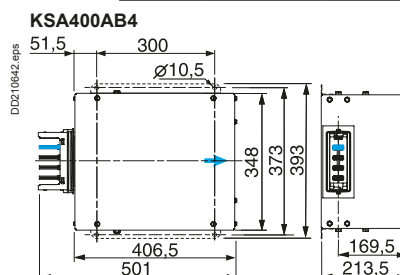
KSA250AB4

Prąd (A)	Montaż	Podłączenie	Maks. roz. (mm ²) Elastyczne	Sztywne	Nr kat.	Waga (kg)
----------	--------	-------------	---	---------	---------	-----------

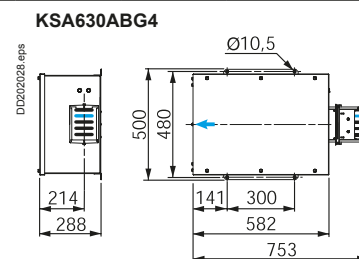
100 do 250	Prawy lub lewy	Końcówki śruba M10	240	240	KSA250AB4	7.20
400	Prawy lub lewy	Końcówki śruba M10	1 x 300 lub 2 x 120	1 x 300 lub 2 x 120	KSA400AB4	8.80
500 do 630	Prawy	Końcówki śruba M12	1 x 300 lub 2 x 240	1 x 300 lub 2 x 240	KSA630ABD4	18.50
	Lewy	Końcówki śruba M12	1 x 300 lub 2 x 240	1 x 300 lub 2 x 240	KSA630ABG4	18.50
800 do 1000	Prawy	Końcówki śruba M12	4 x 240	4 x 300	KSA1000ABD4	24.50
	Lewy	Końcówki śruba M12	4 x 240	4 x 300	KSA1000ABG4	24.50



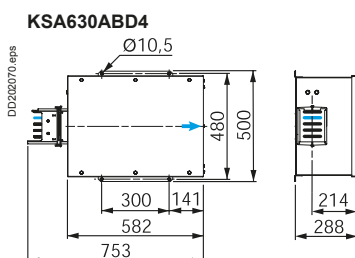
KSA250AB4



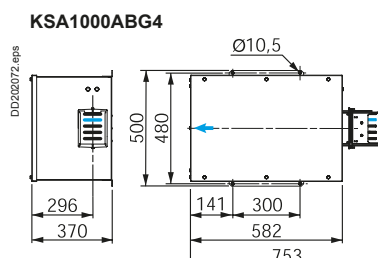
KSA400AB4



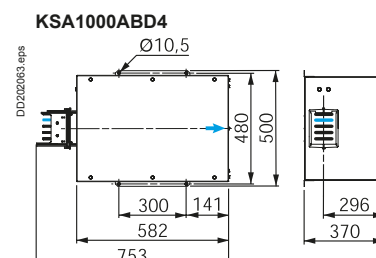
KSA630ABG4



KSA630ABD4



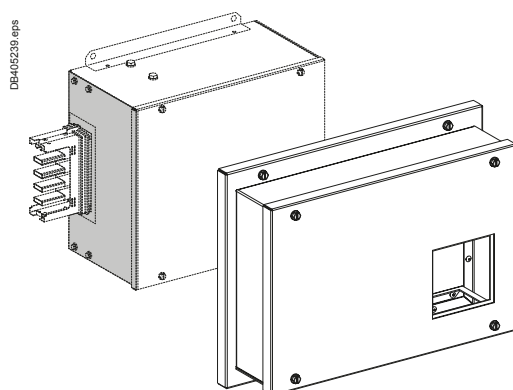
KSA1000ABG4



KSA1000ABD4

→ Podejście kabla.

Skrzynka pomiarowa do kasety zasilającej



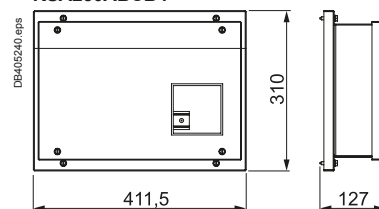
KSA250ABCB4

Prąd (A)	Opis	Nr kat.	Waga (kg)
----------	------	---------	-----------

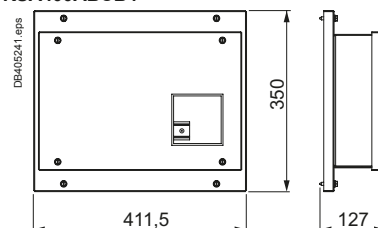
250	Do kasety 250 A	KSA250ABCB4	4.8
-----	-----------------	-------------	-----

400	Do kasety 400 A	KSA400ABCB4	5.3
-----	-----------------	-------------	-----

KSA250ABCB4

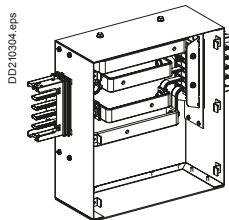


KSA400ABCB4

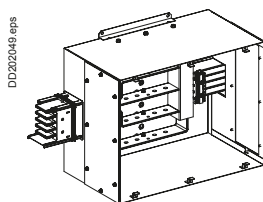


- Do instalacji PM5350 oraz Acti9.
- Mocowane zamiast pokrywy na kasetach KSA250AB4 lub KSA400AB4.
- Wyposażenie musi być zamówione oddzielnie.

Kaseta środkowa



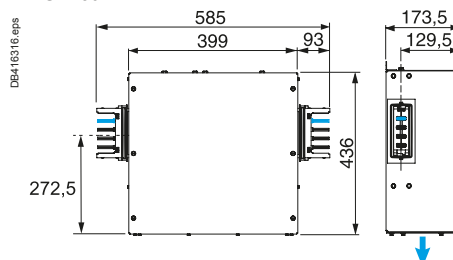
KSA...ABT4
Od 100 do 400 A.



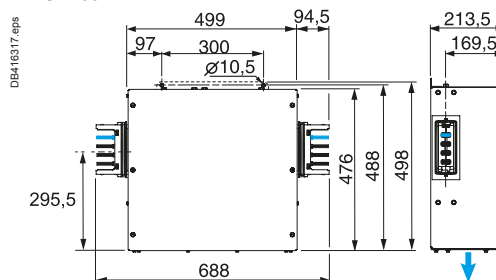
KSA...ABT4
Od 500 do 1000 A.

Prąd (A)	Montaż	Podłączenie	Maks. roz. (mm ²)		Nr kat.	Waga (kg)
			Elastyczne	Sztywne		
100 do 250	Środek	Końcówki (śruby M10)	240	240	KSA250ABT4	12.90
400	Środek	Końcówki (śruby M10)	2x 240	2x 240	KSA400ABT4	15.50
500 do 630	Środek	Końcówki (śruby M10)	3 x 240	3 x 300	KSA630ABT4	30.50
800 do 1000	Środek	Końcówki (śruby M12)	4 x 240	4 x 300	KSA1000ABT4	41.50

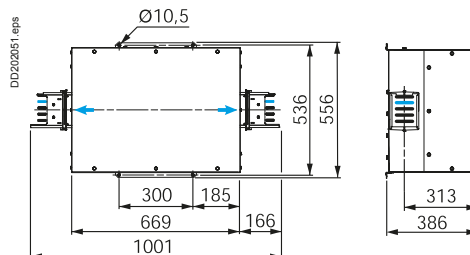
KSA250ABT4



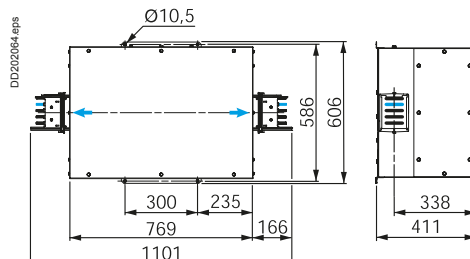
KSA400ABT4



KSA630ABT4



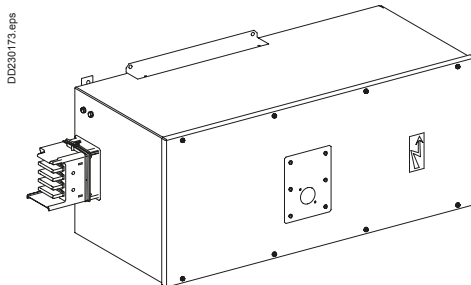
KSA1000ABT4



→ Podejście kabli.

Kasety zasilające z zabezpieczeniem Od 100 do 1000 A

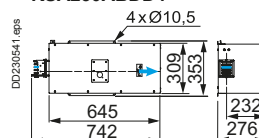
Kaseta zasilająca 3L + N + PE



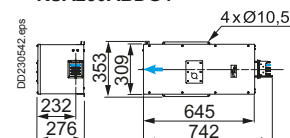
KSA...ABD4

Prąd (A)	Typ aparatu (domawiany osobno)	Montaż	Podłączenie	Nr kat.	Waga (kg)
250	NSX 250 N, H lub L. Rączka 29338	Prawy	NSX	KSA250ABDD4	16.50
		Lewy	NSX	KSA250ABGD4	16.50
400	NSX 400 N, H lub L. Rączka 32598	Prawy	NSX	KSA400ABDD4	22.00
		Lewy	NSX	KSA400ABGD4	22.00

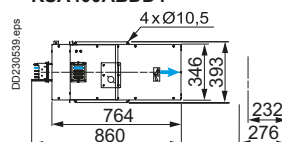
KSA250ABDD4



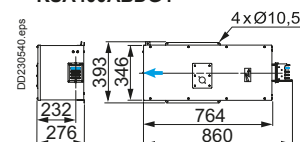
KSA250ABGD4



KSA400ABDD4

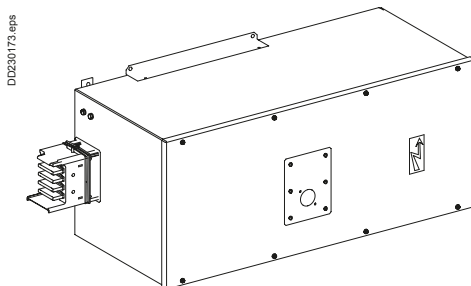


KSA400ABGD4



→ Podejście kabli.

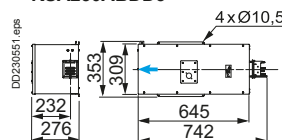
Kaseta zasilająca 3L + PE



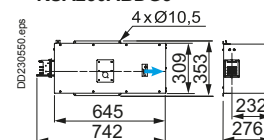
KSA...ABD5

Prąd (A)	Typ aparatu (domawiany osobno)	Montaż	Podłączenie	Nr kat.	Waga (kg)
250	NSX 250 N, H lub L. Rączka 29338	Prawy	NSX	KSA250ABDD5	17.00
		Lewy	NSX	KSA250ABGD5	17.00
400	NSX 400 N, H lub L. Rączka 32598	Prawy	NSX	KSA400ABDD5	23.00
		Lewy	NSX	KSA400ABGD5	23.00

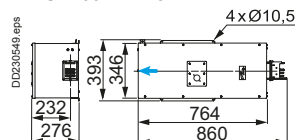
KSA250ABDD5



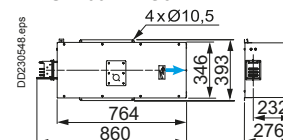
KSA250ABGD5



KSA400ABDD5

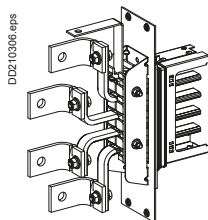


KSA400ABGD5

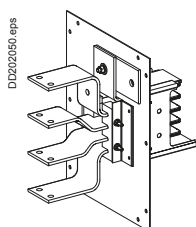


→ Podejście kabli.

Kaseta kołnierzowa



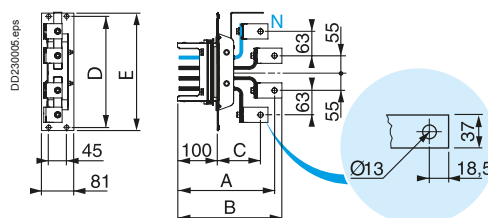
KSA...AE4
Od 100 do 400 A.



KSA630AE4
Od 630 do 1000 A.

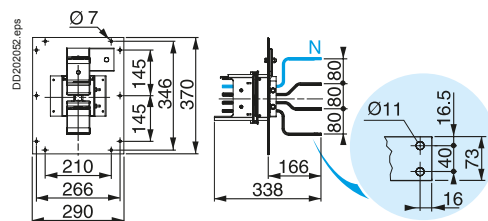
Prąd (A)	Montaż	Podłączenie	Nr kat.	Waga (kg)
100 do 250	Prawy lub lewy	Szyny (śruby M10)	KSA250AE4	1.70
400	Prawy lub lewy	Szyny (śruby M10)	KSA400AE4	1.90
500 do 630	Prawy lub lewy	Szyny (śruby 2xM10)	KSA630AE4	4.70
800 do 1000	Prawy lub lewy	Szyny (śruby 2xM10)	KSA1000AE4	6.60

KSA250AE4 i KSA400AE4



Wymiary	100 do 250 A	400 A
A	243	261
B	261.5	279.50
C	108	117
D	278	318
E	294	334

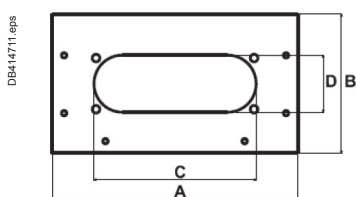
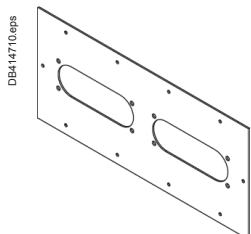
KSA630AE4 i KSA1000AE4



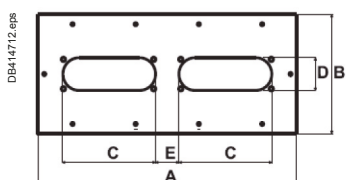


Akcesoria do kaset zasilających

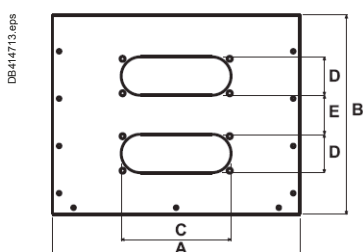
Przepusty kablowe FL21



KSA250ABZFL21 - KSA250ABTZFL21
KSA400ABZFL21 - KSA400ABTZFL21



KSA630ABZFL21 - KSA1000ABZFL21



KSA630ABTZFL21 - KSA1000ABTZFL21

Opis	Prąd (A)	Typ kaset	Nr kat. kasety	Liczba otworów na płycie	Nr kat.	Waga (kg)
Kasety zas.	250	Końcowa	KSA250AB4	1	KSA250ABZFL21	0.30
		Środkowa	KSA250ABT4	1	KSA250ABTZFL21	0.45
	400	Końcowa	KSA400AB4	1	KSA400ABZFL21	0.50
		Środkowa	KSA400ABT4	1	KSA400ABTZFL21	0.75
	500 do 630	Końcowa	KSA630AB4	2	KSA630ABZFL21	0.78
		Środkowa	KSA630ABT4	2	KSA630ABTZFL21	0.72
	800 do 1000	Końcowa	KSA1000AB4	2	KSA1000ABZFL21	1.08
		Środkowa	KSA1000ABT4	2	KSA1000ABTZFL21	0.91

Wymiary	Nr kat.			
	KSA250ABZFL21	KSA250ABTZFL21	KSA400ABZFL21	KSA400ABTZFL21
A	300	391	340	491
B	168.5	168.5	208.5	208
C	198	198	198	198
D	69	69	69	69

Wymiary	Nr kat.	
	KSA630ABZFL21	KSA1000ABZFL21
A	446	446
B	276	358
C	198	198
D	69	69
E	50	70

Wymiary	Nr kat.	
	KSA630ABTZFL21	KSA1000ABTZFL21
A	502	552
B	227	252
C	198	198
D	69	69
E	30	50





<i>Indeks</i>	3
<i>Wprowadzenie</i>	10
<i>Poradnik projektowania i parametry</i>	19
<i>Canalis KDP</i>	41
<i>Canalis KBA</i>	69
<i>Canalis KBB</i>	93
<i>Canalis KN</i>	119
<i>Canalis KS elementy proste</i>	155
<i>Canalis KS kasety zasilające i pokrywy</i>	183
Kasety odpływowe	192
Od 100 do 1000 A	192
Kompatybilność kaset z szynoprzewodami	196
Kasety puste od 50 do 160 A	198
Kasety dla aparatów modułowych 32 do 100 A	199
Kaseta dla Compact NSX250 oraz aparatów modułowych Acti9	200
Kasety dla Compact NSX od 160 do 400 A	201
Kasety dla wyłącznika NG do 160 A	204
Kasety do 160 A dla wyłączników NG	205
Kasety wyposażone w ochronnik przeciwprzepięciowy	206
Kasety z gniazdem zasilającym zabezpieczonym wyłącznikiem 32 A	207
Kasety 250 do 400 A dla wyłączników z miernikami	208
Kasety od 32 A do 160 A	209
Kasety dla wkładek cylindrycznych 32 A do 160 A	210
Kasety dla wkładek typu NF 100 A do 400 A	211
Kasety dla wkładek typu DIN 16 A do 32 A	212
Kasety dla wkładek DIN od 100 A do 400 A	213
Kasety dla wkładek BS od 20 A do 160 A	214
Kaseta dla rozłączników bezpiecznikowych 125, 250 i 400 A	215
Kasety 630 A dla wkładek bezpiecznikowych	216
Canalis KS, 100 do 1000 A	217
Szynoprzewody do rozdziału średniej mocy	217
Akcesoria do kaset odpływowych	218
<i>Canalis KS charakterystyki</i>	219
<i>Numery katalogowe</i>	243

Kasety

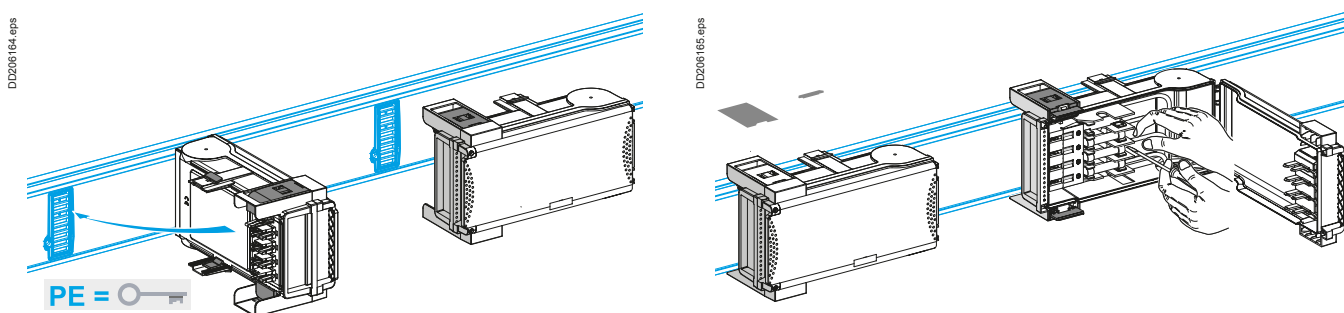
Kasety odpływowe służą do szybkiego podłączania odbiorników zgodnie z przyjętymi standardami oraz dowolnymi układami sieci (TT, TNS, TNC lub IT).

Mogą być montowane lub zdejmowane przy zasilonym szynoprzewodzie.

Po otwarciu kasety instalator nie dotknie elementów pod napięciem.

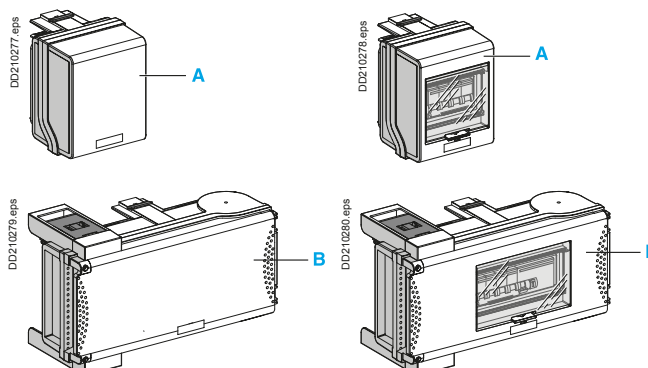
Stopień ochrony IPxxB.

Stopień szczelności przy montażu wewnątrzowym IP55.



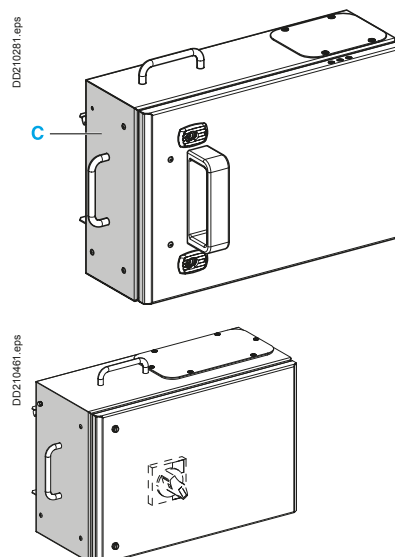
Kasety (A) oraz kasety (B) do 100 A są wykonane z tworzywa sztucznego:

- Kolor obudowy RAL9001, kolor pokrywy zielony przezroczysty. Elementy mocujące RAL7016
- Tworzywo samogasnące **bez zawartości halogenu**, odporne na wysokie temperatury.
- Osłabienia do przepustów kablowych, śruby ze stali nierdzewnej.



Kasety 160 A do 400 A wykonane ze stali (C):

- Kolor RAL 9001. Stal galwanizowana. Farba poliesterowa.
- Kasety 400 A mogą być montowane na odcinkach 500 A i mniejszych.
- Pozostałe charakterystyki:
 - Zdejmowana pokrywa otwierana na 120° z poliuretanową uszczelką
 - Wyposażone w płyty przepustowe oznaczone co 25 mm.



Zasady rozłączania

Rozłączenie obwodu przez otwarcie kasety. Otwarcie kasety zapewnia bezpieczną przerwę izolacyjną oraz dostęp do urządzeń i zacisków.

Rozłączenie kasety bezpiecznikowej lub modułowej (kategoria AC22 do AC20) jest zapewnione przez otwarcie pokrywy.

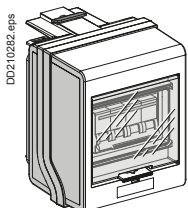
Otwieranie i zamykanie kasety może być wykonywane tylko bez obciążeniowo.



Kasety są skonstruowane tak aby uniemożliwić:

- założenie lub zdjęcie kasety gdy pokrywa jest zamknięta
- zamknięcie pokrywy przed zablokowaniem kasety na szynoprzewodzie
- dostęp do elementów pod napięciem
- otwarcie pokrywy przy załączonych wyłącznikach (Compact NSX lub NG).

Kasety wyłącznikowe (niewyposażone w wyłączniki)

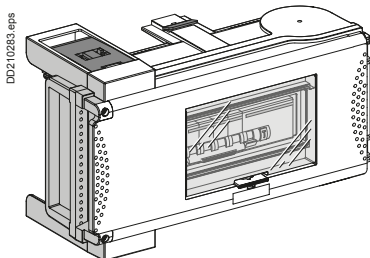


Kaseta może być zaplombowana.

Kasety dla aparatów modułowych

Kasety mogą być wyposażone w każdą aparaturę Acti9

- prąd do 32A
- pojemność 5 mod(18mm)
- pokrywa przezroczysta z uszczelką



Kasety z przerwą izolacyjną dla aparatów modułowych.

Może być wyposażona w aparaty typu Acti9. Posiada otwierane okienko zapewniające dostęp do dźwigni wyłączników.

Dostępne są 2 wielkości:

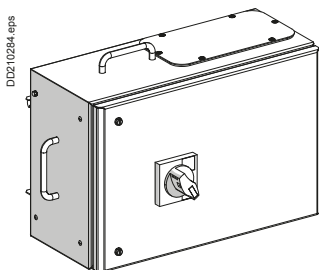
- do 63 A 8 modułów 18 mm
- do 100 A 12 modułów 18 mm

Kaseta z przerwą izolacyjną dla wyłączników NG

Wyposażone w szynę DIN.

Aparat z rączką obrotową.

- prąd maksymalny: 160A
- pojemność: 13 modułów 18 mm
- możliwość wyposażenia w NG125 lub NG160 z modulem Vigi.

