ETI

Energia pod kontrolą

E-LINE KX

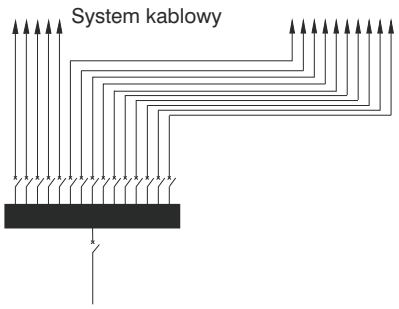
EAE

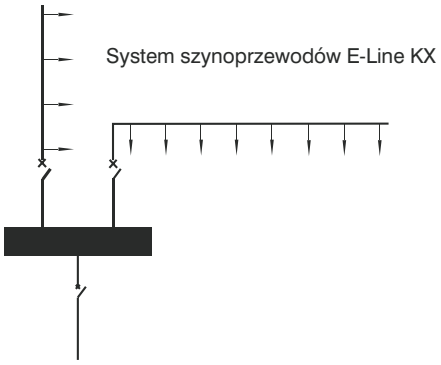
ELEKTRİK

www.etipolam.com.pl

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	4-5
Poziomy system rozdzielczy	6
Pionowy system rozdzielczy	7
Charakterystyka techniczna	8-11
System oznaczeń	12
Elementy proste	13
Elementy kątowe	14-16
Elementy podstawowe	18
Elementy kompensacyjne i końcowe	19-20
Przyłącza rozdzielnic	21-25
Przyłącza transformatorów i elementy elastyczne	26-30
Ustalanie długości specjalnych	31
Kasety odpływowe	32-37
Mocowania poziome i pionowe	38-39
Kasety zasilające	40-41
Elementy mocujące	42-52
Opis łączenia	53
Instrukcja montażu	54
Specyfikacja techniczna	55





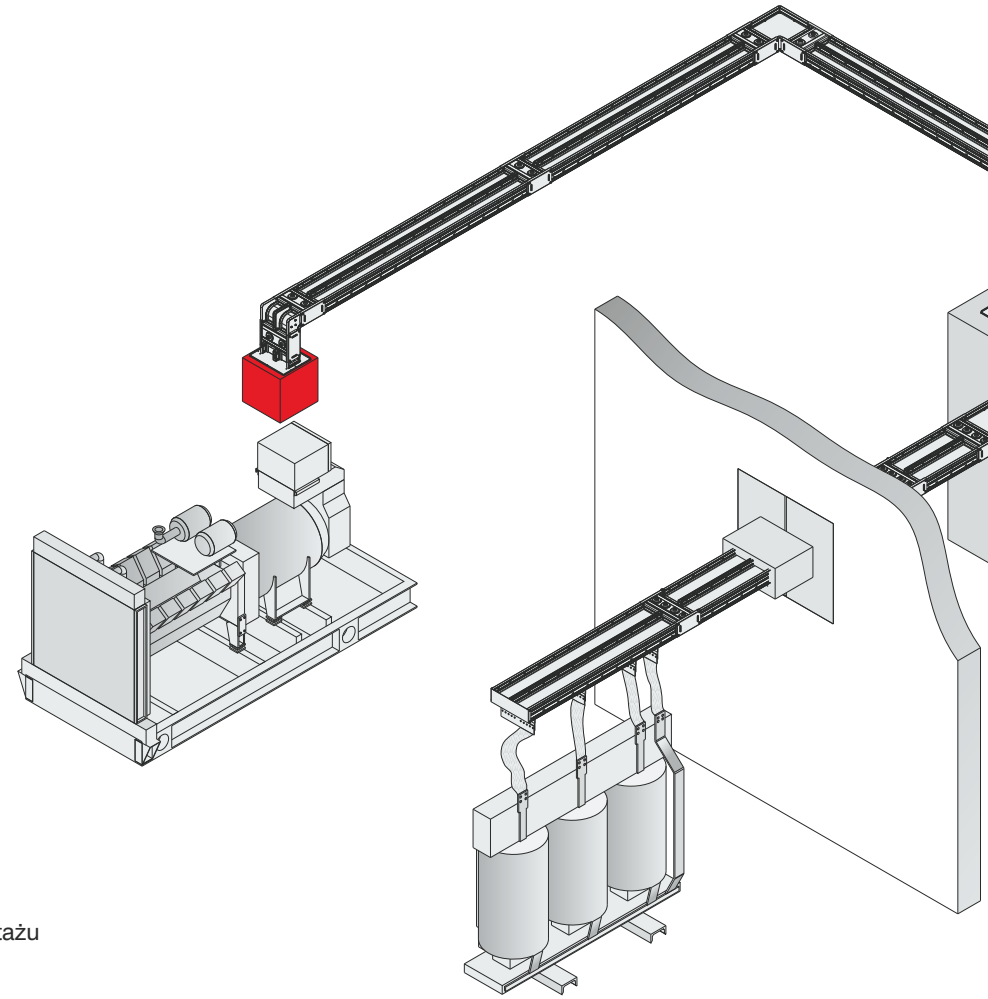
Przesył i dystrybucja energii elektrycznej zwłaszcza dużych prądów był realizowany za pomocą wielkoprzekrojowych kabli energetycznych.
W celu poprowadzenia tychże kabli w budynkach instalowano wiele korytek kablowych, drabinek kablowych, oraz systemów podpodłogowych, itp. Zastosowanie kabli, tak jak, zamocowanie tras kablowych, rozgałęzianie, połączenia, obliczenia odległości pomiędzy poszczególnymi przewodami w celu odprowadzenia ciepła, dopasowywanie różnych długości, itp. wymaga wysoko wykwalifikowanych pracowników, zabiera dużo czasu i więcej wysiłku, co w konsekwencji skutkuje wyższymi kosztami. Także po przejściu wszystkich powyższych trudności i wydatków, rezultat nie jest wystarczająco wydajny, nie ma w tym systemie żadnej elastyczności.
W celu wyeliminowania wszystkich wymienionych powyżej niedogodności, wymyślono współczesny **SYSTEM SZYNOPRZEWODÓW**. Szynoprzewody **E-LINE** marki **EAE** są dostępne od obciążalności 25A do 6300A w celu uzyskania systemu o szerokim spektrum możliwości pozbawionego znanych nam wad. Najnowsza technologia i modułowa struktura szynoprzewodów **E-LINE** pozwala użytkownikom uzyskać bezpieczną energię gdzie tylko chcą przy użyciu kaset odpływowych, w bardzo prosty sposób przy krótkim czasie instalacji, lepszym odprowadzeniu ciepła, możliwości wielokrotnego użycia, skalowalności, lepsze charakterystyki elektryczne , itp. Szynoprzewody E-LINE zostały zaprojektowane i przetestowane zgodnie z normą IEC 60439-2/1.

Standardowe elementy prefabrykowane
Szynoprzewody **E-Line KX** mogą być zastosowane w różnej konfiguracji. Zajmują mało miejsca. Wszystkie elementy systemu są gotowymi do złożenia elementami.

**** Specjalne elementy mogą być wyprodukowane nawet w ciągu jednego tygodnia.***

Szybka i wydajna instalacja
Czas instalacji systemu szynoprzewodów został radykalnie skrócony poprzez zmniejszenie ilości śrub i łączników.

Elastyczny system zasilający
Punkty odpływowe w krótkich odstępach czynią energię elektryczną dostępną w całej przestrzeni. System zasilający może być elastycznie modyfikowany w zależności od zastosowanego procesu produkcyjnego, za pomocą łatwych w montażu skrzynek odpływowych, bez konieczności odłączania linii.



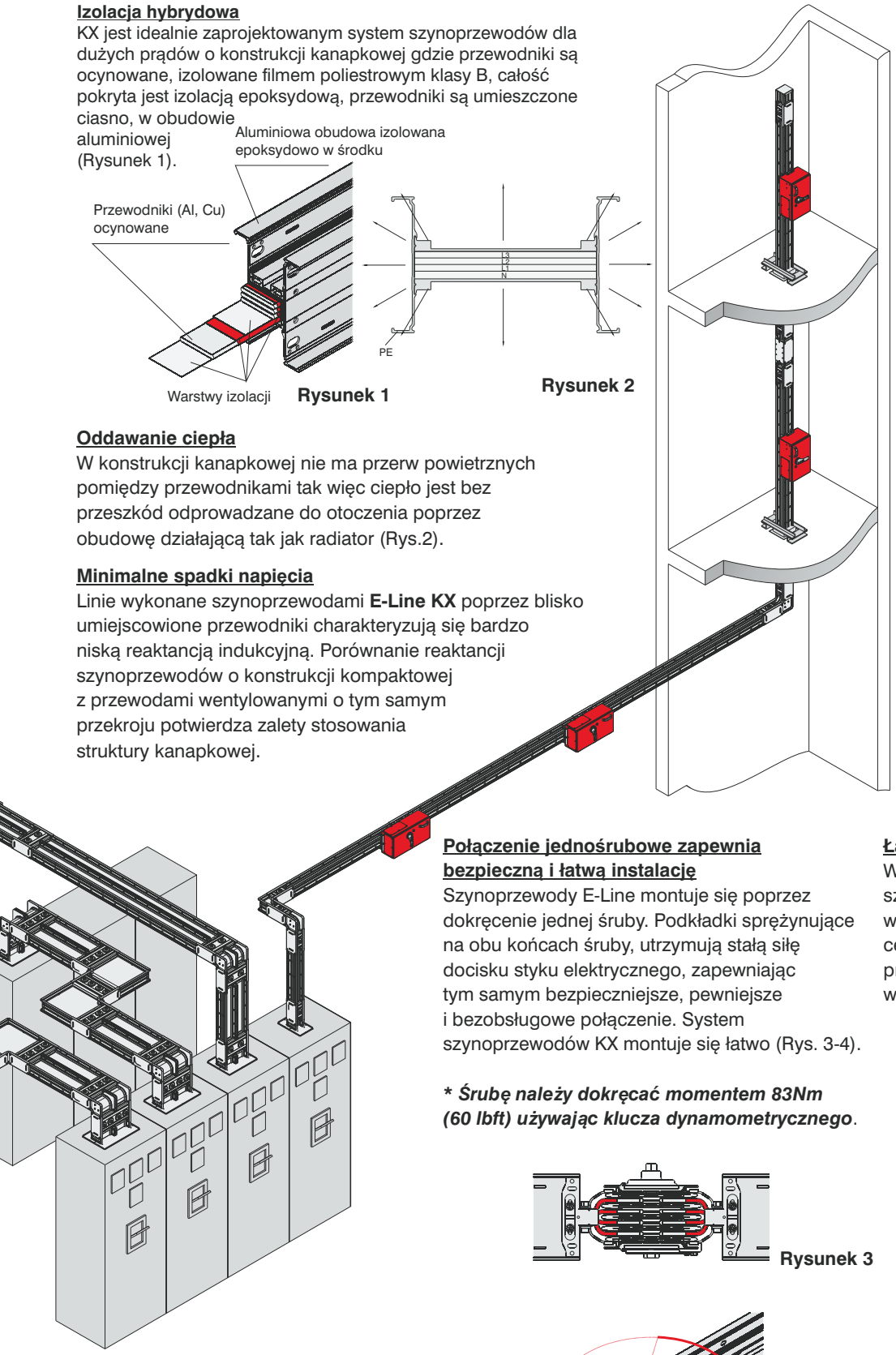
Izolacja hybrydowa
KX jest idealnie zaprojektowanym system szynoprzewodów dla dużych prądów o konstrukcji kanapkowej gdzie przewodniki są ocynowane, izolowane filmem poliestrowym klasy B, całość pokryta jest izolacją epoksydową, przewodniki są umieszczone ciasno, w obudowie aluminiowej (Rysunek 1).

Rysunek 1

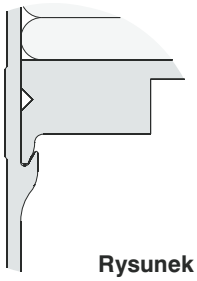
Rysunek 2

Oddawanie ciepła
W konstrukcji kanapkowej nie ma przerw powietrznych pomiędzy przewodnikami tak więc ciepło jest bez przeszkód odprowadzane do otoczenia poprzez obudowę działającą tak jak radiator (Rys.2).

Minimalne spadki napięcia
Linie wykonane szynoprzewodami **E-Line KX** poprzez blisko umiejscowione przewodniki charakteryzują się bardzo niską reaktancją indukcyjną. Porównanie reaktancji szynoprzewodów o konstrukcji kompaktowej z przewodami wentylowanymi o tym samym przekroju potwierdza zalety stosowania struktury kanapkowej.



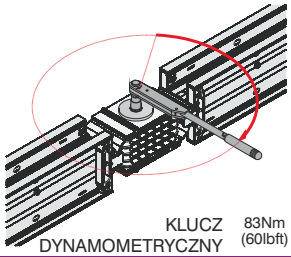
Wytrzymałość zwarciowa
W zwartej strukturze przewodu szynowego nie ma punktów podparcia szyn co powoduje, że nie tworzą się momenty zginające przy działaniu elektrodynamicznym prądów zwarciowych. (Rys. 1)
Właściwość ta zapewnia wysoką wytrzymałość zwarciową przewodów. (Rys.5).


Rysunek 5

Połączenie jednośrubowe zapewnia bezpieczną i łatwą instalację
Szynoprzewody E-Line montuje się poprzez dokręcenie jednej śruby. Podkładki sprężynujące na obu końcach śruby, utrzymują stałą siłę docisku styku elektrycznego, zapewniając tym samym bezpieczniejsze, pewniejsze i bezobsługowe połączenie. System szynoprzewodów KX montuje się łatwo (Rys. 3-4).

**** Śrubę należy dokręcać momentem 83Nm (60 lbft) używając klucza dynamometrycznego**.*

Rysunek 3



Rysunek 4

Łatwa i prosta instalacja
W przypadku łączenia elementów szynoprzewodu wraz z łącznikiem wszystkie prefabrykaty są centryczne. To czyni instalację prostszą i automatycznie współosiową.

Rysunek 6

Do zaprojektowania systemu rozdzielczego z użyciem szynoprzewodów E-Line KX potrzebna jest znajomość kilku przybliżonych danych.

- Rozmieszczenie, liczba, rodzaj i przybliżona moc obciążeń,
- Moc transformatora i jego dane zwarciowe współczynnik jednoczesności=α,
- Lokalizacja systemu wzgl. innych systemów rozdzielczych (ogrzewanie, woda itp.),
- Plan z wyznaczoną trasą magistrali systemu szynoprzewodów KX o ile to konieczne lokalizacja linii KX wzgl. innych linii np. KO-II,
- Dobór odpowiednich elementów mocujących.

Współczynnik jednoczesności (α)
Współczynnik jednoczesności (α) zależy od liczby oraz rodzaju obciążeń. Wynosi on zwykle ok. 0,7 lub mniej. Wartość współczynnika jednoczesności linii zasilających silniki elektryczne oraz instalacje oświetleniowe wynosi zwykle 0,6.Wartość ta może wynieść 0,3 w takich miejscach jak warsztaty spawalnicze przy fabrykach samochodów. Współczynnik (α) może mieć wartość 1 tylko dla linii zasilających pojedyńcze urządzenia o dużej mocy.

Spadek napięcia
Wzór niezbędny do obliczenia spadku napięcia oraz sposobu obliczania przedstawiono w tabeli zawierającej dane techniczne
szynoprzewodów na str. 6-9.

Prąd znamionowy
Wartość prądu znamionowego wylicza się w następujący sposób:

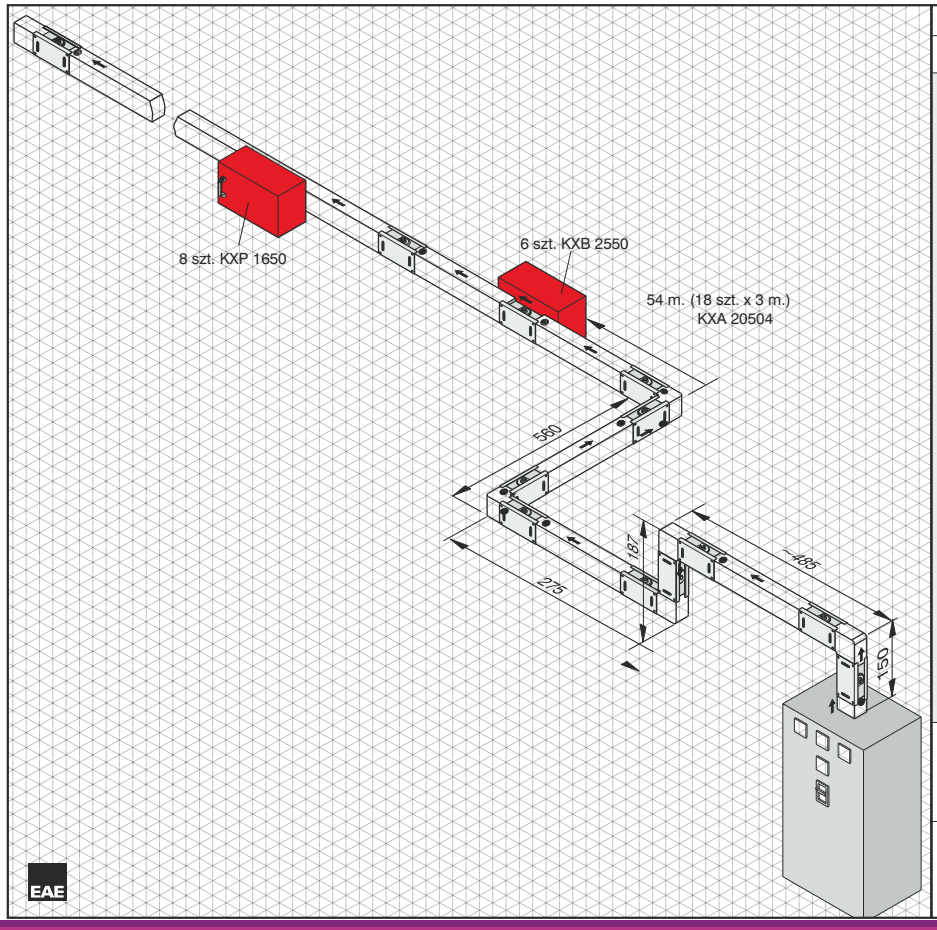
$$I_B = \frac{P.\alpha}{\sqrt{3}.U.\cos\varphi}$$

I_B = Prąd obliczeniowy (A)
P = Moc zainstalowana (W)
α = Współczynnik jednoczesności
U = Napięcie sieci (V)

- Wartość prądu znamionowego szynoprzewodów należy przyjąć jako równą lub wyższą od wartości wyliczonej w powyższy sposób.
- Jeśli po wyznaczeniu spadku napięcia jego wartość okaże się zbyt duża, należy dobrać przewód szynowy o większym amperażu.

Dane zwarciowe
Uzyskane dane zwarciowe podane zostały w tabelach danych technicznych na stronach 6-9.

Projekty systemu szynoprzewodów
Nasz dział projektowy na życzenie pomoże Ci przygotować odpowiedni plan instalacyjny.



Lista materiałów

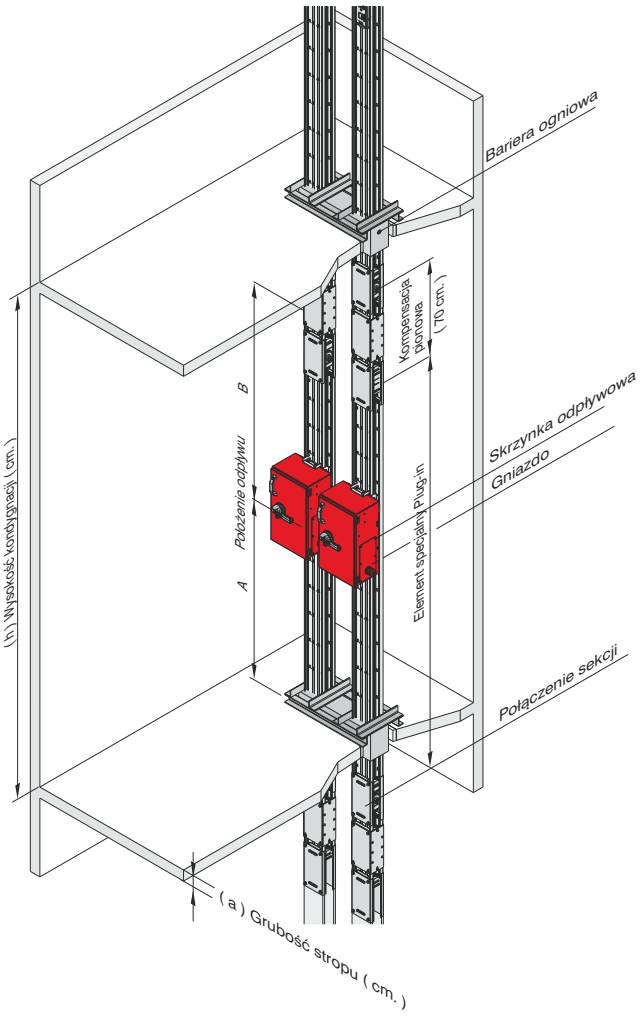
No	Materiały		Ilość
1	KXA 20504 - STD	Szynoprzewód (20 x 3m.)	60 m.
2	KXA 20504 - D	Element kątowy w dół	2 szt.
3	KXA 20504 - R	Element kontowy w prawo	1 szt.
4	KXA 20504 - U	Element kontowy w górę	1 szt.
5	KXA 20504 - L	Element kontowy w lewo	1 szt.
6	KXA 20504 - P11	Przyłącze rozdzielni	1 szt.
7	KXA 20504 - S10	Element końcowy	1 szt.
8	KXA 20504 - X95	Długość specjalna	1 szt.
8	KXA 20504 - X120	Długość specjalna	1 szt.
9	KXA 20504 - X122	Długość specjalna	1 szt.
10	KXA 20504 - X200	Długość specjalna	1 szt.
11	KXA 20504 - X174	Długość specjalna	1 szt.
12	KXP 1650	Skrzynka odpływowa	8 szt.
13	KXB 2550	Skrzyn ka odpływowa	6 szt.

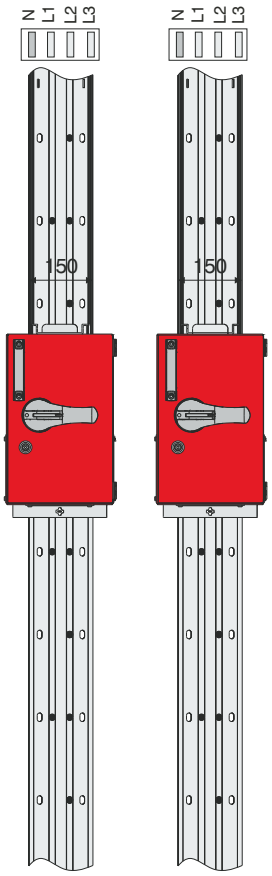
Firma : Demir Makine
Projekt : II.OSB Tesisleri
Nr projektu : 1128

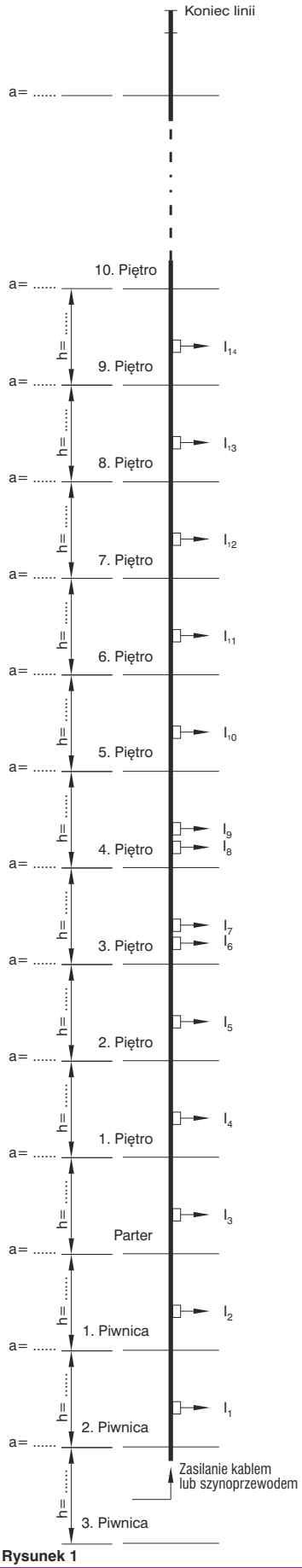
Przygotował
Nazwa : Abdullah ELDELEKLİ
Data : 02 / 01 / 2009
Podpis :

Każdy budynek to inne indywidualne warunki do pionowego poprowadzenia szynoprzewodów **E-Line KX**, dlatego dla każdej takiej aplikacji powinien być opracowany indywidualny projekt.

Informacje na tej stronie zawierają niezbędne dane do opracowania takiego projektu.







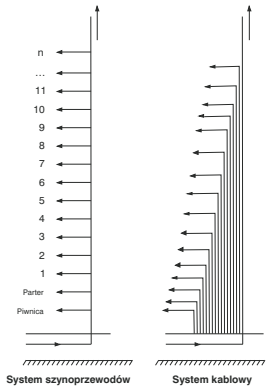
Rysunek 1

Projekt

Poniższe szczegóły powinny być przesłane do naszego Działu Projektowego.

- Lokalizacja i wymiary szachu, w którym przewód szynowy będzie zainstalowany.
- Ilość wysokości kondygnacji, grubość stropów (a=..., h=...)
- Moce przyłączanych na każdej kondygnacji odbiorów.
- Sposób zasilania projektowanej linii (przewód szynowy, kable).

Prosimy przesłać nam powyższe dane faksem lub e-mailem wraz ze szkicem, którego przykład pokazano na rys.1.