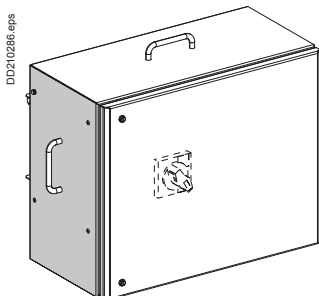


Kasety z przerwą izolacyjną dla Compact NSX

Wyposażone w płytę oraz przyłącza górne do podłączenia wyłącznika.

- prąd od 100 do 400A N,H lub L
- możliwość wyposażenia w napęd ręczny
- dla NSX +Vigi należy użyć kasety pomiarowej (patrz poniżej).

Kasety pomiarowe

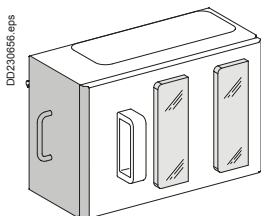


Wyposażone są w:

- płytę montażową do zainstalowania wyłącznika NSX z napędem obrotowym
- szynę DIN do instalacji PM810 oraz zacisków.

Kasety wykorzystywane do monitorowania zużycia energii oraz odczytu podstawowych wielkości elektrycznych podłączonych odbiorników.

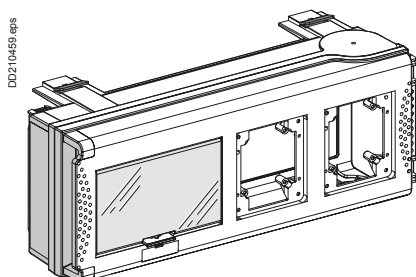
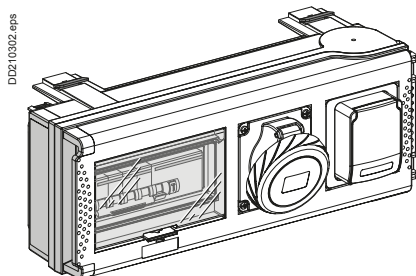
W pewnych warunkach otoczenia (temperatura powyżej 40 °C) zalecamy stosowanie PM810 bez wyświetlacza.



Kasety odpływowe

Od 100 do 1000 A

Kasety do gniazd zasilających (niewyposażone)



Kaseta może być plombowana.

Kaseta służy do zasilania przenośnych odbiorników wyposażonych we wtyczki zwykłe lub przemysłowe.

Parametry IP55, IK08 IPXXD

Prąd :32 A

Pojemność: 8 modułów 18 mm

Dostępne są 2 wersje:

- wyposażone w gniazda
 - dopasowane do potrzeb
 - 2 otwory 90x100mm dla gniazd typu PK lub PratiKa
 - bezpośredni montaż gniazd przemysłowych 16 A 5P lub 32 A 4 lub 5P
 - montaż na adapterze 65 x 85 mm gniazd przemysłowych 16A 3P lub 5P.
- Również gniazda zwykłe 10 lub 16 A 2P + PE.

Kasety dla wkładek topikowych

Dla ochrony kaset przez bezpieczniki (brak w zestawie).

1 Kaseta z podstawami bezpiecznikowymi w 3 wersjach

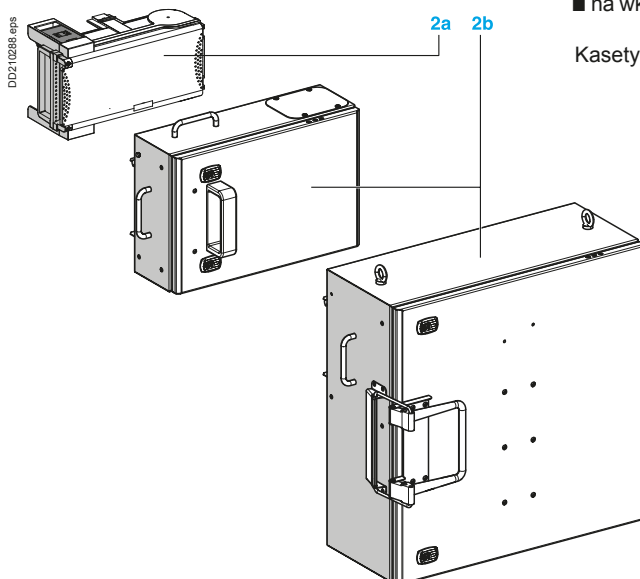
- dla wkładek typu NF 10x38
- dla wkładek typu BS
- dla wkładek typu DIN Neozed E14.

2a i 2b Kaseta z przerwą izolacyjną dla wkładek topikowych w następujących wersjach:

Kaseta plastikowa (2a) wyposażona w:

- podstawy do wkładek cylindrycznych NF 50 do 100 A
- podstawy do wkładek typu BS 32 do 80 A
- podstawy do wkładek DIN 25 do 63 A
- na wkładki nożowe do 100 A

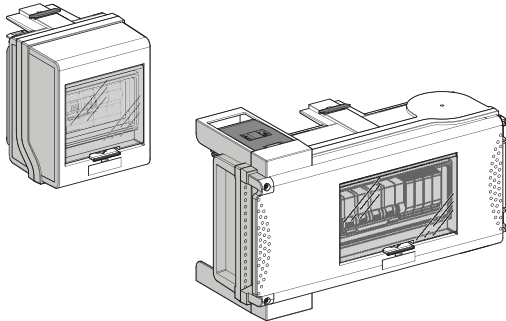
Kasety metalowe (2b) wyposażone w podstawy do bezpieczników 160 A do 400 A.





Kasety z przerwą izolacyjną lub bez wyposażone w ochronnik przeciwprzepięciowy

DB403839.eps



Kasety wyposażone są w ochronnik typ 2 z dodatkowym rozłącznikiem.

Dostępne są 2 wersje 3P+N bazujące na Quick PF10 lub Quick PRD40r.

Kasety te są gotowe do użycia.

Powinny być umieszczone w odległości min 30 m od obwodów zabezpieczanych.

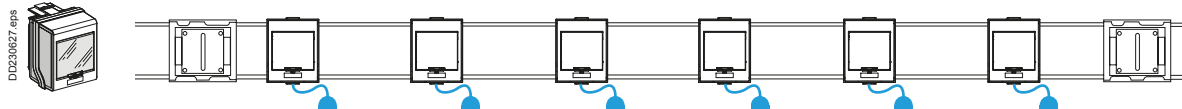
Mogą być również plombowane.

Kompatybilność kaset z szynoprzewodami

Kasety z przyłączonymi gniazdami

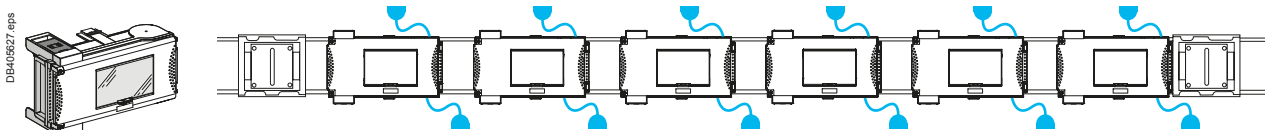
KSB32CM55

5 modułów



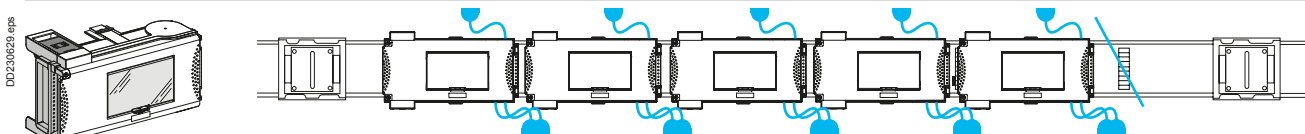
KSB63SM•8

8 modułów



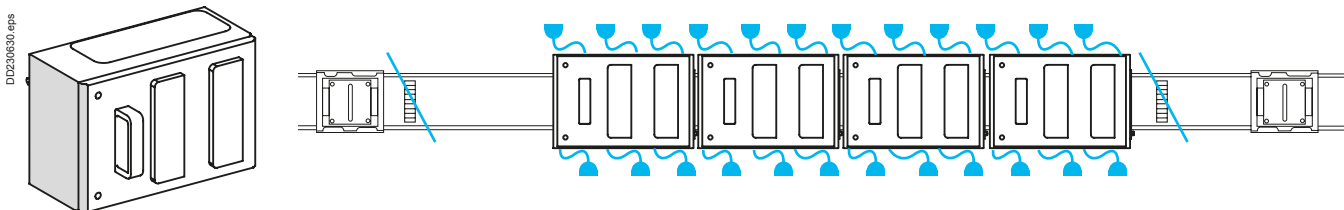
KSB100SM•12

12 modułów



KSB160SM•24

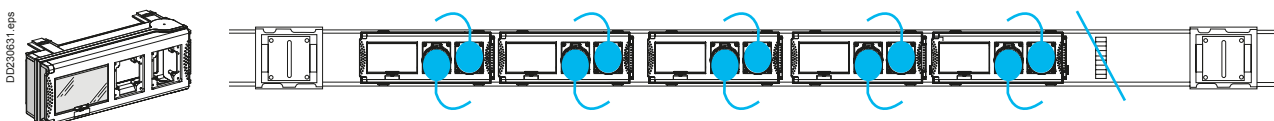
24 moduły



Kasety z gniazdami na obudowie

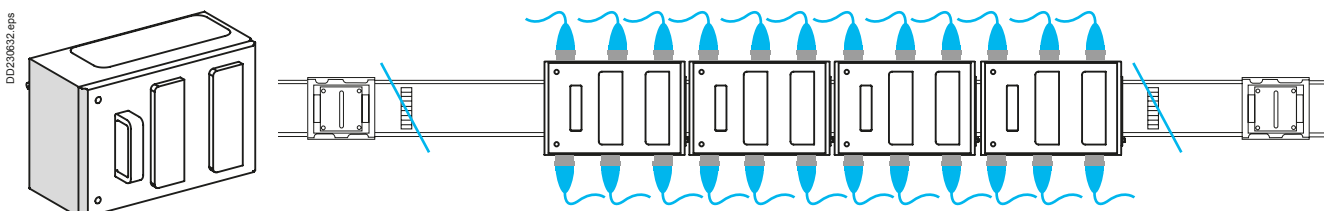
KSB32CP

8 modułów



KSB160SM•24

24 moduły



: Gniazda, które nie mogą być wykorzystane przy tych kasetach.



Odcinki proste 2 m lub 2,5 m

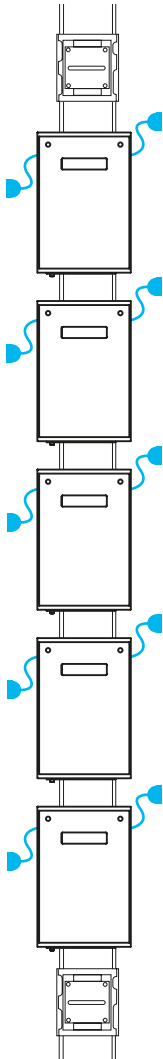
Od 100 do 400 A

Wykorzystane do kaset od 16 A do 125 A

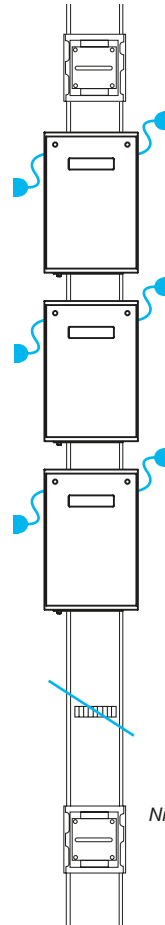
Od 500 do 800 A

Wykorzystane do kaset od 16 A do 400 A

DB416224.eps

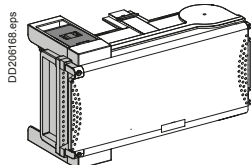


DB416226.eps

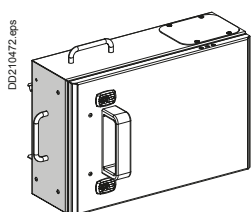


Nie może być wykorzystane do kasety KSB400D●●●●.

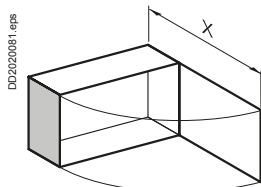
Kasety puste



KSB...SV



KSB160SV

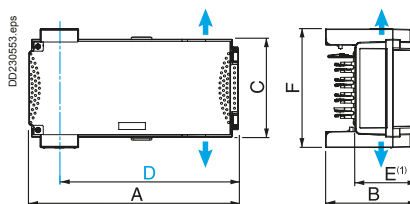


X = 432.5 (KSB50SV)
X = 545.5 (KSB100SV)
X = 630.5 (KSB160SV)

Układ sieci	Szynoprzewód	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾	TNC
	Kaseta	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾	TNC
Biegunowość		3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN
Schemat			
Prąd (A)		Nr kat.	Nr kat.
50		KSB50SV4	KSB50SV5
100		KSB100SV4	KSB100SV5
160		KSB160SV4	KSB160SV5
			Waga (kg)
			2.20
			4.80
			8.00

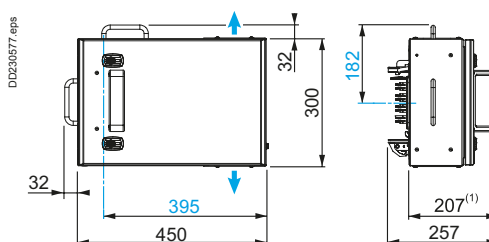
(1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) dla systemu IT.
(2) Pasuje do kaset 3L + PE.

KSB50SV, KSB100SV



Wym.	50 A	100 A
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	128
F	202	220

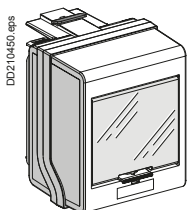
KSB160SV



→ Wejście kabli
— Środek gniazda

Kasety do aparatów modułowych 32 A do 100 A

Kasety



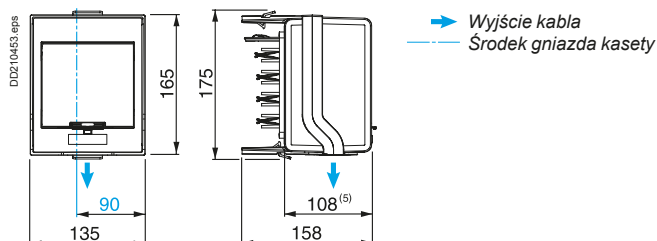
KSB32CM55

Rozłączenie przez zdjęcie kasety.

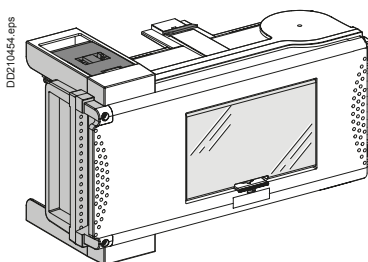
Prąd (A)	Liczba modułów 18 mm ⁽³⁾	Podłączenie		Przepust kablowy ⁽⁴⁾ (niewyposażony)	Nr kat.	Waga (kg)
		Giętki	Szytywny			
32	5	Oprzewodowane 6	10	ISO 32 maks.	KSB32CM55	0.60

- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) dla systemu IT.
 (2) Kompatybilne z kasetami 3L + PE (N nierozprowadzone, z systemem IT również).
 (3) Dostarczane z osłonami (1 x 5 podzielone).
 (4) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

KSB32CM55



Kaseta z przerwą izolacyjną



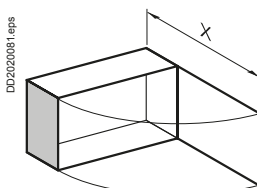
KSB63SM ●8
KSB100SM ●12

Rozłączenie przez otwarcie pokrywy.

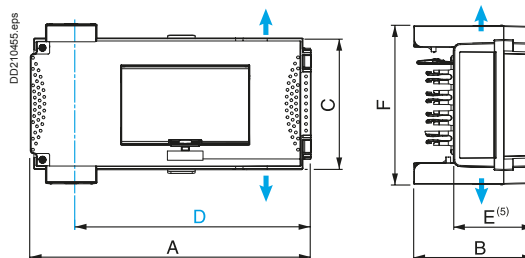
Prąd (A)	Liczba modułów 18 mm ⁽³⁾	Podłączenie		Przepust kablowy ⁽⁴⁾ (niewyposażony)	Nr kat. ⁽⁵⁾	Nr kat. ⁽⁵⁾	Waga (kg)
		Końcówki kablowe	Giętki Szytywny				
63	8	Końcówki kablowe	16 16	ISO 50 maks.	KSB63SM48	KSB63SM58	2.40
100	12	Końcówki kablowe	35 35	ISO 63 maks.	KSB100SM412	KSB100SM512	5.00

- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) dla systemu IT.
 (2) Kompatybilne z kasetami 3L + PE (N nierozprowadzone, z systemem IT również).
 (3) Dostarczane z osłonami: (1 x 5 podzielone (8 modułów) lub 2 x 5 podzielone (12 modułów)).
 (4) Maks. przekrój kabla wielożyłowego
 (5) Niekompatybilne z wyłącznikami typu NG.

KSB63SM ●8, KSB100SM ●12



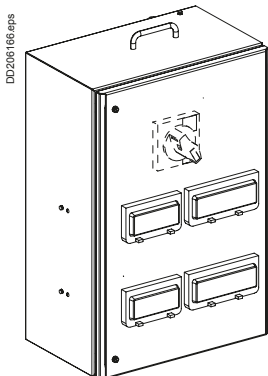
X = 432.5 (KSB63SM●8)
X = 545.5 (KSB100SM●12)



Wym.	63A	100A
A	357	444
B	158	183
C	167	202
D	309	397
E	108	133
F	202	220

Kaseta dla Compact NSX250 oraz aparatów modułowych Acti9

Kaseta 28 modułów dla Compact NSX i Acti9



KSB250SM428

Dostarczana z 2 szynami DIN na 28 modułów 18 mm.

Stopień szczelności IP31.

Pokrywa kasety może być otwarta gdy wyłącznik jest w pozycji off.

Układ sieci	Szynoprzewód	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾
	Kaseta	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾
Biegunowość		3L + N + PE ⁽²⁾
Schemat		

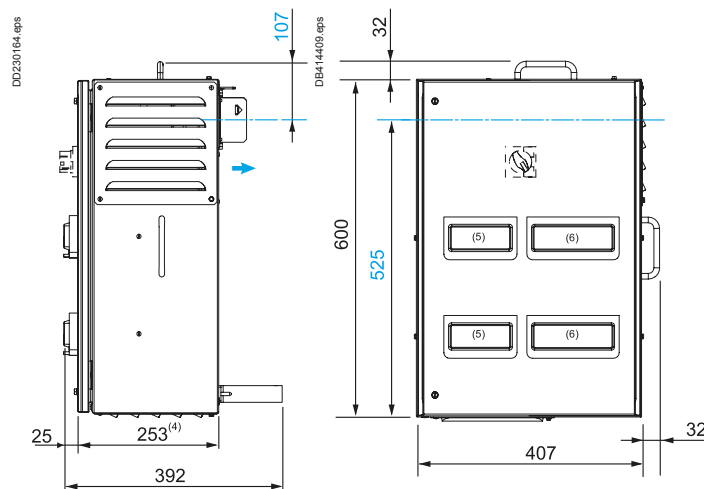
Prąd (A)	Typ wyłącznika	Podłączenie	Rozmiar maks. (mm ²)		Przepust kablowy ⁽³⁾ (niewyposażony)	Nr kat.	Waga (kg)
			Giętki	Sztywne			
250	NSX 250 N, H lub L	NSX	70	150	ISO 32 maks.	KSB250SM428	13.50

⁽¹⁾ Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) dla systemu IT.

⁽²⁾ Kompatybilne z kasetą 3L + PE (N nierozprowadzone system IT).

⁽³⁾ Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

KSB250SM428

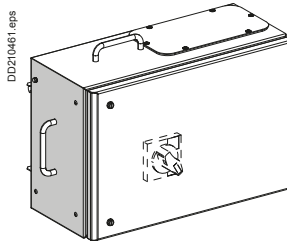


→ Wyjście kabla
— Środek gniazda kasety

(5) 6 modułów
(6) 8 modułów

Kasety do wyłączników Compact NSX 160 do 400 A

Kasety do wyłączników Compact NSX montowanych na stałe



KSB160DC

Pokrywa może być otwarta gdy wyłącznik jest w pozycji Off.

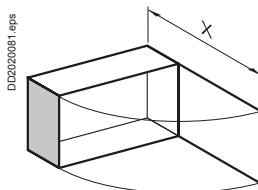
Układ sieci	Szynoprzewód	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TNC
	Kaseta	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾ TNC
Biegunowość		3L + N + PE ⁽²⁾ 3L + PEN
Schemat		

Prąd (A)	Typ wyłącznika	Podłączenie	Rozmiar maks. (mm ²)	Sztywny	Przepust kablowy ⁽³⁾ (niewyposażony)	Nr kat.	Nr kat.	Waga (kg)
160	NSX 100 lub NSX 160 N, H lub L Rączka 29338	NSX	70	70	ISO 32 maks.	KSB160DC4	KSB160DC5	9.00
250	NSX 250 N, H lub L Rączka 29338	NSX	150	150	ISO 40 maks.	KSB250DC4	KSB250DC5	12.50
400	NSX 400 N, H lub L Rączka 32598	NSX	240	240	ISO 50 maks.	KSB400DC4	KSB400DC5	18.00

⁽¹⁾ Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) dla systemu IT.

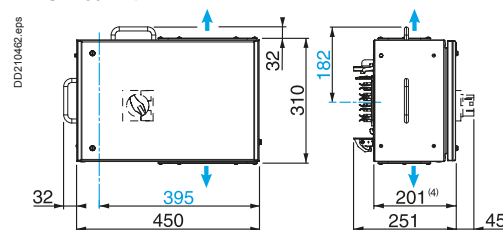
⁽²⁾ Kompatybilne z kaseta 3L + PE (N nierozprowadzone, system IT).