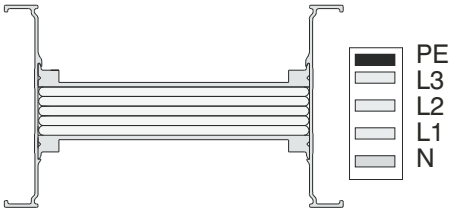


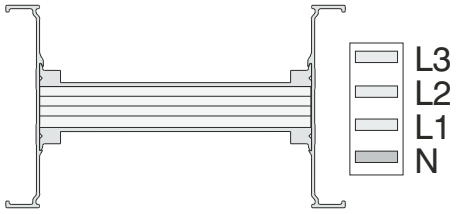
Przewody Aluminiowe (Al)

Prąd znamionowy	I_n	A	630	800	1000	1250	1350	1600
Kod przewodu			06	08	10	12	14	17
Normy	TS EN / DIN EN / BS EN / IEC 60439-1/2							
Napięcie znamionowe izolacji	Ui	V	1000					
Napięcie robocze	Ue	V	1000					
Częstotliwość znamionowa	f	Hz	50 / 60					
Stopień zanieczyszczenia	III							
Stopień ochrony	IP55							
Środki ochrony przeciwporażeniowej	Postawowa ochrona (HD 60364-4-41,klauzula A1)							
Materiał obudowy	2,5 mm aluminiowa obudowa malowana proszkowo na kolor RAL 7038.							
Maks. prąd zwarciowy (1s)	Icw	kA_{rms}	25	35	50	60	60	80
Maks. prąd zwarciowy (szczytowy)	Ipk	kA	52,5	73,5	105	132	132	176
Maks. prąd zwarciowy przewodu zerowego N (1s)	Icw	kA	15	21	30	36	60	48
Maks. prąd zwarciowy przewodu zerowego N (szczytowy)	Ipk	kA	30	44,1	63	75,6	75,6	100,8
Maks. prąd zwarciowy przewodu ochronnego PE (1s)	Icw	kA	15	21	30	36	36	48
Maks. prąd zwarciowy przewodu ochronnego PE (szczytowy)	Ipk	kA	30	44,1	63	75,6	75,6	100,8
PRZEWODY FAZOWE								
R_{20} 20°C	R_{20}	mΩ/m	0,119	0,088	0,060	0,044	0,039	0,030
Rezystancja (przy prądzie znamionowym i stałej temperaturze)	R_1	mΩ/m	0,132	0,119	0,081	0,059	0,052	0,040
Reaktancja (przy prądzie znamionowym)	X_1	mΩ/m	0,100	0,040	0,020	0,018	0,018	0,015
Impedancja (przy prądzie znamionowym)	Z_1	mΩ/m	0,166	0,126	0,083	0,062	0,055	0,043
PRZEKROJ								
L1, L2, L3, N		mm^2	240	330	480	660	750	960
PE (4 i ½ przewodowy)		mm^2	120	165	240	330	375	480
PE (5 przewodowy)		mm^2	240	330	480	660	750	960
Przekrój obudowy (Aluminium)		mm^2	1686	1788	1894	2050	2128	2314
Wymiary przewodów		mmxmm	6x40	6x55	6x80	6x110	6x125	6x160
Waga - 4 przewody		kg/m	7,9	9,2	11,3	13,9	15,2	18,3
Waga - 5 przewodów		kg/m	8,6	10,2	12,8	15,9	17,5	21,1
Pomiary i obliczenia obwodów zwarciowych przeprowadzone w różnych warunkach (1)								
Rezystancja pętli zwarciowej przy 20°C,w przewodach fazowych	$R_{b0\text{-}ph\text{-}ph}$	mΩ/m	0,264	0,187	0,128	0,094	0,083	0,069
Rezystancja pętli zwarciowej przy 20°C,w przewodzie neutralnym	$R_{b0\text{-}ph\text{-}N}$	mΩ/m	0,273	0,200	0,136	0,101	0,090	0,072
Rezystancja pętli zwarciowej przy 20°C,na obudowie	$R_{b0\text{-}ph\text{-}PE}$	mΩ/m	0,180	0,154	0,108	0,092	0,092	0,071
Rezystancja pętli zwarcia w przewodach fazowych	$R_{b1\text{-}ph\text{-}ph}$	mΩ/m	0,296	0,204	0,141	0,101	0,088	0,075
Rezystancja pętli zwarcia w przewodzie neutralnym	$R_{b1\text{-}ph\text{-}N}$	mΩ/m	0,306	0,219	0,150	0,108	0,096	0,079
Rezystancja pętli zwarcia na obudowie	$R_{b1\text{-}ph\text{-}PE}$	mΩ/m	0,202	0,168	0,119	0,099	0,098	0,078
Reaktancja pętli zwarcia w przewodach fazowych	$X_{b\text{-}ph\text{-}ph}$	mΩ/m	0,044	0,044	0,036	0,037	0,035	0,024
Reaktancja pętli zwarcia w przewodzie neutralnym	$X_{b\text{-}ph\text{-}N}$	mΩ/m	0,083	0,063	0,054	0,056	0,052	0,046
Reaktancja pętli zwarcia na obudowie	$X_{b\text{-}ph\text{-}PE}$	mΩ/m	0,078	0,065	0,054	0,054	0,050	0,037

(1)Pomiary i obliczenia obwodów zwarciowych przeprowadzono zgodnie z normą EN 60439-2 załącznik N2b.
(2)Wartości w tabeli są wynikiem testów przeprowadzonych w laboratorium.

2000	2500	2500	3000	3200	4000	5000
20	25	27 (2)	32	33	40	50
80	100	100	100	120	120	120
176	220	220	220	264	264	264
48	60	60	60	72	72	72
100,8	132	132	132	158,4	158,4	158,4
48	60	60	60	72	72	72
100,8	132	132	132	158,4	158,4	158,4
0,024	0,022	0,021	0,017	0,015	0,012	0,008
0,032	0,030	0,029	0,020	0,020	0,017	0,010
0,012	0,011	0,010	0,016	0,007	0,007	0,006
0,034	0,032	0,030	0,025	0,021	0,018	0,012
1200	1320	1500	1680	1920	2400	3600
600	660	750	840	960	1200	1800
1200	1320	1500	1680	1920	2400	3600
2518	3912	2764	4224	4411	4848	7128
6x200	2(6x110)	6x250	2(6x140)	2(6x160)	2(6x200)	3(6x200)
21,7	27,3	28,5	32,5	35,9	42,9	63,9
25,3	31,2	34,2	37,5	41,6	50,0	74,6
0,053	0,052	0,044	0,041	0,036	0,029	0,018
0,055	0,058	0,047	0,046	0,041	0,032	0,022
0,067	0,066	0,056	0,055	0,052	0,050	0,034
0,057	0,058	0,065	0,045	0,040	0,031	0,019
0,060	0,065	0,070	0,050	0,045	0,035	0,023
0,073	0,073	0,084	0,060	0,058	0,054	0,036
0,019	0,007	0,024	0,005	0,014	0,013	0,012
0,027	0,006	0,030	0,005	0,020	0,022	0,014
0,031	0,011	0,031	0,009	0,017	0,027	0,015



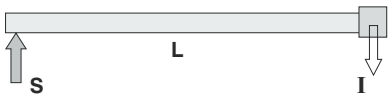


Obliczanie spadku napięcia

Spadek napięcia w szynoprzewodach może być wyliczony wg poniższego wzoru, gdzie współczynnik jednoczesności „α" jest stałą.

$$\Delta U = \alpha\sqrt{3}.L.I.(R_1.\cos\varphi + X_1.\sin\varphi)\ 10^{-3}\ [V]$$

ΔU = Spadek napięcia (V)
L = Długość linii (m)
I = Prąd linii (A)
R_1 = Rezystancja (mΩ/m)
X_1 = Reaktancja indukcyjna (mΩ/m)
$\cos\varphi$ = Współczynnik mocy
α = Współczynnik jednoczesności



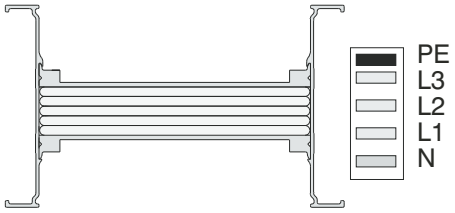
S = Zasilanie

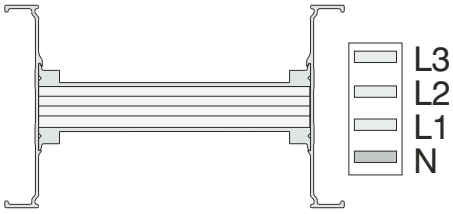
Przewody miedziane (Cu)

Prąd znamionowy	I_n	A	800	1000	1250	1350	1600	2000	2250
Kod szynoprzewodu			08	10	12	14	16	20	21
Normy	TS EN / DIN EN / BS EN / IEC 60439-1/2								
Napięcie znamionowe izolacji	Ui	V	1000						
Napięcie robocze	Ue	V	1000						
Częstotliwość znamionowa	f	Hz	50 / 60						
Stopień zanieczyszczenia	III								
Stopień ochrony	IP55								
Środki ochrony przeciwporażeniowej	Postawowa ochrona (HD 60364-4-41,klauzula A1)								
Materiał obudowy	2,5 mm aluminiowa obudowa malowana proszkowo na kolor RAL 7038.								
Maks. prąd zwarciowy (1s)	Icw	kA rms	40	50	60	60	80	80	80
Maks. prąd zwarciowy (szczytowy)	Ipk	kA	84	105	132	132	176	176	176
Maks. prąd zwarciowy przewodu zerowego N (1s)	Icw	kA	24	30	36	36	48	48	48
Maks. prąd zwarciowy przewodu zerowego N (szczytowy)	Ipk	kA	50,4	63	75,6	75,6	100,8	100,8	100,8
Maks. prąd zwarciowy przewodu ochronnego PE (1s)	Icw	kA	24	30	36	36	48	48	48
Maks. prąd zwarciowy przewodu ochronnego PE (szczytowy)	Ipk	kA	50,4	63	75,6	75,6	100,8	100,8	100,8
PRZEWODY FAZOWE									
R_{20} 20°C	R_{20}	mΩ/m	0,075	0,055	0,043	0,038	0,027	0,021	0,018
Rezystancja (przy prądzie znamionowym i stałej temperaturze)	R_1	mΩ/m	0,101	0,072	0,058	0,051	0,037	0,028	0,026
Reaktancja (przy prądzie znamionowym)	X_1	mΩ/m	0,030	0,030	0,027	0,026	0,019	0,015	0,013
Impedancja (przy prądzie znamionowym)	Z_1	mΩ/m	0,105	0,078	0,064	0,057	0,041	0,032	0,029
PRZEKROJ									
L1, L2, L3, N		mm²	240	330	420	480	660	840	960
PE (4 i ½ przewodowy)		mm²	120	165	210	240	330	420	480
PE (5 przewodowy)		mm²	240	330	420	480	660	840	960
Przekroj obudowy (Aluminium)		mm²	1686	1788	1842	1894	2050	2206	2314
Wymiary przewodów		mmxmm	6x40	6x55	6x70	6x80	6x110	6x140	6,1x160
Waga - 4 przewody		kg/m	14,4	18,3	22	24,5	32,1	39,6	44,6
Waga - 5 przewodów		kg/m	16,8	21,5	26,1	29,2	38,5	47,9	54,1
Pomiary i obliczenia obwodow zwarciowych przeprowadzone w rożnych warunkach (1)									
Rezystancja pętli zwarciowej przy 20°C,w przewodach fazowych	$R_{b0\text{-}ph\text{-}ph}$	mΩ/m	0,162	0,117	0,094	0,083	0,059	0,047	0,040
Rezystancja pętli zwarciowej przy 20°C,w przewodzie neutralnym	$R_{b0\text{-}ph\text{-}N}$	mΩ/m	0,171	0,128	0,062	0,086	0,065	0,051	0,044
Rezystancja pętli zwarciowej przy 20°C,na obudowie	$R_{b0\text{-}ph\text{-}PE}$	mΩ/m	0,136	0,111	0,060	0,092	0,077	0,064	0,054
Rezystancja pętli zwarcia w przewodach fazowych	$R_{b1\text{-}ph\text{-}ph}$	mΩ/m	0,173	0,122	0,100	0,088	0,063	0,050	0,042
Rezystancja pętli zwarcia w przewodzie neutralnym	$R_{b1\text{-}ph\text{-}N}$	mΩ/m	0,182	0,133	0,107	0,096	0,070	0,055	0,048
Rezystancja pętli zwarcia na obudowie	$R_{b1\text{-}ph\text{-}PE}$	mΩ/m	0,144	0,115	0,103	0,098	0,082	0,069	0,062
Rektancja pętli zwarcia w przewodach fazowych	$X_{b\text{-}ph\text{-}ph}$	mΩ/m	0,057	0,042	0,052	0,035	0,029	0,024	0,021
Rektancja pętli zwarcia w przewodzie neutralnym	$X_{b\text{-}ph\text{-}N}$	mΩ/m	0,080	0,066	0,065	0,052	0,042	0,019	0,035
Rektancja pętli zwarcia na obudowie	$X_{b\text{-}ph\text{-}PE}$	mΩ/m	0,072	0,067	0,046	0,050	0,038	0,037	0,031

(1)Pomiary i obliczenia obwodów zwarciowych przeprowadzono zgodnie z normą EN 60439-2 załącznik N2b.
Wartości w tabeli są wynikiem testów przeprowadzonych w laboratorium.

2500	2000	2500	3300	3600	4000	4250	5000	6300
25	22	26	32	36	40	43	50	63
80	70	100	120	120	120	120	120	120
176	154	220	264	264	264	264	264	264
48	42	60	72	72	72	72	72	72
100,8	88,2	132	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
48	42	60	72	72	72	72	72	72
100,8	88,2	132	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
0,015	0,027	0,019	0,014	0,012	0,011	0,009	0,008	0,005
0,019	0,037	0,025	0,019	0,017	0,015	0,013	0,010	0,007
0,011	0,015	0,013	0,010	0,006	0,006	0,006	0,006	0,005
0,022	0,040	0,028	0,021	0,018	0,016	0,014	0,012	0,008
1200	660	960	1320	1500	1680	1920	2400	3600
600	330	480	660	750	840	960	1200	1800
1200	660	960	1320	1500	1680	1920	2400	3600
2518	3340	3600	3912	4068	4224	4411	4848	7128
6x200	2(6x55)	2(6x80)	2(6x110)	2(6x125)	2(6x140)	2(6,1x160)	2(6x200)	3(6x200)
54,7	35,9	48,5	63,5	71,1	78,6	88,6	108,8	162,8
66,5	42,4	57,9	76,5	85,8	95,2	107,5	132,4	198,2
0,033	0,064	0,045	0,017	0,031	0,022	0,023	0,017	0,012
0,037	0,073	0,069	0,019	0,037	0,024	0,016	0,019	0,009
0,053	0,073	0,066	0,028	0,051	0,038	0,023	0,032	0,015
0,035	0,071	0,050	0,018	0,033	0,022	0,025	0,018	0,013
0,040	0,081	0,059	0,044	0,039	0,033	0,024	0,020	0,015
0,057	0,082	0,072	0,060	0,053	0,048	0,039	0,035	0,025
0,021	0,007	0,006	0,003	0,005	0,020	0,011	0,009	0,008
0,029	0,006	0,005	0,005	0,005	0,025	0,016	0,014	0,001
0,030	0,006	0,007	0,007	0,007	0,025	0,016	0,014	0,011



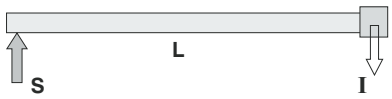


Obliczanie spadku napięcia

Spadek napięcia w szynoprzewodach może być wyliczony wg poniższego wzoru, gdzie współczynnik jednoczesności „α" jest stałą.

$$\Delta U = \alpha\sqrt{3}.L.I.(R_1.\cos\varphi + X_1.\sin\varphi)\ 10^{-3}\ [V]$$

ΔU = Spadek napięcia (V)
L = Długość linii (m)
I = Prąd linii (A)
R_1 = Rezystancja (mΩ/m)
X_1 = Reaktancja indukcyjna (mΩ/m)
$\cos\varphi$ = Współczynnik mocy
α = Współczynnik jednoczesności



S = Zasilanie

▶▶ System oznaczeń

TYP SZYNOPRZEWODU
MATERIAŁ PRZEWODÓW
KOD SZYNOPRZEWODU
STOPIEŃ OCHRONY
UŁOŻENIE PRZEWODNIKÓW
TYP UŻYTKOWY P – Plug-in/ B – Bolt-on
SYMBOL ELEMENTU

KX | A | 16 | 5 | 04 | - B - | T R 4 1

Typ szynoprzewodu

MATERIAŁ PRZEWODÓW

Aluminium	(Al)	**A**
Miedź	(Cu)	**C**

KOD SZYNOPRZEWODU

KXA - Al Przewodnik		KXC - Cu Przewodnik		Rozmiar szyny
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	
630	06	800	08	6x40*
800	08	1000	10	6x55
-	-	1250	12	6x70
1000	10	1350	14	6x80
1250	12	1600	16	6x110
1350	14	-	-	6x125
-	-	2000	20	6x140
1600	17	-	-	6x160
-	-	2250	21	6,1x160
2000	20	2500	25	6x200
2500	27	-	-	6x250
-	-	2000	22	2(6x55)
-	-	2500	26	2(6x80)
2500	25	3300	32	2(6x110)
-	-	3600	36	2(6x125)
3000	32	4000	40	2(6x140)
3200	33	-	-	2(6x160)
-	-	4250	43	2(6,1 x160)
4000	40	5000	50	2(6x200)
5000	50	6300	63	3(6x200)

*** Na tych szynoprzewodach nie ma możliwości zamontowania kasety odpływowej.**

STOPIEŃ OCHRONY

IP 55	5

UŁOŻENIE PRZEWODNIKÓW

Liczba przewodników	Kod	Ilość przewodników						
		L1	L2	L3	N	PE	½ PE	PE (obudowa)
3 Przewodniki	**03**	✓	✓	✓				✓
4 Przewodniki	**04**	✓	✓	✓	✓			✓
4 ½ Przewodnika	**07**	✓	✓	✓	✓		✓	✓
5 Przewodników	**05**	✓	✓	✓	✓	✓		✓

TYP UŻYTKOWY P – Plug-in/ B – Bolt-on

*Typ użytkowy	Zastosowanie
(B) Bolt-on	Możliwość montażu skrzynek odpływowych tylko na połączeniach szynoprzewodów.
(P) Plug-in	Możliwość montażu skrzynek odpływowych na łączeniach elementu oraz gniazdach odpływowych.

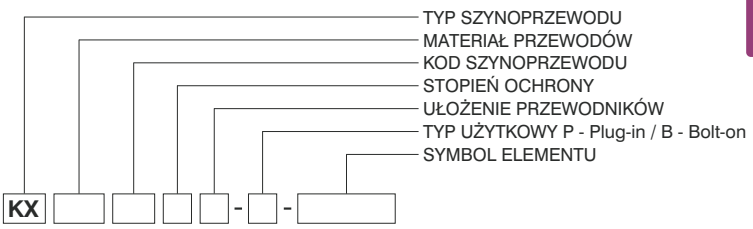
SYMBOL ELEMENTU

ELEMENTY

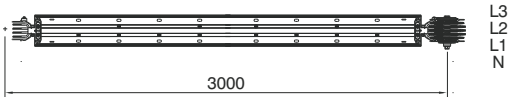
Długość standardowa	STD
Długość specjalna	X
Element kątowy w górę	U
Element kątowy w dół	D
Element kątowy w prawo	R
Element kątowy w lewo	L
Left Horizontal Offset	LH
Element „Z” poziomy w prawo	RH
Element „Z” pionowy w górę	UV
Element „Z” pionowy w dół	DV
Element „Z” w górę w lewo	KUL
Element „Z” w górę w prawo	KUR
Element „Z” w dół w lewo	KDL
Element „Z” w dół w prawo	KDR
Element „Z” w lewo do góry	KLU
Element „Z” w prawo do góry	KRU
Element „Z” w lewo do dołu	KLD
Element „Z” w prawo do dołu	KRD
Element końcowy	S
Redukcja	RD
Lewy trójnik	TYL
Prawy trójnik	TYR
Centralny trójnik	TO
Element kompensacyjny poziomy	YDT
Element kompensacyjny pionowy	DDT
Przyłącze rozdzielnicy	P10
Przyłącze rozdzielnicy	P11
Przyłącze rozdzielnicy górne	PU20
Przyłącze rozdzielnicy górne	PU21
Przyłącze rozdzielnicy dolne	PD20
Przyłącze rozdzielnicy dolne	PD21
Przyłącze rozdzielnicy prawe	PR30
Przyłącze rozdzielnicy prawe	PR31
Przyłącze rozdzielnicy lewe	PL30
Przyłącze rozdzielnicy lewe	PL31
Przyłącze rozdzielnicy	P40
Przyłącze rozdzielnicy	P41
Przyłącze transformatorowe	TR11
Przyłącze transformatorowe górne	TU21
Przyłącze transformatorowe dolne	TD21
Przyłącze transformatorowe	TR31
Przyłącze transformatorowe	TR41
Przyłącze transformatorowe prawe	TR51
Przyłącze transformatorowe lewe	TL51
Przyłącze transformatorowe	TR61
Przyłącze transformatorowe	TR71
Skrzynka zasilająca	B10
Skrzynka zasilająca	B11
Skrzynka zasilająca centralna	BO
Element elastyczny	F

ELINEKX

▶▶ Elementy proste



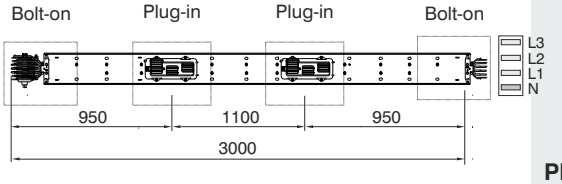
Bolt-on



Prąd do 800A może płynąć przez zaciski końcowe lub za pośrednictwem zamontowanej tam skrzynki odpływowej.

Uwaga:
Prąd do 800A może płynąć przez zaciski końcowe lub za pośrednictwem zamontowanej tam skrzynki odpływowej.

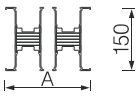
Plug-in

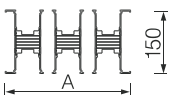


Prąd może płynąć przez zaciski końcowe do 1000A lub do 630A przez gniazdo za pośrednictwem podłączonej tam skrzynki przyłączeniowej.

Wymiary szynoprzewodów

KXA - Al Przewodnik		KXC - Cu Przewodnik		A
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	(mm)
630	06	800	08	91
800	08	1000	10	106
-	-	1250	12	121
1000	10	1350	14	131
1250	12	1600	16	161
1350	14	-	-	176
-	-	2000	20	191
1600	17	-	-	211
-	-	2250	21	211
2000	20	2500	25	251
2500	27	-	-	301
-	-	2000	22	202
-	-	2500	26	252
2500	25	3300	32	312
-	-	3600	36	342
3000	32	4000	40	372
3200	33	-	-	412
-	-	4250	43	412
4000	40	5000	50	492
5000	50	6300	63	732



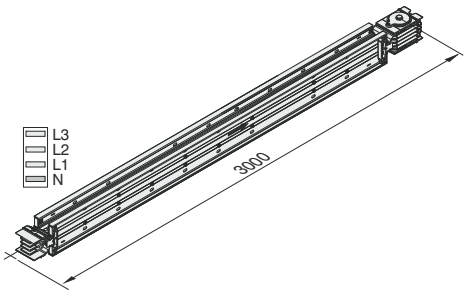


Bolt-on Standard Element standardowy - STD

Przykład zamówienia:

2500 A, Aluminium,
Bolt-on, IP 55, 4 przewody

KXA 25504 - B - STD



Zastosowanie:

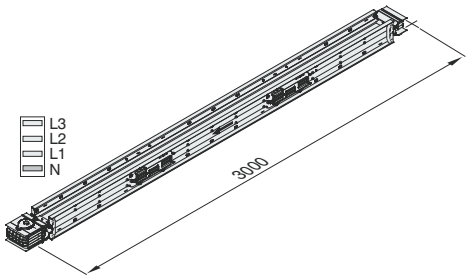
- Jako Zasilanie lub jako wlz,
- Tam gdzie obciążenie ma być zasilane przez szynoprzewód.

Plug-in Standard Element standardowy - STD

Przykład zamówienia:

1250 A, Miedź, Plug-in, IP 55,
4 przewody

KXC 12504 - P - STD



Zastosowanie:

- W aplikacjach z elementami przyłączanymi do zacisków końcowych
- Jako pionowa linia zasilająca w wysokich budynkach
- Tam gdzie zachodzi potrzeba częstych. zmian zasilania obwodów
- Gdy potrzebne są ciągłe dostawy energii, zainstalowane są kasety odpływowe

Długość specjalna

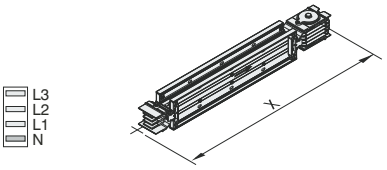
Długość specjalna (cm)

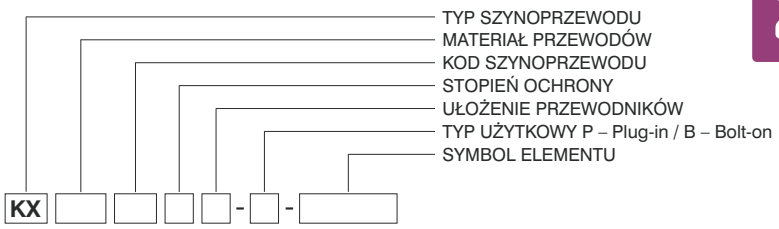
Przykład zamówienia:

2500 A, Miedź, Bolt-on, IP 55,
4 przewody, 147cm

KXC 25504 - B - X - 147

Uwaga:
Bolt-on Minimalna długość = 35cm
Plug-in Minimalna długość = 100cm



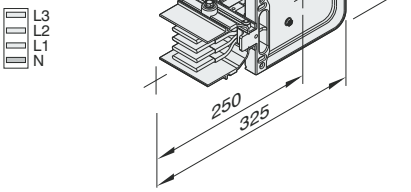


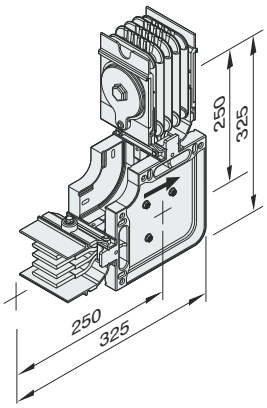
Element kątowy do góry - U

Przykład zamówienia:

3300 A, Miedź, Bolt-on, IP 55, 4 przewody

KXC 32504 - B - U



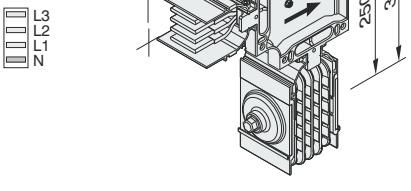


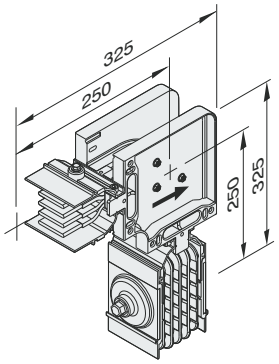
Element kątowy do dołu - D

Przykład zamówienia:

3300 A, Miedź, Bolt-on, IP 55, 4 przewody

KXC 32504 - B - D



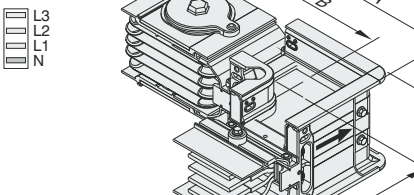


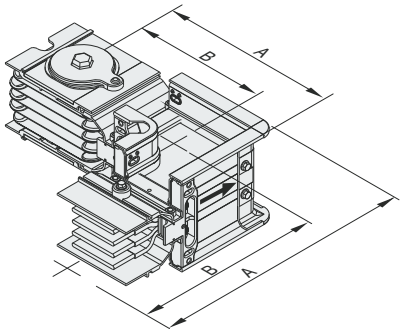
Element kątowy w lewo - L

Przykład zamówienia:

2000 A, Miedź, Bolt-on, IP 55, 4 przewody

KXC 20504 - B - L



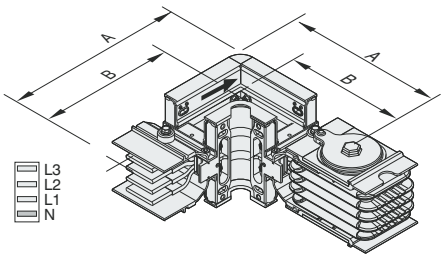


Element kątowy w prawo - R

Przykład zamówienia:

2000 A, Aluminium, Bolt-on, IP 55, 4 przewody

KXA 20504 - B - R

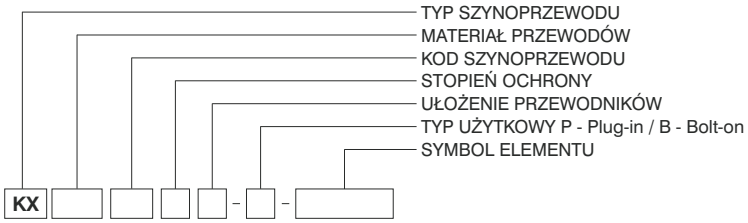


KXA - Al Przewodnik		KXC - Cu Przewodnik		A	B
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	(mm)	(mm)
630	06	800	08	268	222
800	08	1000	10	282	229
-	-	1250	12	297	236
1000	10	1350	14	307	241
1250	12	1600	16	337	256
1350	14	-	-	352	264
-	-	2000	20	367	271
1600	17	-	-	387	281
-	-	2250	21	387	281
2000	20	2500	25	427	301
2500	27	-	-	477	351
-	-	2000	22	377	276
-	-	2500	26	427	301
2500	25	3300	32	487	331
-	-	3600	36	517	346
3000	32	4000	40	547	361
3200	33	-	-	587	381
-	-	4250	43	587	381
4000	40	5000	50	667	421
5000	50	6300	63	907	541

■ Wymiary podane powyżej mają wartość minimalną. ■ Prosimy dzwonić w sprawie elementów niestandardowych.

ELINEKX

▶▶Elementy kątowe



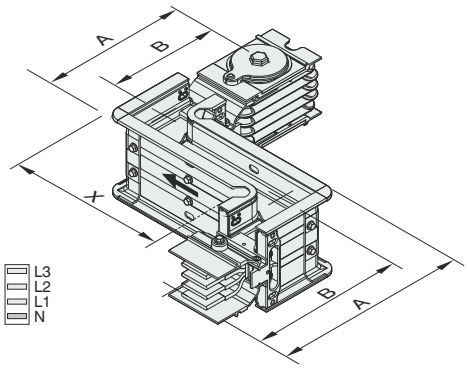
Element „Z” poziomy w lewo - LH

Przykład zamówienia:

X=60 cm, 3300 A, Miedź
Bolton, IP 55, 4 przewody

KXC 32504-B-LH60 **- LH** □□ (X (cm))

Uwaga:
X=min:28 cm,
max: *Uwaga tabela.
Użyć w przypadku gdy
nie pasują dwa kolanka.



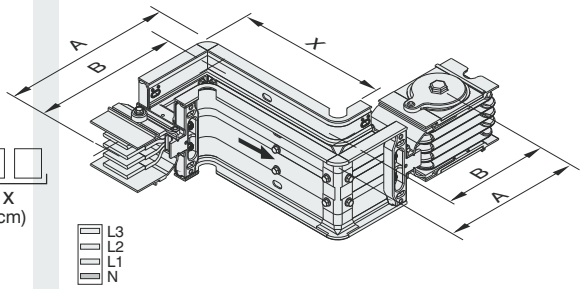
Element „Z” poziomy w prawo - RH

Przykład zamówienia:

X=60 cm, 3300 A, Miedź
Bolton, IP 55, 4 przewody

KXC 32504-B-RH60 **- RH** □□ (X (cm))

Uwaga:
X=min:28 cm,
max: *Uwaga tabela.
Użyć w przypadku gdy
nie pasują dwa kolanka.



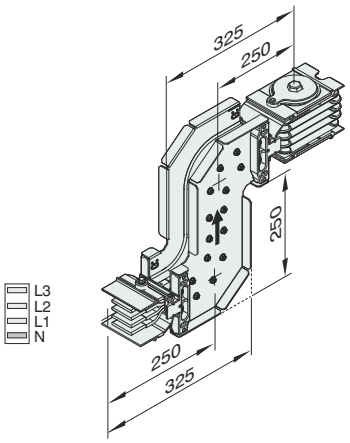
Element „Z” pionowy w górę - UV

Przykład zamówienia:

Y=25 cm, 2000 A, Aluminium
Bolt-on, IP 55, 5 przewodów

KXA 20505-B-UV25 **- UV** □□ (Y (cm))

Uwaga:
Y=min:25 cm max:49 cm



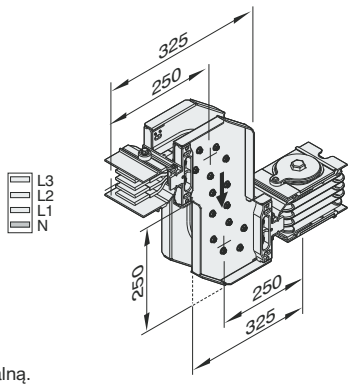
Element „Z” pionowy w dół - DV

Przykład zamówienia:

Y=25 cm, 2000 A, Aluminium
Bolt-on, IP 55, 5 przewodów

KXA 20505-B-DV25 **- DV** □□ (Y (cm))

Uwaga:
Y=min:25 cm max:49 cm

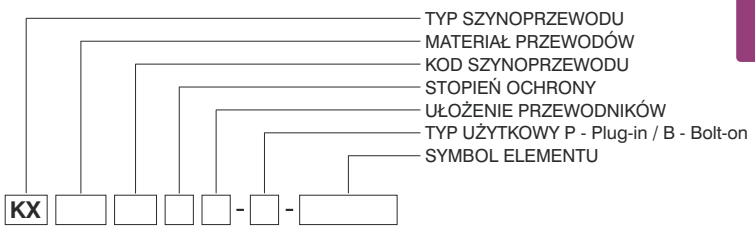


KXA - Al Przewodnik		KXC - Cu Przewodnik		A	B	X
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	(mm)	(mm)	(mm)
630	06	800	08	268	222	442
800	08	1000	10	282	229	457
-	-	1250	12	297	236	472
1000	10	1350	14	307	241	482
1250	12	1600	16	337	256	512
1350	14	-	-	352	264	527
-	-	2000	20	367	271	542
1600	17	-	-	387	281	562
		2250	21	387	281	562
2000	20	2500	25	427	301	602
2500	27	-	-	477	351	652
-	-	2000	22	377	276	552
-	-	2500	26	427	301	602
2500	25	3300	32	487	331	662
-	-	3600	36	517	346	692
3000	32	4000	40	547	361	722
3200	33	-	-	587	381	762
-	-	4250	43	587	381	762
4000	40	5000	50	667	421	842
5000	50	6300	63	907	541	1082

■ Wymiary podane powyżej mają wartość minimalną.

ELINEKX

▶▶ Elementy kątowe



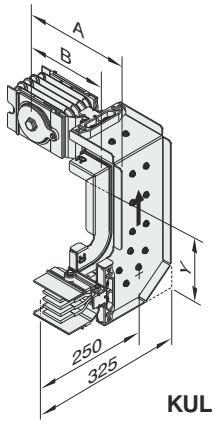
Element „Z” - K U L
w górę w lewo

Przykład zamówienia:

3300 A, Miedź
Bolt-on, IP 55, 4 przewody

KXC 32504 - B - KUL

Uwaga:
Y=min. 30 cm



KUL

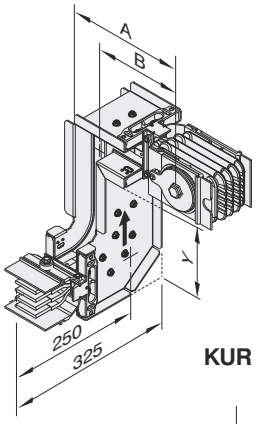
Element „Z” - K U R
w górę w prawo

Przykład zamówienia:

3200 A, Aluminium
Bolt-on, IP 55, 4 przewody

KXA 33504 - B - KUR

Uwaga:
Y=min. 30 cm



KUR

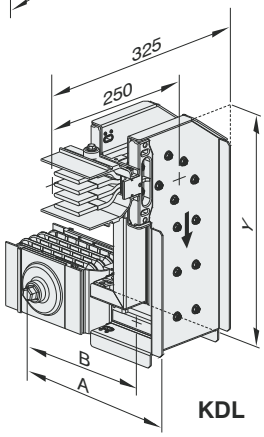
Element „Z” - K D L
w dół w lewo

Przykład zamówienia:

3300 A, Miedź
Bolt-on, IP 55, 4 przewody

KXC 32504 - B - KDL

Uwaga:
Y=min. 30 cm



KDL

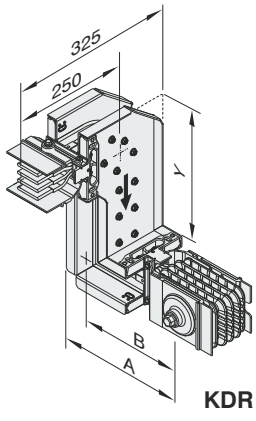
Element „Z” - K D R
w dół w prawo

Przykład zamówienia:

3200 A, Aluminium
Bolt-on, IP 55, 4 przewody

KXA 33504 - B - KDR

Uwaga:
Y=min. 30 cm



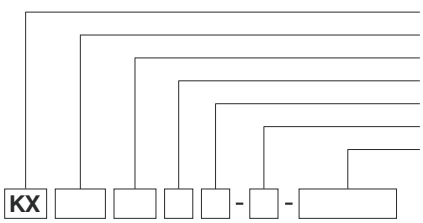
KDR

KXA - Al Przewodnik		KXC - Cu Przewodnik		A	B
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	(mm)	(mm)
630	06	800	08	268	222
800	08	1000	10	282	229
-	-	1250	12	297	236
1000	10	1350	14	307	241
1250	12	1600	16	337	256
1350	14	-	-	352	264
-	-	2000	20	367	271
1600	17	-	-	387	281
-	-	2250	21	387	281
2000	20	2500	25	427	301
2500	27	-	-	477	351
-	-	2000	22	377	276
-	-	2500	26	427	301
2500	25	3300	32	487	331
-	-	3600	36	517	346
3000	32	4000	40	547	361
3200	33	-	-	587	381
-	-	4250	43	587	381
4000	40	5000	50	667	421
5000	50	6300	63	907	541

■ Prosimy dzwonić w sprawie elementów niestandardowych. ■ Wymiary podane powyżej mają wartość minimalną.

ELINEKX

▶▶Elementy kątowe



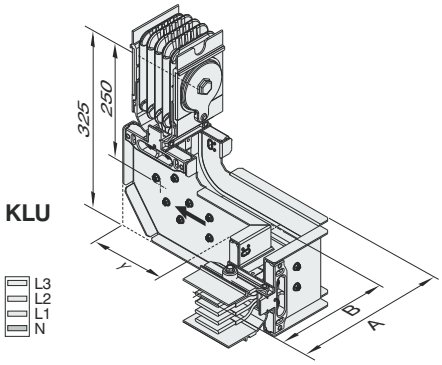
Element „Z” w lewo do góry - K L U

Przykład zamówienia:

3200 A, Aluminium
Bolt-on, IP 55, 4 przewody

KXA 33504 - B - KLU

Uwaga:
Y=min. 30 cm



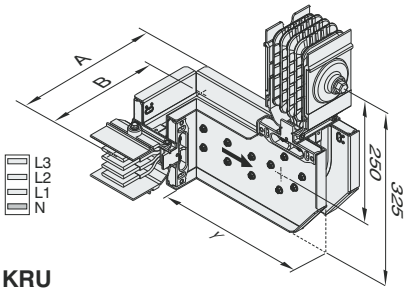
Element „Z” w prawo do góry - K R U

Przykład zamówienia:

3300 A, Miedź
Bolt-on, IP 55, 4 przewody

KXC 32504 - B - KRU

Uwaga:
Y=min. 30 cm



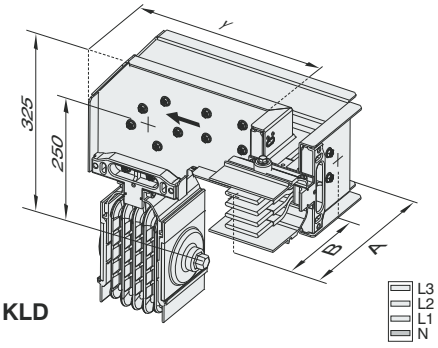
Element „Z” w lewo w dół - K L D

Przykład zamówienia:

3200 A, Aluminium
Bolt-on, IP 55, 4 przewody

KXA 33504 - B - KLD

Uwaga:
Y=min. 30 cm



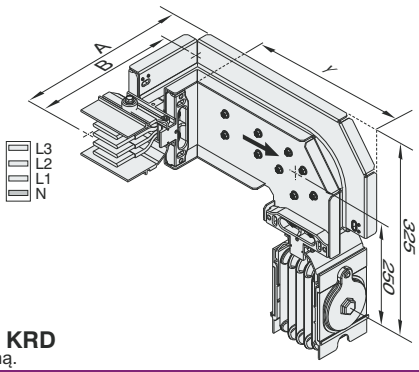
Element „Z” w prawo w dół - K R D

Przykład zamówienia:

3300 A, Miedź
Bolt-on, IP 55, 4 przewody

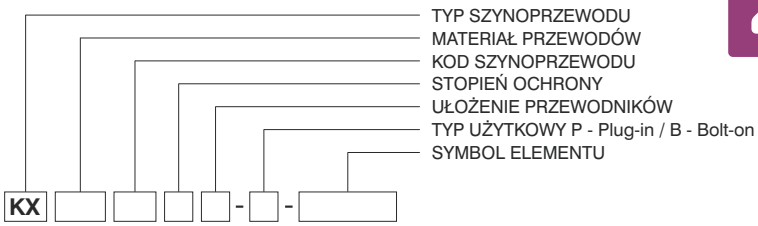
KXC 32504 - B - KRD

Uwaga:
Y=min. 30 cm



KXA - Al Przewodnik		KXC - Cu Przewodnik		A	B
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	(mm)	(mm)
630	06	800	08	268	222
800	08	1000	10	282	229
-	-	1250	12	297	236
1000	10	1350	14	307	241
1250	12	1600	16	337	256
1350	14	-	-	352	264
-	-	2000	20	367	271
1600	17	-	-	387	281
-	-	2250	21	387	281
2000	20	2500	25	427	301
2500	27	-	-	477	351
-	-	2000	22	377	276
-	-	2500	26	427	301
2500	25	3300	32	487	331
-	-	3600	36	517	346
3000	32	4000	40	547	361
3200	33	-	-	587	381
-	-	4250	43	587	381
4000	40	5000	50	667	421
5000	50	6300	63	907	541

■ Prosimy dzwonić w sprawie elementów niestandardowych. ■ Wymiary podane powyżej mają wartość minimalną.



Redukcja

Używana jest do zmiany przekroju szynoprzewodów.

Uwaga:

Decyzja co do zastosowania i sposobu wyboru elementu redukcyjnego leży po stronie odpowiedzialności klienta.

Redukcja - RD □□

Prąd zredukowany

Przykład zamówienia:

2000A / 1600A, Aluminium, Bolt-on, IP 55, 4 przewody

KXA 20504 - B - RD17

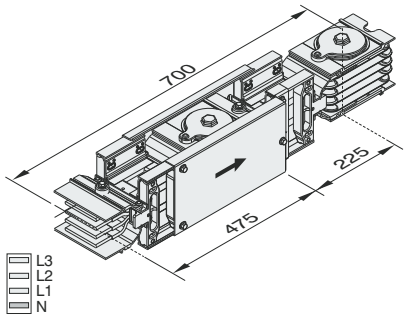


Tabela redukcji

KXA - Al Przewodnik

Prąd nominalny	Wartość prądu po redukcji											
	06	08	10	12	14	17	20	25	27	32	33	40
800	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
3000	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-
3200	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓

1 ↓ 2 →

KXC - Cu Przewodnik

Prąd nominalny	Wartość prądu po redukcji													
	08	10	12	14	16	20	21	22	25	26	32	36	40	43	50
1000	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2250	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
3300	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
3600	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-
4250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓

1 ↓ 2 →

Patrz na poniższą tabelę dla odpowiedniej wartości prądu znamionowego i kodu szynoprzewodu.

KXA - Al Przewodnik		KXC - Cu Przewodnik		A	B	C
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	(mm)	(mm)	(mm)
630	06	800	08	268	222	444
800	08	1000	10	282	229	458
-	-	1250	12	297	236	472
1000	10	1350	14	307	241	482
1250	12	1600	16	337	256	512
1350	14	-	-	352	264	527
-	-	2000	20	367	271	542
1600	17	-	-	387	281	562
		2250	21	387	281	562
2000	20	2500	25	427	301	602
2500	27	-	-	477	351	702
-	-	2000	22	377	276	552
-	-	2500	26	427	301	602
2500	25	3300	32	487	331	662
-	-	3600	36	517	346	692
3000	32	4000	40	547	361	722
3200	33	-	-	587	381	762
-	-	4250	43	587	381	762
4000	40	5000	50	667	421	842
5000	50	6300	63	907	541	1082

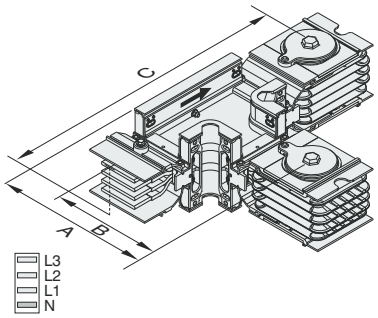
■ Prosimy dzwonić w sprawie elementów niestandardowych.

Prawostronny trójnik - T Y R

Przykład zamówienia:

2500 A, Miedź, Bolt-on, IP 55, 4 przewody

KXC 25504 - B - TYR

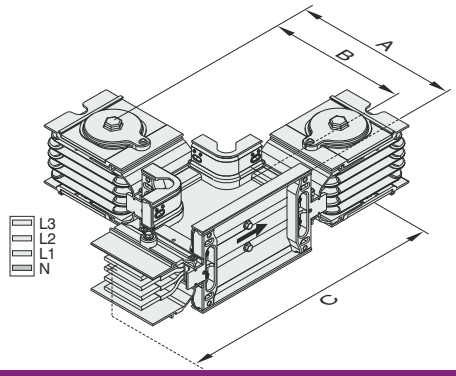


Lewostronny trójnik - T Y L

Przykład zamówienia:

2500 A, Aluminium, Bolt-on, IP 55, 4 przewody

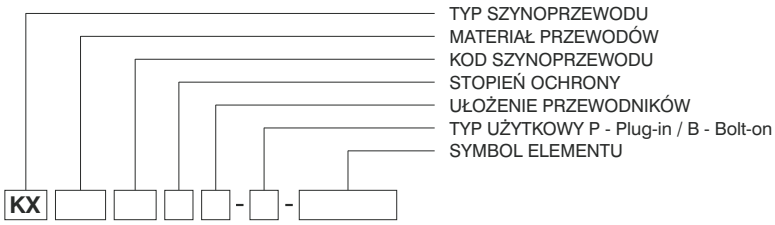
KXA 25504 - B - TYL



Wymiary podane powyżej mają wartość minimalną.

ELINEKX

▶▶ Elementy kompensacyjne i końcowe

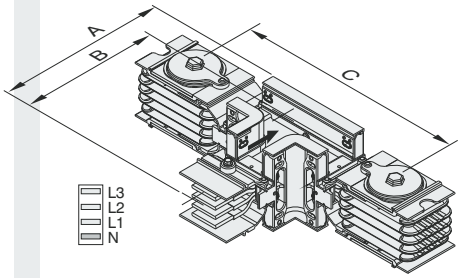


Centralny trójnik - T O

Przykład zamówienia:

3300 A, Miedź, Bolt-on,
IP 55, 4 przewody

KXC 32504 - B - TO



Element kompensacyjny poziomy

Zaleca się montować co 40m w poziomych ciągach szynoprzewodów oraz w miejscach przerw dylatacyjnych.

Uwaga:1) Elementy kompensacyjne powinny być stosowane także w miejscach dylatacji budynków.

2) Moduł ten jest używany na długich liniach szynoprzewodów (np.> 75m) tam, gdzie linia jest zakończona elementem końcowym i nie jest ustalone wsparcie na sztywno.

3) Elementy kompensacyjne mogą korygować odchył maksymalnie do 25 mm.

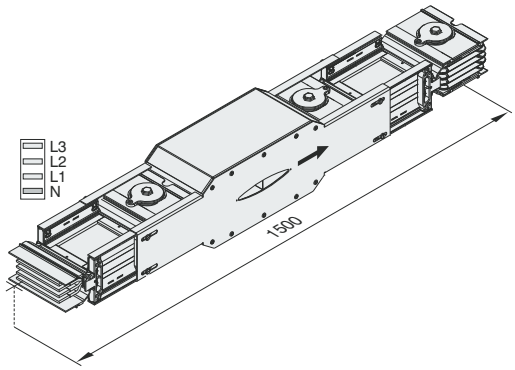
Firma EAE prosi o konsultację na etapie projektowania.

Element kompensacyjny poziomy - Y D T

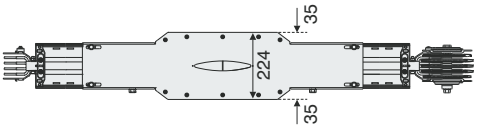
Przykład zamówienia:

2500 A, Aluminium, Bolt-on,
IP 55, 4 przewody

KXA 25504 - B - YDT



Uwaga!
Całkowita długość modułu po instalacji powinna zostać wyregulowana na 1500mm.



Element kompensacyjny pionowy

Do zastosowania w budynkach wielokondygnacyjnych.

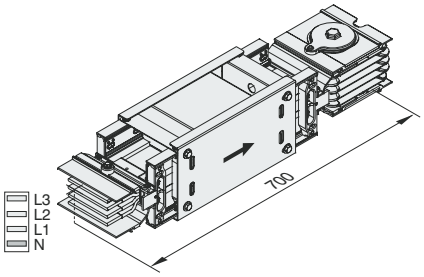
- Zaleca się montowanie elementów na każdym piętrze pomiędzy punktami mocowania szynoprzewodu.

Element kompensacyjny pionowy - D D T

Przykład zamówienia:

2000 A, Miedź, Bolt-on,IP 55
4 przewody

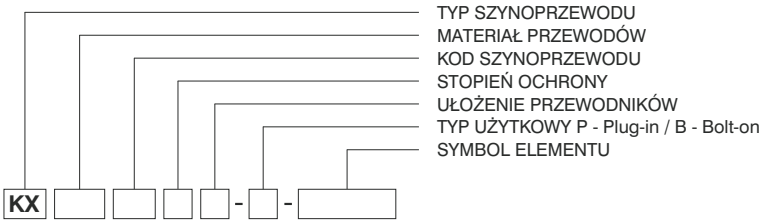
KXC 20504 - B - DDT



■ Prosimy dzwonić w sprawie elementów niestandardowych ■ Wymiary podane poniżej mają wartość minim.alną.

ELINEKX

▶▶ Element końcowy



Element końcowy

Używany jest do zamknięcia ciągu szynoprzewodów.

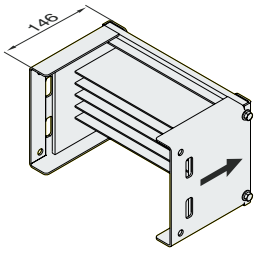
Al Przewodnik		Cu Przewodnik		L1, L2, L3, N + Obudowa 04 L1, L2, L3, N, ½ PE + Obudowa 07 L1, L2, L3, N, PE + Obudowa 05	
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Wymiary (mm)	Kod
630	06	800	08	6x40	**50907B**
800	08	1000	10	6x55	**50908B**
-	-	1250	12	6x70	**50909B**
1000	10	1350	14	6x80	**50910B**
1250	12	1600	16	6x110	**50911B**
1350	14	1600	16	6x125	**50912B**
-	-	2000	20	6x140	**50913B**
1600	17	2250	21	6x160	**50914B**
2000	20	2500	25	6x200	**50915B**
2500	27	-	-	6x250	**50919B**
-	-	2000	22	2(6x55)	**50916B**
2000	21	2500	26	2(6x80)	**50917B**
2500	25	3300	32	2(6x110)	**50918B**
-	-	3600	36	2(6x125)	**50920B**
3150	32	4000	40	2(6x140)	**50921B**
3200	33	4250	43	2(6x160)	**50922B**

Element końcowy - S

Przykład zamówienia:

2000 A, Aluminium, 2500 A, Miedź
Bolt-on,IP 55, 4 /4½ / 5 przewody

KX 205A / 255C - B- S



Note: S10 or S11 modules shall be used for Clean Earth and / or 200% N applications.