⁽³⁾ Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

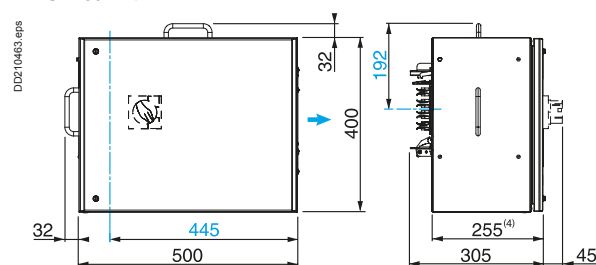


X = 625.5 (KSB160DC)
X = 726.5 (KSB250DC)
X = 976.5 (KSB400DC)

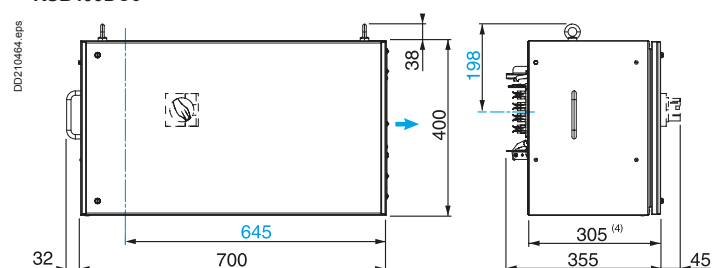
KSB160DC



KSB250DC



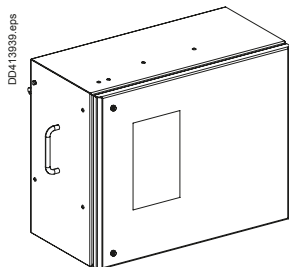
KSB400DC



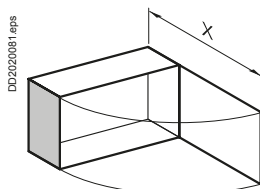
→ Wyjście kabla
— Środek gniazda kasety

Kasety do wyłączników Compact NSX 160 do 400 A

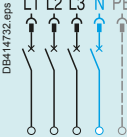
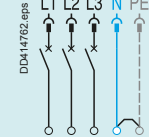
Kasety do wyłączników Compact NSX montowanych na stałe z napędem silnikowym



KSB160DB12

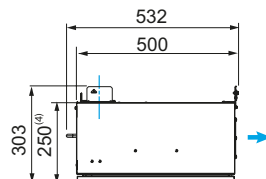
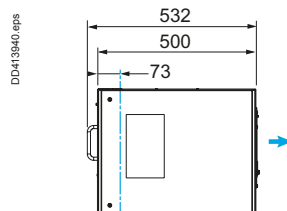


X = 727.5 (KSB160DB12)
X = 973.5 (KSB400DB12)

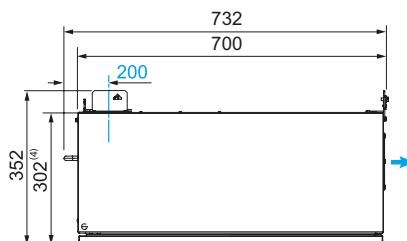
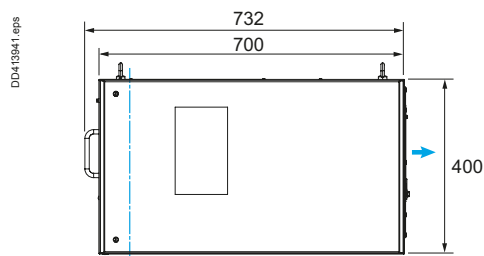
		Układ sieci		Szynoprzewód	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾	TNC		
				Kaseta	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾	TNC		
		Biegunowość			3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN		
		Schemat						
Prąd (A)	Typ wyłącznika	Podłączenie	Rozmiar maks. (mm ²)		Przepust kablów ⁽³⁾ (niewyposażony)	Nr kat.	Nr kat.	Waga (kg)
			Giętki	Sztywny				
160	NSX 160 N, H lub L	NSX	70	70	ISO 32 maks.	KSB160DB412	KSB160DB512	13.50
400	NSX 400 N, H lub L	NSX	240	240	ISO 50 maks.	KSB400DB412	KSB400DB512	19.00

- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) dla systemu IT.
(2) Kompatybilne z kaseta 3L + PE (N nierozprowadzone, system IT).
(3) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

KSB160DB12



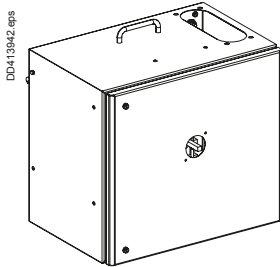
KSB400DB12



→ Wyjście kabla
— Środek gniazda kasety

Kasety do wyłączników Compact NSX 160 do 400 A

Kasety dla wyłączników Compact NSX montowanych wtykowo



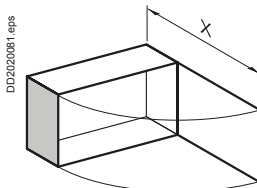
KSB160DD411

Pokrywa kasety może być otwarta gdy wyłącznik jest w pozycji Off.
KSB250DD412 zawiera 2 otwory na flansze FL21.

Układ sieci	Szynoprzewód	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾
	Kaseta	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾
Biegunowość		3L + N + PE ⁽²⁾
Schemat		

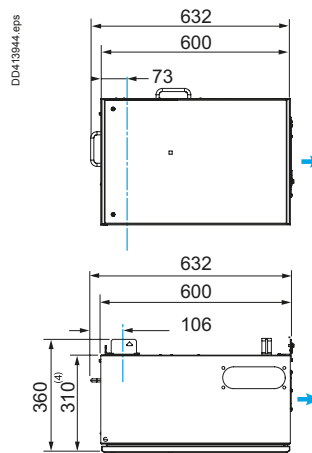
Prąd (A)	Typ wyłącznika	Podłączenie	Rozmiar maks. (mm ²)		Przepust kablowy ⁽³⁾ (niewyposażony)	Nr kat.	Waga (kg)
			Giętki	Sztwywny			
160	NSX 160 wtykowy N, H lub L Rączka	NSX	70	70	ISO 32 maks.	KSB160DD411	13.50
250	NSX 250 wtykowy N, H lub L Napęd silnikowy	NSX	150	150	ISO 40 maks.	KSB250DD412	16.00
400	NSX 400 wtykowy N, H lub L Rączka	NSX	240	240	ISO 50 maks.	KSB400DD411	20.00

- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) dla systemu IT.
(2) Kompatybilne z systemem IT 3L + PE (N nierozprowadzone IT system).
(3) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

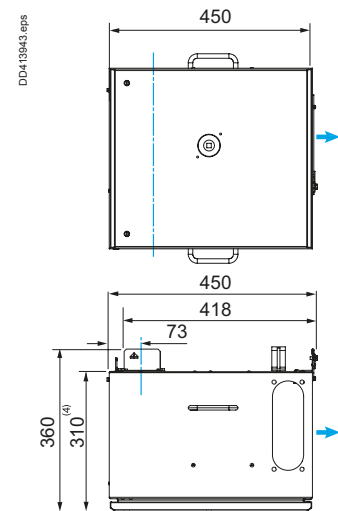


X = 727 (KSB160DD)
X = 877 (KSB250DD)
X = 1073 (KSB400DD)

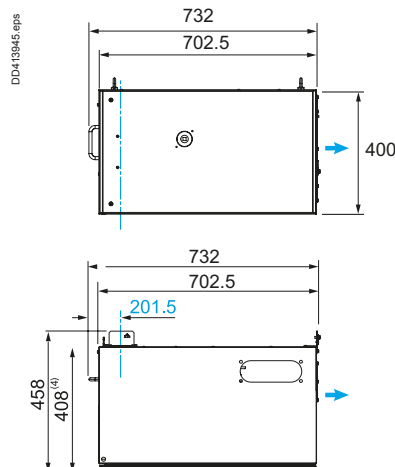
KSB160DD411



KSB250DD412



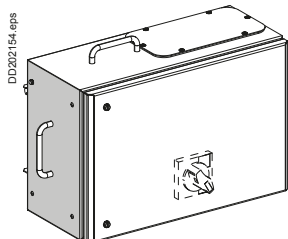
KSB400DD411



→ Wyjście kabla
— Srodek gniazda kasety

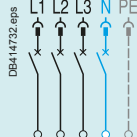
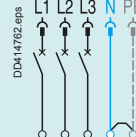
Kasety do 160 A dla wyłączników NG

Kasety dla wyłączników NG



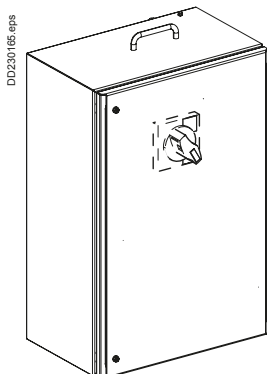
KSB160SM13

Pokrywa kasety może być otwarta gdy wyłącznik jest w pozycji Off.

		Układ sieci		Szynoprzewód		TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾		TNC	
				Kaseta		TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾		TNC	
		Biegunowość				3L + N + PE ⁽²⁾		3L + PEN	
		Schemat							
Prąd (A)	Typ wyłącznika	Podłączenie	Rozmiar maks. (mm ²)		Przepust kablowy ⁽³⁾ (niewyposażony)	Nr kat.		Nr kat.	Waga (kg)
			Giętki	Sztywny					
160	Rączka 28060 - NG160	NG	70	70	ISO 32 maks.	KSB160SM413		KSB160SM513	8.50
	Rączka 19088 - NG125								

Kasety do 250 A dla wyłączników Compact NSX i innych aparatów

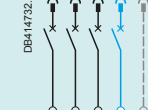
Kasea do montaŹu na łączniku



KSB250DC4SP

WyposaŹona w szyny DIN na 25 modułów.

Pokrywa moŹe być otwarta gdy wyłącznik znajduje się w pozycji Off.

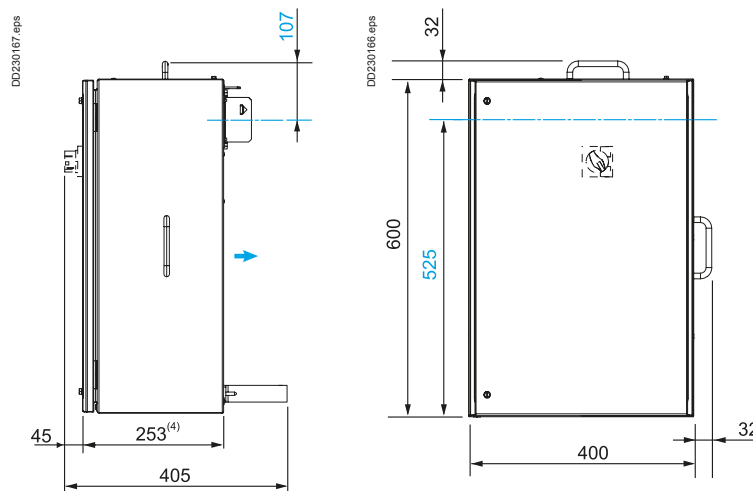
Układ sieci	Szynoprzewód		TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾		
	Kasea		TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾		
Biegunowość			3L + N + PE ⁽²⁾		
Schemat					
Podłączenie	Rozmiar maks. (mm²)		Przepust kablowy ⁽³⁾	Nr kat.	Waga (kg)
	Giętki	Sztwywny	(niewyposażony)		
NSX	70	150	ISO 32 maks.	KSB250DC4SP	13.50

⁽¹⁾ Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) dla systemu IT.

⁽²⁾ Kompatybilne z kasetami 3L + PE (N nierozprowadzane, system IT).

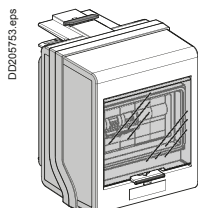
⁽³⁾ Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

KSB250DC4SP



→ Wyjście kabla
— Środek gniazda kasey

Kaseta z ochronnikiem



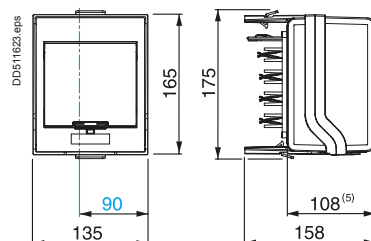
KSBQPF

Rozłączenie przez zdjęcie kasety.

		Szynoprzewód			TT - TNS - TNC	
		Biegunowość			3L + N + PE ⁽¹⁾	
		Diagram				
Typ ochronnika	Wkłady ochronnika (w komplecie)	Podłączenie	Prąd zwarciovowy		Nr kat.	Waga (kg)
			I _{sc} (kA)	Maks. prąd wyładowczy I _{max} (kA)		
Typ 2 (C)	Na stałe	Oprzewodowane	6	10	KSBQPF	1.3

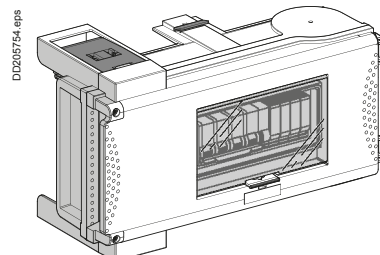
Zainstalowany ochronnik: Quick PF10 SPD, 3P+N, nr kat. 16618 (Typ 2 monoblok bez wymiennych wkładów. Zgodny normami IEC 81643-1, EN 61643-11).

⁽¹⁾ Kompatybilne z 3L + PE (N nierozprowadzone).



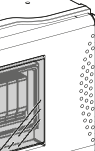
— Środek gniazda kasety

Kaseta z widoczną przerwą izolacyjną z zamontowanymi ochronnikami



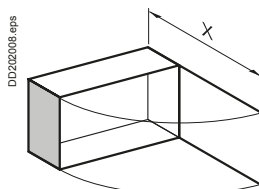
KSBQPRD

Rozłączenie przez otwarcie kasety.

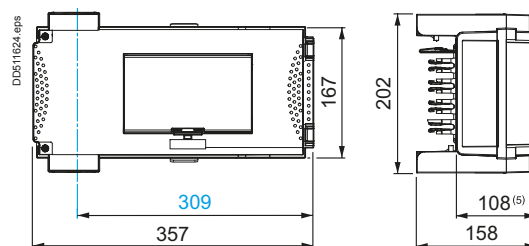
		Układ sieci		Szynoprzewód	TT - TNS - TNC		
		Biegunowość		3L + N + PE ⁽¹⁾			
		Schemat					
Typ ochronnika	Wkłady ochronnika (w komplecie)	Podłączenie	Prąd zwarciovowy I _{sc} (kA)	Prąd wyładowczy I _{max} (kA)	Nr kat.	Waga (kg)	
Typ 2 (C)	Wymienne	Oprzewodowane	25	40	KSBQPRD	3.40	

Zainstalowany ochronnik: Quick PRD40r, 3P+N, nr kat. 16294.

⁽¹⁾ Kompatybilne z kasetami 3L + PE (N nierozprowadzone).



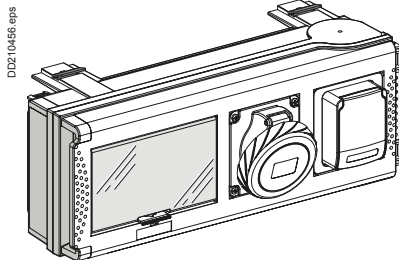
X = 432.5



— Środek gniazda kasety

Kasety z gniazdem zasilającym zabezpieczonym wyłącznikiem 32 A

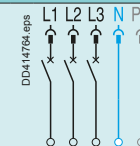
Kasety z gniazdami



KSB32CP...

Rozłączenie przez zdjęcie kasety.

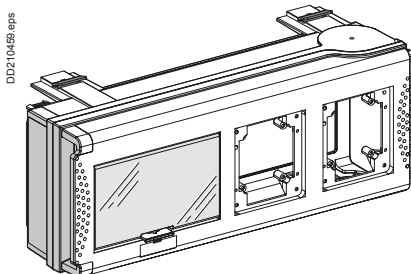
Układ sieci	Szynoprzewód	TT-TNS-TNC (1)
Biegunowość	Kaseta	TT-TNS-TNS (1)
Schemat		3L + N + PE



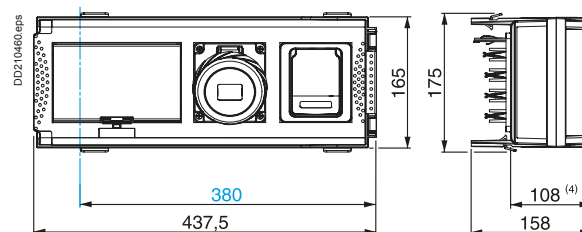
	Prąd (A)	Liczba mod. 18 mm (2)	Wyposażenie Q. (3) Typ	Prąd (A)	Napięcie (V)	Biegunowość	Nr kat.	Waga (kg)
Kaseta z gniazdami	32	8	2 Gniazdo Schuko	10/16	230	2P + T	KSB32CP11D	2.90
			2 Gniazdo NF	10/16	230	2P + T	KSB32CP11F	2.90
			1 Gniazdo NF	10/16	230	2P + T	KSB32CP15F	3.00
			1 Gniazdo przemysłowe	16	415	3P+N+T		
			1 Gniazdo Schuko	10/16	230	2P + T	KSB32CP15D	3.00
			1 Gniazdo przemysłowe	16	415	3P+N+T		
			1 Gniazdo przemysłowe	16	230	2P + T	KSB32CP35	3.10
Kaseta pusta	32	8	1 Gniazdo przemysłowe	16	415	3P+N+T		
			Do wyposażenia				KSB32CP	2.70

- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) system IT.
 (2) Dostarczane z wysłonami (1 x 5 dzielone).
 (3) Ilość.

KSB32CP...



KSB32CP



Środek gniazda kasety

Gniazda



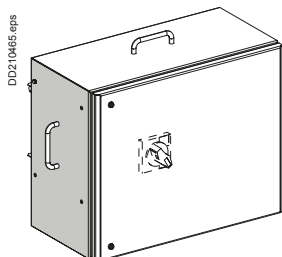
PKY16F723

Opis	Prąd (A)	Napięcie (V AC)	Liczba biegunów	Wymiary (W x H in mm)	Nr kat.	Waga (kg)
Gniazda przemysłowe Pratika	16	200-250	2P + T	65 x 85	PKY16F723	-
			3P + N + T	90 x 100	PKY16F725	-
		380-415	2P + T	65 x 85	PKY16F733	-
			3P + N + T	90 x 100	PKY16F735	-
	32 (5)	200-250	2P + T	90 x 100	PKY32F723	-
			3P + N + T	90 x 100	PKY32F725	-
		380-415	2P + T	90 x 100	PKY32F733	-
			3P + N + T	90 x 100	PKY32F735	-
Gniazda NF	10 do 16	250	2P + T	65 x 85	81140	-
Gniazda Schuko	10 do 16	250	2P + T	65 x 85	81141	-
Przykręcane	Do zakrycia nieużytych otworów.				13137	0.10
	Do adaptacji podstaw gniazd 65 x 85 mm.				13136	0.09

(5) Suma prądów w 2 zainstalowanych gniazdach ≤ 32 A.

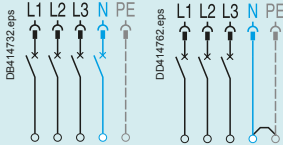
Kasety 250 do 400 A dla wyłączników z miernikami

Kaseta do mierników



KSB...DC•TRE

Pokrywa może być otwarta gdy wyłącznik jest w pozycji Off.

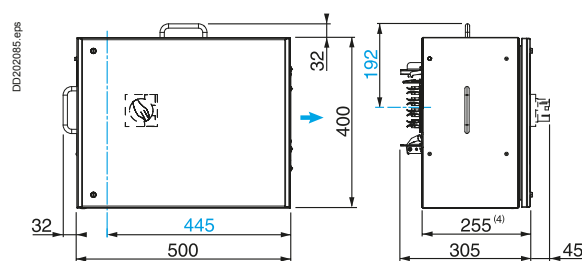
Układ sieci		Szynoprzewód		TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TNC		
		Kaseta		TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾ TNC		
Biegunowość				3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN	
Schemat						
Podłączenie	Rozmiar maks. (mm²)	Przepust kablowy ⁽³⁾ (niewyposażo- ny)		Nr kat.	Nr kat.	Waga (kg)
	Giętki	Sztywny				
NSX blok CT	150	150	ISO 40 maks.	KSB250DC4TRE	KSB250DC5TRE	13.50
NSX blok CT	240	240	ISO 50 maks.	KSB400DC4TRE	KSB400DC5TRE	19.50

(1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) system IT.

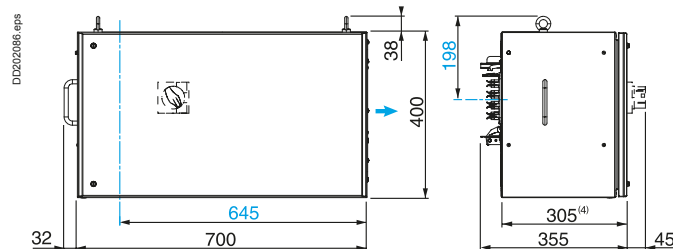
(2) Kompatybilne z kaseta 3L + PE (N nierozprowadzone, system IT).

(3) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

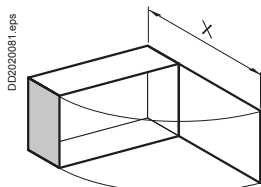
KSB250DC•TRE



KSB400DC•TRE

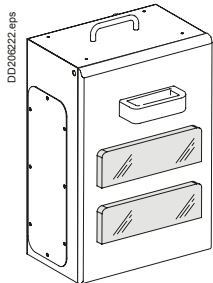


→ Wyjście kabla
— Środek gniazda kasety



X = 726.5 (KSB250DC•TRE)
X = 976.5 (KSB400DC•TRE)

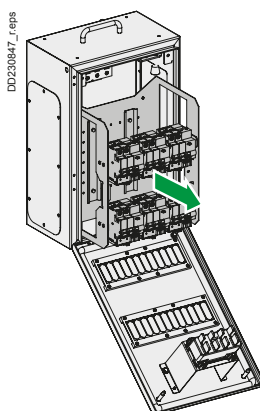
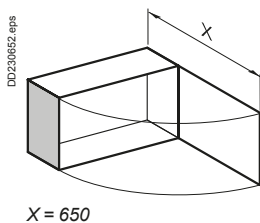
Kasety 32 A do 160 A



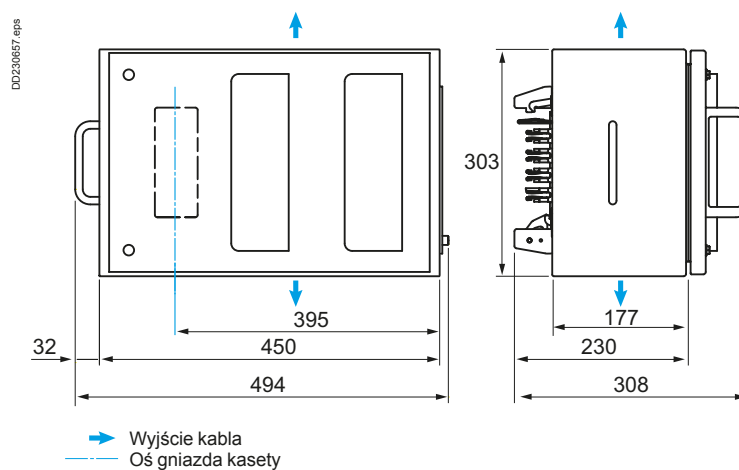
KSB160SM424

Prąd (A)	Liczba modułów 9 mm	Liczba modułów 18 mm ⁽³⁾	Rozłączenie przez otwarcie pokryw.			Układ sieci		Nr kat.	Waga (kg)
			Podłączenie	Maks. przekrój (mm ²)	Przepust kablowy ⁽⁴⁾ (niewyposażony)	Szynoprzewód Kaseta	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾		
160	48	24	Końcówki	16	Not used	ISO 50 maks.	3L + N + PE ⁽²⁾ 3L + PEN	KSB160SM424 KSB160SM524	10.69

- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) dla systemu IT.
 (2) Kompatybilne z kaseta 3L + PE N (nierozprowadzone).
 (3) Dostarczane z wysłoniem 1 x 5 dzielone (8 modułów) lub 2 x 5 dzielone (12 modułów).
 (4) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

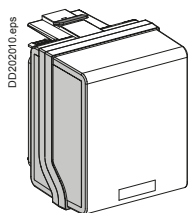


KSB160SM424



Kasety od 32 A do 100 A dla wkładek cylindrycznych

Kasety na wkładki cylindryczne



KSB32CF5

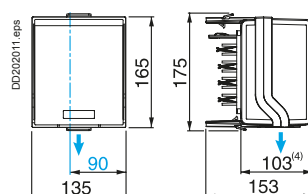
Rozłączenie przez zdjęcie kasety.

Układ sieci	Szynoprzewód	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾
	Kaseta	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾
Biegunowość		3L + N + PE ⁽²⁾
Schemat		

Prąd (A)	Na wkładki (niewyposażone)	Podłączenie	Rozmiar maks. (mm ²)	Przepust kablowy ⁽³⁾ (niewyposaż.)	Nr kat.	Waga (kg)
32	NF 10 x 38 Typ gG: 25 A maks. Typ aM: 32 A maks.	Zaciski kablowe	6 Głębokość 10	ISO 32 maks.	KSB32CF5	0.60

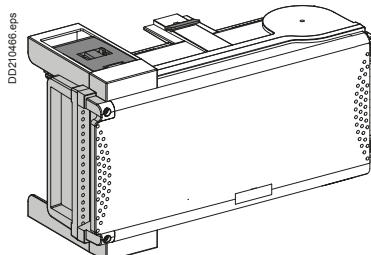
- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) do systemu IT.
(2) Kompatybilne z kasetami 3L + PE (N nierozprowadzone, system IT).
(3) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

KSB32CF5



Wyjście kabla
Środek gniazda kasety

Kaseta z przerwą izolacyjną dla wkładek topikowych



KSB50SF5, KSB100SF5

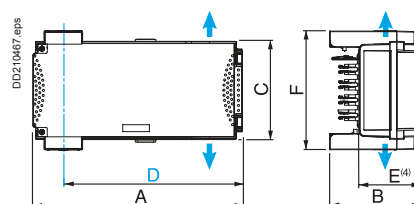
Rozłączenie przez otwarcie kasety.