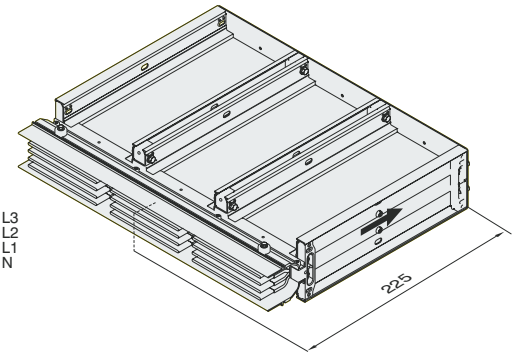
Al Przewodnik		Cu Przewodnik		L1, L2, L3, N + Obudowa 04 L1, L2, L3, N, ½ PE + Obudowa 07 L1, L2, L3, N, PE + Obudowa 05
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Wymiary (mm)
4000	40	5000	50	2x(6x200)
5000	50	6300	63	3x(6x200)

Element końcowy - S 1 0

Przykład zamówienia:

6300 A, Miedź
Bolt-on,IP 55, 4 przewody

KXC 63504 - B- S 10



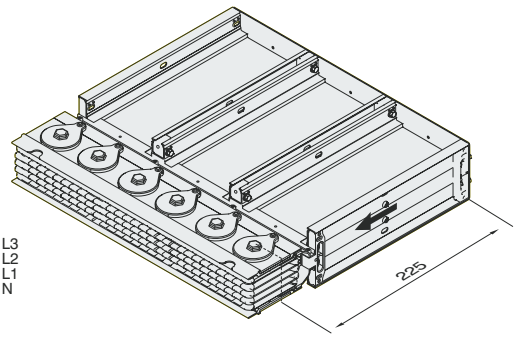
Al Przewodnik		Cu Przewodnik		L1, L2, L3, N + Obudowa 04 L1, L2, L3, N, ½ PE + Obudowa 07 L1, L2, L3, N, PE + Obudowa 05
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Wymiary (mm)
4000	40	5000	50	2x(6x200)
5000	50	6300	63	3x(6x200)

Element końcowy - S 1 1

Przykład zamówienia:

5000 A, Aluminium,
Bolt-on,IP 55, 4 przewody

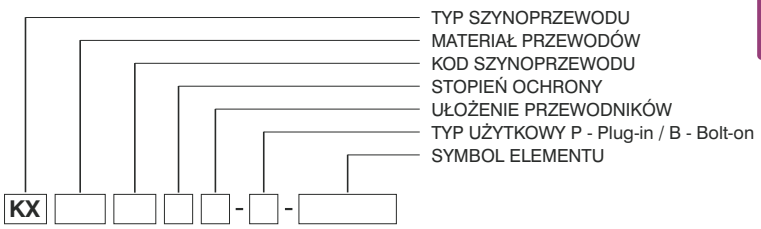
KXA 50504 - B - S 11

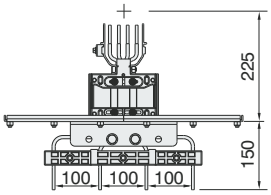


■ Prosimy dzwonić w sprawie elementów niestandardowych. ■ Wymiary podane poniżej mają wartość minimalną.

ELINEKX

▶▶Przyłącza rozdzielnic





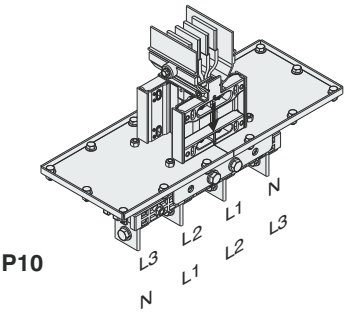
Przyłącze rozdzielnicy - P 1 0

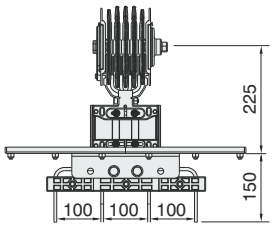
Zasilanie roz dzielnicy

Przykład zamówienia:

2500 A, Miedź, Bolt-on,4 przewody
Do rozdzielnicy

KXC 25504 - B - P10





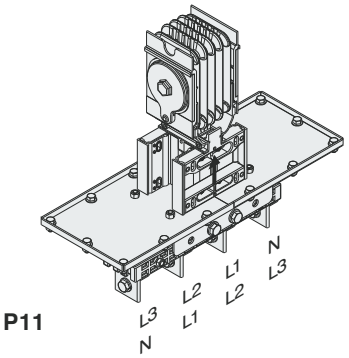
Przyłącze rozdzielnicy - P 1 1

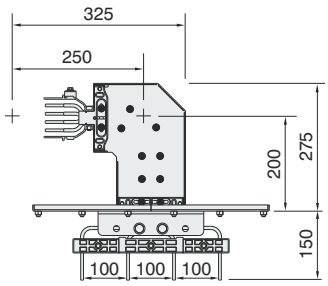
Zasilanie szynoprzewodu

Przykład zamówienia:

2500 A, Miedź, Bolt-on,4 przewody
Do szynoprzewodu

KXC 25504 - B -P11





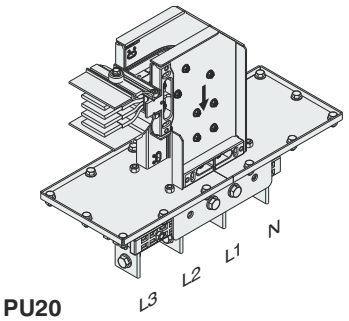
Górne przyłącze rozdzielnicy - P U 2 0

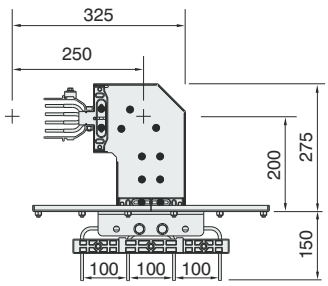
Zasilanie rozdzielnicy

Przykład zamówienia:

3600 A, Miedź, Bolt-on,4 przewody
Do rozdzielnicy

KXC 36504 - B - PU20





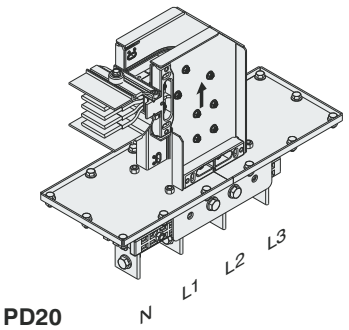
Dolne przyłącze rozdzielnicy - P D 2 0

Zasilanie rozdzielnicy

Przykład zamówienia:

4250 A, Miedź, Bolt-on,4 przewody
Do rozdzielnicy

KXC 43504 - B - PD20



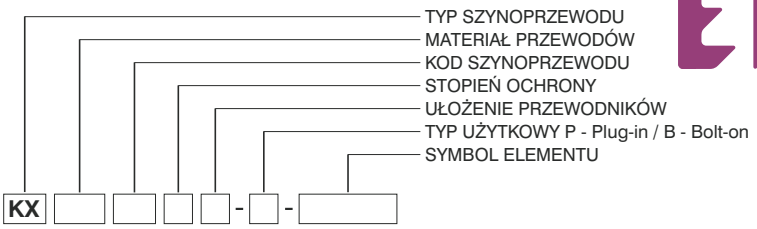
Wymiary podane są na stronach 22 ,23.

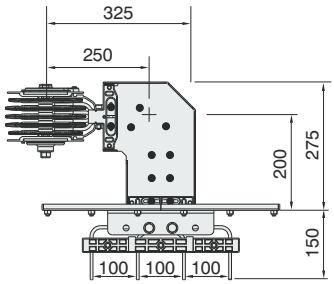
■ Odległości między przewodami mogą różnić się ±5 mm.

■ Prosimy dzwonić w sprawie elementów niestandardowych. ■ Wymiary podane powyżej mają wartość minim

ELINEKX

▶▶Przyłącza do szynoprzewodu i rozdzielnic



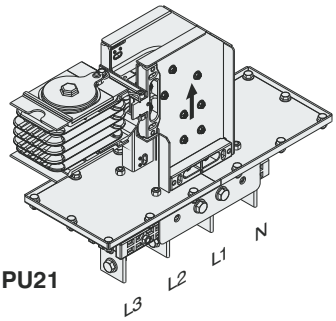


Górne przyłącze rozdzielnicy **- P U 2 1**

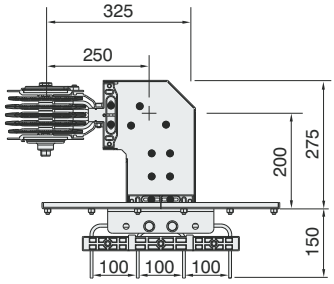
Zasilanie szynoprzewodu

Przykład zamówienia:

3600 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody
Do szynoprzewodu
KXC 36504 - B - PU21



PU21

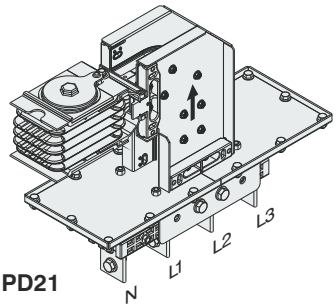


Dolne przyłącze rozdzielnicy **- P D 2 1**

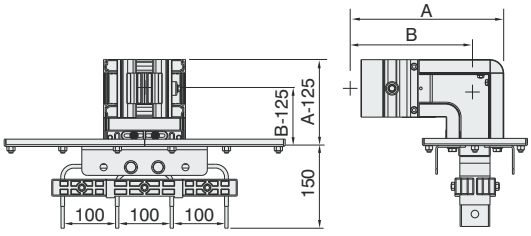
Zasilanie szynoprzewodu

Przykład zamówienia:

4250 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody
Do szynoprzewodu
KXC 43504 - B - PD21



PD21

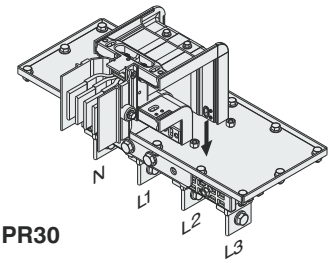


Przyłącze rozdzielnicy prawe **- P R 3 0**

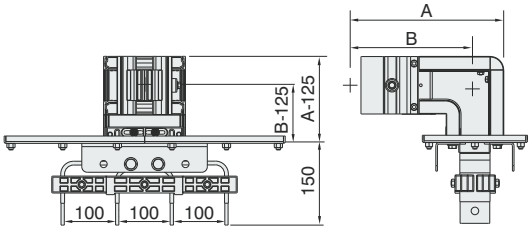
Zasilanie rozdzielnicy

Przykład zamówienia:

2500 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody
Do rozdzielnicy
KXC 25504 - B - PR30



PR30

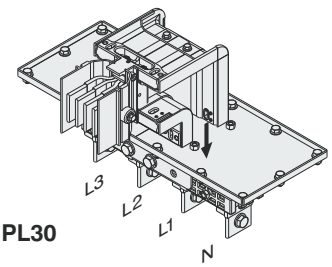


Przyłącze rozdzielnicy lewe **- P L 3 0**

Zasilanie rozdzielnicy

Przykład zamówienia:

2500 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody
Do rozdzielnicy
KXC 25504 - B - PL30



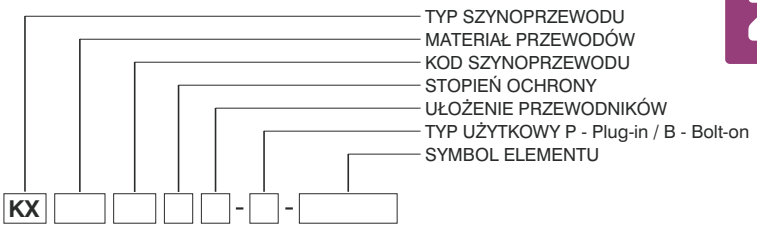
PL30

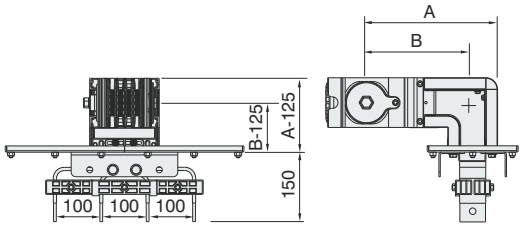
Wymiary A i B elementów PL30 i PL31 są takie same jak lewych i prawych elementów kątowych – odpowiednie dane można znaleźć na str.12.

Wymiary elementów łączeniowych podane są na stronie 22 i 23.

■ Odległości między przewodami mogą różnić się ±5 mm.

■ Prosimy dzwonić w sprawie elementów niestandardowych. ■ Wymiary podane powyżej mają wartość minimalną.





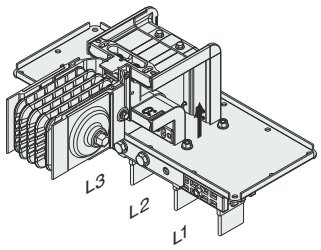
Przyłącze rozdzielnicy - PR 31 prawe

Zasilanie szynoprzewodu

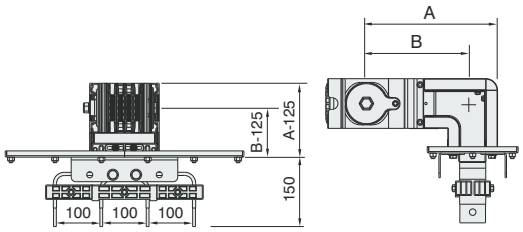
Przykład zamówienia:

2500 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody
Do szynoprzewodu

KXC 25504 - B - PR31



PR31



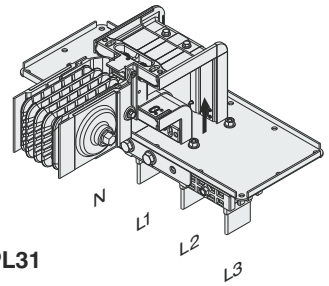
Przyłącze rozdzielnicy - PL 31 lewe

Zasilanie szynoprzewodu

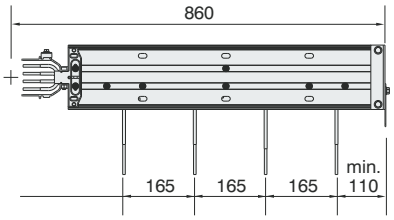
Przykład zamówienia:

2500 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody
Do szynoprzewodu

KXC 25504 - B - PL31



PL31



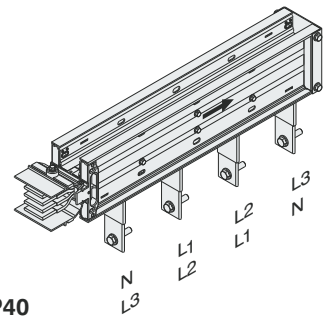
Przyłącze rozdzielnicy - P 4 0

Zasilanie rozdzielnicy

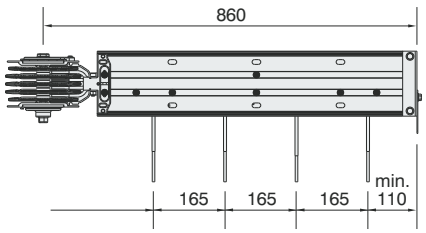
Przykład zamówienia:

3300 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody
Do rozdzielnicy

KXC 32504 - B - P40



P40



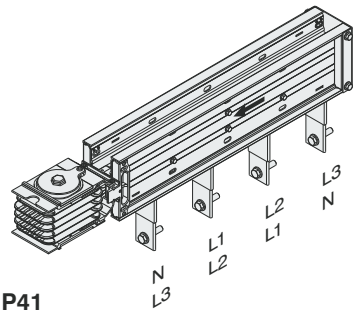
Przyłącze rozdzielnicy - P 4 1

Zasilanie rozdzielnicy

Przykład zamówienia:

3300 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody
Do szynoprzewodu

KXC 32504 - B - P41



P41

Wymiary A i B elementów PR31 i PL31 są takie same jak lewych i prawych elementów kątowych – odpowiednie dane można znaleźć na str.12.

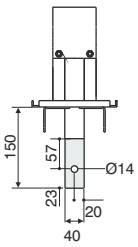
Wymiary elementów łączeniowych podane są na stronie 22 i 23.

- Odległości między przewodami mogą różnić się ±5 mm.
- Wymiary podane poniżej mają wartość minimalną.
- Prosimy dzwonić w sprawie elementów niestandardowych.

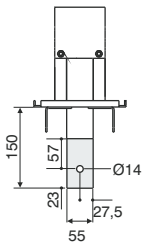
Przyłącza do rozdzielnic

Przyłącza do rozdzielnic (P10,P11,PU20,PD20,PU21,PD21,PL30,PR30,PL31,PR31,P40,P41)

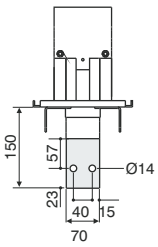
KXA 06
KXC 08



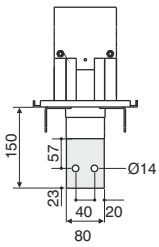
KXA 08
KXC 10



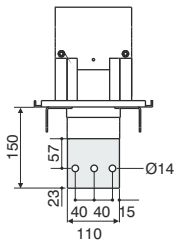
KXC 12



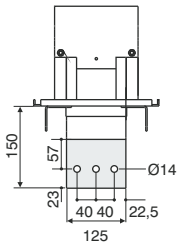
KXA 10
KXC 14



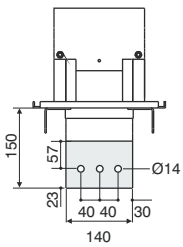
KXA 12
KXC 16



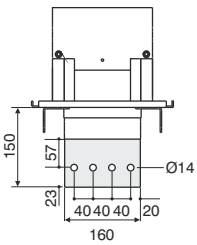
KXA 14



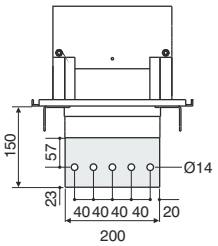
KXC 20



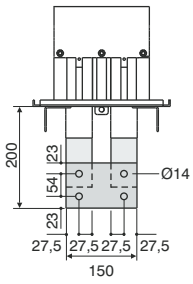
KXA 17
KXC 21



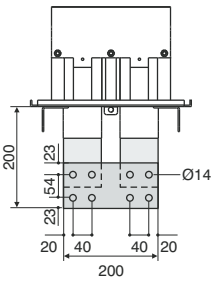
KXA 20
KXC 25



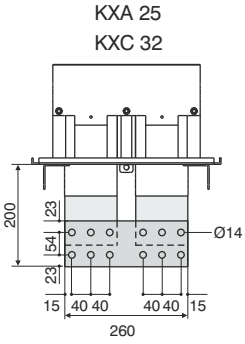
KXC 22



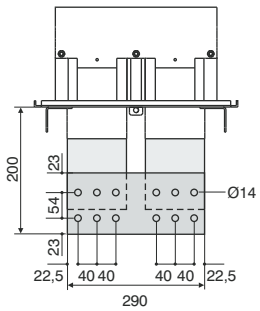
KXC 26



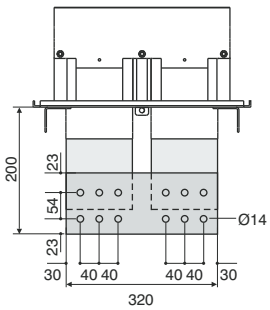
KXA 25
KXC 32



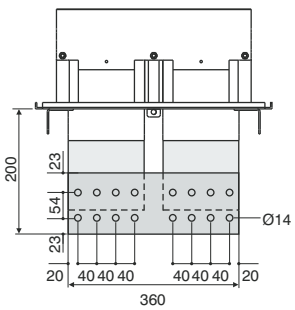
KXC 36



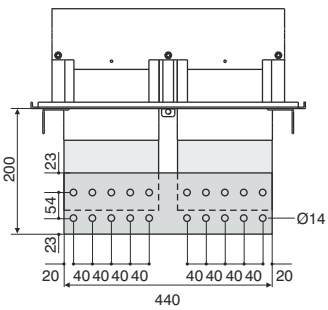
KXC 40



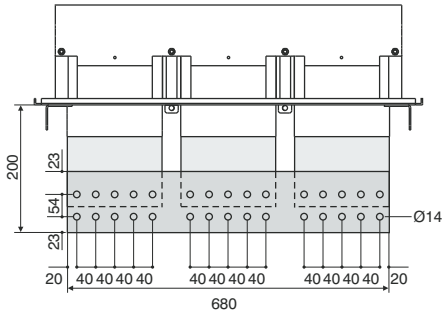
KXA 33
KXC 43



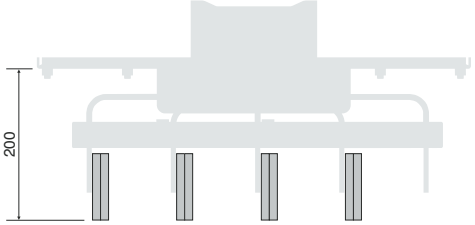
KXA 40
KXC 50



KXA 50
KXC 63



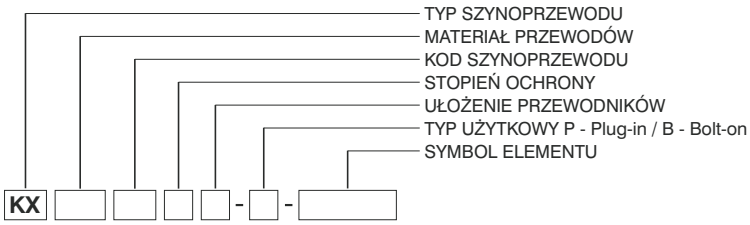
Przykład połączenia



■ Prosimy dzwonić w sprawie elementów niestandardowych. ■ Odległości między przewodami mogą różnić się ±5 mm. ■ Wymiary podane poniżej mają wartość minimalną.

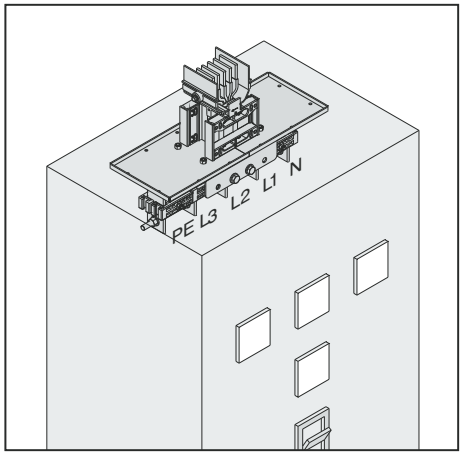
ELINEKX

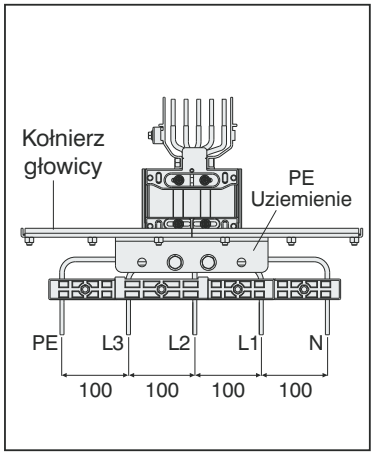
▶▶Wymiary przyłącza do rozdzielnicy

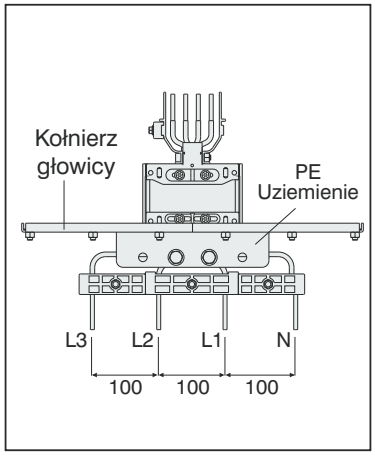


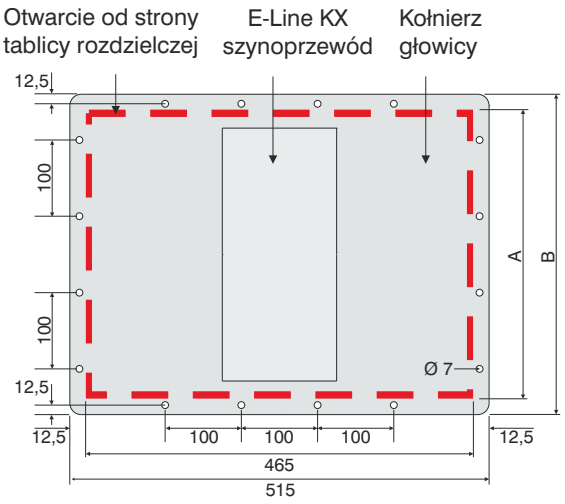
Wymiary kołnierza

Głowica do rozdzielnicy dostarczana jest jako standard wraz z kołnierzem.





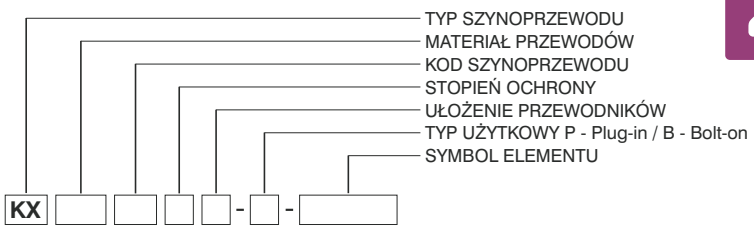


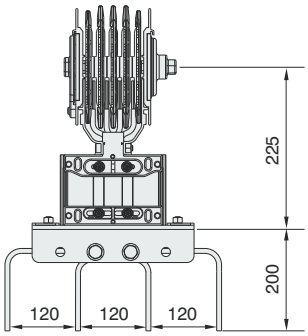


Aluminium (Al)		Miedź (Cu)					
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Rozmiar przewodnika	A (mm)	B (mm)	Liczba otworów wzdłuż długości B
630	06	800	08	6x40	135	180	2
800	08	1000	10	6x55	150	195	2
-	-	1250	12	6x70	165	210	2
1000	10	1350	14	6x80	175	220	2
1250	12	1600	16	6x110	205	250	3
1350	14	-	-	6x125	220	265	3
-	-	2000	20	6x140	235	280	3
1600	17	-	-	6x160	255	300	3
-	-	2250	21	6,1x160	255	300	3
2000	20	2500	25	6x200	295	340	4
2500	27	-	-	6x250	345	390	4
-	-	2000	22	2x(6x55)	245	290	3
-	-	2500	26	2x(6x80)	295	340	3
2500	25	3300	32	2x(6x110)	355	400	4
-	-	3600	36	2x(6x125)	385	430	4
3000	32	4000	40	2x(6x140)	415	460	5
3200	33	-	-	2x(6x160)	455	500	5
-	-	4250	43	2x(6,1x160)	455	500	5
4000	40	5000	50	2x(6x200)	535	580	6
5000	50	6300	63	3x(6x200)	775	820	8

ELINEKX

▶▶ Przyłącza transformatorowe

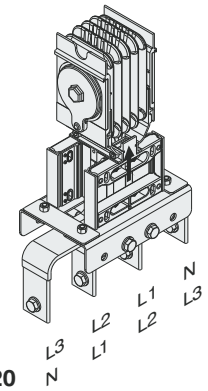




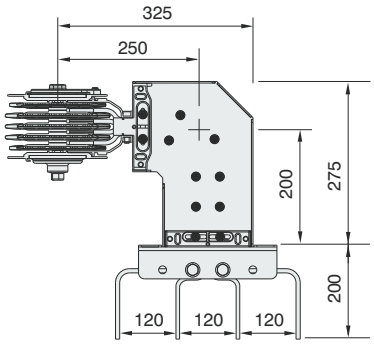
Przyłącze transformatorowe - T R 1 1 -120

Przykład zamówienia:

2500 A, Aluminium, Bolt-on, 4 przewody
KXA 25504 - B - TR11-120



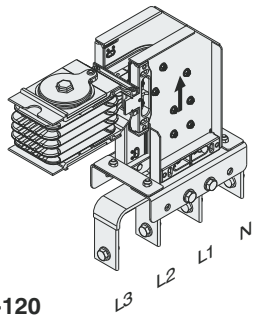
TR11-120



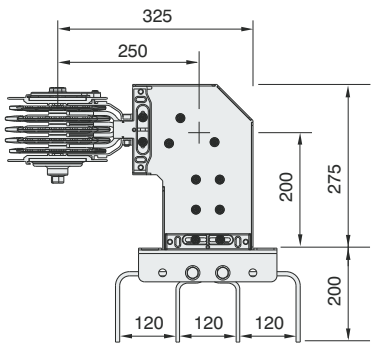
Przyłącze transformatorowe górne - T U 2 1 -120

Przykład zamówienia:

2500 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody
KXC 25504 - B - TU21-120



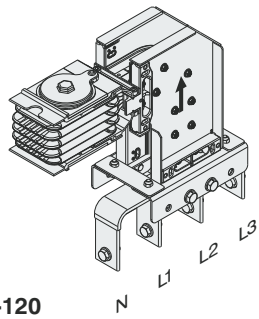
TU21-120



Przyłącze transformatorowe dolne - T D 2 1 -120

Przykład zamówienia:

2500 A, Aluminium, Bolt-on, 4 przewody
KXA 25504 - B - TD21-120



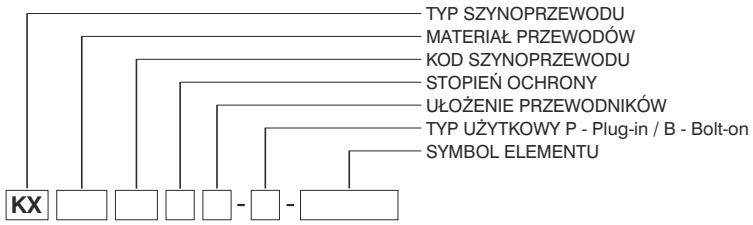
TD21-120

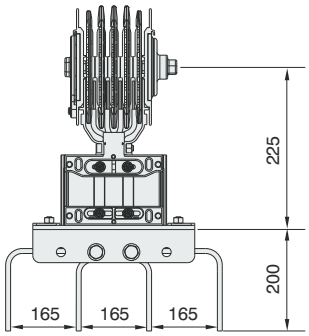
Wymiary elementów łączeniowych podane są na stronie 28.

- Odległości między przewodami mogą różnić się ±5 mm.
- Prosimy dzwonić w sprawie elementów niestandardowych.
- Wymiary podane poniżej mają wartość minimalną.

ELINEKX

▶▶ Przyłącza transformatorowe

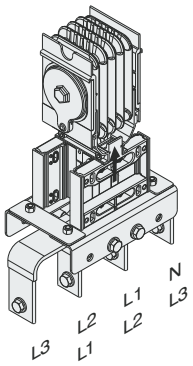




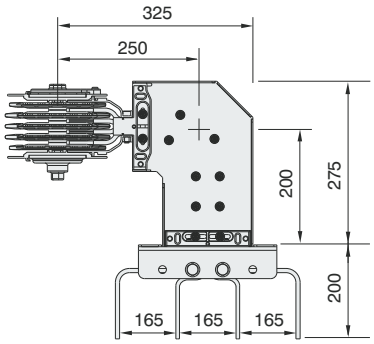
Przyłącze transformatorowe **- T R 1 1 -165**

Przykład zamówienia:

2500 A, Aluminium, Bolt-on, 4 przewody
KXA 25504 - B - TR11-165



TR11-165

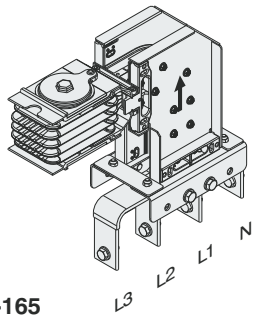


Przyłącze transformatorowe górne **- T U 2 1-165**

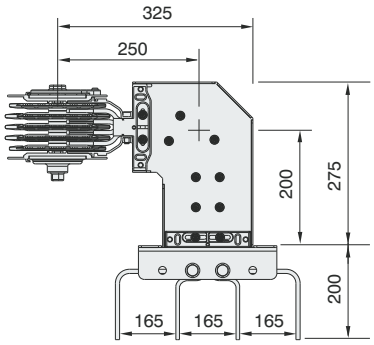
Przykład zamówienia:

2500 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody

KXC 25504 - B - TU21-165



TU21-165

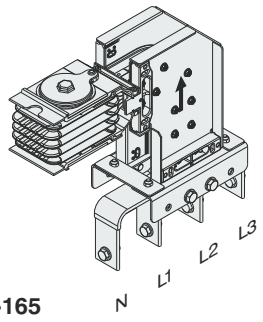


Przyłącze transformatorowe dolne **- T D 2 1-165**

Przykład zamówienia:

2500 A, Aluminium, Bolt-on, 4 przewody

KXA 25504 - B - TD21-165



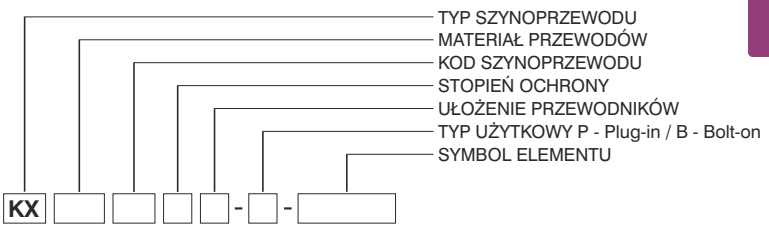
TD21-165

Wymiary elementów łączeniowych podane są na stronie 28.

- Odległości między przewodami mogą różnić się ±5 mm.
- Prosimy dzwonić w sprawie elementów niestandardowych.
- Wymiary podane poniżej mają wartość minimalną.

ELINEKX

▶▶ Przyłącza transformatorowe



Zespół projektowy przygotuje dla Ciebie na życzenie projekt połączeń transformatora i rozdzielni.

Do zaprojektowania połączenia potrzebne będą następujące informacje;

- Plan komory transformatorowej.
- Wymiary transformatora wraz z rozstawem zacisków.

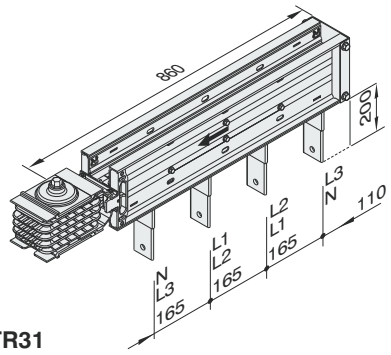
Wymiary elementów łączeniowych podane są na stronie 28.

Przyłącze transformatorowe **- T R 3 1**

Przykład zamówienia:

2500 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody

KXC 25504 - B - TR31



TR31

Elementów elastycznych używa się do połączenia

- Transformatorowa z szynoprzewodem,
- Rozdzielnicy z szynoprzewodem.

- F ☐☐
L (cm)

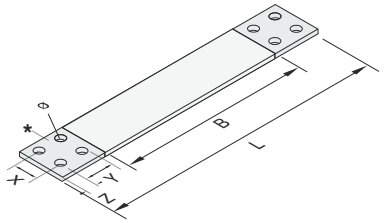
Przykład zamówienia:

800 A, Aluminium

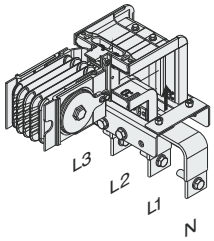
KXA 0800 - F40

B=.....mm
X=.....mm
Y=.....mm
Z=.....mm
ø=.....mm

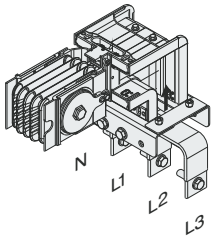
Elementy elastyczne



- Ta strona jest wykonywana zgodnie z życzeniem klienta.



TR51-120



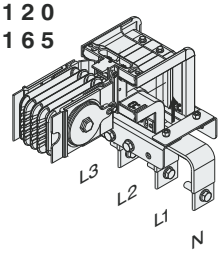
TL51-120

Przyłącze transformatorowe prawe **- T R 5 1 - 1 2 0**
Przyłącze transformatorowe prawe **- T R 5 1 - 1 6 5**

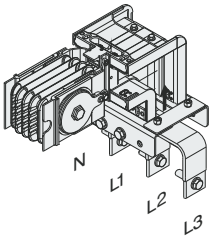
Przykład zamówienia:

2500 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody
KXC 25504 - B - TR51-120

2500 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody
KXC 25504 - B - TR51-165



TR51-165



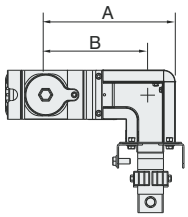
TL51-165

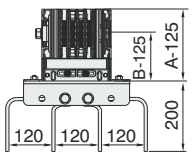
Przyłącze transformatorowe lewe **- T L 5 1 - 1 2 0**
Przyłącze transformatorowe lewe **- T L 5 1 - 1 6 5**

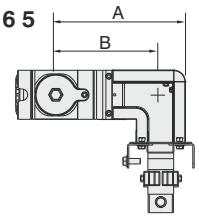
Przykład zamówienia:

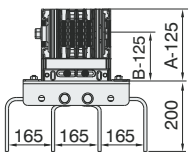
2500 A, Aluminium, Bolt-on, 4 przewody
KXA 25504 - B - TL51-120

2500 A, Aluminium, Bolt-on, 4 przewody
KXA 25504 - B - TL51-165







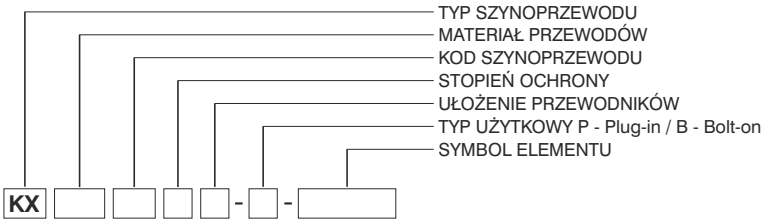


■ Odległości między przewodami mogą różnić się ±5 mm.

■ Prosimy dzwonić w sprawie elementów niestandardowych. ■ Wymiary podane poniżej mają wartość minimalną.

ELINEKX

▶▶Przyłącza transformatorowe



Zespół projektowy przygotuje dla Ciebie na życzenie projekt połączeń transformatora i rozdzielni.

Do zaprojektowania połączenia potrzebne będą następujące informacje;

- Plan komory transformatorowej
- Wymiary transformatora wraz z rozstawem zacisków.

Wymiary A i B elementów TR51 i TL51 są takie same jak lewych i prawych elementów kątowych – odpowiednie dane można znaleźć na str.12.

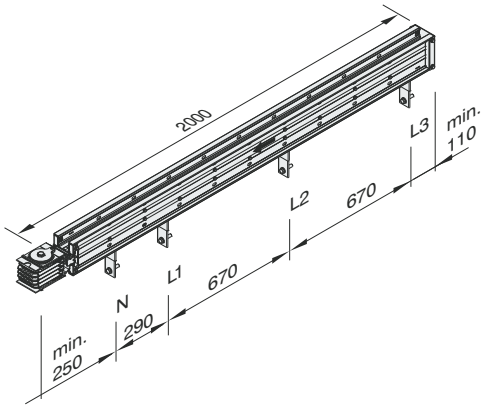
Wymiary elementów łączeniowych podane są na stronie 28.

Przyłącze transformatorowe - T R 4 1

Przykład zamówienia:

2500 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody

KXC 25504 - B - TR41



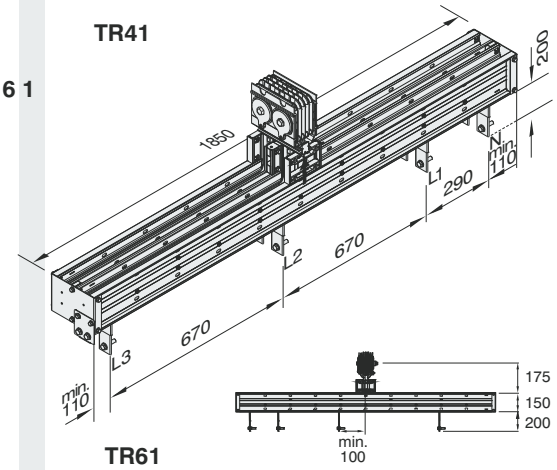
TR41

Przyłącze transformatorowe - T R 6 1

Przykład zamówienia:

3600 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody

KXC 36504 - B - TR61



TR61

Przyłącze transformatorowe - T R 7 1

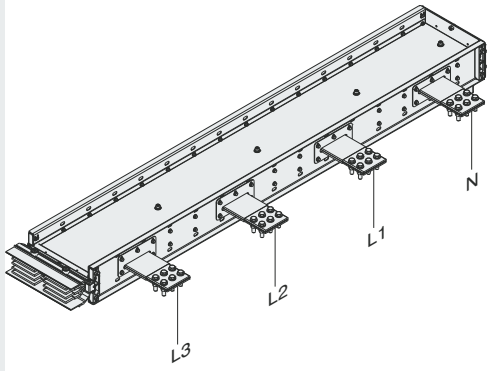
Przykład zamówienia:

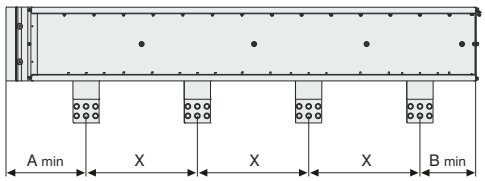
4000 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody

KXC 40504 - B - TR71

TR71 Dimension Table

KXA - Al Przewodnik		KXC - Cu Przewodnik		Przewodnik		A min	B min	X min
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu					
630	06	800	08	6	40	270	130	100
800	08	1000	10	6	55	277,5	137,5	115
-	-	1250	12	6	70	285	145	130
1000	10	1350	14	6	80	290	150	140
1250	12	1600	16	6	110	305	165	170
1350	14	-	-	6	125	312,5	172,5	185
-	-	2000	20	6	140	320	180	200
1600	17			6	160	330	190	220
-	-	2250	21	6,1	160	330	190	220
2000	20	2500	25	6	200	350	210	260
2500	27	-		6	250	375	235	310
-	-	2000	22	2(6)	2(6x55)	277,5	137,5	115
-	-	2500	26	2(6)	2(6x80)	290	150	140
2500	25	3300	32	2(6)	2(6x110)	305	165	170
-	-	3600	36	2(6)	2(6x125)	312,5	172,5	185
-	-	4000	40	2(6)	2(6x140)	320	180	200
3200	33	-	-	2(6)	2(6x160)	330	190	220
-	-	4250	43	2(6)	2(6,1x160)	330	190	220
4000	40	5000	50	2(6)	2(6x200)	350	210	260





TR71

■ Odległości między przewodami mogą różnić się ±5 mm.

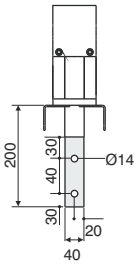
■ Prosimy dzwonić w sprawie elementów niestandardowych. ■ Wymiary podane poniżej mają wartość minimalną.

Przyłącza do transformatora

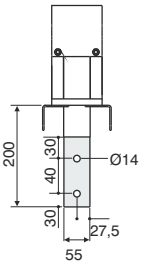
Przyłącza do transformatora (TR11,TU21,TD21,TL31,TR31,TR41,TR51,TL51,TR61)

Uwaga:
Kołnierze nie są dostarczane razem z przyłączami do transformatora.

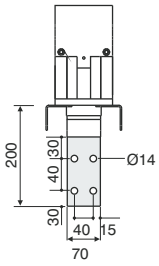
KXA 06
KXC 08



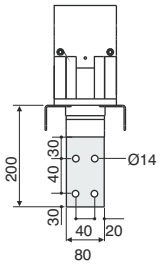
KXA 08
KXC 10



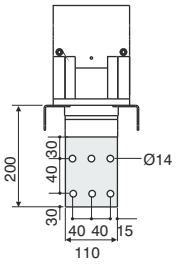
KXC 12



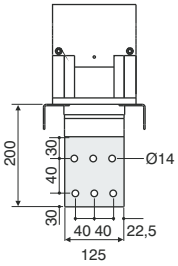
KXA 10
KXC 14



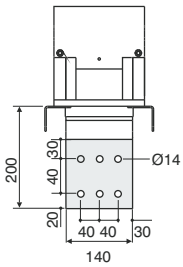
KXA 12
KXC 16



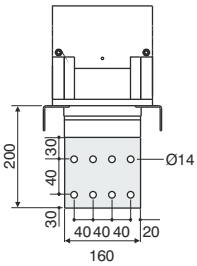
KXA 14



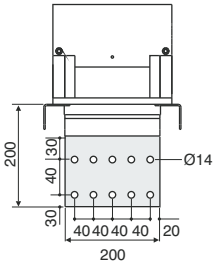
KXC 20



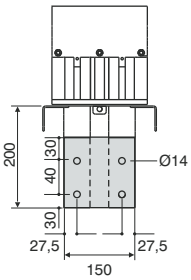
KXA 17
KXC 21



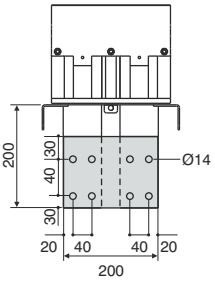
KXA 20
KXC 25



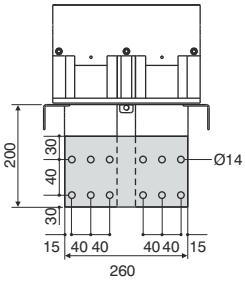
KXC 22



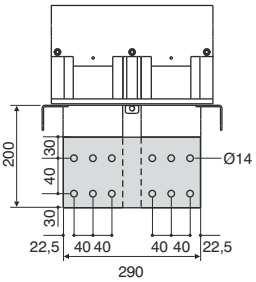
KXC 26



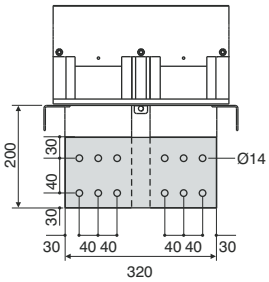
KXA 25
KXC 32



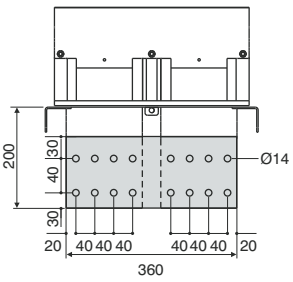
KXC 36



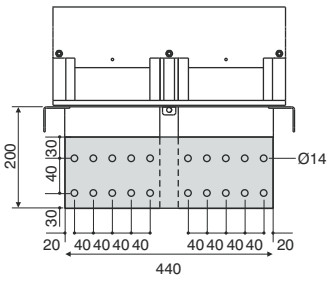
KXC 40



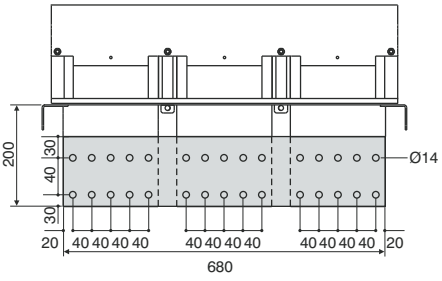
KXA 33
KXC 43



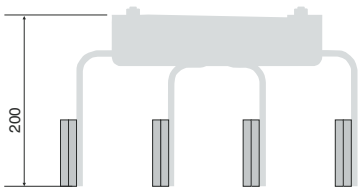
KXA 40
KXC 50



KXA 50
KXC 63



Przykład połączenia



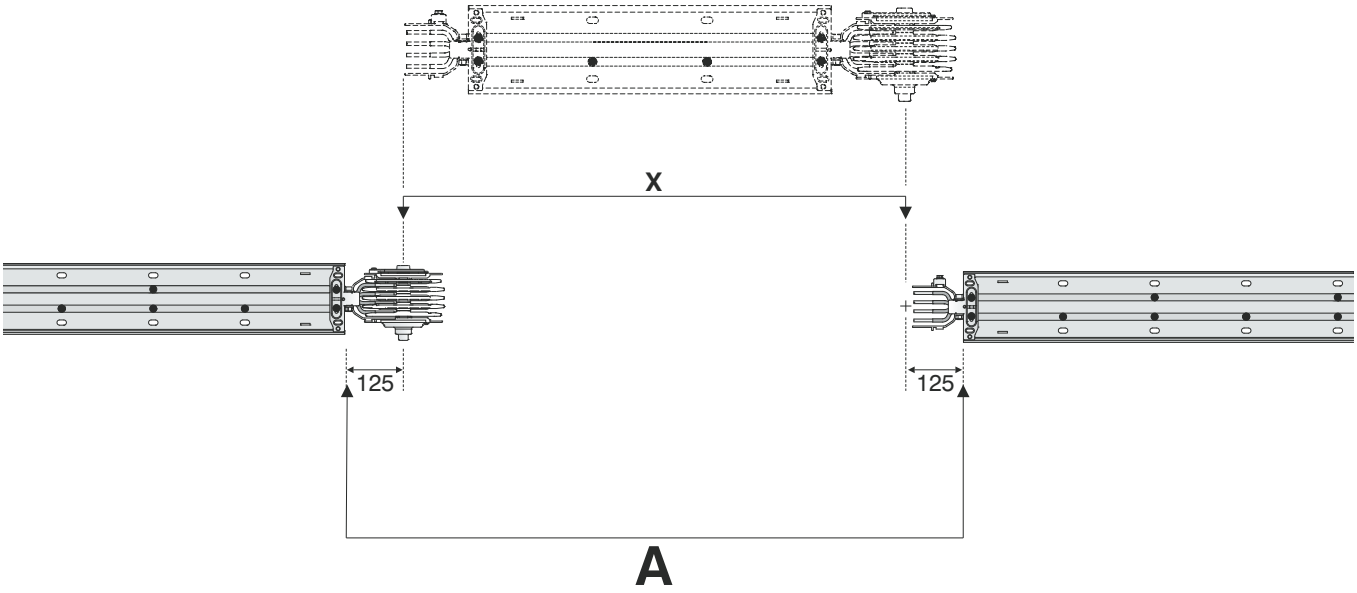
■ Prosimy dzwonić w sprawie elementów niestandardowych. ■ Odległości między przewodami mogą różnić się ±5 mm. ■ Wymiary podane poniżej mają wartość minimalną.

▶▶Ustalenie długości specjalnych

Po zamontowaniu szynoprzewodów o standardowej długości 3m.,spotkać się możecie Państwo z koniecznością dopasowania elementów krótszych niż 3m. Wykonujemy elementy na wymiar o minimalnej długości 35cm. Aby zamówić szynoprzewód o długości na wymiar, należy ustalić brakujący wymiar w sposób pokazany na rysunku.

Wymiar "A" powinien być podany w cm. Jest to odległość pomiędzy końcami obudów obu szynoprzewodów. Długość przewodu szynowego wykonywanego na wymiar wynosi.

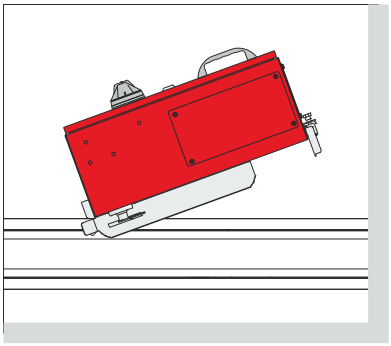
X=A-25 (cm) X=długość przewodu szynowego wykonywanego na wymiar

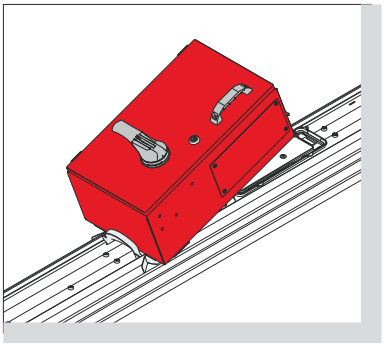


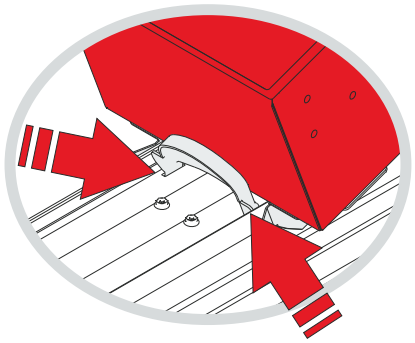
■ Prosimy dzwonić w sprawie niestandard.owych elementów.

Prosty system instalacji kaset odpływowych

Opatentowany zawiasowy sposób, zaprojektowany aby instalacja była łatwa i szybka.

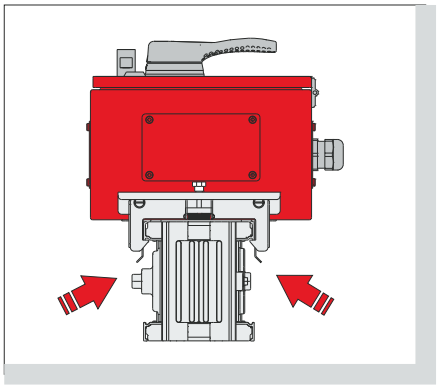


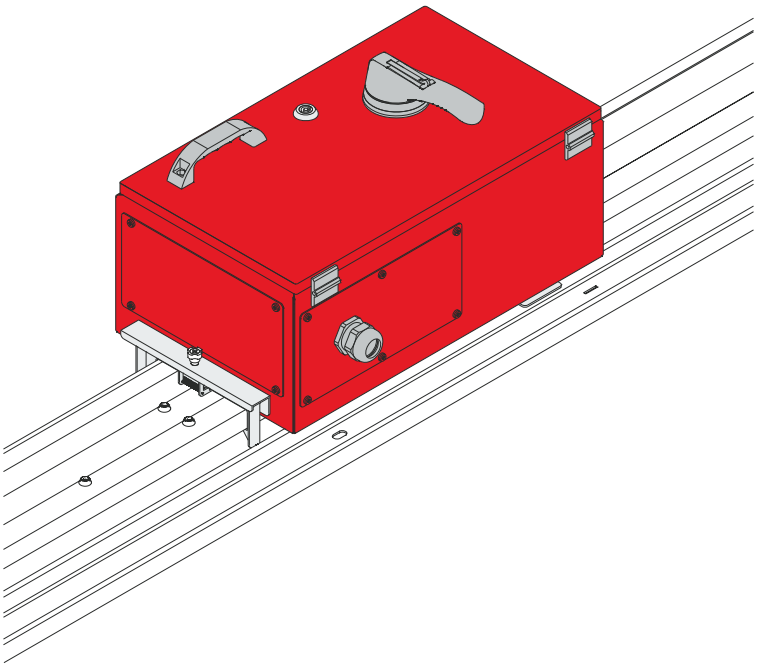


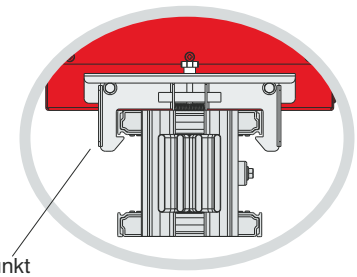


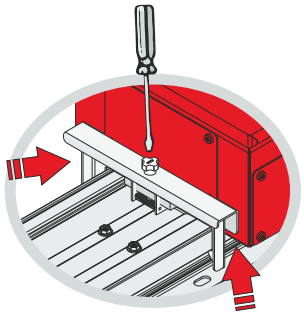
System mocowania kaset odpływowych do szynoprzewodu

Haczykowy system, który jest używany do mocowania kaset odpływowych do szynoprzewodu.