Układ sieci	Szynoprzewód	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾	TNC
	Kaseta	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾	TNC
Biegunowość		3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN
Schemat			

Prąd (A)	Na wkładki topikowe	Podłączenie	Rozmiar maks. (mm ²)	Przepust kablowy ⁽³⁾ (niewyposaż.)	Nr kat.	Nr kat.	Waga (kg)
50	NF 14 x 51 Typ gG, 50 A maks. Typ aM, 50 A maks.	Zaciski kablowe	25 Głębokość 25	ISO 50 maks.	KSB50SF4	KSB50SF5	2.40
100	NF 22 x 58 Typ gG, 100 A maks. Typ aM, 100 A maks.	Końcówki kablowe	50 Głębokość 50	ISO 63 maks.	KSB100SF4	KSB100SF5	5.00

- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) do systemu IT.
(2) Kompatybilne z kasetami 3L + PE (N nierozprowadzone, system IT).
(3) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

KSB50SF5, KSB100SF5



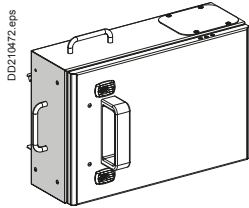
Wym.	50 A	100 A
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	128
F	202	220

Wyjście kabla
Środek gniazda kasety

X = 432.5 (KSB50SF5)
X = 545.5 (KSB100SF5)

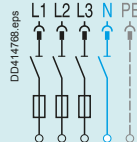
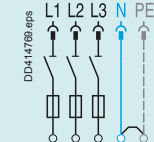
Kasety od 100A do 400 A dla wkładek topikowych typu NF

Kasety z przerwą izolacyjną dla wkładek nożowych



KSB160SE●
KSB250SE●
KSB400SE●

Rozłączenie przez otwarcie kasety.

Układ sieci	Szynoprzewód	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾	TNC
	Kaseta	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾	TNC
Biegunowość		3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN
Schemat			

Prąd (A)	Dla wkładek nożowych	Podłączenie	Rozmiar maks. (mm ²)		Przepust kablowy (niewyposaż.)	Nr kat.	Nr kat.	Waga (kg)
			Giętki	Sztywne				
100	Rozmiar 00 Typ gG, 100 A maks. Typ aM, 100 A maks.	Końcówki kablowe	35	50	ISO 63 ⁽³⁾ maks.	KSB100SE4 ⁽⁵⁾	KSB100SE5 ⁽⁵⁾	5.00
160	Rozmiar 00 Typ gG, 160 A maks. Typ aM, 160 A maks.	Końcówki kablowe	70	70	ISO 32 ⁽⁴⁾ maks.	KSB160SE4	KSB160SE5	11.00
	Rozmiar 0 Typ gG, 160 A maks. Typ aM, 160 A maks.	Końcówki kablowe	70	70	ISO 32 ⁽⁴⁾ maks.	KSB160SF4	KSB160SF5	11.00
250	Rozmiar 1 Typ gG, 250 A maks. Typ aM, 250 A maks.	Końcówki kablowe	150	150	ISO 40 ⁽⁴⁾ maks.	KSB250SE4	KSB250SE5	20.00
400	Rozmiar 2 Typ gG, 400 A maks. Typ aM, 400 A maks.	Końcówki kablowe	240	240	ISO 50 ⁽⁴⁾ maks.	KSB400SE4	KSB400SE5	29.20

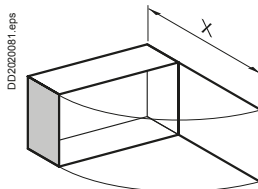
⁽¹⁾ Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) do systemu IT.

⁽²⁾ Kompatybilne z kaseta 3L + PE (możliwe dla układu IT, jeżeli N nierozprowadzone).

⁽³⁾ Maks. rozmiar kabla wielożyłowego.

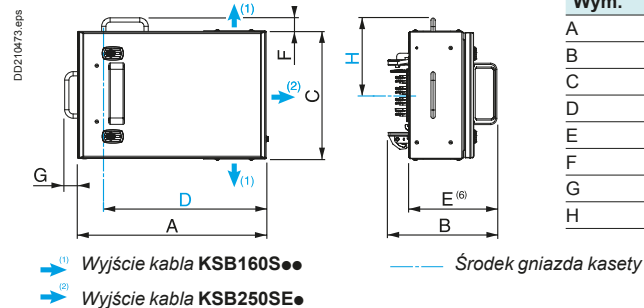
⁽⁴⁾ Przepust kablowy dla kabla wielożyłowego.

⁽⁵⁾ Dla wymiaru 100A patrz kaseta z przerwą izolacyjną dla wkładek cylindrycznych nr. kat. **KSB100SF●**.



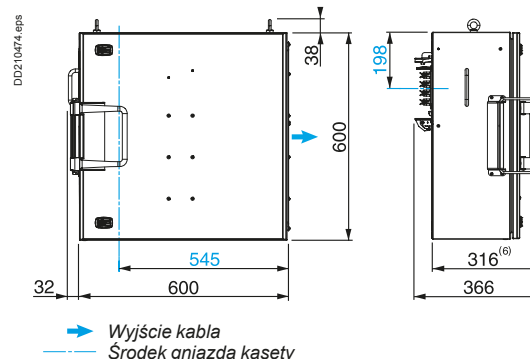
X = 577.5 (KSB160S●●)
X = 777 (KSB250S●●)
X = 855 (KSB400S●●)

KSB160S●●, KSB250S●●



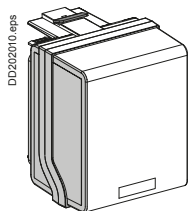
Wym.	160 A	250 A
A	450	600
B	257	308
C	300	400
D	395	548
E	207	258
F	032	032
G	032	032
H	182	192

KSB400SE●



Kasety 16 A do 63 A dla wkładek typu DIN

Kasety na wkładki wkręcane



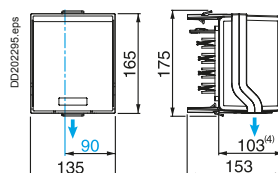
KSB16CN5

Rozłączenie przez zdjęcie kasety.

Prąd (A)	Dla wkładek	Podłączenie	Rozmiar maks. (mm ²)		Przepust kablowy ⁽³⁾ (niewyposażony)	Nr kat.	Waga (kg)
			Giętki	Sztywny			
16	Neozed E14	Zaciski tunelowe	6	10	ISO 32 maks.	KSB16CN5	0.60

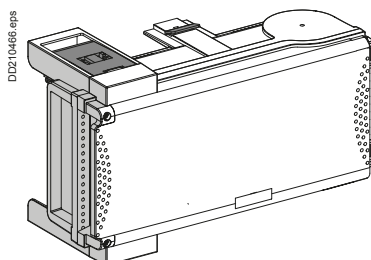
- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) do systemu IT.
(2) Kompatybilne z kasetą 3L + PE (możliwe dla układu IT, jeżeli N nierozprowadzone).
(3) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

KSB16CN5



→ Wyjście kabla
— Środek gniazda kasety

Kaseta z przerwą izolacyjną dla wkładek wręczanych



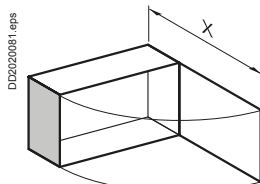
KSB...S...

Rozłączenie przez otwarcie pokrywy.

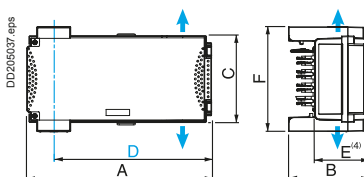
Prąd (A)	Dla wkładek	Podłączenie	Rozmiar maks. (mm ²)		Przepust kablowy ⁽³⁾ (niewyposaż.)	Nr kat.	Nr kat.	Waga (kg)
			Giętki	Sztywny				
25	Diazed E27	Zaciski tunelowe	25	25	ISO 50 maks.	KSB25SD4	KSB25SD5	2.40
50	Neozed E18	Zaciski tunelowe	25	25	ISO 50 maks.	KSB50SN4	KSB50SN5	2.40
63	Diazed E33	Zaciski tunelowe	25	25	ISO 63 maks.	KSB63SD4	KSB63SD5	2.40

- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) do systemu IT.
(2) Kompatybilne z kasetą 3L + PE (możliwe dla układu IT, jeżeli N nierozprowadzone).
(3) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

KSB...S...



X = 432.5 (KSB25SD●, KSB50SN●)
X = 545.5 (KSB63SD●)

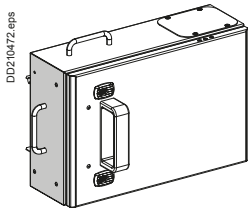


→ Wyjście kabla
— Środek gniazda kasety

Wym.	25 and 50 A	63 A
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	128
F	202	220

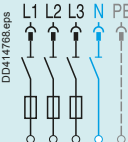
Kaseta 100 A do 400 A dla wkładek typu DIN

Kaseta z przerwą izolacyjną dla wkładek nożowych

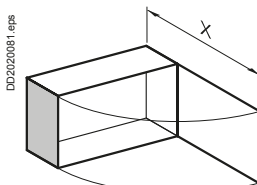


KSB160SE●
KSB250SE●

Rozłączenie przez otwarcie pokrywy.

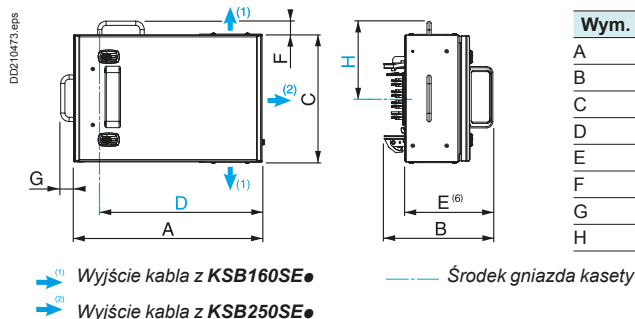
		Układ sieci		Szynoprzewód		TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾		TNC	
		Biegunowość		Kaseta		TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾		TNC	
						3L + N + PE ⁽²⁾		3L + PEN	
						Schemat			
Prąd (A)	Wkładki nożowe	Podłączenie	Rozmiar maks. (mm²)	Przepust kablowy (niewyposaż.)		Nr kat.	Nr kat.	Waga (kg)	
			Giętki	Sztwywny					
100	Rozmiar 00 Typ gG, 100 A maks. Typ aM, 100 A maks.	Końcówki kablowe	35	50	ISO 63 ⁽³⁾ maks.	KSB100SE4 ⁽⁵⁾	KSB100SE5 ⁽⁵⁾	5.00	
160	Rozmiar 00 Typ gG, 160 A maks. Typ aM, 160 A maks.	Końcówki kablowe	70	70	ISO 32 ⁽⁴⁾ maks.	KSB160SE4	KSB160SE5	11.00	
250	Rozmiar 1 Typ gG, 250 A maks. Typ aM, 250 A maks.	Końcówki kablowe	150	150	ISO 40 ⁽⁴⁾ maks.	KSB250SE4	KSB250SE5	20.00	
400	Rozmiar 2 Typ gG, 400 A maks. Typ aM, 250 A maks.	Końcówki kablowe	240	240	ISO 50 ⁽⁴⁾ maks.	KSB400SE4	KSB400SE5	29.20	

- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) do systemu IT.
 (2) Kompatybilne z kaseta 3L + PE (możliwe dla układu IT, jeżeli N nierozprowadzone).
 (3) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.
 (4) Przepust kablowy dla kabla wielożyłowego.
 (5) Dla 100 A patrz kasety na wkładki cylindryczne, nr. kat. KSB100SF●.



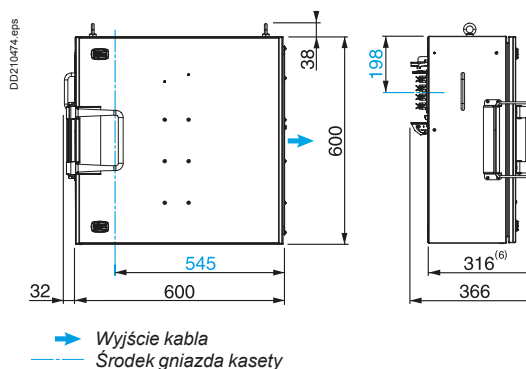
X = 577.5 (KSB160SE●)
X = 777 (KSB250SE●)
X = 855 (KSB400SE●)

KSB160SE●, KSB250SE●



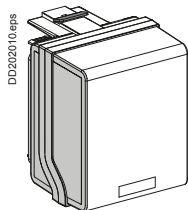
Wym.	160 A	250 A
A	450	600
B	257	308
C	300	400
D	395	548
E	207	258
F	032	032
G	032	032
H	182	192

KSB400SE●



Kasety 20 A do 160 A dla wkładek typu BS

Kaseta dla wkładek wkręcanych



KSB20CG5

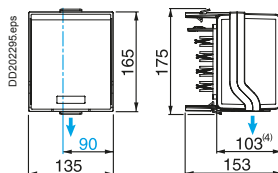
Rozłączenie przez zdjęcie kasety.

Układ sieci	Szynoprzewód	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾
	Kaseta	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾
Biegunowość		3L + N + PE ⁽²⁾
Schemat		

Prąd (A)	Wkładki	Podłączenie	Rozmiar maks. (mm ²)	Przepust kablowy ⁽³⁾ (niewyposażony)	Nr kat.	Waga (kg)
20	BS88 A1	Zaciski kablowe	Giętki Sztynny		KSB20CG5	0.60

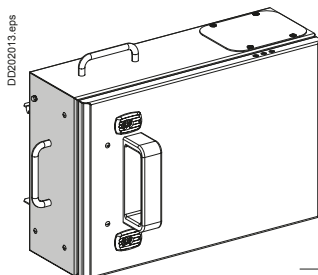
- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) do systemu IT.
(2) Kompatybilne z kaseta 3L + PE (możliwe dla układu IT, jeżeli N nierozprowadzone).
(3) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

KSB20CG5



Wyjście kabla
Środek gniazda kasety

Kaseta z przerwą izolacyjną dla wkładek wkręcanych



KSB160SG4

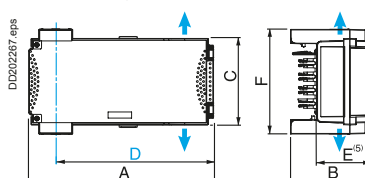
Rozłączenie przez otwarcie pokrywy.

Układ sieci	Szynoprzewód	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾
	Kaseta	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾
Biegunowość		3L + N + PE ⁽²⁾
Schemat		

Prąd (A)	Wkładki	Podłączenie	Rozmiar maks. Elast. lub sztywny	Przepust kablowy (niewyposażony)	Nr kat.	Waga (kg)
32	BS88 A1	Zaciski kablowe	25	ISO 50 maks. ⁽³⁾	KSB32SG4	2.40
80	BS88 A1 lub A3	Końcówki kablowe	50	ISO 63 maks. ⁽³⁾ or ISO 20 maks. ⁽⁴⁾	KSB80SG4	5.00
160	BS88 B1 lub B2	Końcówki kablowe	50	ISO 25 maks. ⁽⁴⁾	KSB160SG4	11.00

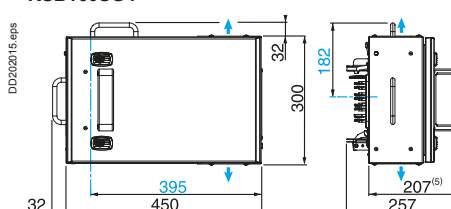
- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) do systemu IT.
(2) Kompatybilne z kaseta 3L + PE (możliwe dla układu IT, jeżeli N nierozprowadzone).
(3) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.
(4) Maks. przekrój kabla jednożyłowego.

KSB32SG4, KSB80SG4

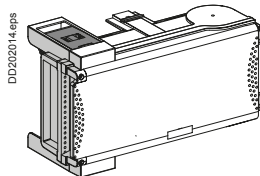


Wym.	32 A	80 A
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	128
F	202	220

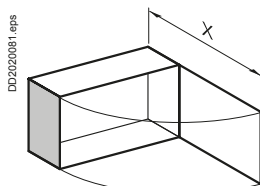
KSB160SG4



Wyjście kabla
Środek gniazda kasety



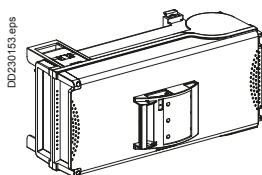
KSB32SG4



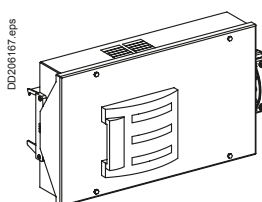
X = 432.5 (KSB32SG4)
X = 545.5 (KSB80SG4)
X = 577.5 (KSB160SG4)

Kaseta dla rozłączników bezpiecznikowych 125, 250 i 400 A

Kaseta IP30 dla bezpieczników

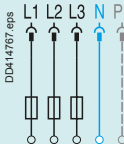


KSB125HD5



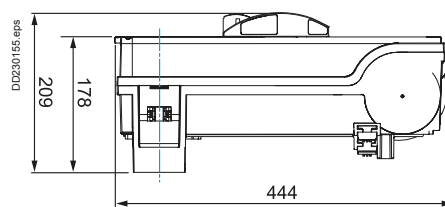
KSB●●HD502

Rozłączenie przez otwarcie kasety.

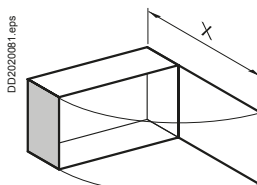
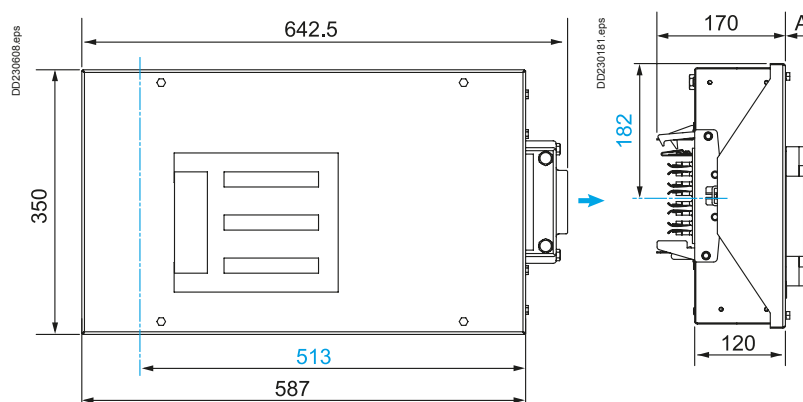
Układ sieci	Szynoprzewód		TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾		
	Kaseta		TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾		
Biegunowość	3L + N + PE ⁽²⁾				
Schemat					
Podłączenie	Rozmiar maks. (mm ²)	Przepust kablowy (³)	Nr kat.	Waga (kg)	
	Giętki	Sztynny (niewyposażony)			
Zaciski kablowe	50	50	ISO 63 maks.	KSA125HD5	2.00
Zaciski kablowe	185	185	-	KSA25HD502	9,00
Zaciski kablowe	240	240	-	KSA40HD502	9,00

- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) do systemu IT.
 (2) Kompatybilne z kaseta 3L + PE (możliwe dla układu IT, jeżeli N nierozprowadzone).
 (3) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

KSB125HD5



KSB●●HD502

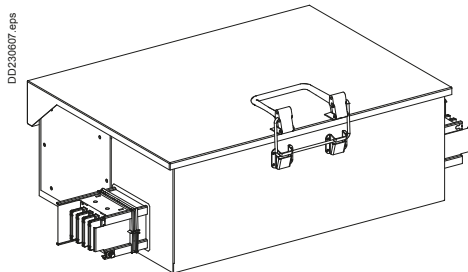


X = 622.5 (KSB125HD5)
 X = 763 (KSB●●HD502)

Wym.	KSA25HD502	KSA40HD502
A	42	50

→ Wyjście kabla
 — Środek gniazda kasety

Kaseta z przerwą izolacyjną



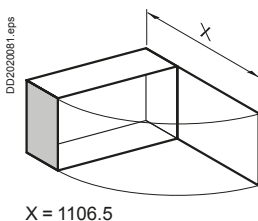
KSB630SE●

Rozłączenie przez otwarcie kasety.
Montowane na odcinakach prostych 500 do 1000 A. Zaopatrzone w pokrywy końcowe oraz łącznik KSA1000ZJ4 pasujący do odcinków 800 A i 1000 A.

Układ sieci	Szynoprzewód	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾	TNC
	Kaseta	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾	TNC
Biegunowość	3L + N + PE ⁽²⁾		
Schemat			

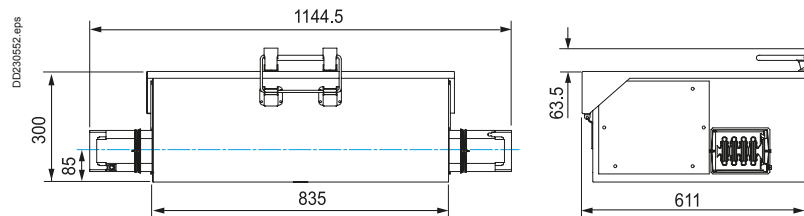
Prąd (A)	Wkładki	Podłączenie	Rozmiar maks. (mm ²)		Przepust kablowy (niewyposażony)	Nr kat.	Waga (kg)
			Giętki	Sztywny			
630 ⁽⁴⁾	Rozmiar 3	Końcówki kablowe	2 x 240	2 x 240	ISO 40 ⁽³⁾ maks.	KSB630SE4 KSB630SE5	59,00

- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) do systemu IT.
 (2) Kompatybilne z kasetą 3L + PE (możliwe dla układu IT, jeżeli N nierozprowadzone).
 (3) Maks. przekrój kabla jednożyłowego.
 (4) Współczynnik korygujący: 0.9.



X = 1106.5

KSB630SE●



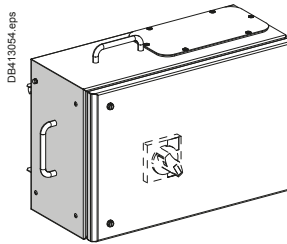
— — — Środek gniazda kasety

Canalis KS, 100 do 1000 A

Szynoprzewody do rozdziału średniej mocy

Kaseta 250 A do 400 A dla rozłączników Fupact INF

Kaseta dla rozłączników Fupact INF

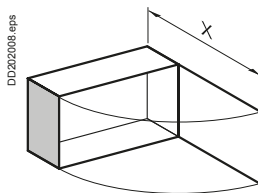


KSB ●●●SDF●

Pokrywa kasety może być otwarta tylko gdy INF jest w pozycji Off.

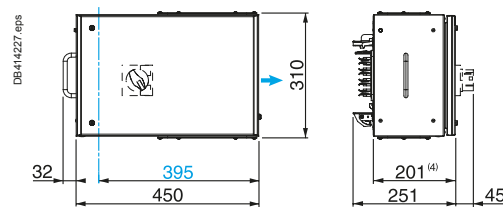
Prąd (A)	Rodzaj rozłącznika	Podłączenie	Rozmiar maks. (mm ²)	Głębokość (mm)	Szytywny	Przepust kablowy (3) (niewyposaż.)	Nr kat.	Nr kat.	Waga (kg)
160	INFD160 lub INFB250 z rączką	INF	70	70	ISO 32 maks.		KSB160SDF4	KSB160SDF5	9,00
250	INFD 250 lub INFB 250 z rączką 49619	INF	70	150	ISO 32 maks.		KSB250SDF4	KSB250SDF5	12.50
400	INFD 400 lub INFB 400 z rączką LV480540	INF	150	240	ISO 40 maks.		KSB400SDF4	KSB400SDF5	18.00

- (1) Przewód N zabezpieczony lub nierozprowadzony (3L + PE) do systemu IT.
 (2) Kompatybilne z kasetą 3L + PE (możliwe dla układu IT, jeżeli N nierozprowadzone).
 (3) Maks. przekrój kabla wielożyłowego.