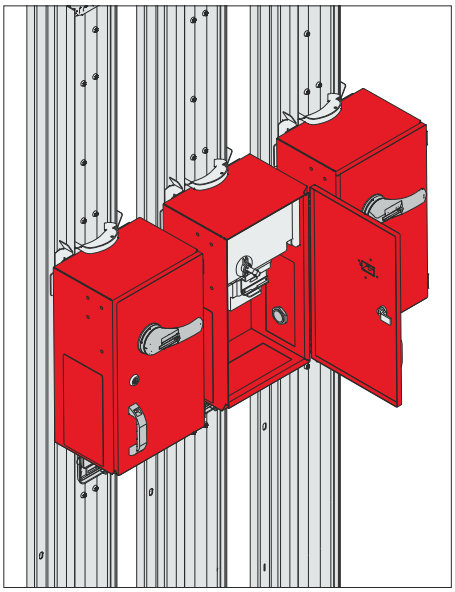


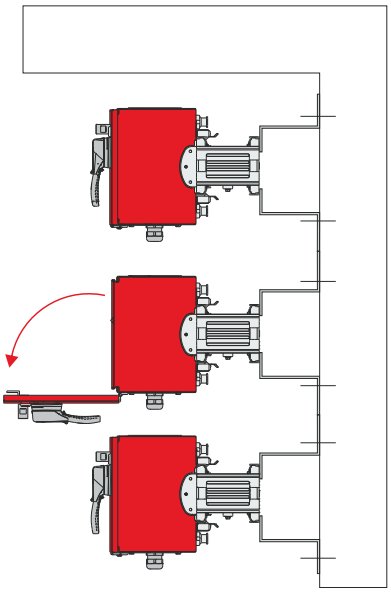
Uniwersalne skrzynki odpływowe

Skrzynki odpływowe mogą być wyposażone w każdy rodzaj wyłącznika, rozłącznika itp. Proszę informować firmę EAE odnośnie typu i rodzaju wyłącznika MCCB, w zamówieniu.

Boczne otwieranie wieka skrzynki

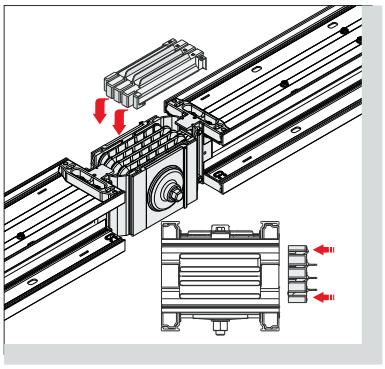
Nowa generacja kaset odpływowych z bocznym otwieraniem wieka umożliwia łatwiejsze połączenie z wyposażeniem ochronnym i konserwację.

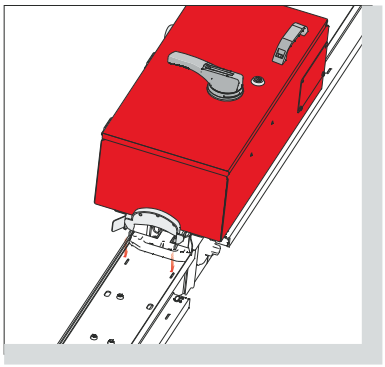




Skrzynki odpływowe Bolt-on

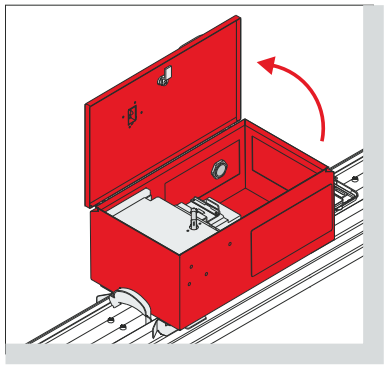
- Skrzynki odpływowe typu Bolt-on są zaprojektowane do instalacji w miejscach łączenia bez wyjmowania łącznika.
- Prąd znamionowy kaset odpływowych od 160A do 1000A.
- Podczas instalacji kaset odpływowych Bolt-on energia elektryczna musi być odłączona.

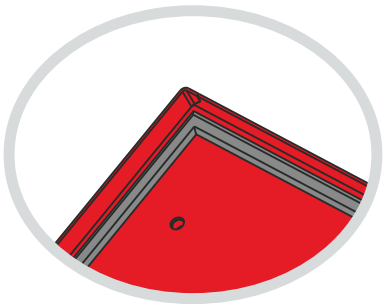


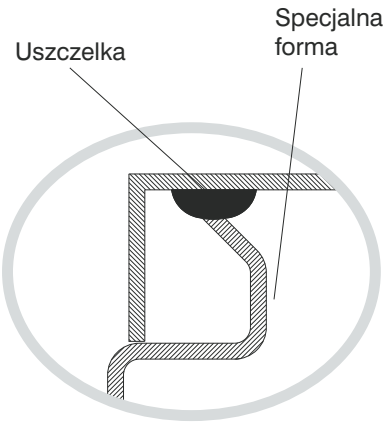


Skuteczne uszczelki

- Ochrona od kurzu i zawilgocenia.
- Wysoki stopień ochrony IP dzięki specjalnemu kształtowi.

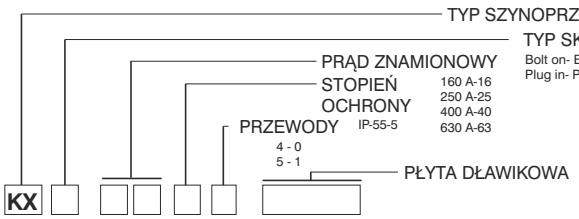




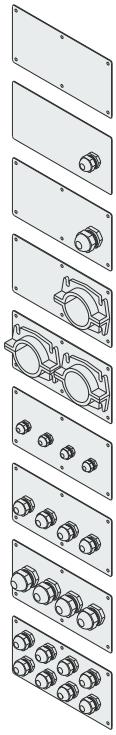


ELINEKX

▶▶ Skrzynki odpływowe z rozłącznikami (Bolt-on-KXB)



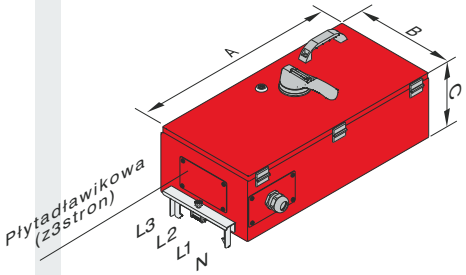
Płyty dławikowe



Mat.	Typ dławika	Kod	Średnica wewnętrzna (mm)
Blacha	----	RP0	
Blacha	M32	RP1	25
Blacha	M40	RP2	32
Blacha	Specjalny	RP3	63
AL	2xSpecjalny	RP4	63
AL	4xM25	RP5	18
AL	4xM32	RP6	25
AL	4xM40	RP7	32
AL	8xM32	RP8	25

Skrzynki odpływowe Bolt-on

KX B 1650
KX B 2550
KX B 4050
KX B 6350

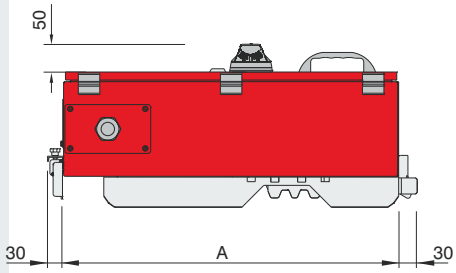


Przykład zamówienia:

Bolt-on / 630 A / IP-55 / 4 przewody

KXB 6350

KX B 1651
KX B 2551
KX B 4051
KX B 6351



Przykład zamówienia:

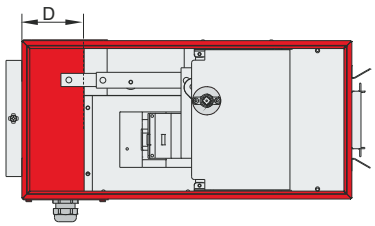
Bolt-on / 630 A / IP-55 / 5 przewodów

KXB 6351

Uwaga:

Skrzynki odpływowe Bolt-on są produkowane z elektromechanicznym łącznikiem zgodnie z normą IEC 60439.

- Skrzynki odpływowe nie mogą być nie wyposażone. Rozłączniki , wyłączniki lub podobne zabezpieczenia muszą być zamontowane wewnątrz skrzynki odpływowej przed ich zainstalowaniem na pracującym szynoprzewodzie.



Skrzynki odpływowe	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Podstawa bezpiecznikowa	Płyta dławikowa
KXB 16	600	300	200	170	NH00	RP2
KXB 25	750	380	240	265	NH 1	RP3
KXB 40	850	420	260	265	NH 2	RP4
KXB 63	850	420	260	265	NH 3	RP4

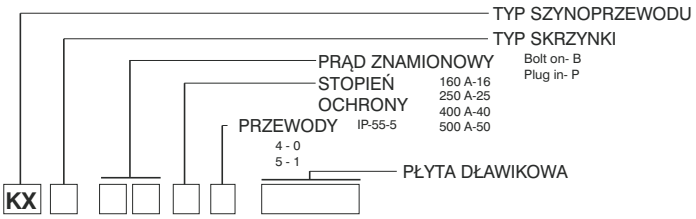
Typ dławika	Maksymalna zewnętrzna średnica kabla przekrój
M25	Ø 18
M32	Ø 26
M40	Ø 33
M50	Ø 39
M63	Ø 45
Specjalny dla EAE	Ø 60

Skrzynki odpływowe mogą być wyposażone w wyłączniki, rozłączniki różnych producentów.

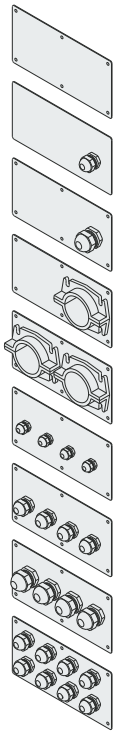
Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych skrzynek odpływowych.

ELINEKX

▶▶ Kasety odpływowe z rozłącznikami (Plug-in-KXP)



Płyty dławikowe



Mat.	Typ dławika	Kod	Średnica wewnętrzna (mm)
Blacha	----	RP0	
Blacha	M32	RP1	25
Blacha	M40	RP2	32
Blacha	Specjalny	RP3	63
AL	2xSpecjalny	RP4	63
AL	4xM25	RP5	18
AL	4xM32	RP6	25
AL	4xM40	RP7	32
AL	8xM32	RP8	25

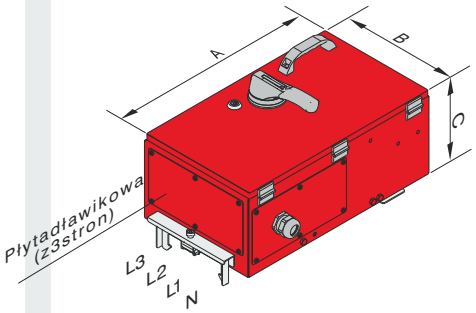
Skrzynki odpływowe Plug-in

KX P 1650
KX P 2550
KX P 4050
KX P 5050

Przykład zamówienia:

Plug-in / 400 A / IP-55 / 4 przewody

KXP 4050

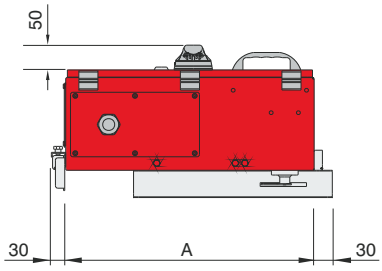


KX P 1651
KX P 2551
KX P 4051
KX P 5051

Przykład zamówienia:

Plug-in / 500 A / IP-55 / 5 przewodów

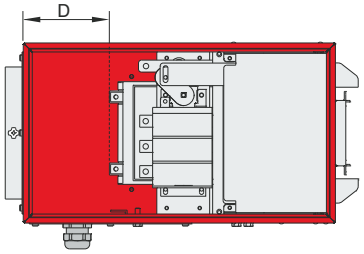
KXP 5051



Uwaga:

Skrzynki odpływowe Plug-in są produkowane z elektromechanicznym łącznikiem zgodnie z normą IEC 60439.

- Skrzynki odpływowe nie mogą być nie wyposażone. Rozłączniki , wyłączniki lub podobne zabezpieczenia muszą być zamontowane wewnątrz skrzynki odpływowej przed ich zainstalowaniem na pracującym szynoprzewodzie.



Skrzynki odpływowe	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Podstawa bezpiecznikowa	Płyta dławikowa
KXP 16	520	300	210	195	NH00	RP2
KXP 25	670	380	270	310	NH 1	RP3
KXP 40	750	420	300	285	NH 2	RP4
KXP 50	750	420	300	285	NH 3	RP4

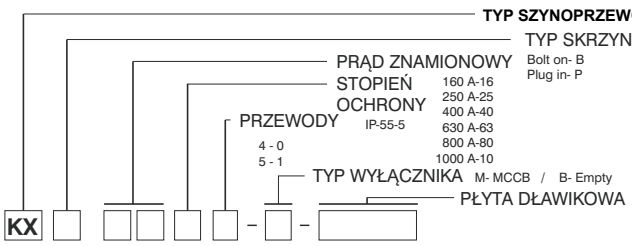
Typ dławika	Maksymalna zewnętrzna średnica kabla przekrój
M25	Ø 18
M32	Ø 26
M40	Ø 33
M50	Ø 39
M63	Ø 45
Specjalny dla EAE	Ø 60

Skrzynki odpływowe mogą być wyposażone w wyłączniki, rozłączniki różnych producentów.

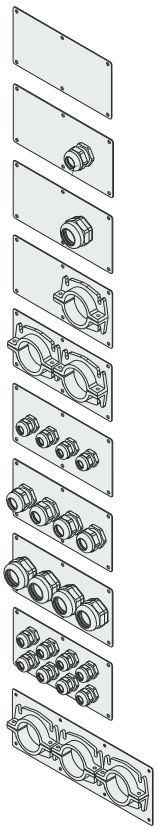
Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych skrzynek odpływowych.

ELINEKX

▶▶ Kasety odpływowe do wyłączników samoczynnych (KXB)

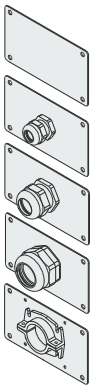


Płyty dławikowe



Mat.	Typ dławika	Kod	Średnica wewnętrzna (mm)
Blacha	----	RP0	
Blacha	M32	RP1	25
Blacha	M40	RP2	32
Blacha	Specjalny	RP3	63
AL	2xSpecjalny	RP4	63
AL	4xM25	RP5	18
AL	4xM32	RP6	25
AL	4xM40	RP7	32
AL	8xM32	RP8	25
AL	3xSpecjalny	RP9	63

Płyty dławikowe



Mat.	Typ dławika	Kod	Średnica wewnętrzna (mm)
Blacha	----	RPK0	----
Blacha	M25	RPK1	18
Blacha	M32	RPK2	25
Blacha	M40	RPK3	32
Blacha	1xSpecjalny	RPK4	63

Skrzynki odpływowe	A (mm)	B (mm)	C (mm)	*D (mm)	Płyta dławikowa
KXB 16	650	300	220	130	RPK3
KXB 25	650	300	220	130	RPK4
KXB 40	800	300	220	210	RP4
KXB 63	800	300	220	210	RP4
KXB 80	1100	450	275	385	RP9
KXB 10	1100	450	275	385	RP9

* Wartość D jest zależna od rodzaju użytego wyłącznika..

*** Skrzynki odpływowe mogą być wyposażone w każdy rodzaj wyłącznika.**

Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych kaset odpływowych.

Skrzynki odpływowe Bolt-on

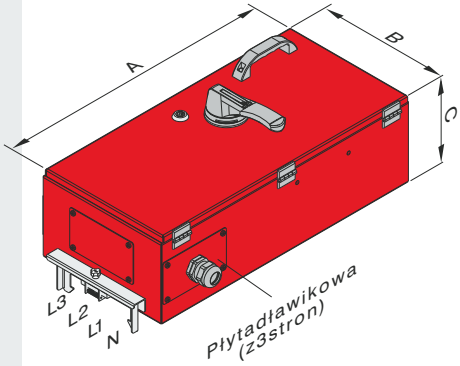
KX B 1650 - B1
KX B 2550 - B1
KX B 4050 - B1
KX B 6350 - B1

KX B 1650 - M1
KX B 2550 - M1
KX B 4050 - M1
KX B 6350 - M1

Przykład zamówienia:

Bolt-on / 630 A / IP-55 /
4 przewody, nie wyposażona

KXB 6350 - B1



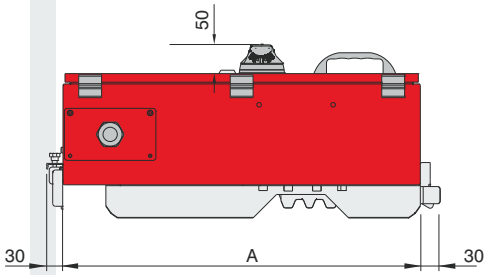
KX B 1651 - B1
KX B 2551 - B1
KX B 4051 - B1
KX B 6351 - B1

KX B 1651 - M1
KX B 2551 - M1
KX B 4051 - M1
KX B 6351 - M1

Przykład zamówienia:

Bolt-on / 630 A / IP-55 /
5 przewodów, nie wyposażona

KXB 6351 - B1



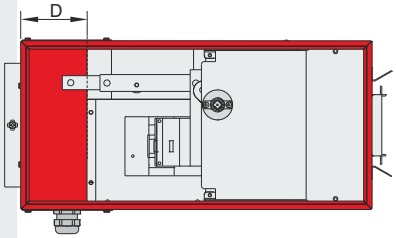
KX B 8050 - B1
KX B 1050 - B1

KX B 8050 - M1
KX B 1050 - M1

Przykład zamówienia:

Bolt-on / 800 A / IP-55 /
4 przewody, nie wyposażona

KXB 8050 - B1



KX B 8051 - B1
KX B 1051 - B1

KX B 8051 - M1
KX B 1051 - M1

Przykład zamówienia:

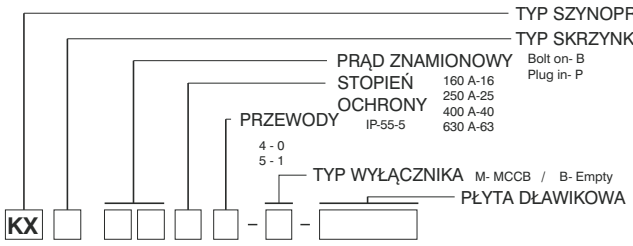
Bolt-on / 800 A / IP-55 /
5 przewodów, nie wyposażona

KXB 8051 - B1

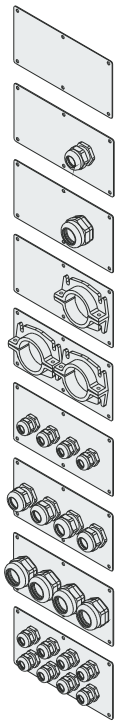
Typ dławika	Maksymalna zewnętrzna średnica kabla przekrój
M25	Ø 18
M32	Ø 26
M40	Ø 33
M50	Ø 39
M63	Ø 45
Specjalny dla EAE	Ø 60

ELINEKX

▶▶ Kasety odpływowe do wyłączników samoczynnych MCCB (KXP)

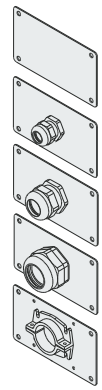


Płyty dławikowe



Mat.	Typ dławika	Kod	Średnica wewnętrzna (mm)
Blacha	----	RP0	
Blacha	M32	RP1	25
Blacha	M40	RP2	32
Blacha	Specjalny	RP3	63
AL	2xSpecjalny	RP4	63
AL	4xM25	RP5	18
AL	4xM32	RP6	25
AL	4xM40	RP7	32
AL	8xM32	RP8	25

Płyty dławikowe



Mat.	Typ dławika	Kod	Średnica wewnętrzna (mm)
Blacha	----	RPK0	----
Blacha	M25	RPK1	18
Blacha	M32	RPK2	25
Blacha	M40	RPK3	32
Blacha	1xSpecjalny	RPK4	63

Skrzynki odpływowe Plug-in

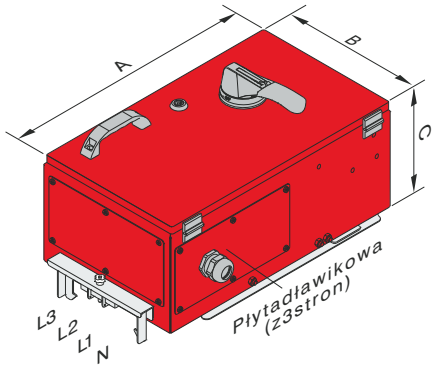
KX P 1 6 5 0 - B1
KX P 2 5 5 0 - B1
KX P 4 0 5 0 - B1
KX P 6 3 5 0 - B1

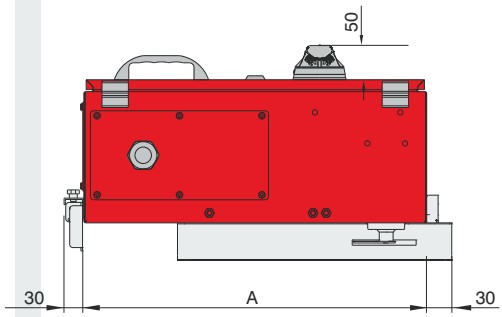
KX P 1 6 5 0 - M1
KX P 2 5 5 0 - M1
KX P 4 0 5 0 - M1
KX P 6 3 5 0 - M1

Przykład zamówienia:

Plug-in / 400 A / IP-55 /
4 przewody, nie wyposażona

KXP 4050 - B1





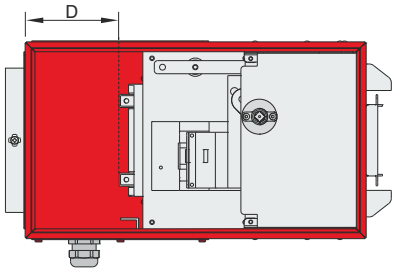
KX P 1 6 5 1 - B1
KX P 2 5 5 1 - B1
KX P 4 0 5 1 - B1
KX P 6 3 5 1 - B1

KX P 1 6 5 1 - M1
KX P 2 5 5 1 - M1
KX P 4 0 5 1 - M1
KX P 6 3 5 1 - M1

Przykład zamówienia:

Plug-in / 400 A / IP-55 /
5 przewodów, nie wyposażona

KXP 4051 - B1



Skrzynki odpływowe	A (mm)	B (mm)	C (mm)	*D (mm)	Płyta dławikowa
KXP 16	520	300	250	150	RPK3
KXP 25	520	300	250	150	RPK4
KXP 40	700	300	250	255	RP4
KXP 63	700	300	250	255	RP4

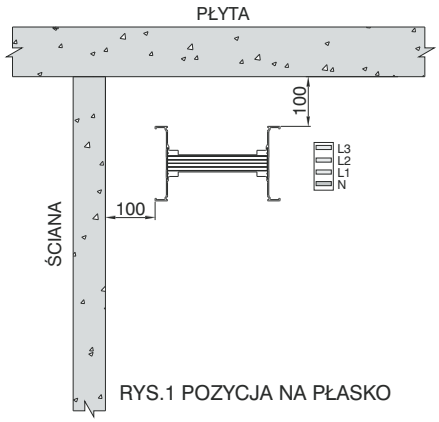
* Wartość D jest zależna od rodzaju użytego wyłącznika.

*** Skrzynki odpływowe mogą być wyposażone w każdy rodzaj wyłącznika.**

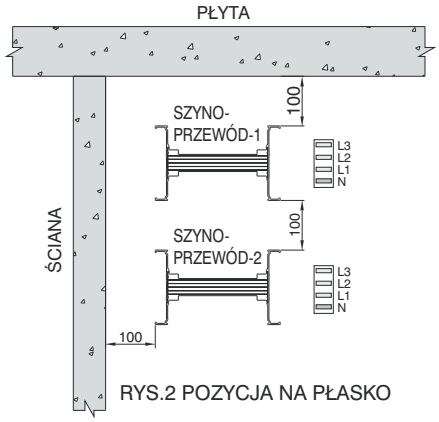
Typ dławika	Maksymalna zewnętrzna średnica kabla przekrój
M25	Ø 18
M32	Ø 26
M40	Ø 33
M50	Ø 39
M63	Ø 45
Specjalny dla EAE	Ø 60

Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych kaset odpływowych.

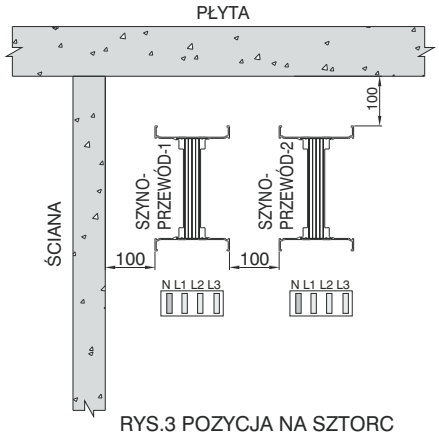
▶▶Poziome i pionowe zastosowanie zamocowań



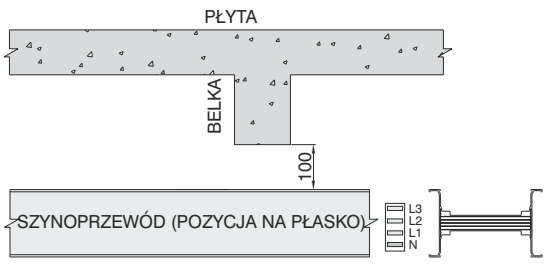
RYS.1 POZYCJA NA PŁASKO



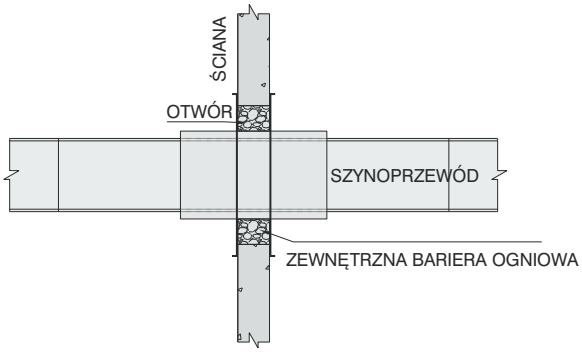
RYS.2 POZYCJA NA PŁASKO



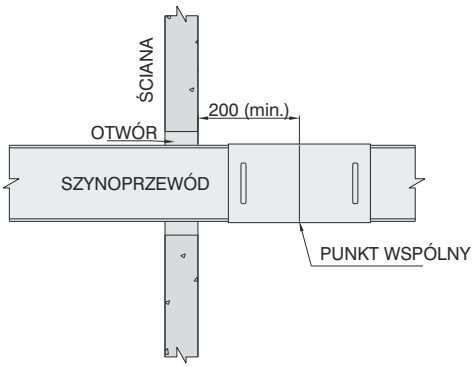
RYS.3 POZYCJA NA SZTORC



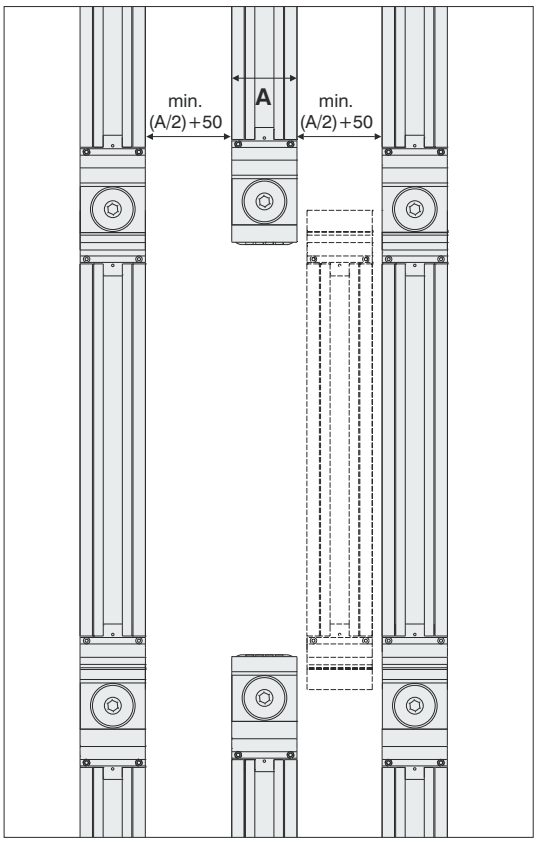
RYS.4 PRZEJŚCIE SZYNOPRZEWODU POD BELKĄ POZYCJA POZIOMA



RYS.5 PRZEJŚCIE SZYNOPRZEWODU PRZEZ ŚCIANĘ Z BARIERĄ OGNIOWĄ



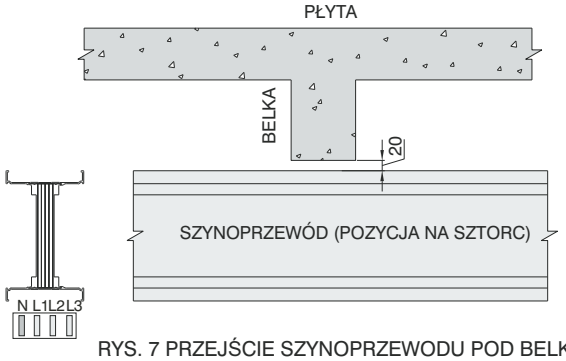
RYS.6 PRZEJŚCIE SZYNOPRZEWODU PRZEZ ŚCIANĘ



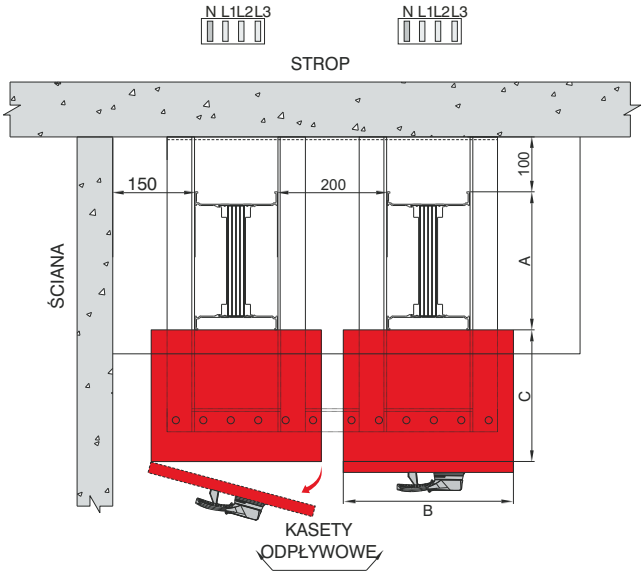
MINIMALNA ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY PRACUJĄCYMI SZYNOPRZEWODAMI W POZYCJI POZIOMEJ.

Wymiary podane powyżej mają wartość minimalną. Wszystkie wymiary wyrażone są w mm.

▶▶Poziome i pionowe zastosowanie zamocowań



RYS. 7 PRZEJŚCIE SZYNOPRZEWODU POD BELKĄ POZYCJA PIONOWA



RYS. 8 MINIMALNA ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY DWIEMA KASETAMI ODPŁYWOWYMI

Tabela zewnętrznego wymiaru szynoprzewodów

KXA - Al Przewodnik		KXC - Cu Przewodnik		A
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	(mm)
630	06	800	08	91
800	08	1000	10	106
-	-	1250	12	121
1000	10	1350	14	131
1250	12	1600	16	161
1350	14	-	-	176
-	-	2000	20	191
1600	17	-	-	211
-	-	2250	21	211
2000	20	2500	25	251
2500	27	-	-	301
-	-	2000	22	202
-	-	2500	26	252
2500	25	3300	32	312
-	-	3600	36	342
3000	32	4000	40	372
3200	33	-	-	412
-	-	4250	43	412
4000	40	5000	50	492
5000	50	6300	63	732

UWAGA: Dotyczy umiejscowienia systemu szynoprzewodów pomiędzy dwiema sekcjami w szachcie;

MDM= Minimalna odległość od ściany

Odległość "A" = Wszystkie wymiary są dla elementów standardowych.

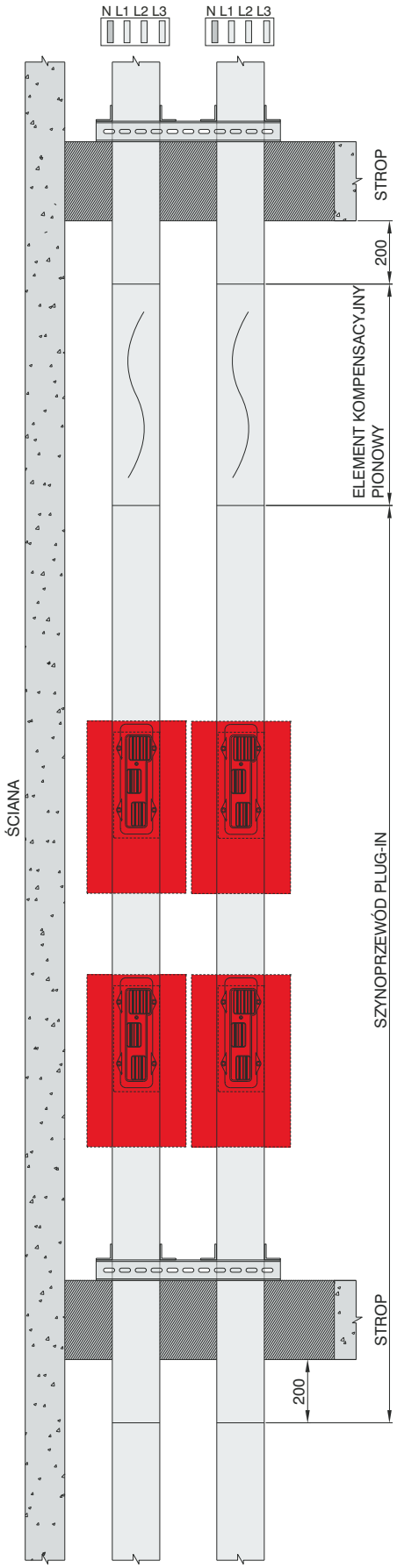
Odległość "C" = Odległość "C" dla kaset odpływowych patrz strony 30-33

Odległość "B" = Max.odległość na otwarcie pokrywy kasety.

Wymiar szachtu = MDM + A + C + B + 100mm

Patrz rys-9

- Wymiary podane powyżej mają wartość minimalną.
- Wszystkie wymiary wyrażone są w mm.



RYS. 9 MINIMALNA ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY DWIEMA SEKCJAMI

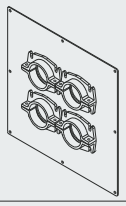
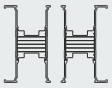
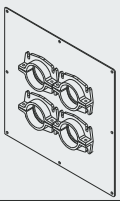
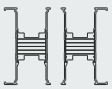
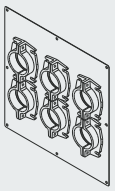
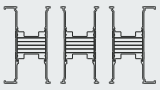
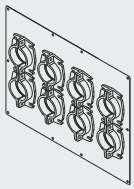
ELINEKX

▶▶Kasety zasilające (B10,B11)

TYP SZYNOPRZEWODU
MATERIAŁ PRZEWODNIKÓW
KOD SZYNOPRZEWODU
STOPIEŃ OCHRONY
UŁOŻENIE PRZEWODNIKÓW
TYP UŻYTKOWY P - Plug-in / B - Bolt-on
SYMBOL ELEMENTU

KX [ ] [ ] [ ] [ ] - [ ] - [ ]

Płyty dławikowe

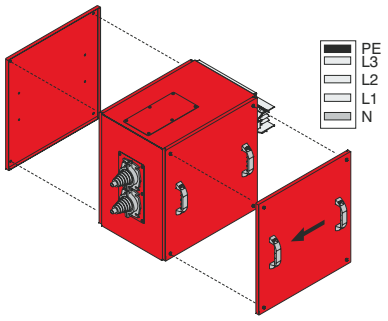
Ilość sekcji szynoprzewodu	Płyta dławikowa	Typ
		1
		2
		2
		3
		4

Kaseta zasilająca B10 - B 1 0

Przykład zamówienia:

3200 A, Aluminium, Bolt-on
4 przewody

KXA 32504 - B - B10



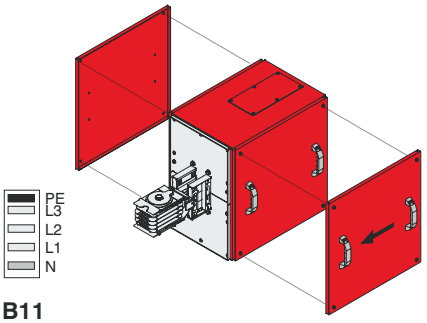
B10

Kaseta zasilająca B11 - B 1 1

Przykład zamówienia:

3600 A, Miedź, Bolt-on, 4 przewody

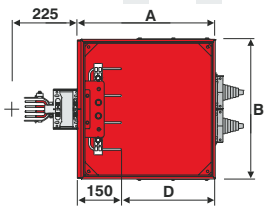
KXC 36504 - B - B11



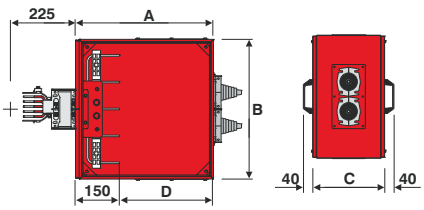
B11

Prąd znamionowy

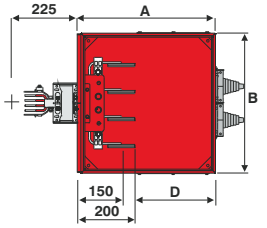
KXA - Al Przewodnik		KXC - Cu Przewodnik		A	B	C	D	Typ dławika
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
630	06	800	08	500	520	355	350	1
800	08	1000	10	500	520	355	350	1
-	-	1250	12	500	520	355	350	1
1000	10	1350	14	500	520	355	350	1
1250	12	1600	16	500	520	355	350	1
1350	14	-	-	500	520	555	350	2
-	-	2000	20	500	520	555	350	2
1600	17	-	-	500	520	555	350	2
-	-	2250	21	500	520	555	350	2
2000	20	2500	25	500	520	555	350	2
2500	27	-	-	500	520	555	350	3
-	-	2000	22	500	520	555	300	2
-	-	2500	26	500	520	555	300	2
2500	25	3300	32	500	520	555	300	3
-	-	3600	36	500	520	555	300	3
3000	32	4000	40	700	520	770	500	3
3200	33	-	-	700	520	770	500	3
-	-	4250	43	700	520	770	500	3
4000	40	5000	50	700	520	770	500	3
5000	50	6300	63	700	520	950	500	4



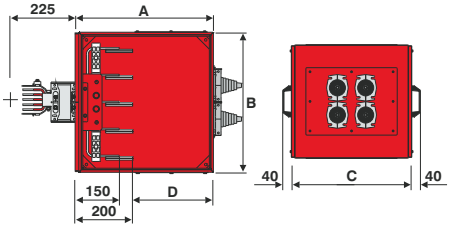
Jednostronne, 4 przewodowe



Jednostronne, 5 przewodowe



Dwustronne, 4 przewodowe



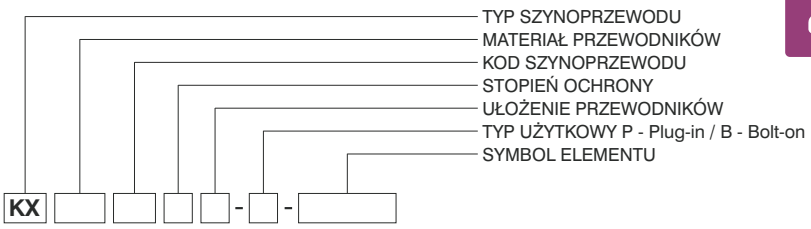
Dwustronne, 5 przewodowe

■ Wymiary podane powyżej mają wartość minimalną.

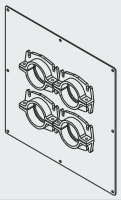
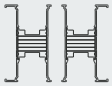
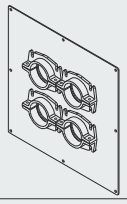
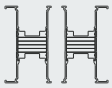
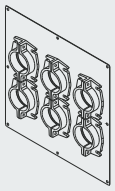
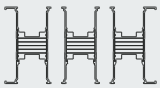
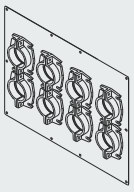
■ Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych kaset odpływowych.

ELINEKX

▶▶Kasety zasilające
(Centralna kaseta zasilająca BO)



Płyty dławikowe

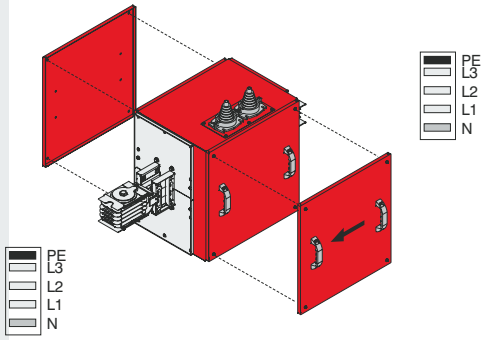
Ilość sekcji szynoprzewodu	Płyta dławikowa	Typ
		1
		2
		2
		3
		4

Centralna kaseta zasilająca - B O

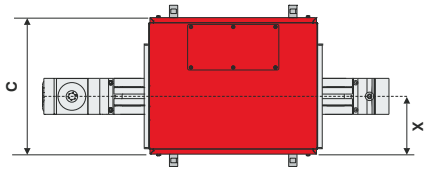
Przykład zamówienia:

2500 A, Aluminium, Bolt-on
4 przewody

KXA 25504 - B - BO

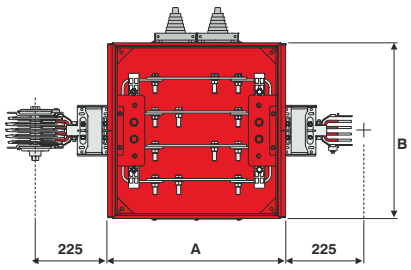


BO



Prąd znamionowy

KXA - Al Przewodnik		KXC - Cu Przewodnik		A	B	C	D	Typ dławika
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
630	06	800	08	500	520	405	175	1
800	08	1000	10	500	520	405	175	1
-	-	1250	12	500	520	405	175	1
1000	10	1350	14	500	520	405	175	1
1250	12	1600	16	500	520	405	175	1
1350	14	-	-	700	520	805	277,5	2
-	-	2000	20	700	520	805	277,5	2
1600	17	-	-	700	520	805	277,5	2
-	-	2250	21	700	520	805	277,5	2
2000	20	2500	25	700	520	805	277,5	2
2500	27	-	-	700	520	805	277,5	3
-	-	2000	22	700	520	805	277,5	2
-	-	2500	26	700	520	805	277,5	2
2500	25	3300	32	700	520	805	277,5	3
-	-	3600	36	700	520	805	277,5	3
3000	32	4000	40	850	520	1005	385	3
3200	33	-	-	850	520	1005	385	3
-	-	4250	43	850	520	1005	385	3
4000	40	5000	50	850	520	1005	385	3
5000	50	6300	63	850	650	1000	385	4

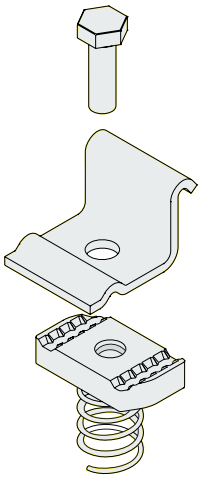


■ Wymiary podane powyżej mają wartość minimalną.

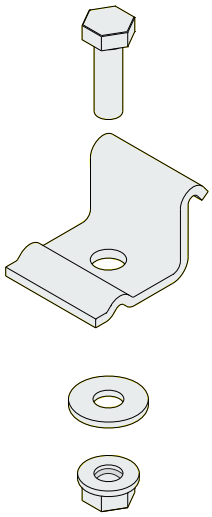
■ Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych kaset odpływowych.

Wsporniki
ELEMENTY MOCUJĄCE

Opis	Kod
Wspornik elementu mocującego KX	31771



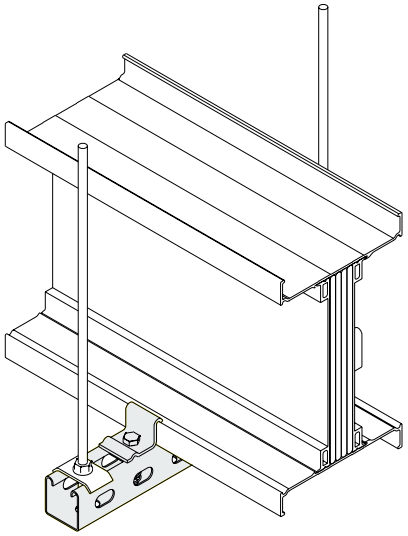
Opis	Kod
Wspornik elementu mocującego KX	31770

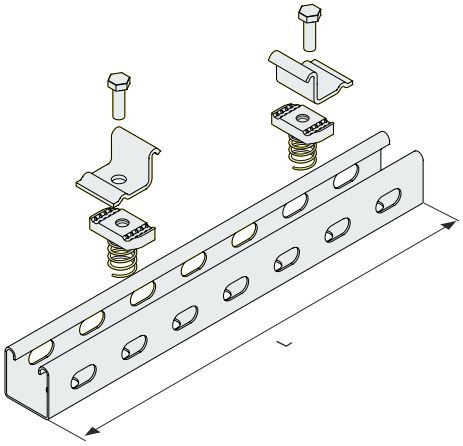


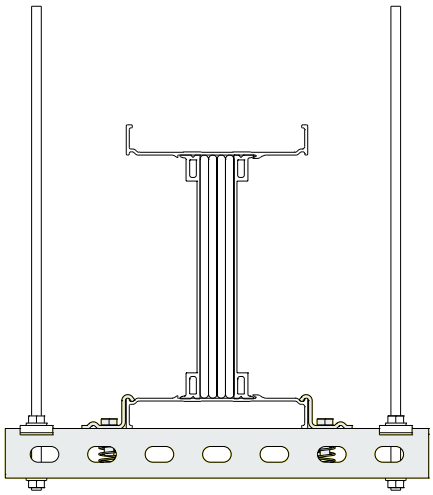
■ Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych elementów.

Wsporniki

ELEMENTY MOCUJĄCE KX - BRA





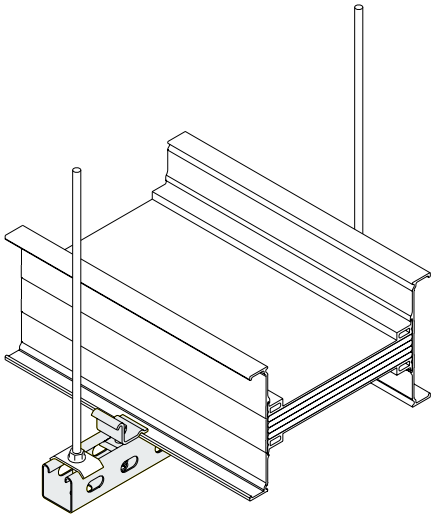


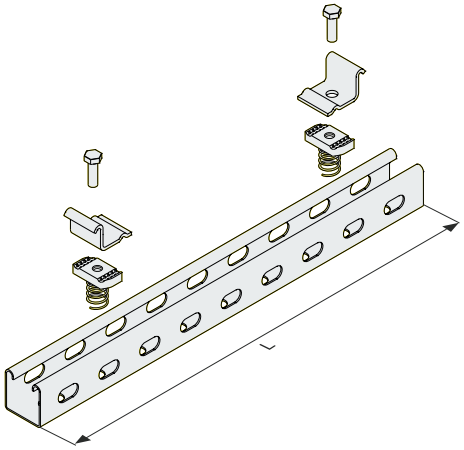
Al Przewodnik		Cu Przewodnik		L	Kod
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	(mm)	
630	06	800	08	350	70021
800	08	1000	10	350	70021
-	-	1250	12	350	70021
1000	10	1350	14	350	70021
1250	12	1600	16	350	70021
1350	14	-	-	350	70021
-	-	2000	20	350	70021
1600	17	-	-	350	70021
-	-	2250	21	350	70021
2000	20	2500	25	350	70021

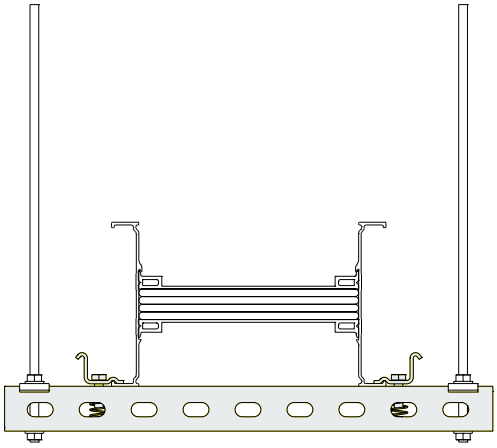
■ Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych elementów.

Wsporniki

ELEMENTY MOCUJĄCE KX - BRA





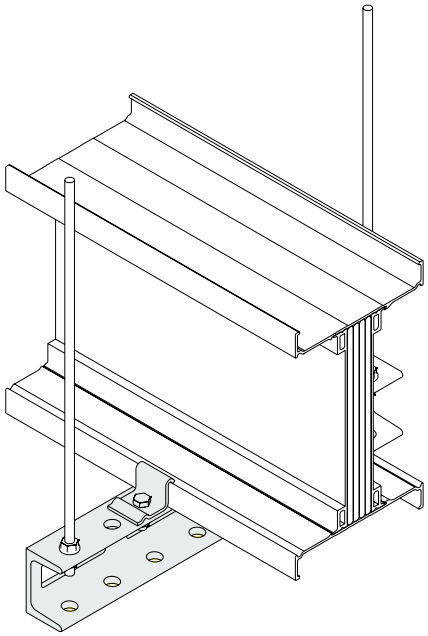


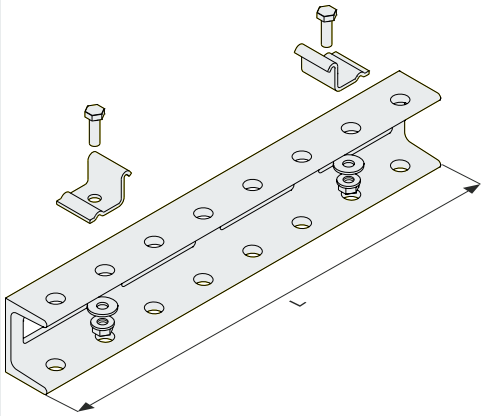
Al Przewodnik		Cu Przewodnik		L	Kod
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	(mm)	
630	06	800	08	300	70021
800	08	1000	10	300	70021
-	-	1250	12	300	70021
1000	10	1350	14	300	70021
1250	12	1600	16	350	70025
1350	14	-	-	350	70025
-	-	2000	20	400	70035
1600	17	-	-	400	70035
-	-	2250	21	400	70035
2000	20	2500	25	450	70035

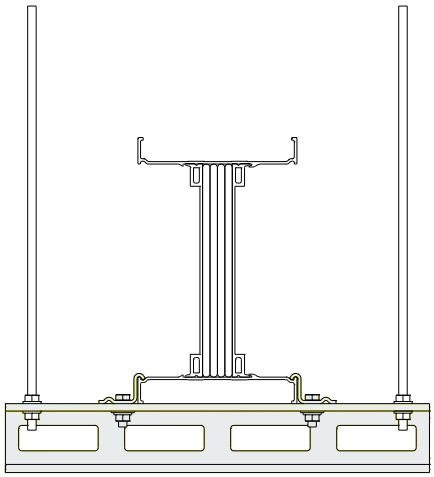
■Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych elementów.