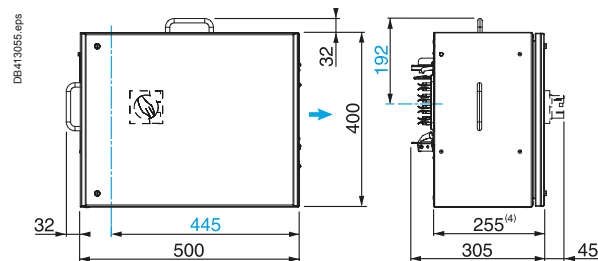


X = 577.5 (KSB160SDF●)
 X = 726.5 (KSB250SDF●)
 X = 976.5 (KSB400SDF●)

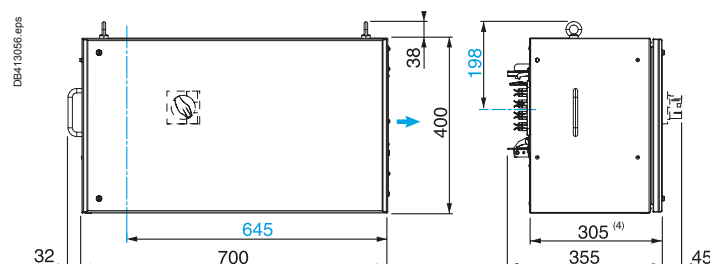
KSB160SDF●



KSB250SDF●



KSB400SDF●



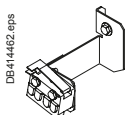
→ Wyjście kabla
 — Środek gniazda kasety

Do kaset dla aparatów modułowych

Przeznaczenie	Opis	Nr kat.	Waga (kg)
Wysłona	Zestaw 10 x 5	13940	0.08
Oznaczniki ⁽¹⁾	Zestaw 12 uchwyty (H = 24 mm - L = 180 mm)	08905	0.50
	Zestaw 12 uchwyty (H = 24 mm - L = 432 mm)	08903	0.50
	Zestaw 12 wsporników (H = 24 mm - L = 650 mm)	08907	0.50

⁽¹⁾ Wspornik w komplecie z przezroczystą tabliczką i kartonikiem.

Dla kaset metalowych



Przeznaczenie	Dla kasety	Zamawiane po	Nr kat.	Waga (kg)
Pokrywa styku (złamać przed otwarciem)	KSB100S do KSB400S	1	KSB400ZC1	0.03

Przepusty kablowe FL21

Przeznaczenie	Prąd (A)	Nr kat. kasety	Ilość otworów w płycie montażowej	Nr kat.	Waga (kg)
Dla kaset	160	KSB160SF	1	KSB160SFZFL21	0.20
		KSB160DC	1		0.20
		KSB160DD	1		0.20
	250	KSB250SF	1	KSB250DCZFL21	0.30
		KSB250DC	1		0.30
		KSB250DD	1		0.30
	400	KSB400SF	2	KSB400DCZFL21	0.40
		KSB400DC	2		0.40
		KSB400DD	2		0.40

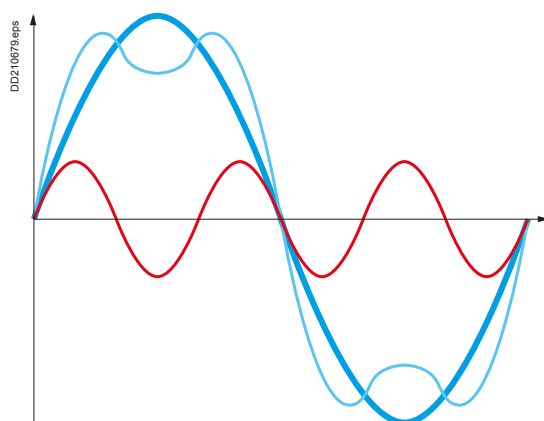
<i>Indeks</i>	3
<i>Wprowadzenie</i>	10
<i>Poradnik projektowania i parametry</i>	19
<i>Canalis KDP</i>	41
<i>Canalis KBA</i>	69
<i>Canalis KBB</i>	93
<i>Canalis KN</i>	119
<i>Canalis KS elementy proste</i>	155
<i>Canalis KS kasety zasilające i pokrywy</i>	183
<i>Canalis KS kasety odpływowe</i>	191
Wyższe harmoniczne prądu	220
Prąd stały	222
Częstotliwości	224
400 Hz	224
Wytrzymałość ogniowa	225
Kompensacja rozszerzalności cieplnej	226
Tryskacze przeciwpożarowe	228
Pomiary	229
Canalis jako część StructureWare	229
Zabezpieczenie szynoprzewodu	230
Zabezpieczenia przeciążeniowe	230
Sprawdzenie zestawu wyłącznik/szynoprzewód	231
Wyłączniki z wyzwaczem bezzwłocznym i nastawianą zwłoką czasową	231
Wyłączniki z wyzwaczem z nastawianą zwłoką czasową	232
Zabezpieczenie szynoprzewodu wyłącznikiem NSX	233
Poradnik doboru	234
<i>Numery katalogowe</i>	243

Powstawanie wyższych harmonicznych

Wyższe harmoniczne powstają przy pracy odbiorników nieliniowych podpiętych do sieci.

Najczęściej występujące odbiorniki nieliniowe, to prostowniki, lampy jarzeniowe, sprzęt komputerowy.

W sieciach z przewodem neutralnym odbiorniki nieliniowe powodują znaczne obciążenie przewodu N, na skutek występowania trzeciej harmonicznej.



Rozkład harmoniczny
Rozkład jest stosunkiem częstotliwości harmonicznej f_n i częstotliwości podstawowej (zwykle sieciowej 50 Hz lub 60 Hz):
 $n = f_n / f_1$

Trzecia harmoniczna (H3) ma częstotliwość 150 Hz ($f_1 = 50$ Hz).

Zakładane THD (total harmonic distortion)

Obecność trzeciej harmonicznej zależy od rodzaju aplikacji. Konieczne jest przeprowadzenie dogłębnego badania każdego obciążenia nieliniowego w celu określenia poziomu H3:

$$ih3 (\%) = 100 \times i3 / i1$$

■ $i3$ = prąd rms od H3

■ $i1$ = prąd rms podstawowej.

Zakładając, że H3 jest dominująca między harmonicznymi, THD jest bliska wartości H3 ($ih3(\%)$).

Czynniki decydujące:

- typ przyłączanych urządzeń:
- obciążenia zakłócające: oświetlenie jarzeniowe, sprzęt komputerowy, prostowniki, piece łukowe itp.,
- obciążenia nie zakłócające: ogrzewanie, silniki, pompy itp.,
- proporcja pomiędzy dwoma typami obciążeń zakłócających.



Warsztaty:

Warsztaty, Ups, oświetlenie jarzeniowe, pompy, silniki

Mało harmonicznych

THD $\leq$ 15 %.



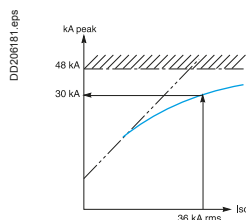
Biura:

Oświetlenie jarzeniowe, komputery ups

Dużo harmonicznych

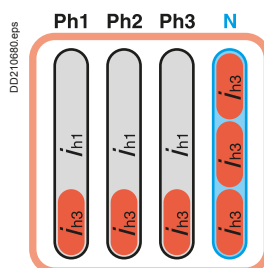
15 % < THD $\leq$ 33 %.

Wpływ harmonicznych na szynoprzewód



Częstotliwość podstawowa: i_{h1} (50 Hz)

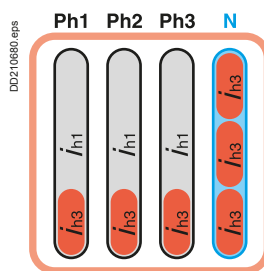
Brak prądu w przewodzie N.
Przekroje właściwie dobrane.



Podstawowa częstotliwość: i_{h1} (50 Hz) i 33 % z H3

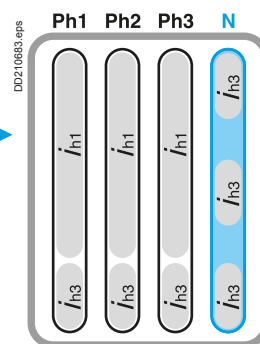
Nieprawidłowy wzrost temperatury w przewodach spowodowany prądem o wyższej częstotliwości w przewodach fazowych (zjawisko naskórkowości) i prąd w przewodzie zerowym spowodowany zsumowaniem harmonicznych H3

Skuteczne rozwiązanie



Częstotliwość podstawowa: i_{h1} (50 Hz) i 33 % H3

Redukcja gęstości prądu przez odpowiednie przewymiarowanie szynoprzewodów



Dobór szynoprzewodu

THD ≤ 15 %	15 % < THD ≤ 33 %	THD > 33 %	Szynoprzewód	Prąd (A)
25	20	16	KBA / KBB	25
40	32	25	KBA / KBB	40
			KN	40
63	50	40	KN	63
100	80	63	KN	100
			KS	100
160	125	100	KS	160
250	200	160	KS	250
400	315	250	KS	400
500	400	315	KS	500
630	500	400	KS	630
800	630	500	KS	800
1000	800	630	KS	1000

Przykład. Dla wartości skutecznej prądu **376 A**, (oszacowanej na podstawie mocy pobieranej przez urządzenia z uwzględnieniem harmonicznych), prąd roboczy wynosi **400 A**. THD szacowane na poziomie 30 %. Właściwy szynoprzewód to **KS 500 A**.

Określenie wartości prądu stałego

Temperatura

Zasada

Całkowita moc wydzielona w szynoprzewodzie w postaci ciepła musi być stała:

$$P_{ac} = P_{dc}$$

■ Moc wydzielona w postaci ciepła: $P_{ac} = 3 \times R \times I_{ac}^2$ gdzie:

□ R = rezystancja przewodu

□ I_{ac} = wartość skuteczna prądu

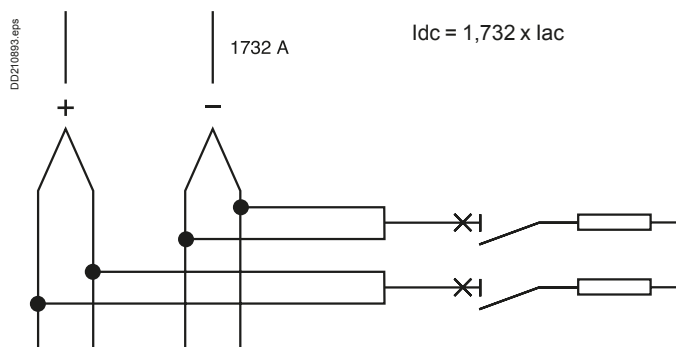
■ wydzielona moc dla 4 przewodów: $P_{dc} = 4 \times R \times I_{dc}^2$ gdzie:

□ I_{dc} = prąd stały.

Sposób doboru

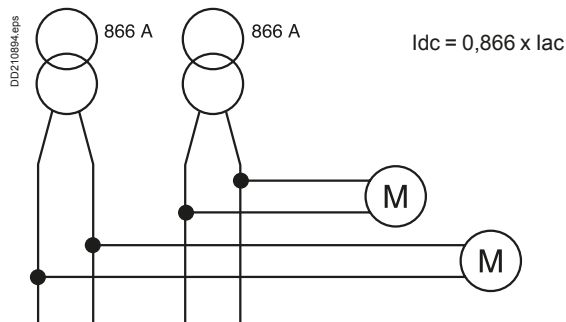
■ Jedno źródło

Przypadek 2 przewodów równoległych dla bieguna + i 2 przewodów równoległych dla bieguna - (1 obwód w szynoprzewodzie):



■ 2 źródła

1 przewód dla bieguna + i 1 przewód dla bieguna - (możliwe 2 obwody w jednym szynoprzewodzie):



Prąd (A)	1 źródło	2 źródła
100	173	87
160	277	139
250	433	217
400	693	346
500	866	433
630	1091	546
800	1386	693
1000	1732	866



Zabezpieczenie

Przy prądzie DC nie ma przejścia przez 0 przebiegu prądu i napięcia.

Czas w którym utrzymuje się łuk elektryczny jest dłuższy i energia, która musi być zaabsorbowana jest większa niż przy prądzie AC.

Równanie $U_{network} = R \times I_{sc} + U_{arc}$, gdzie

- $I_{sc} = U_{network} - U_{arc} / R$
- $I_{sc} = 0$ when $U_{arc} = U_{network}$.

Specjalne zabezpieczenia

Zabezpieczenie obwodów DC może być wykonane przez zastosowanie bezpieczników połączonych szeregowo. 1 w biegunie + drugi w biegunie - dla każdego obwodu. Dla niektórych prądów i wkładek topikowych może być zalecane umieszczanie po 2 wkładki w szeregu dla każdej biegunowości (Obwody indukcyjne). Czasami stosuje się bezpieczniki łączone równolegle.



Canalis KS dla częstotliwości 400 Hz

Współczynniki korekcyjne dla 400 Hz przy 35°C.

Canalis KS przy 400Hz								
	KSA100	KSA160	KSA250	KSA400	KSA500	KSA630	KSA800	KSA1000
In (A)	92	146	221	342	403	514	621	745
Współczynnik 400 Hz	0.92	0.91	0.88	0.85	0.81	0.82	0.78	0.74

Spadek napięcia

3 fazowy spadek napięcia w mV/m dla 400Hz. Odbiory na całej długości. Przy koncentracji odbiorów na końcu. spadek napięcia jest 2 x większy od tych podanych w tabeli.

Spadek napięcia przy 400Hz w mV/m/A								
	KSA100	KSA160	KSA250	KSA400	KSA500	KSA630	KSA800	KSA1000
Cos Φ = 1.0	0.992	0.641	0.550	0.388	0.225	0.226	0.201	0.160
Cos Φ = 0.9	0.975	0.627	0.546	0.388	0.223	0.225	0.200	0.159
Cos Φ = 0.8	0.968	0.622	0.545	0.387	0.222	0.224	0.200	0.159

Charakterystyka przewodnika

Impedancja przewodnika przy 400 Hz								
	KSA100	KSA160	KSA250	KSA400	KSA500	KSA630	KSA800	KSA1000
Średnia rezystancja toru fazowego i N przy In Rb1ph (mΩ/m)	1.564	0.687	0.320	0.249	0.120	0.118	0.113	0.110
Średnia rezystancja przy In Xph (mΩ/m)	1.203	1.207	1.264	0.942	0.535	0.551	0.506	0.405



Wytrzymałość ogniowa

Opis testów

Zgodnie z odpowiednimi normami szynoprzewody powinny spełniać następujące wymagania:

- 1 - Odporność materiału na wysokie temperatury,
- 2 - Ochrona przed propagacją płomieni,
- 3 - Możliwość stosowania bariery ogniowej przy przejściu przez ściany/stropy,
- 4 - Zachowanie wszystkich obwodów przez 120 min w izolacji.

1 - Odporność na wysoką temperaturę materiałów izolacyjnych

Cel testu

Sprawdzenie czy materiał izolacyjny nie stanie się ogniskiem pożaru.

Według definicji normatywnych § 9.2 IEC 61439-6 i IEC 60695-2-10 i 2-13.

Metoda

Kontakt rozżarzonego drutu z materiałem izolacyjnym przez 30 sekund.

Kryteria testu

Materiał izolacyjny przeszedł test pomyślnie gdy:

- na powierzchni nie powstał płomień,
- w przypadku zapalenia płomień same zanikł po 30s od odsunięcia drutu.

2 - Test na rozprzestrzenianie płomieni

Cel

Sprawdzenie czy przez szynoprzewód płomień nie będą się rozprzestrzeniać.

Zgodnie z normami § 9.101 IEC 61439-6 i IEC 60332 część 3.

Metoda

- Płomień skierowany na odcinek prosty przez 40min. Środek odcinka znajduje się 2.5 m od palnika.

Wynik testu

Szynoprzewód przeszedł test pomyślnie gdy:

- Nie wystąpiło spalanie,
- Maksymalna część palonego odcinka (zewnątrzna i wewnętrzna) szynoprzewodu nie wykracza 2,5 m poza dolną część palnika.

3 - Bariera przez ściany/stropy

Cel

Sprawdzenie czy bariera zatrzyma ogień przez: 60, 120, 180, lub 240 minut.

Według definicji zgodnie z normami EN 1366-3; EN 1363-1; ISO 834; DIN 4102 część 9.

Wynik testu

Szynoprzewód przeszedł test pomyślnie gdy:

- ogień nie rozprzestrzenił się za barierę,
- dym nie wydobywał się z bariery (nie jest to wymagane normy, test może być wykonany dodatkowo),
- temperatura obudowy za barierą nie wzrasta powyżej 180 °C.

4 - Utrzymanie obwodów w trakcie pożaru

Cel

Sprawdzenie obwodów szynoprzewodu, które muszą być zachowane w czasie pożaru.

Zgodnie z definicją normy DIN 4102 część 12.

Metoda

Odcinek szynoprzewodu poddany próbie.

Wynik testu

Badany odcinek przeszedł test gdy:

- obwody są nadal zasilane,
- nie ma zwarć w obwodach.



Szynoprzewody rozszerzają się z kilku powodów:

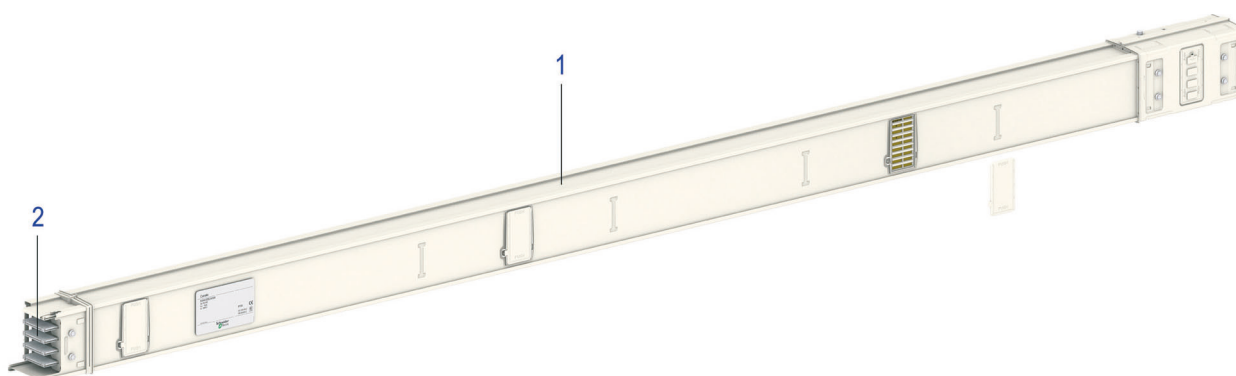
- zmiany temperatury otoczenia
- obciążenia szynoprzewodu

Dla przykładu 30-sto metrowy odcinek 800 A KS z kasetami 160 A, zamontowany pod dachem pomieszczenia gdzie temperatura zmienia się o 30 °C:

- zmiana tylko w temperaturze otoczenia powoduje rozszerzenie przewodów szynoprzewodu o 20 mm i obudowy o 10 mm
- przy stałej temperaturze otoczenia, szynoprzewód rozszerza się przy starcie instalacji gdy prąd zmienia się z 0 na 800 A (przewód szynoprzewodu rozszerza się o 55 mm, a obudowa o 7 mm).

Obudowa szynoprzewodu (1).

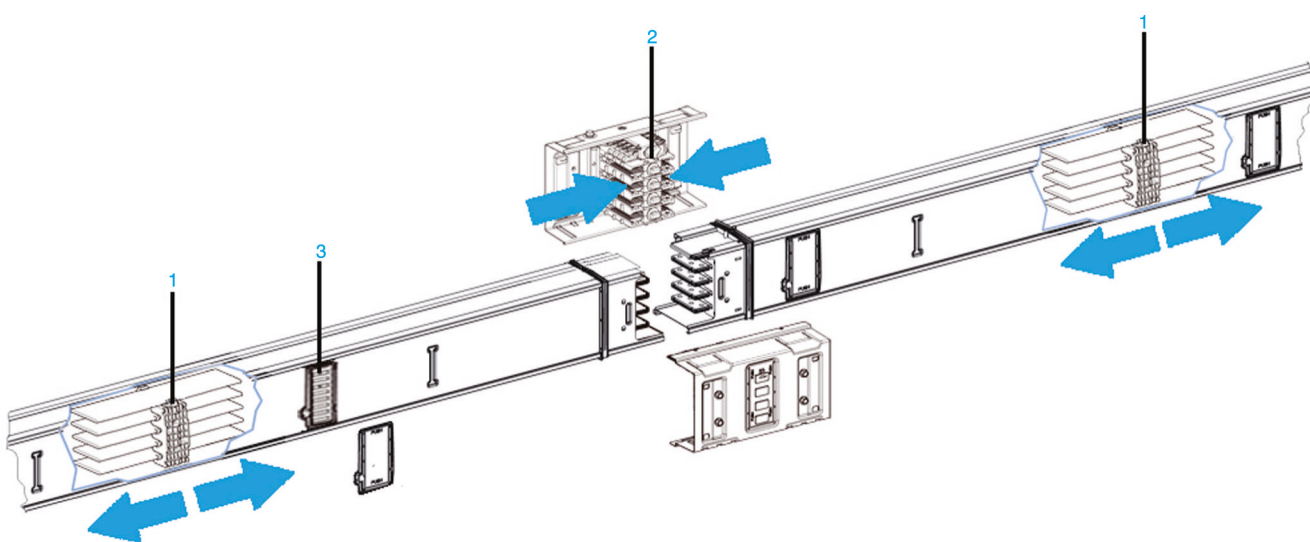
Szyny aluminiowe szynoprzewodu (2).



Kompensowanie rozszerzalności cieplnej szynoprzewodu.

Szyny są zamocowane w pojedynczych punktach na izolatorach (1), rozszerzanie (→) w obie strony od punktów podparcia.

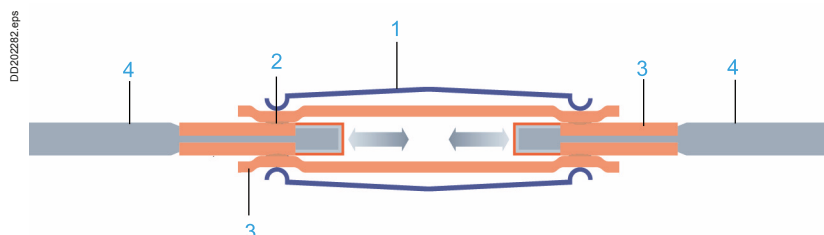
Najbardziej narażone na rozszerzenia cieplne są łączniki (2) i gniazda kaset (3).





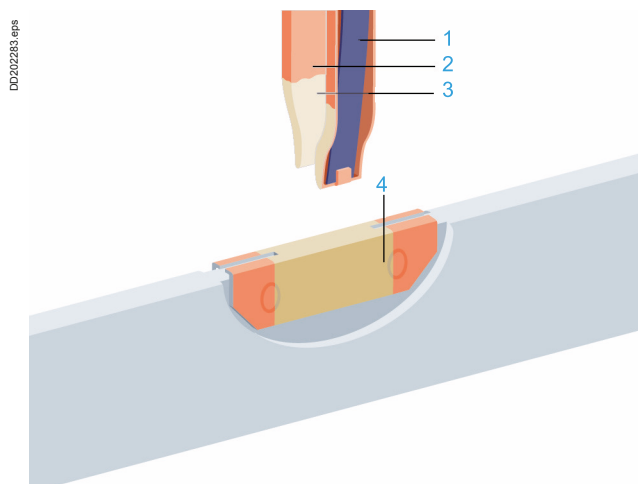
Kompensowanie rozszerzalności cieplnej szynoprzewodu.

■ Łącznik Canalis KS służy do łączenia mechanicznego i elektrycznego oraz zapewnia kompensację rozszerzalności cieplnej przewodnika (4). Główna część łącznika jest wykonana ze sprężynujących styków, które zapewniają kompensację rozszerzalności oraz bardzo dobry styk. Dobrą jakość styku zapewniają posrebrzane końcówki. Docisk zapewniony jest przez sprężynujące końcówki styków. System ten jest stosowany na łącznikach co 3 metry



■ Przy gniazdach kaset rozszerzalność jest kompensowana na powierzchni styku po której zaciski kasety mogą się przesuwac.

- 1 Zaciski sprężynujące
- 2 Miedź
- 3 Powierzchnia posrebrzana

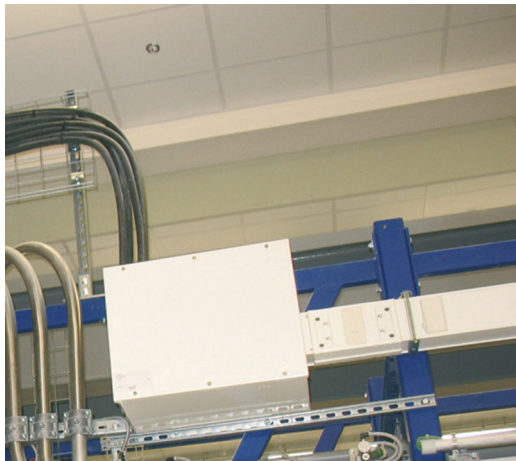


Rozszerzalność cieplna jest w pełni kompensowana przedstawionym systemem styków. Jedynie nie kompensowana jest rozszerzalność obudowy. Jest ona jednak znikoma w porównaniu do zmian w torach głównych (1 mm na 3 m).



Tryskacze

PD202442.eps



Canalis KS i tryskacz

Przebieg testu

- Test rezystancji izolacji (1000 V)
- Test własności dielektrycznych (2.5 kV, 5 s: IEC 60439-1 & 2)
- Natryskiwanie wodą
- 5 min przerwy
- Test rezystancji izolacji (1000 V)
- Test własności dielektrycznych (2.5 kV, 5 s: IEC 60439-1 & 2).

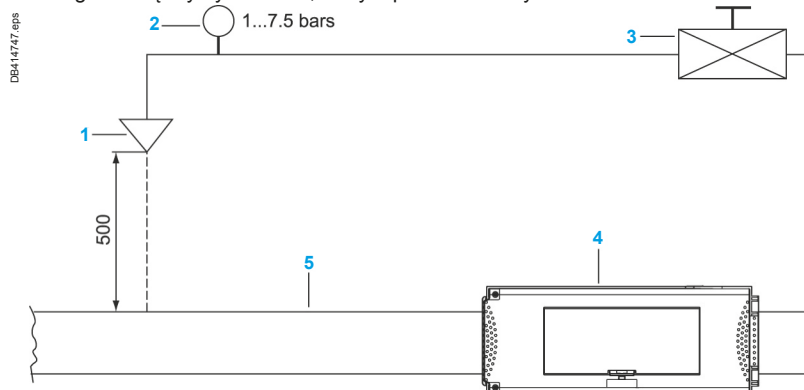
Polewanie wodą

2 konfiguracje:

- szynoprzewód zamontowany poziomo:
 - woda polewana przez 15 min z tryskacza typu K-Wert 115, NF ¾, 7.5 bar, 314 L/min
 - woda polewana przez 35 min z tryskacza typu K-Wert 115, NF ¾, 1 bar, 115 L/min
- szynoprzewody zamontowane pionowo:
 - woda polewana przez 15 min z tryskacza typu K-Wert 80, NF ½, 7.5 bar, 314 L/min
 - woda polewana przez 35 min z tryskacza typu K-Wert 80, NF ½, 1 bar, 80 L/min.

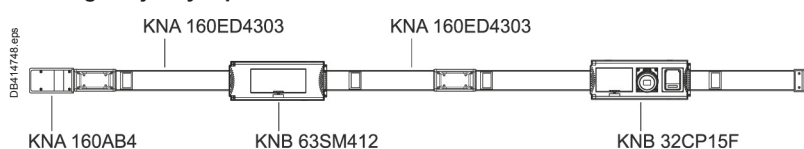
Pozycja montażu

Odległość między tryskaczem, a szynoprzewodem wynosi 500 mm.



- 1 Tryskacz
- 2 Barometr
- 3 Zawór zamykający
- 4 Kasetę odpływowa
- 5 Szynoprzewód

Konfiguracja szynoprzewodu



Rezultat

Szynoprzewody KDP, KBA, KBB, KN i KS przeszły test pozytywnie. Test świadczy o możliwości pracy szynoprzewodów przy działających tryskaczach w czasie do 50 min.

Pomiary

Canalis jako część StructureWare

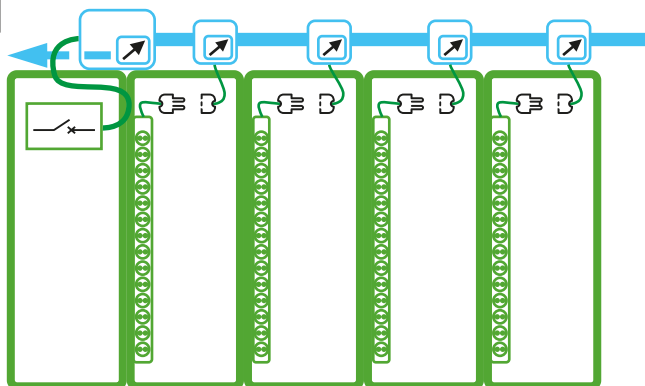
Odbiory monitorowane analizatorami zainstalowanymi w skrzynkach odpływowych

Informacje są wyświetlane na systemie monitoringu.

DB405620.eps



DB414423.eps



Dostępne funkcje:

- Zabezpieczenie wyłącznikami NSX (100 A, 160 A, 250 A lub 400 A).
- Zabezpieczenie za pomocą wyłączników Acti9 (1 fazowe lub 3 fazowe 16 A, 32 A lub 63 A) z różnicówką lub bez (30 mA).
- Kasety zasilające wyposażone w gniazda (IEC 309).
- Dla odbiorników mierzona jest moc, obciążenie faz, THD, współczynnik mocy, napięcie, prąd, moc czynna i bierna.

DB405625.eps



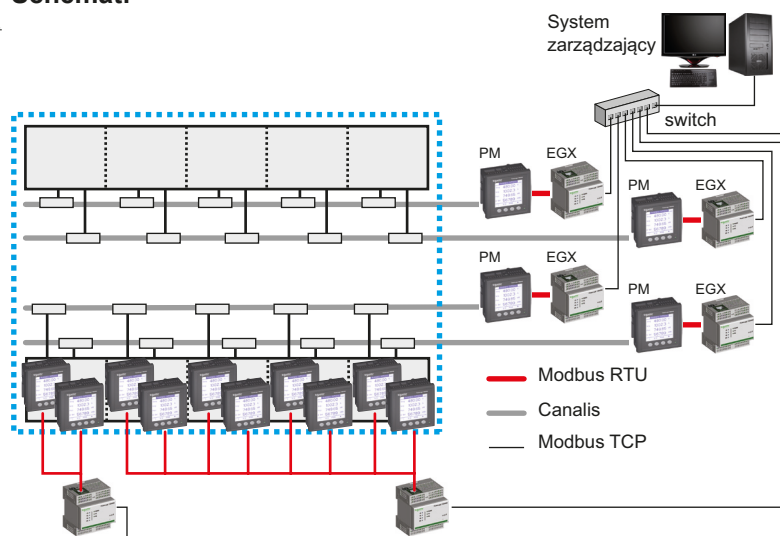
DB405543.eps



Wyłącznik Compact NSX może być wyposażony w Micrologic do pomiaru.

Schemat:

DB414425.eps





Dobór szynoprzewodów z uwzględnieniem zabezpieczeń

Uwzględnia się następujące parametry przy doborze:

- I_n szynoprzewodu = obciążenie $\times f_1 \times k_2$
- f_1 : współczynnik temperaturowy
- k_2 : współczynnik związany z rodzajem wyłącznika:
 - bezpiecznik: $k_2 = 1.1$
 - wyłącznik: $k_2 = 1$

Przykład:

Dla obciążenia 400 A przy temperaturze 35 °C:

■ **Bezpiecznik:**

I_n szynoprzewodu = prąd $\times f_1 \times k_2 = 400 \times 1 \times 1.1 = 440$ A

Zalecany szynoprzewód to KSA500 (I_n szynoprzewodu = 500 A).

■ **Zabezpieczenie wyłącznikiem:**

I_n szynoprzewodu = prąd $\times f_1 \times k_2 = 400 \times 1 \times 1 = 400$ A

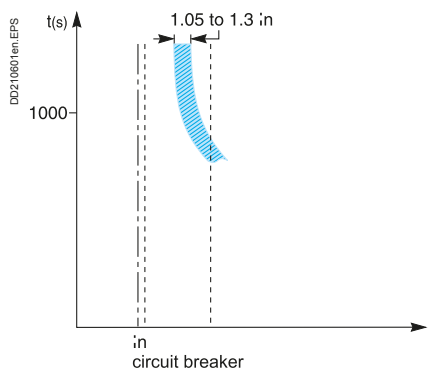
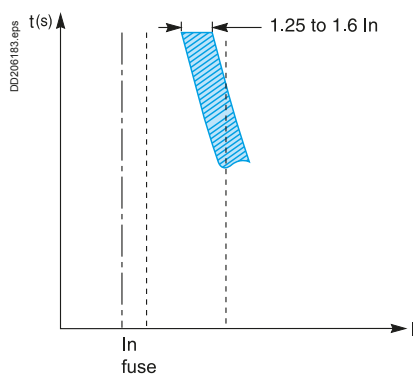
Zalecany szynoprzewód to KSA400 (I_n szynoprzewodu = 400 A).

Dzięki swojej specyfice zabezpieczenia termiczne wyłączników są bardziej dokładne.

Objaśnienia

■ **Dokładność krzywej wyzwania:**

- wkładki wyzwalają przy prądzie przeciążeniowym od **1.25 i 1.6 krotności** prądu znamionowego,
- wyłączniki wyzwalają przy prądzie przeciążeniowym od **1.05 i 1.3 krotności** prądu znamionowego.



Sprawdzenie zestawu wyłącznik/szynoprzewód

Wyłączniki z wyzwalczem bezzwłocznym i nastawianą zwłoką czasową

Poniższe informacje dotyczą instalacji z wyłącznikami z wyzwalczami bezzwłocznymi oraz z wyzwalczem z nastawianą zwłoką czasową.

Najczęściej stosowana jest selektywność czasowa zabezpieczeń na tych wyłącznikach, instalowanych przy magistralach dużych mocy KTA.

■ Należy sprawdzić czy przewody szynowe wytrzymają szczytowy prąd zwarciaowy, na który mogą być narażone oraz skutki termiczne przepływu prądu w czasie zwłoki zabezpieczeń.

Dopuszczalny (znamionowy) prąd szczytowy I_{pk} magistrali musi być większy od wartości maksymalnej niesymetrycznego prądu udarowego ($I_{sc asym}$) w punkcie A. Maksymalny niesymetryczny prąd udarowy można wyznaczyć przez pomnożenie symetrycznego początkowego prądu zwarcia (I_{sc}) przez współczynnik udaru k . W ten sposób otrzyma się wartość maksymalną w pierwszym okresie zwarcia potrzebną do doboru.

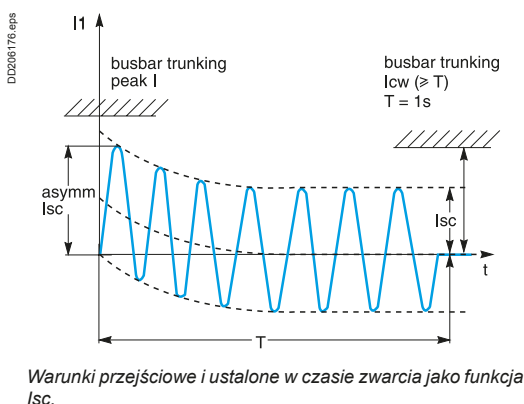
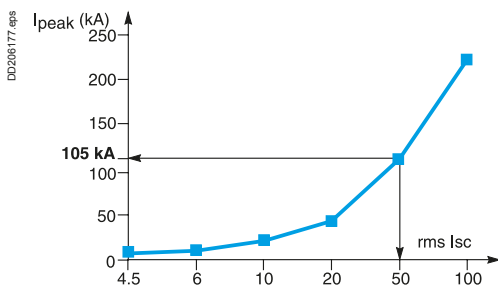


Tabela standardowych wartości współczynnika udaru do wyznaczania maksymalnego niesymetrycznego prądu udarowego

I_{sc} : symetryczne prądy zwarcia kA (rms)	Współczynnik udaru k
$4.5 \leq I \leq 6$	1.5
$6 < I \leq 10$	1.7
$10 < I \leq 20$	2.0
$20 < I \leq 50$	2.1
$50 < I$	2.2

Przykład:

Przez wyłącznik zainstalowany w miejscu o obliczonym prądzie początkowym zwarcia 50 kA, przepłynie niesymetryczny prąd udarowy 105 kA ($50 \times 2,1$) o przebiegu jak na rysunku obok.



Zależność niesymetrycznego prądu udarowego (w 1-szym okresie) od początkowego prądu zwarcia I_{sc} wartość skutecznej.

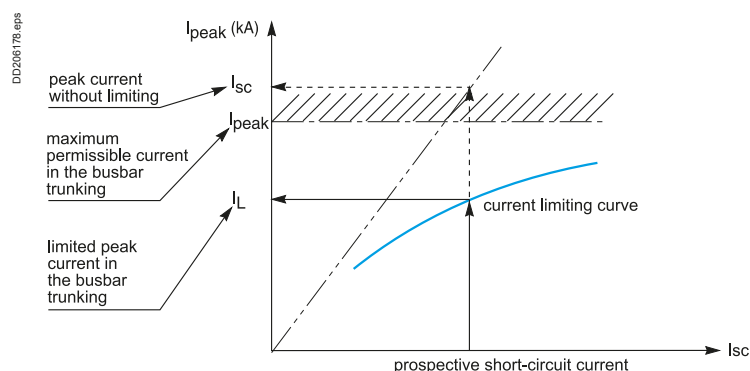
Znamionowy prąd krótkotrwały wytrzymywany (I_{cw}) magistrali musi być większy niż prąd zwarcia I_{sc} przeliczony na całkowity czas wyłączenia zwarcia.

Sprawdzenie zestawu wyłącznik/szynoprzewód

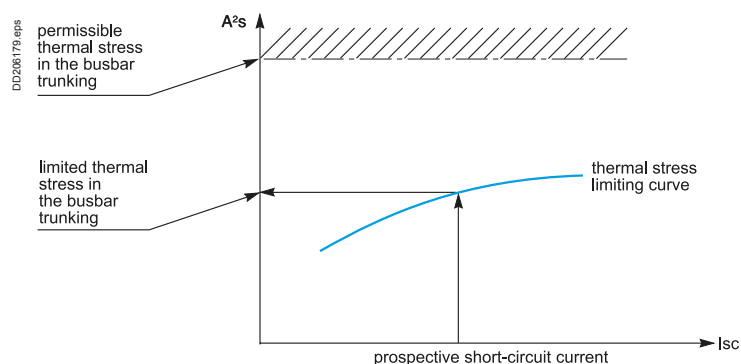
Wyłączniki z wyzwaczem z nastawianą zwłoką czasową

Poniższe informacje dotyczą instalacji z wyłącznikami kompaktowymi ($I_n \leq 1600 \text{ A}$). Najczęściej stosowana jest selektywność energetyczna zabezpieczeń na tych wyłącznikach, instalowanych przy magistralach Canalis KTA.

- Należy sprawdzić wytrzymałość przewodów szynowych na ograniczone przez wyłącznik zabezpieczający: prąd zwarcowy i narażenie cieplne.
 - Prąd udarowy ograniczony przez wyłącznik musi być mniejszy niż znamionowy prąd szczytowy magistrali.
 - Narażenie cieplne ograniczone przez wyłącznik musi być mniejsze niż maksymalne narażenie cieplne magistrali (całka Joule'a).



Sprawdzenie wytrzymałości magistrali na prądy udarowe.



Sprawdzenie wytrzymałości magistrali na narażenia cieplne.

Zabezpieczenie szynoprzewodu wyłącznikiem NSX

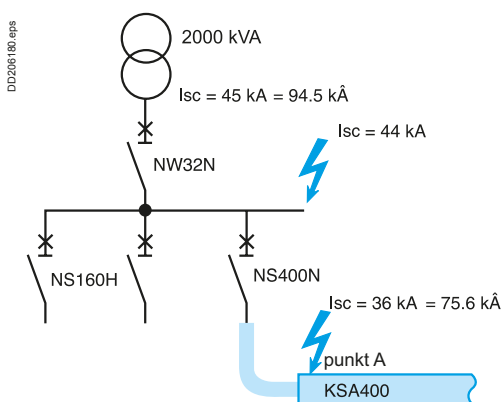
Zdolność ograniczania

Wyłączniki Compact NSX zapewniają ograniczanie dużych prądów zwarciovych. Zdolność ograniczania to właściwość wyłącznika do przepuszczenia prądu ograniczonego poniżej maksymalnego I_{pk} .

Konsekwencją tego jest redukcja sił elektrodynamicznych i obciążeń termicznych.

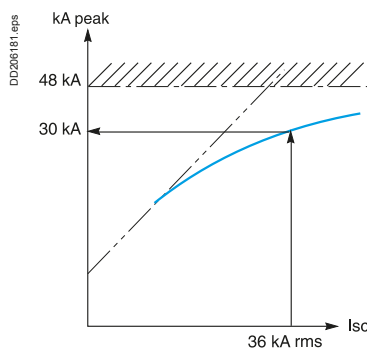


Przykład instalacji (> 1000 kVA)

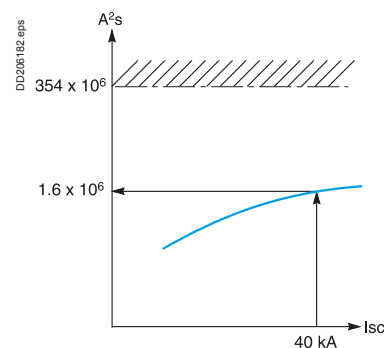


Schemat pokazuje zabezpieczenie szynoprzewodu KS400 za pomocą NSX400N

- Bez uwzględniania zdolności ograniczania:
 - prąd I_{sc} w punkcie A byłby na poziomie 75.6 kA,
 - wymagany byłby szynoprzewód KSA800 ($I_{peak} = 78.7 \text{ kA} > 75.6 \text{ kA}$ w punkcie A).
- Biorąc zdolność wyłącznika NSX400N do ograniczania prądu zwarciovego:
 - wartość I_{pk} ograniczona przez wyłącznik jest $30 \text{ kA} < 49.2 \text{ kA}$ dla KSA400,
 - wartość obciążenia termicznego $1.6 \times 10^6 < 354 \times 10^6$ dla KSA400.



Ograniczanie prądu.



Ograniczanie energii.

Dzięki zdolności ograniczania prądu przez wyłączniki KSA400 może pracować do prądu 50 kA (105 kA) w punkcie A.

Poniższe tabele pozwalają dobrać zabezpieczenia do ochrony szynoprzewodów.

Dobór zabezpieczeń dla napięcia 380 / 415 V

Szynoprzewód KSA100							
Isc maks. in kA rms		25 kA	36 kA				
Typ wyłącznika	NG125	NG125N 100	NG125H 100				
	Compact NSX	NSX100B/F/N/H/S/L					
Szynoprzewód KSA160							
Isc maks. in kA rms		25 kA	36 kA	50 kA	70 kA	90 kA	
Typ wyłącznika	Compact NSX	NSX100B/F/N/H/S/L	NSX100F/N/H/S/L	NSX100N/H/S/L	NSX100H/S/L	NSX100S/L	
		NSX160B/F/N/H/S/L	NSX160F/N/H/S/L	NSX160N/H/S/L	NSX160H/S/L		
		NSX250B/F/N/H/S/L	NSX250F/N/H/S/L	NSX250N/H/S/L			
Szynoprzewód KSA250							
Isc maks. in kA rms		25 kA	36 kA	50 kA	70 kA	100 kA	150 kA
Typ wyłącznika	Compact NSX	NSX160B/F/N/H/S/L	NSX160F/N/H/S/L	NSX160N/H/S/L	NSX160H/S/L	NSX160S/L	NSX160L
		NSX250B/F/N/H/S/L	NSX250F/N/H/S/L	NSX250N/H/S/L	NSX250H/S/L	NSX250S/L	NSX250L
		NSX400F/N/H/S/L	NSX400F/N/H/S/L	NSX400N/H/S/L			
Szynoprzewód KSA400							
Isc maks. in kA rms		25 kA	36 kA	50 kA	70 kA	100 kA	150 kA
Typ wyłącznika	Compact NSX	NSX250B/F/N/H/S/L	NSX250F/N/H/S/L	NSX250N/H/S/L	NSX250H/S/L	NSX250S/L	NSX250L
		NSX400F/N/H/S/L	NSX400F/N/H/S/L	NSX400N/H/S/L	NSX400H/S/L	NSX400S/L	NSX400L
		NSX630F/N/H/S/L	NSX630F/N/H/S/L	NSX630N/H/S/L	NSX630H/S/L	NSX630S/L	NSX630L
	Compact NS	NS630b N/H/L/LB	NS630b L / LB	NS630b L / LB	NS630b LB		
Szynoprzewód KSA500							
Isc maks. in kA rms		25 kA	36 kA	50 kA	70 kA	100 kA	150 kA
Typ wyłącznika	Compact NSX	NSX400F NSX630F	NSX400F NSX630F	NSX400N NSX630N	NSX400H NSX630H	NSX400S NSX630S	NSX400L NSX630L
	Compact NS	NS630b N	NS630b N	NS630b L / LB	NS630b LB	NS630b LB	
Szynoprzewód KSA630							
Isc maks. in kA rms		≤ 32 kA	36 kA	50 kA	70 kA	100 kA	150 kA
Typ wyłącznika	Compact NSX	NSX400F NSX630F	NSX400F NSX630F	NSX400N NSX630N	NSX400H NSX630H	NSX400S NSX630S	NSX400L NSX630L
		Compact NS	NS630b N NS800N	NS630b L NS800L	NS630b L NS800L	NS630bL NS800L	NS630bL NS800L
	Masterpact NT		NT06H1 NT08H1	NT06L1 NT08L1	NT06L1 NT08L1	NT06L1 NT08L1	NT06L1 NT08L1
		Szynoprzewód KSA800					
Isc maks. in kA rms			36 kA	50 kA	70 kA	100 kA	150 kA
Typ wyłącznika	Compact NSX		NSX630F	NSX630N	NSX630H	NSX630S	NSX630L
	Compact NS		NS630bN NS800N NS1000N	NS630bL NS800L NS1000L	NS630bL NS800L NS1000L	NS630bL NS800L NS1000L	NS630bL NS800L NS1000L
		Masterpact NT		NT06H1 NT08H1 NT10H1	NT06L1 NT08L1 NT10L1	NT06L1 NT08L1 NT10L1	NT06L1 NT08L1 NT10L1
	Szynoprzewód KSA1000						
Isc maks. in kA rms			36 kA	50 kA	70 kA	100 kA	150 kA
Typ wyłącznika	Compact NS		NS800N NS1000N NS1250N	NS800L NS1000L	NS800L NS1000L	NS800L NS1000L	NS800L NS1000L
	Masterpact NT		NT08H1 NT10H1 NT12H1	NT08L1 NT10L1	NT08L1 NT10L1	NT08L1 NT10L1	NT08L1 NT10L1



Dobór zabezpieczeń dla napięcia 660 / 690 V

Szynoprzewód KSA100							
Isc maks. in kA rms		10 kA	15 kA	20 kA			75 kA
Typ wyłącznika	Compact NSX	NSX100N/H/S/L NSX160N/H/S/L NSX250N/H/S/L	NSX100S/L NSX160S/L NSX250S/L	NSX100L			
	Compact NS						NS100L
Szynoprzewód KSA160							
Isc maks. in kA rms		10 kA	15 kA	20 kA			75 kA
Typ wyłącznika	Compact NSX	NSX100N/H/S/L NSX160N/H/S/L NSX250N/H/S/L	NSX100S/L NSX160S/L NSX250S/L	NSX100L NSX160L NSX250L			
	Compact NS						NS100L
Szynoprzewód KSA250							
Isc maks. in kA rms		10 kA	15 kA	20 kA		35 kA	75 kA
Typ wyłącznika	Compact NSX	NSX160N/H/S/L NSX250N/H/S/L NSX400F/N/H/S/L	NSX160S/L NSX250S/L NSX400H/S/L	NSX160L NSX250L NSX400S/L		NSX400L	
	Compact NS						NS400L
Szynoprzewód KSA400							
Isc maks. in kA rms		10 kA	15 kA	20 kA		35 kA	75 kA
Typ wyłącznika	Compact NSX	NSX250N/H/S/L NSX400F/N/H/S/L NSX630F/N/H/S/L	NSX250S/L	NSX250L NSX400H/S/L NSX630H/S/L		NSX400L NSX630L	
	Compact NS			NS630bN			NS400L NS630bLB
Szynoprzewód KSA500							
Isc maks. in kA rms		10 kA	15 kA	20 kA	25 kA	35 kA	75 kA
Typ wyłącznika	Compact NSX	NSX400F/N/H/S/L NSX630F/N/H/S/L		NSX400H/S/L NSX630H/S/L		NSX400L NSX630L	
	Compact NS				NS630bN NS800N		NS400L NS630bLB NS800LB
Szynoprzewód KSA630							
Isc maks. in kA rms		10 kA	15 kA	20 kA	30 kA	35 kA	75 kA
Typ wyłącznika	Compact NSX	NSX400F/N/H/S/L NSX630F/N/H/S/L	NSX400H/S/L NSX630H/S/L	NSX400S/L NSX630S/L		NSX400L NSX630L	
	Compact NS				NS630bN NS800N	NS630bH NS800H	NS400L NS630bLB NS800LB
Szynoprzewód KSA800							
Isc maks. in kA rms		10 kA	15 kA	20 kA	30 kA	35 kA	75 kA
Typ wyłącznika	Compact NSX	NSX630F/N/H/S/L	NSX630H/S/L	NSX630S/L			
	Compact NS				NS630bN NS800N NS1000N	NS630bH NS800H NS1000H	NS630bLB NS800LB
Szynoprzewód KSA1000							
Isc maks. in kA rms		10 kA	15 kA	20 kA	30 kA	35 kA	75 kA
Typ wyłącznika	Compact NS				NS800N NS1000N NS1250N	NS800H NS1000H NS1250H	NS800LB
	Masterpact NT					NT08H1/H2 NT10H1/H2 NT12H1/H2	
	Masterpact NW					NW08N1 NW10N1 NW12N1	

Canalis KS, 100 do 1000 A

Szynoprzewody do rozdziału energii

- średnia moc

Sposoby instalacji

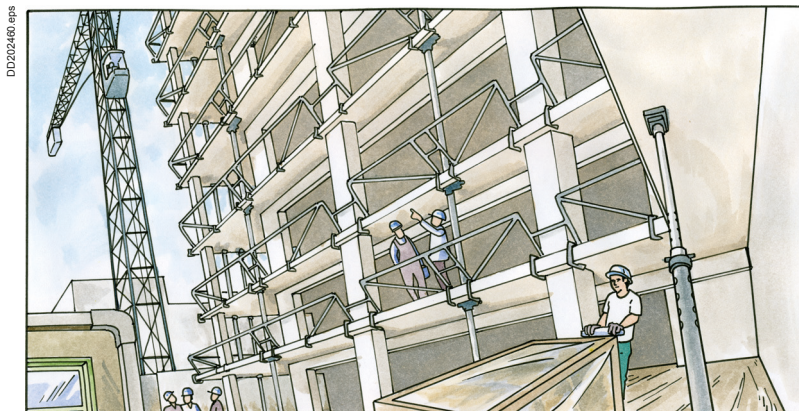
Instalacja

Rozładuj i przenieś produkty do spokojnego miejsca, gdzie nie będą one wystawione na działanie kurzu oraz innych czynników atmosferycznych.

Nie przechowuj przewodów szynowych na zewnątrz.

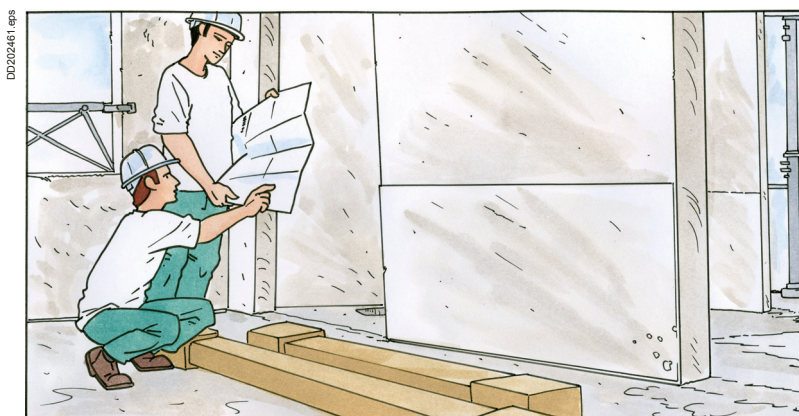
Nie zrzucaj szynoprzewodów na ziemię aby nie uszkodzić końcówek co uniemożliwi poprawne połączenie

Szynoprzewody pionowe powinny być w miarę możliwości instalowane w trakcie budowy budynku aby ułatwić montaż między piętrami



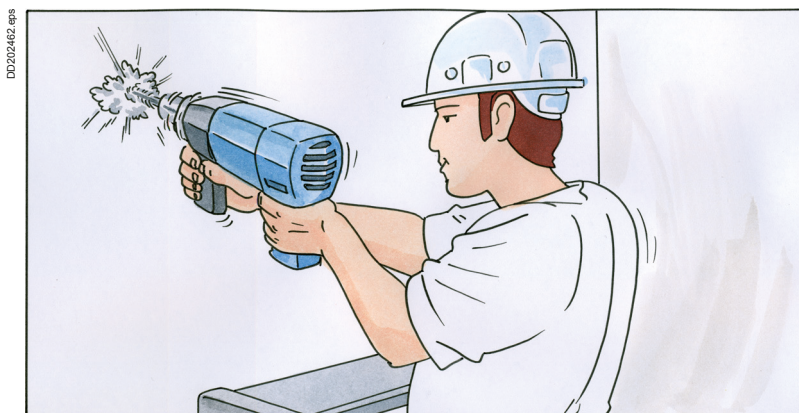
Przygotowanie do montażu na poszczególnych piętrach

Umieść poszczególne odcinki z barierami na piętrach.

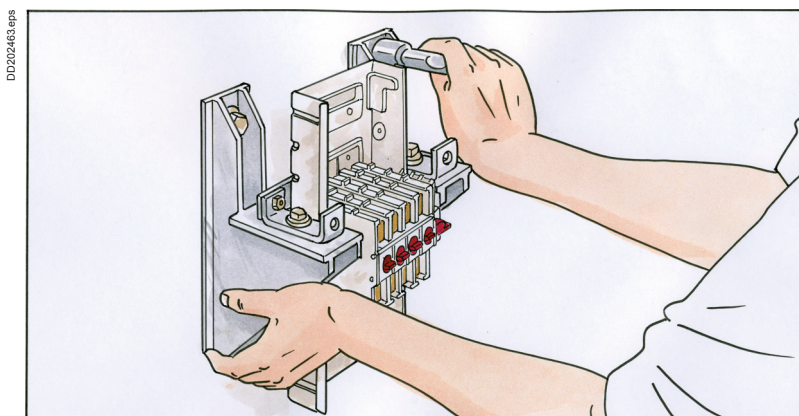


Wywierć otwory do zawieszenia wsporników.

Dolny wspornik powinien być zamontowany tak aby mógł przenieść ciężar kilkuset kilogramów.

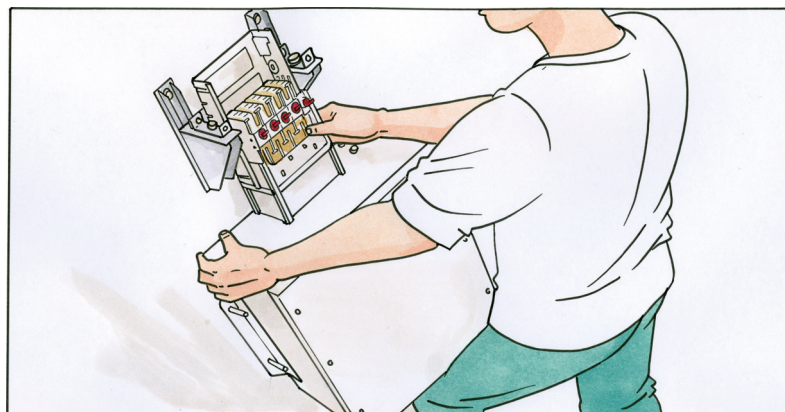


Instalacja dolnego wspornika.



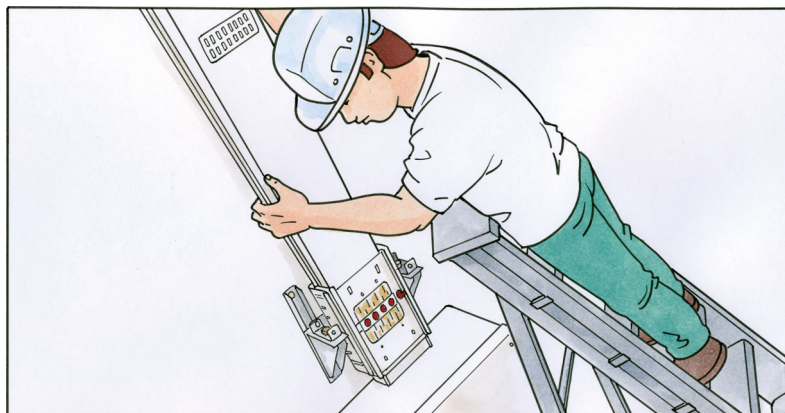
Zainstaluj kasetę zasilającą za pomocą śrub.

DD202464.eps



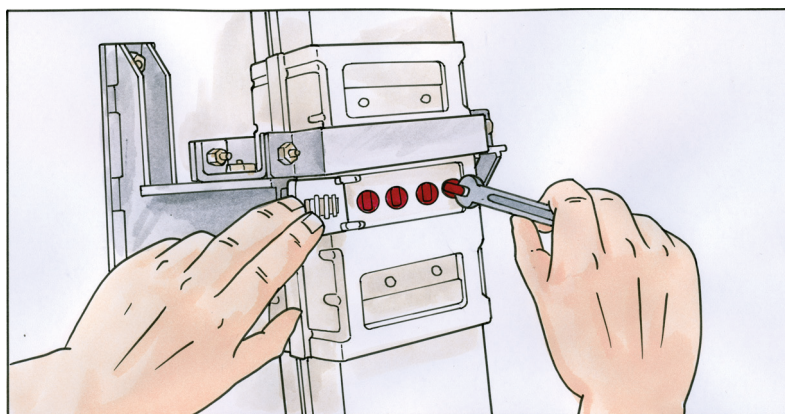
Zainstaluj pierwszy odcinek pionowy 800 mm wyposażony w gniazdo kasety.

DD202465.eps



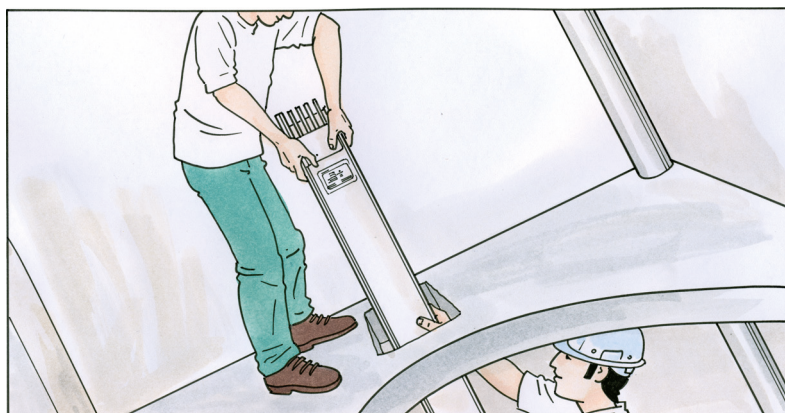
Dopasuj osłonę i połącz elementy używając łącznika.

DD202466.eps



Zamontuj barierę między piętrami.

DD202467.eps



Instalacja

IP55

$U_e = 230...690\text{ V}$

RAL 9001 biały

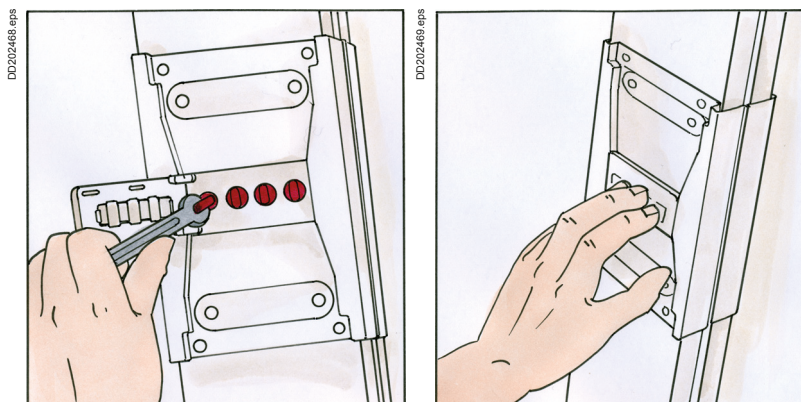
Canalis KS, 100 do 1000 A

Szynoprzewody do rozdziału energii

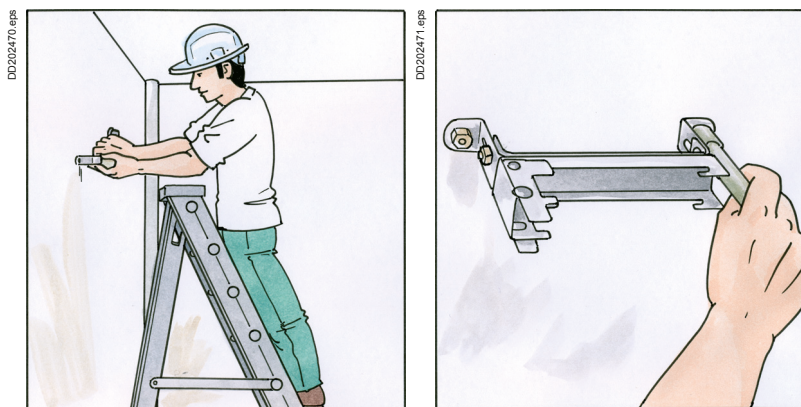
- średnia moc

Sposoby instalacji

Założ obudowę i połącz elementy używając łącznika.



Zamontuj uchwyty na ścianie.



Zamontuj szynoprzewody w uchwytach.

Zalecane: Aby zapobiec przedostaniu się wody do szynoprzewodu, zawsze zakładaj osłonę końcową na szynoprzewód na koniec dnia pracy w trakcie instalacji.





Instalacja i podłączanie kaset

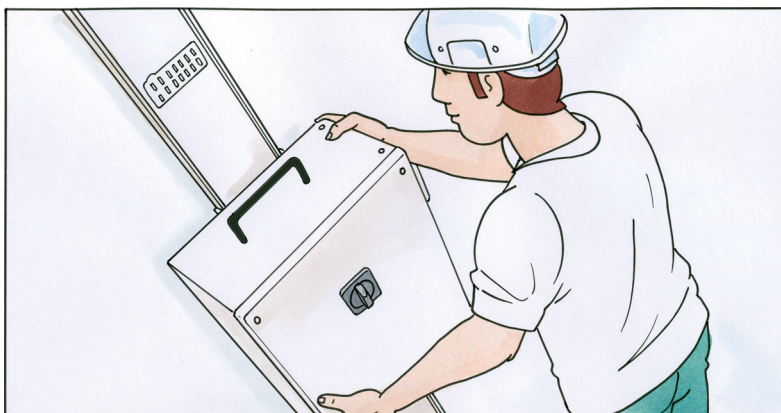
Rozmieść kasety na każdym z pięter.

DD202473.eps



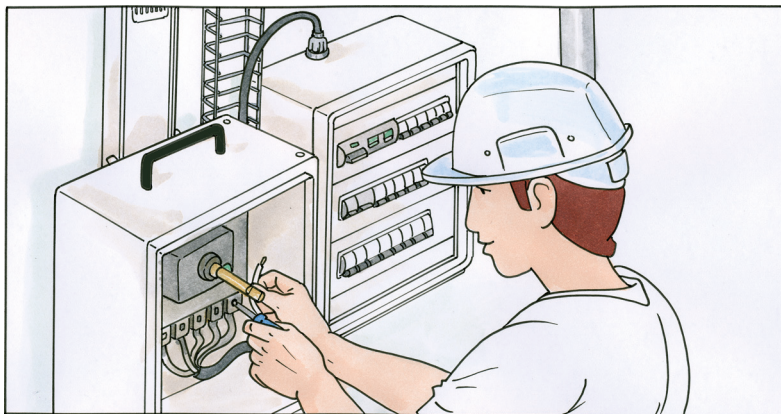
Podłącz kasety do szynoprzewodu.

DD202474.eps



Podłącz odbiorniki do kasety ...

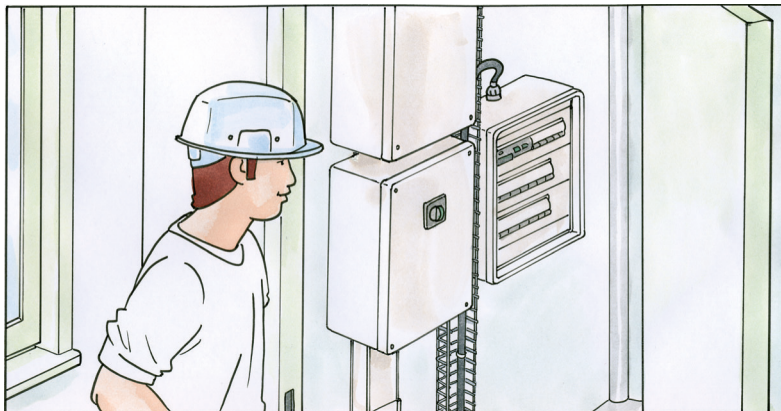
DD202475.eps



Załączenie

... załącz aby przetestować układ

DD202476_r.eps





Instalacja

IP55

$U_e = 230..0.690\text{ V}$

RAL 9001 biały

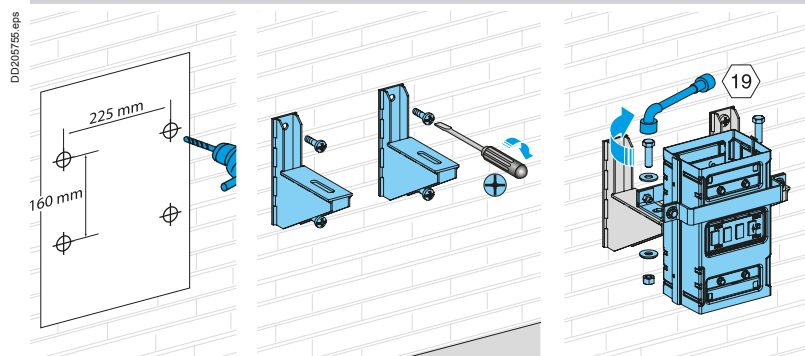
Canalis KS, 100 do 1000 A

Szynoprzewody do rozdziału

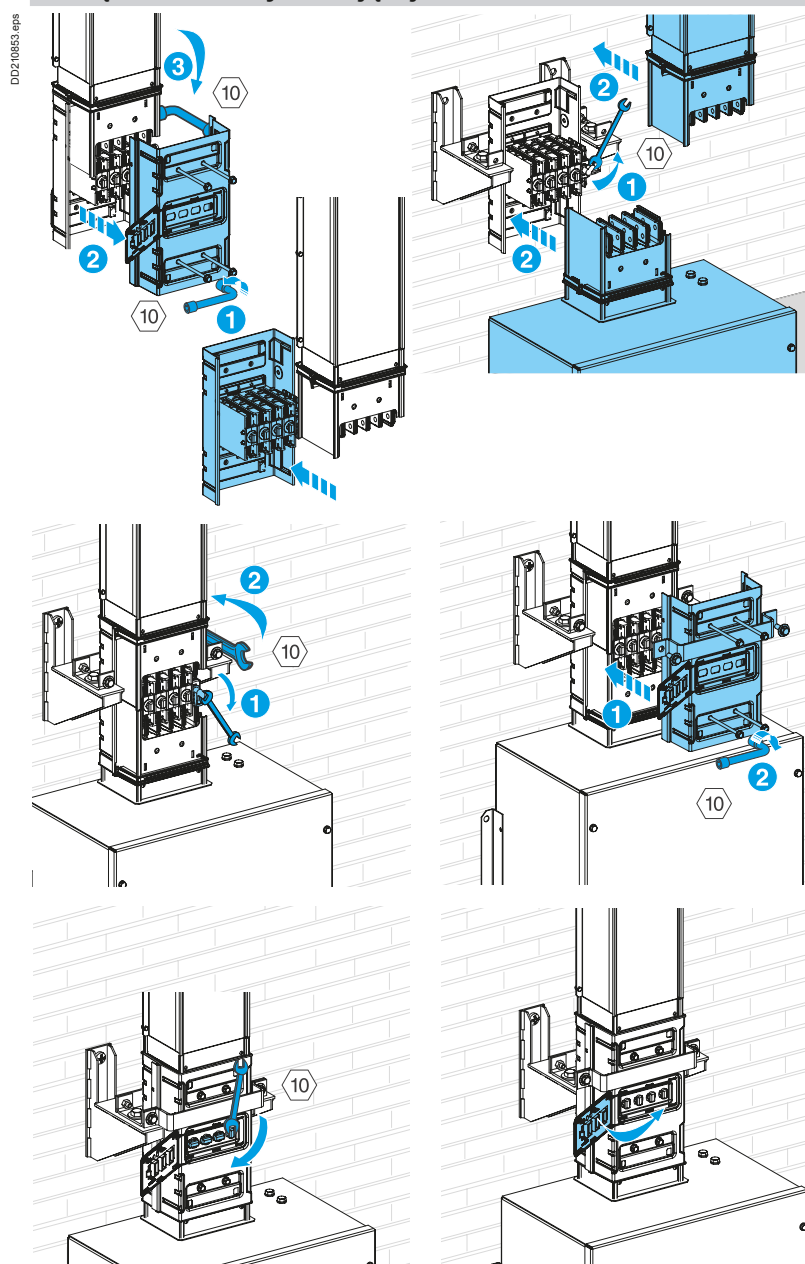
- średnia moc

Montaż elementów

Montaż wspornika dolnego

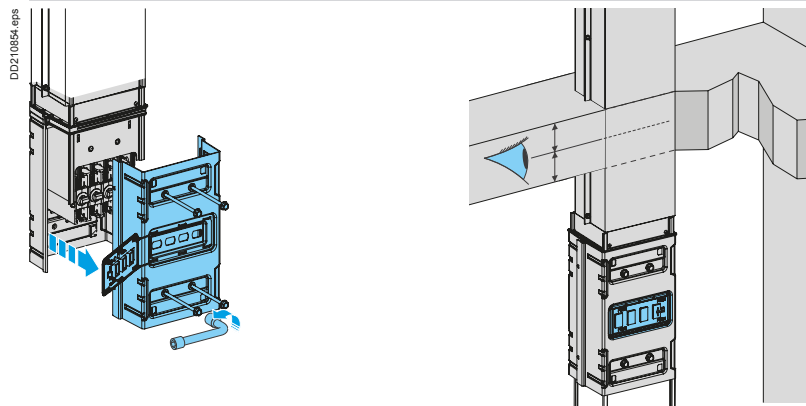


Podłączenie kasety zasilającej



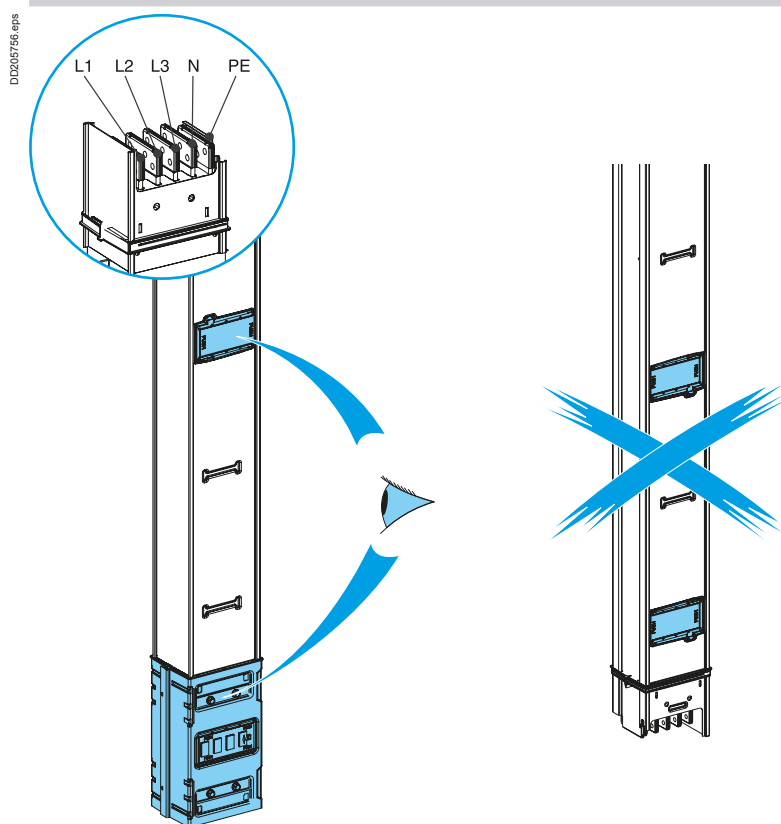


Montaż bariery ogniowej

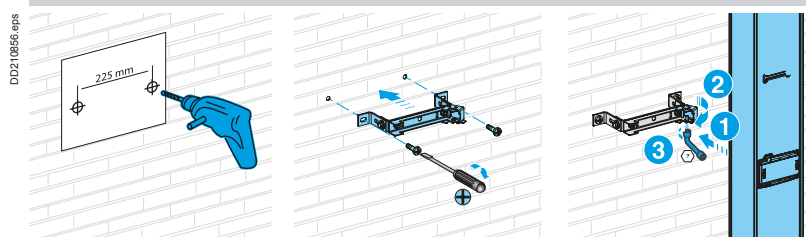


Montaż odcinków prostych

Ustawienie kaset



Montaż Canalis KS w uchwytach





<i>Indeks</i>	3
<i>Wprowadzenie</i>	10
<i>Poradnik projektowania i parametry</i>	19
<i>Canalis KDP</i>	41
<i>Canalis KBA</i>	69
<i>Canalis KBB</i>	93
<i>Canalis KN</i>	119
<i>Canalis KS elementy proste</i>	155
<i>Canalis KS kasety zasilające i pokrywy</i>	183
<i>Canalis KS kasety odpływowe</i>	191
<i>Canalis KS charakterystyka</i>	219

Numery katalogowe

Tabela zamienników stare/nowe numery	244
---	------------

Tabela zamienników stare numery / nowe

Stare nr kat.	Nowe nr kat.	Stare nr kat.	Nowe nr kat.
KBA			
KBA25AA4	KBA25ABG4	KBA40EL402W	KBA40ED4203W
KBA25EA203	KBA25ED2303	KBA40EL403	KBA40ED4305
KBA25EA203T	KBA25ED2303T	KBA40EL403T	KBA40ED4305T
KBA25EA203TW	KBA25ED2303TW	KBA40EV002	KBA40EDA20
KBA25EA203W	KBA25ED2303W	KBA40EV002W	KBA40EDA20W
KBA25EA402	KBA25ED4202	KBA40FA2	KBA40AF
KBA25EA403	KBA25ED4303	KBA40SL4	KBA40ABD4
KBA25EA403T	KBA25ED4303T	KBA40SL4T	KBA40ABD4T
KBA25EA403TW	KBA25ED4303TW	KBA40SL4TW	KBA40ABD4TW
KBA25EA403W	KBA25ED4303W	KBA40SL4W	KBA40ABD4W
KBA25EB203	KBA25ED2302	KBA40ZA1	Wycofane
KBA25EB403	KBA25ED4302	KBA40ZA2	Wycofane
KBA25EL203	KBA25ED2305	KBA40ZA3	Wycofane
KBA25EL203T	KBA25ED2305T	KBA40ZFP	KBA40ZFP
KBA25EL403	KBA25ED4305	KBA40ZG1	Wycofane
KBA25EL403T	KBA25ED4305T	KBA40ZSU	KBA40ZFSU
KBA25ES203	KBA25ED2300	KBA40ZU	KBA40ZFU
KBA25ES403	KBA25ED4300	KBA40ZU2	KBA40ZFU2
KBA40AA4	KBA40ABG4	KBA40ZU2W	KBA40ZFU2W
KBA40AA4S1	Wycofane	KBA40ZUW	KBA40ZFUW
KBA40AA4T	KBA40ABG4T	KBB	
KBA40AA4TW	KBA40ABG4TW	KBB25EA203	KBB25ED2303
KBA40AA4W	KBA40ABG4W	KBB25EA203T	KBB25ED2303T
KBA40BT4	KBA40ABT4	KBB25EA203TW	KBB25ED2303TW
KBA40BT4W	KBA40ABT4W	KBB25EA203W	KBB25ED2303W
KBA40EA203	KBA40ED2303	KBB25EA223	KBB25ED22305
KBA40EA203T	KBA40ED2303T	KBB25EA223T	KBB25ED22305T
KBA40EA203TW	KBA40ED2303TW	KBB25EA223TW	KBB25ED22305TW
KBA40EA203W	KBA40ED2303W	KBB25EA223W	KBB25ED22305W
KBA40EA403	KBA40ED4303	KBB25EA403	KBB25ED4303
KBA40EA403T	KBA40ED4303T	KBB25EA403T	KBB25ED4303T
KBA40EA403TW	KBA40ED4303TW	KBB25EA403TW	KBB25ED4303TW
KBA40EA403W	KBA40ED4303W	KBB25EA403W	KBB25ED4303W
KBA40EF400	KBA40DF405	KBB25EA423	KBB25ED42305
KBA40EF400T	KBA40DF405T	KBB25EA423W	KBB25ED42305W
KBA40EF400TW	KBA40DF405TW	KBB25EA443T	KBB25ED44305T
KBA40EF400W	KBA40DF405W	KBB25EA443TW	KBB25ED44305TW
KBA40EF402	KBA40DF420	KBB25EA443W	KBB25ED44305W
KBA40EF402T	KBA40DF420T	KBB40AA4	KBB40ABG4
KBA40EF402TW	KBA40DF420TW	KBB40AA44	KBB40ABG44
KBA40EF402W	KBA40DF420W	KBB40AA44T	KBB40ABG44T
KBA40EL202	KBA40ED2203	KBB40AA44TW	KBB40ABG44TW
KBA40EL202T	KBA40ED2203T	KBB40AA44W	KBB40ABG44W
KBA40EL203	KBA40ED2305	KBB40AA4T	KBB40ABG4T
KBA40EL203T	KBA40ED2305T	KBB40AA4TW	KBB40ABG4TW
KBA40EL402	KBA40ED4203	KBB40AA4W	KBB40ABG4W
KBA40EL402T	KBA40ED4203T	KBB40BT44W	KBB40ABT44W
KBA40EL402TW	KBA40ED4203TW	KBB40BT4W	KBB40ABT4W
		KBB40EA202	KBB40ED2202

Tabela zamienników stare numery / nowe (kontynuacja)

Stare nr kat.	Nowe nr kat.	Stare nr kat.	Nowe nr kat.
KBB (kont.)		KBB40EF442TW	KBB40DF4420TW
KBB40EA202T	KBB40ED2202T	KBB40EF442W	KBB40DF4420W
KBB40EA202TW	KBB40ED2202TW	KBB40EV002W	KBB40EDA20W
KBB40EA202W	KBB40ED2202W	KBB40SL4	KBB40ABD4
KBB40EA203	KBB40ED2303	KBB40SL44E	KBB40ABD44E
KBB40EA203T	KBB40ED2303T	KBB40SL44T	KBB40ABD44T
KBB40EA203TW	KBB40ED2303TW	KBB40SL44TW	KBB40ABD44TW
KBB40EA203W	KBB40ED2303W	KBB40SL4E	KBB40ABD4E
KBB40EA222	KBB40ED22203	KBB40SL4T	KBB40ABD4T
KBB40EA222T	KBB40ED22203T	KBB40SL4TW	KBB40ABD4TW
KBB40EA222TW	KBB40ED22203TW	KBB40SL4W	KBB40ABD4W
KBB40EA222W	KBB40ED22203W	KBB40YA4	KBB40ZJ4
KBB40EA223	KBB40ED22305	KBB40YA44	KBB40ZJ44
KBB40EA223T	KBB40ED22305T	KBB40YA44T	KBB40ZJ44T
KBB40EA223TW	KBB40ED22305TW	KBB40YA44TW	KBB40ZJ44TW
KBB40EA223W	KBB40ED22305W	KBB40YA44W	KBB40ZJ44W
KBB40EA402	KBB40ED4202	KBB40ZC	KBB40ZFC
KBB40EA402T	KBB40ED4202T	KBB40ZC5	KBB40ZFC5
KBB40EA402TW	KBB40ED4202TW	KBB40ZC6	KBB40ZFC6
KBB40EA402W	KBB40ED4202W	KBB40ZFG1	KBB40ZFG1
KBB40EA403	KBB40ED4303	KBB40ZFP	KBB40ZFP
KBB40EA403T	KBB40ED4303T	KBB40ZGU	KBB40ZFGU
KBB40EA403TW	KBB40ED4303TW	KBB40ZMP	KBB40ZFMP
KBB40EA403W	KBB40ED4303W	KBB40ZS	KBB40ZFS
KBB40EA422W	KBB40ED42203W	KBB40ZS23	KBB40ZFS23
KBB40EA423	KBB40ED42305	KBB40ZSU	KBB40ZFSU
KBB40EA423W	KBB40ED42305W	KBB40ZU	KBB40ZFU
KBB40EA442	KBB40ED44203	KBB40ZU2W	KBB40ZFU2W
KBB40EA442T	KBB40ED44203T	KBB40ZUW	KBB40ZFUW
KBB40EA442TW	KBB40ED44203TW	KBC	
KBB40EA442W	KBB40ED44203W	KBC10CB20	KBC10DCB20
KBB40EA443	KBB40ED44305	KBC10CB40	KBC10DCB40
KBB40EA443T	KBB40ED44305T	KBC10CC211	KBC10DCC211
KBB40EA443TW	KBB40ED44305TW	KBC10CC21Z	KBC10DCC21Z
KBB40EA443W	KBB40ED44305W	KBC10CS101	KBC10DCS101
KBB40EF400	KBB40DF405	KBC10CS201	KBC10DCS201
KBB40EF400T	KBB40DF405T	KBC10CS301	KBC10DCS301
KBB40EF400TW	KBB40DF405TW	KBC10DA20	KBC10DDA20
KBB40EF400W	KBB40DF405W	KBC10DA21Z	KBC10DDA21Z
KBB40EF402	KBB40DF420	KBC10MT20	KBC10DMT20
KBB40EF402T	KBB40DF420T	KBC10SA21Z	KBC10DSA21Z
KBB40EF402TW	KBB40DF420TW	KBC10VV20	KBC10DVV20
KBB40EF402W	KBB40DF420W	KBC10VV21Z	KBC10DVV21Z
KBB40EF440	KBB40DF4405	KBC16AZ01	KBC16ZT1
KBB40EF440T	KBB40DF4405T	KBC16AZ1	KBC16ZL10
KBB40EF440TW	KBB40DF4405TW	KBC16AZ2	KBC16ZL20
KBB40EF440W	KBB40DF4405W	KBC16CB21	KBC16DCB21
KBB40EF442	KBB40DF4420	KBC16CB216	KBC16DCB216
KBB40EF442T	KBB40DF4420T	KBC16CB22	KBC16DCB22

Tabela zamienników stare numery / nowe (kontynuacja)

Stare nr kat.	Nowe nr kat.	Stare nr kat.	Nowe nr kat.
KBC (kont.)		KFB	
KBC16CB226	KBC16DCB226	KFBEI600	KFBEVDI
KBC16CB40	KBC16DCB40	KFBSB600	KFBSVDI
KBC16CF21	KBC16DCF21	KNA	
KBC16CF216	KBC16DCF216	KNA01CD2	KNB16CM2
KBC16CF22	KBC16DCF22	KNA01CD2H	KNB16CM2H
KBC16CF226	KBC16DCF226	KNA01CD5	KNB16CN5
KBC16CF40	KBC16DCF40	KNA01CF2	KNB16CF2
KBC16CP1	KBC16DCP1	KNA01CG2	KNB16CG2
KBC16CP2	KBC16DCP2	KNA01CP11	KNB32CP11F
KBC16ZB	KBC16ZB1	KNA01CP12D	KNB32CP11D
KBC16ZC	KBC16ZC1	KNA01CP16	KNB32CP
KBZ		KNA01CP21	KNB32CP11F
KBZ30VP01	KBZ30ZVP01	KNA02CG5	KNB20CG5
KBZ31FC010	KBZ31EFC010	KNA02CM54	KNB32CM55
KBZ31FC030	KBZ31EFC030	KNA02CX54	KNB32CM55
KBZ31FC050	KBZ31EFC050	KNA02SD4	KNB25SD4
KBZ31FM020	KBZ31EFM020	KNA03AZ10	KNB160ZL10
KBZ31FM030	KBZ31EFM030	KNA03AZ20	KNB160ZL20
KBZ31FM040	KBZ31EFM040	KNA03AZ30	KNB160ZL30
KBZ31FM050	KBZ31EFM050	KNA03AZ40	KNB160ZL40
KBZ31FM070	KBZ31EFM070	KNA03SF4	KNB50SF4
KBZ31FM090	KBZ31EFM090	KNA03SG4	KNB32SG4
KBZ31MC010	KBZ31EMC010	KNA03SJ4	KNB50SN4
KBZ32BA12	KBZ32DBA12	KNA03SM416	KNB63SM412
KBZ32BA15	KBZ32DBA15	KNA03SM42X7	KNB63SM412
KBZ32PFR2	KBZ32APFR2	KNA03SM47	KNB63SM48
KBZ32PMR2	KBZ32APMR2	KNA03SX416	KNB63SM412
KDP		KNA03SX47	KNB63SM48
KDP20AA4	KDP20ABG4	KNA04EA430	KNA40ED4303
KDP20EB2024	KDP20ED224150	KNA04ED430	KNA40ED4306
KDP20EB2024X	KDP20ED224150	KNA06AB4	KNA63AB4
KDP20EB2192	KDP20ED2192150	KNA06BT4	KNA63ABT4
KDP20EB2192X	KDP20ED2192150	KNA06EA430	KNA63ED4303
KDP20EB4024	KDP20ED424150	KNA06ED420	KNA63ED4204
KDP20EB4024X	KDP20ED424150	KNA06EF4	KNA63DF410
KDP20EB4192	KDP20ED4192150	KNA06LF4	KNA63DL4
KDP20EE2024	KDP20ED224300	KNA06YA4	KNA63ZJ4
KDP20EE4024	KDP20ED424300	KNA10AB4	KNA100AB4
KDP20EE4192	KDP20ED4192300	KNA10EA430	KNA100ED4303
KDPZ10	KDPZF10	KNA10ED420	KNA100ED4204
KDPZ11	KDPZF11	KNA10ED430	KNA100ED4306
KDPZ12	KDPZF12	KNA10EF4	KNA100DF410
KDPZ13	KDPZF13	KNA10LF4	KNA100DL4
KDPZ14	KDPZF14	KNA10YA4	KNA100ZJ4
KDPZ20	KDPZF20	KNA10ZA1	KNB160ZF1
KDPZ21	KDPZF21	KNA10ZA2	KNB160ZF2
KDPZ30	KDPZF30	KNA10ZG20	KNB160ZFG100
KDPZ31	KDPZF31	KNA100DF430	KNA100EDF430

Tabela zamienników stare numery / nowe (kontynuacja)

Stare nr kat.	Nowe nr kat.	Stare nr kat.	Nowe nr kat.
KNE		KSA10DB40030	KSB100SM412
KNE01YC10	KNE01YC10	KSA10DB50030	KSB100SM512
KNE01YC11	KNE01YC11	KSA10EA430	KSA100ED4306
KNE02CF5	KNB25CF5	KSA10EA450	KSA100ED45010
KNE02YC12	KNE02YC12	KSA10SF41	KSB100SF4
KNE02YC13	KNE02YC13	KSA10SF5	KSB100SF5
KNE03YC14	KNE03YC14	KSA12AZ1	Wycofane
KNE03YC15	KNE03YC15	KSA12AZ2	Wycofane
KNE03YC16	KNE03YC17	KSA12AZ40	KSA12AZ40
KNE03YC2X7	KNE03YC2X8	KSA12HD502	KSB125HD5
KNE06EF4	KNA63DF410	KSA12SF41	KSB100SF4
KNE06LF4	KNA63DL4		KSB160SF4
KNE06YB1	KNE06YB2	KSA12SF5	KSB100SF5
KNE10EF4	KNA100DF410		KSB160SF5
KNE10LF4	KNA100DL4	KSA12SV4	KSB100SV4
KNE10YA1	KNE10YA1		KSB160SV4
KNE10YA2	KNE10YA2	KSA12SV5	KSB100SV5
KNE10YB1	KNE10YB1		KSB160SV5
KNT		KSA16AZ1	Wycofane
KNT02CM54	KNB32CM55	KSA16AZ40	KSB160ZC1
KNT02CX54	KNB32CM55	KSA16DB411	KSB160DC4
KNT03AZ01	KNT63ZT1	KSA16DB412	KSB160DB412
KNT04EA430	KNT40ED4303	KSA16DB511	KSB160DC5
KNT04ED430	KNT40ED4306	KSA16DB512	KSB160DB512
KNT06AB4	KNT63AB4	KSA16EA430	KSA160ED4306
KNT06BT4	KNT63ABT4	KSA16EA450	KSA160ED45010
KNT06EA430	KNT63ED4303	KSA16SF3	KSB160SF4
KNT06ED420	KNT63ED4204	KSA16SF41	KSB160SF4
KNT06ED430	KNT63ED4306	KSA16SF5	KSB160SF5
KNT06EF4	KNT63DF410	KSA25AB42	KSA250AB4
KNT06LF4	KNT63DL4	KSA25BT42	KSA250ABT4
KNT06YA4	KNT63ZJ4	KSA25DB411	KSB250DC4
KNT10AB4	KNT100AB4	KSA25DB412	KSB400DB412
KNT10BT4	KNT100ABT4	KSA25DB511	KSB250DC5
KNT10EA430	KNT100ED4303	KSA25DB512	KSB400DB512
KNT10ED420	KNT100ED4204	KSA25EB430	KSA250ED4306
KNT10ED430	KNT100ED4306	KSA25EB450	KSA250ED45010
KNT10EF4	KNT100DF410	KSA25ED415	KSA250ED4156
KNT10LF4	KNT100DL4	KSA25ED420	KSA250ED4208
KNT10YA4	KNT100ZJ4	KSA25EF4A	KSA250ET4AF
KSA		KSA25ER4	KSA250AE4
KSA02CF5	KSB32CF5	KSA25ES4A	KSA250ET4A
KSA02DA50010	KSB32CM55	KSA25EZ1	KSB400ZF1
KSA05AZ1	Wycofane	KSA25LC40	KSA250DLC40
KSA05DA40010	KSB63SM48	KSA25LP41	KSA250DLE40
KSA05DA50010	KSB63SM58	KSA25LP42	KSA250DLF40
KSA05SF41	KSB50SF4	KSA25SF3	KSB250SE4
KSA05SF5	KSB50SF5	KSA25SF41	KSB250SE4
KSA10AB451	KSA100AB4	KSA25SF5	KSB250SE5

Tabela zamienników stare numery / nowe (kontynuacja)

Stare nr kat.	Nowe nr kat.	Stare nr kat.	Nowe nr kat.
KSA (cont.)		KSB50YA4	KSB50YA4
KSA25TC40	KSA250DTC40	KSB80FA2	KSA1000AF1
KSA25XC40	KSA250DXC40	KSB80YA4	KSB80YA4
KSA40AZ1	Wycofane	KSE	
KSA40DB411	KSB400DC4	KSE02CD5	KSB16CN5
KSA40DB412	KSB400DB412	KSE02CF5	KSB32CF5
KSA40DB511	KSB400DC5	KSE02CG5	KSB20CG5
KSA40DB512	KSB400DB512	KSE02SD41	KSB25SD4
KSA40ED430	KSA400ED4306	KSE02SD5	KSB25SD5
KSA40ED450	KSA400ED45010	KSE03SG41	KSB32SG4
KSA40SF3	KSB400SE4	KSE05DA4	KSB63SM48
KSA40SF41	KSB400SE4	KSE05DA5	KSB63SM58
KSA40SF5	KSB400SE5	KSE05SD41	KSB50SN4
KSA50AB452	KSA400AB4	KSE05SD5	KSB50SN5
KSA50AB452	KSA630ABD4	KSE05SF41	KSB50SF4
KSA50AB462	KSA400AB4	KSE05SF5	KSB50SF5
KSA50AB462	KSA630ABG4	KSE06SD41	KSB63SD4
KSA50BT402	KSA630ABT4	KSE06SD5	KSB63SD5
KSA50ED415	KSA400ED4156	KSE08SG41	KSB80SG4
KSA50ED415	KSA630ED4154	KSE10DA4	KSB100SM412
KSA50ED420	KSA400ED4208	KSE10DA5	KSB100SM512
KSA50ED420	KSA630ED4206	KSE10SD41	KSB100SE4
KSA50ED430	KSA500ED4306	KSE10SD5	KSB100SE5
KSA50ED450	KSA500ED45010	KSE10SF41	KSB100SF4
KSA50EF4A	KSA500ET4AF	KSE10SF5	KSB100SF5
KSA50ER4	KSA630AE4	KSE16DB411	KSB160DC4
KSA50ES4A	KSA630ET4A	KSE16DB511	KSB160DC5
KSA50LC40	KSA630DLC40	KSE16SD3	KSB160SE4
KSA50LP41	KSA63 0DLE40	KSE16SD41	KSB160S E4
KSA50LP42	KSA630DLF40	KSE16SD5	KSB160SE5
KSA50TC40	KSA630DTC40	KSE16SF3	KSB160SF4
KSA50XC40	KSA630DXC40	KSE16SF41	KSB160SF4
KSA63ED430	KSA630ED4306	KSE16SF5	KSB160SF5
KSA63ED450	KSA630ED45010	KSE16SG41	KSB160SG4
KSA63SF41	KSB630SE4	KSE25DB411	KSB250DC4
KSA63SF5	KSB630SE5	KSE25DB511	KSB250DC5
KSA80EF4A	KSA800ET4AF	KSE25SF3	KSB250SE4
KSA80ER4	KSA1000AE4	KSE25SF41	KSB250SE4
KSA80ES4A	KSA1000ET4A	KSE25SF5	KSB250SE5
KSA80EZ3	KSB1000ZF1	KSE25YA2	KSE25YA2
KSA80LC40	KSA1000DLC40	KSE25YA3	KSE25YA3
KSA80LP41	KSA1000DLE40	KSE40DB411	KSB400DC4
KSA80LP42	KSA1000DLF40	KSE40DB511	KSB400DC5
KSA80TC40	KSA1000DTC40	KSE40SF3	KSB400SE4
KSA80XC40	KSA1000DXC40	KSE40SF41	KSB400SE4
KSB		KSE40SF5	KSB400SE5
KSB25FA3	KSA400AF1	KSE80YA2	KSE80YA2
KSB25YA4	KSB25YA4		
KSB50FA2	KSA800AF1		



Notatki





Notatki







Schneider Electric Polska Sp. z o.o.
ul. Konstruktorska 12, 02-673 Warszawa
Centrum Obsługi Klienta:
0 801 171 500, 0 22 511 84 64

www.schneider-electric.pl

www.schneider-electric.pl

Ponieważ normy, specyfikacje i projekty zmieniają się w czasie, należy prosić o potwierdzenie podanych w niniejszej publikacji informacji.

PD4PLKATKT31055

wrzesień 2014