Wsporniki

ELEMENTY MOCUJĄCE KX - UT





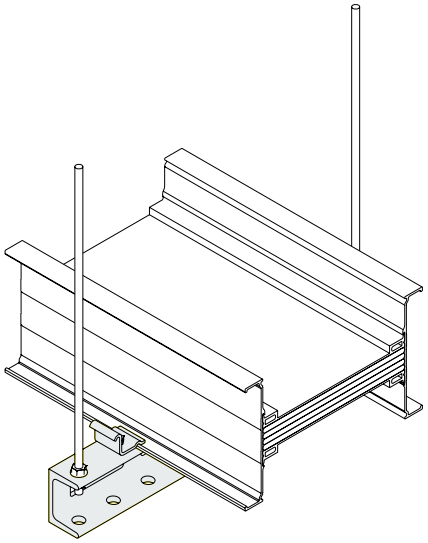


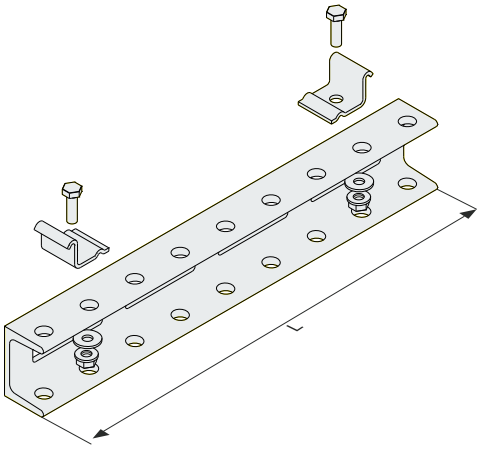
Al Przewodnik		Cu Przewodnik		L	Kod
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	(mm)	
630	06	800	08	350	31779
800	08	1000	10	350	31779
-	-	1250	12	350	31779
1000	10	1350	14	350	31779
1250	12	1600	16	350	31779
1350	14	-	-	350	31779
-	-	2000	20	350	31779
1600	17	-	-	350	31779
-	-	2250	21	350	31779
2000	20	2500	25	350	31779
-	-	2000	22	350	31779
-	-	2500	26	350	31779
2500	25	3300	32	350	31779
-	-	3600	36	350	31779
-	-	4000	40	350	31779
3200	33	-	-	350	31779
-	-	4250	43	350	31779
4000	40	5000	50	350	31779
5000	50	6300	63	350	31779

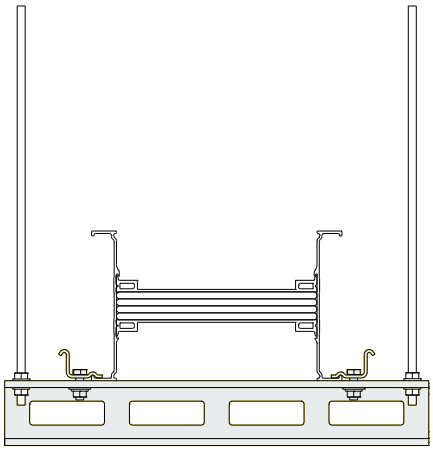
■ Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych elementów.

Wsporniki

ELEMENTY MOCUJĄCE KX - UT





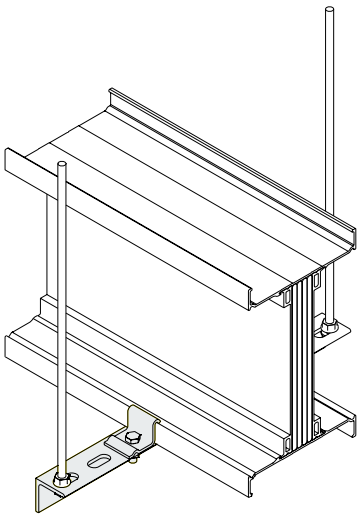


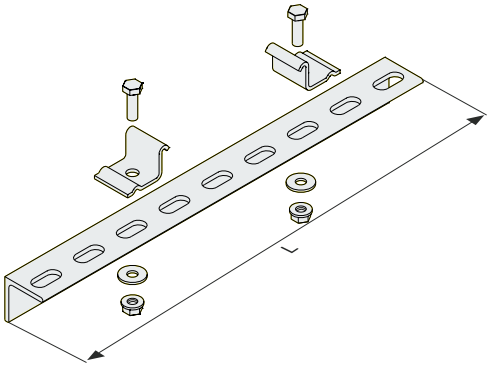
Al Przewodnik		Cu Przewodnik		L	Kod
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	(mm)	
630	06	800	08	300	31778
800	08	1000	10	300	31778
-	-	1250	12	300	31778
1000	10	1350	14	300	31778
1250	12	1600	16	350	31779
1350	14	-	-	350	31779
-	-	2000	20	400	31780
1600	17	-	-	400	31780
-	-	2250	21	400	31780
2000	20	2500	25	450	31781
-	-	2000	22	400	31780
-	-	2500	26	450	31781
2500	25	3300	32	500	31782
-	-	3600	36	550	31783
-	-	4000	40	550	31783
3200	33	-	-	600	31784
-	-	4250	43	600	31784
4000	40	5000	50	700	31785
5000	50	6300	63	900	31786

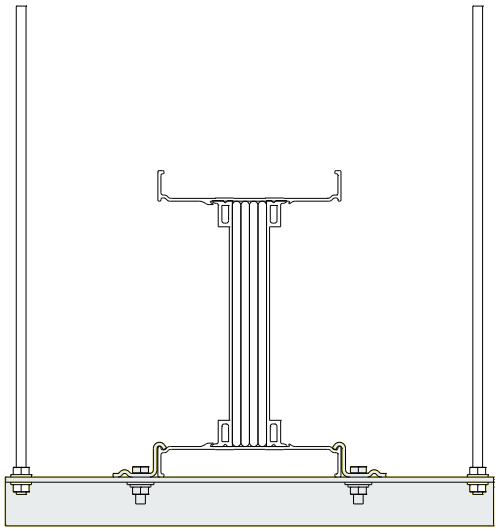
■ Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych elementów.

Wsporniki

ELEMENTY MOCUJĄCE KX - UT





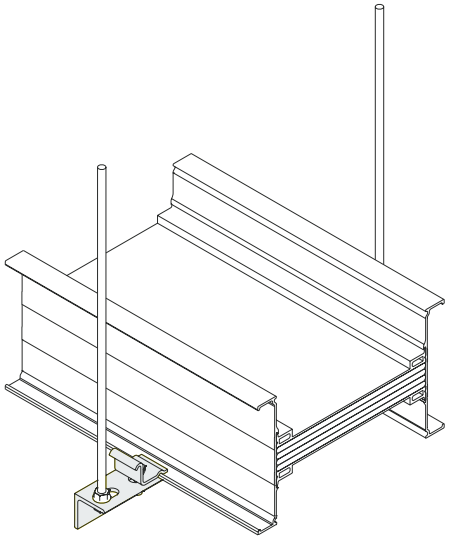


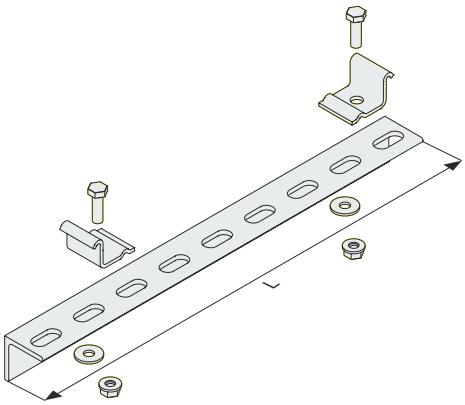
Al Przewodnik		Cu Przewodnik		L	Kod
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	(mm)	
630	06	800	08	350	31775
800	08	1000	10	350	31775
-	-	1250	12	350	31775
1000	10	1350	14	350	31775
1250	12	1600	16	350	31775
1350	14	-	-	350	31775
-	-	2000	20	350	31775
1600	17	-	-	350	31775
-	-	2250	21	350	31775
2000	20	2500	25	350	31775

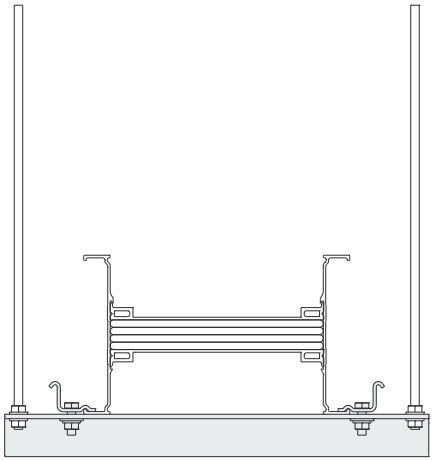
■ Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych elementów.

Wsporniki

ELEMENTY MOCUJĄCE KX - UT

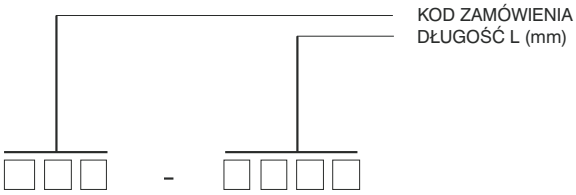






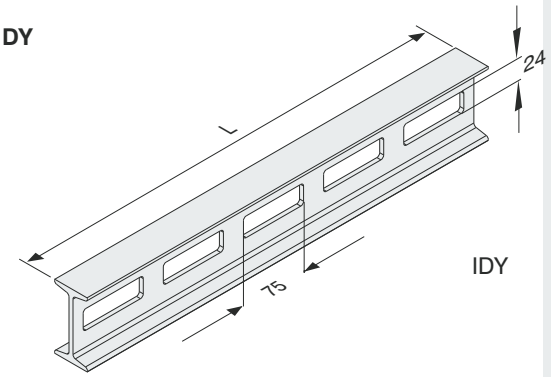
Al Przewodnik		Cu Przewodnik		L	Kod
Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	Prąd nominalny	Kod szyno-przewodu	(mm)	
630	06	800	08	300	31774
800	08	1000	10	300	31774
-	-	1250	12	300	31774
1000	10	1350	14	300	31774
1250	12	1600	16	350	31775
1350	14	-	-	350	31775
-	-	2000	20	400	31776
1600	17	-	-	400	31776
-	-	2250	21	400	31776
2000	20	2500	25	450	31777

■ Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych elementów.



Wsporniki

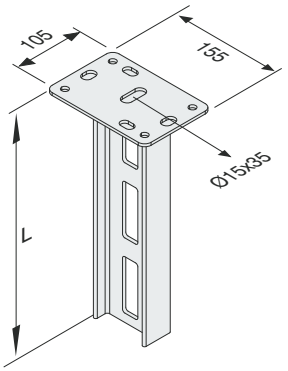
IDY



IDY

Opis	L (mm)	Kod
IDY 300	300	97516S
IDY 400	400	98749S
IDY 500	500	98748S
IDY 600	600	98747S
IDY 700	700	98746S
IDY 800	800	98745S
IDY 900	900	98744S
IDY 1000	1000	98743S
IDY 1100	1100	98742S
IDY 1200	1200	98741S
IDY 1300	1300	97510S
IDY 1400	1400	98740S
IDY 1500	1500	98739S
IDY 1600	1600	97515S
IDY 1700	1700	97514S
IDY 1800	1800	97513S
IDY 1900	1900	97512S
IDY 2000	2000	97511S

IDD

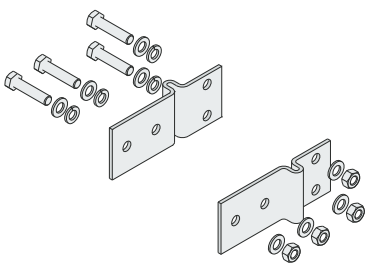


IDD

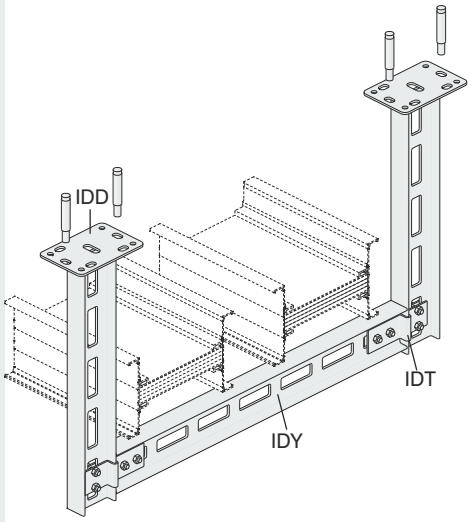
IDD 300	300	98773S
IDD 400	400	98772S
IDD 500	500	98771S
IDD 600	600	98770S
IDD 700	700	98769S
IDD 800	800	98768S
IDD 900	900	98767S
IDD 1000	1000	98766S
IDD 1100	1100	98765S
IDD 1200	1200	98764S
IDD 1300	1300	98763S
IDD 1400	1400	98762S
IDD 1500	1500	98761S
IDD 1600	1600	98760S
IDD 1700	1700	98759S
IDD 1800	1800	98758S
IDD 1900	1900	98757S
IDD 2000	2000	98756S

IDK Element mocujący	-	98738S

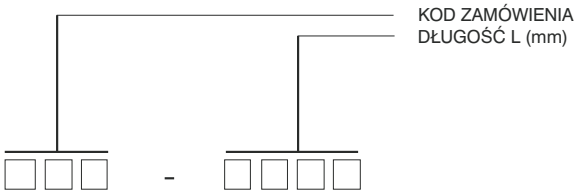
IDT



IDT

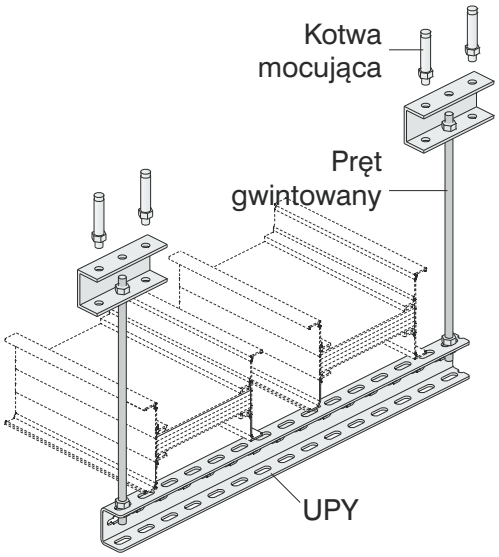


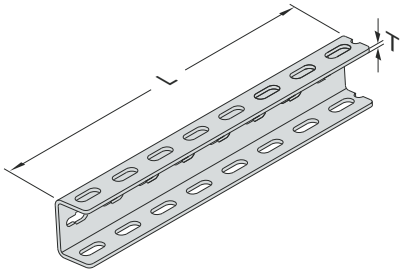
■ Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych elementów.

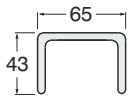


Wsporniki

UPY







Opis	T (mm)	L (mm)	Kod
UPY 300	4	300	65132S
UPY 400	4	400	65134S
UPY 500	4	500	65136S
UPY 600	4	600	65138S
UPY 700	4	700	65140S
UPY 800	4	800	65141S
UPY 900	4	900	65142S
UPY 1000	4	1000	65143S
UPY 1100	4	1100	65144S
UPY 1200	4	1200	65145S
UPY 1500	4	1500	65148S

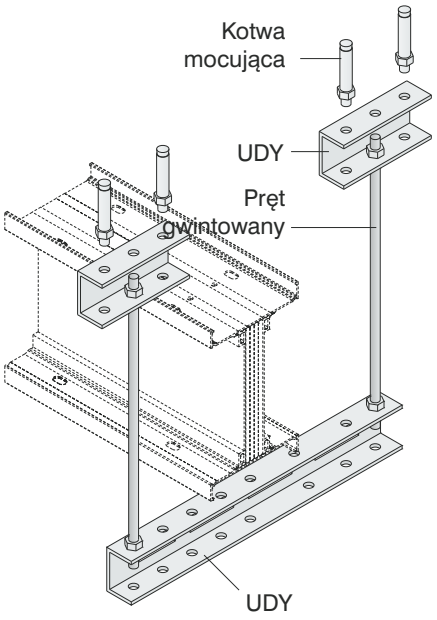
■ Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych elementów.

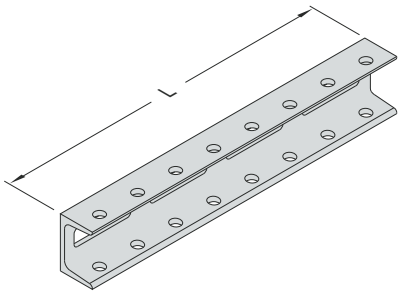
KOD ZAMÓWIENIA
DŁUGOŚĆ L (mm)

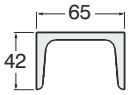
□□□ - □□□□

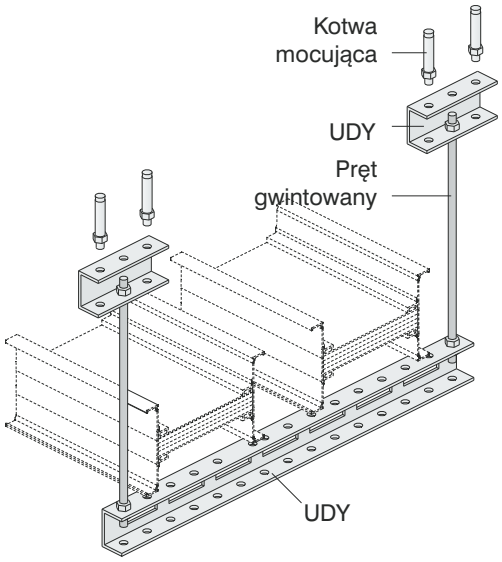
Wsporniki

UDY



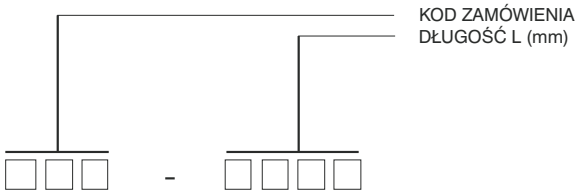


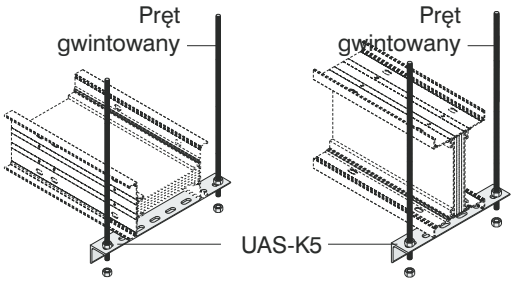




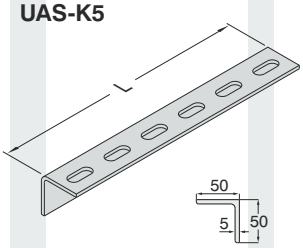
Opis	L (mm)	Kod
UDY 300	300	95926S
UDY 400	400	95927S
UDY 500	500	95928S
UDY 600	600	95929S
UDY 700	700	95930S
UDY 800	800	95931S
UDY 900	900	95932S
UDY 1000	1000	95933S
UDY 1100	1100	95934S
UDY 1200	1200	95935S
UDY 1300	1300	95936S
UDY 1400	1400	95937S
UDY 1500	1500	95938S
UDY 1600	1600	95939S
UDY 1700	1700	95940S
UDY 1800	1800	95941S
UDY 1900	1900	95942S
UDY 2000	2000	95943S

■ Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych elementów.



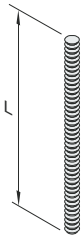


UAS-K5



Elementy wsporcze

Opis	L (mm)	Kod
UAS-K5 Mocowanie(1)	200	67127S
UAS-K5 Mocowanie(2)	250	67126S
UAS-K5 Mocowanie(3)	300	67125S
UAS-K5 Mocowanie(4)	350	67124S
UAS-K5 Mocowanie(5)	400	67123S
UAS-K5 Mocowanie(6)	500	67122S
UAS-K5 Mocowanie(7)	600	67121S
UAS-K5 Mocowanie(8)	700	67120S
UAS-K5 Mocowanie(9)	1100	67119S



Pręt gwintowany

Nakrętka przedłużająca

Kotwa mocująca

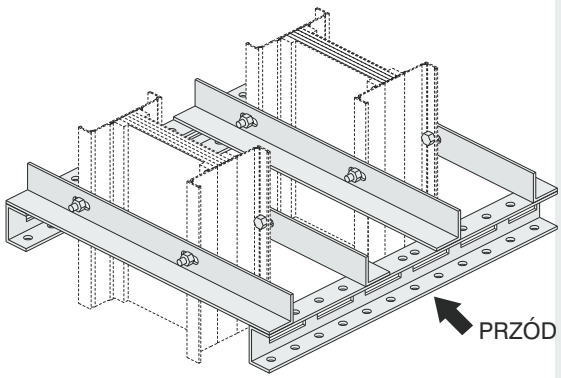
Wiercone średnice otworów
M10.....Ø14
M12.....Ø16

Nakrętka stalowa

Podkładka

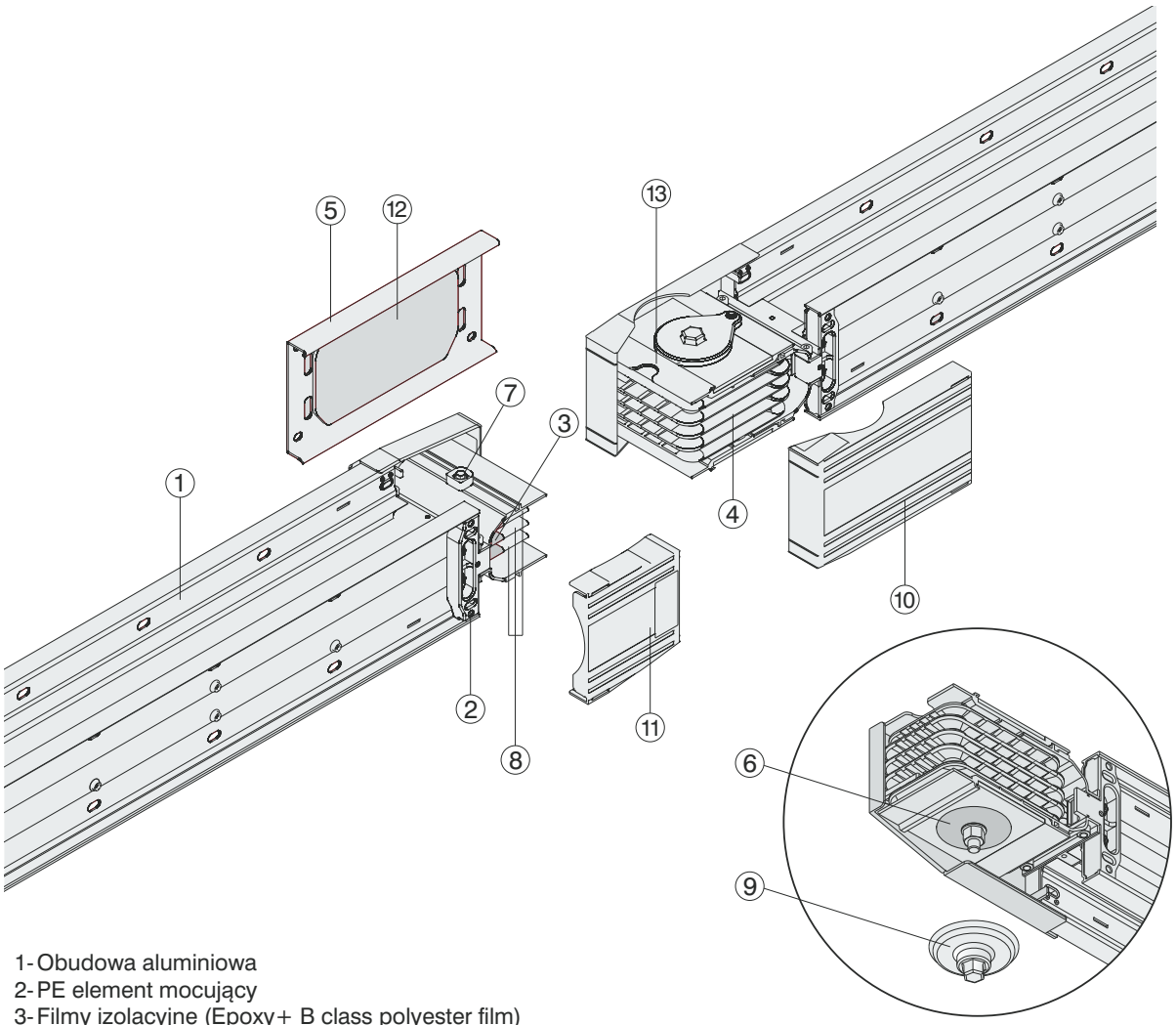
Elementy łączne

Opis	L (mm)	Kod
BRA 12-05 Pręt gwintowany (M10)	500	99356
BRA 12-10 Pręt gwintowany (M10)	1000	98876
BRA 14-05 Pręt gwintowany (M12)	500	98706
BRA 14-10 Pręt gwintowany (M12)	1000	98942
BRA 13 Nakrętka przedłużająca (M10)	-	98874
BRA 13 Nakrętka przedłużająca (M12)	-	98696
BRA 9 Kotwa mocująca (M10)	-	98703
BRA 9 Kotwa mocująca (M12)	-	98702
M10 Nakrętka stalowa	-	01445
M12 Nakrętka stalowa	-	02231
M10 Podkładka	-	01424
M12 Podkładka	-	01425

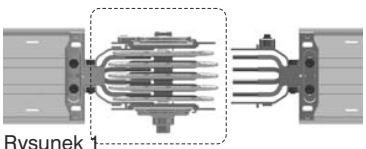


Pionowe zastosowanie przykładowych elementów mocujących (projektowane na życzenie)

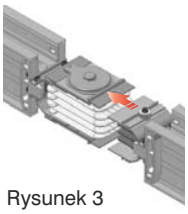
■ Prosimy dzwonić w sprawie niestandardowych elementów.

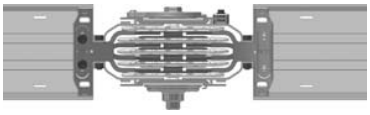


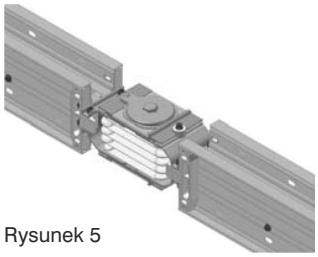
1- Obudowa aluminiowa
2- PE element mocujący
3- Filmy izolacyjne (Epoxy+ B class polyester film)
4- Izolacja łącznika
5- Osłona łącznika
6- Podkładka
7- Bolec centrujący (usuwalny)
8- Przewodniki
9- IP55 Nakrętka ryglująca
10- Plastik ochronny (do elementów łącznych)
11- Plastik ochronny (do końcówki szynoprzewodu)
12- IP55 uszczelka łącznika
13- Łezka centrująca
Osłony ochronne 10 i 11 są niepotrzebne.

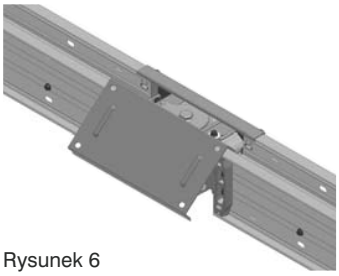

Rysunek 1
Łącznik

Rysunek 2
Łezka centrująca
Bolec centrujący (usuwalny)

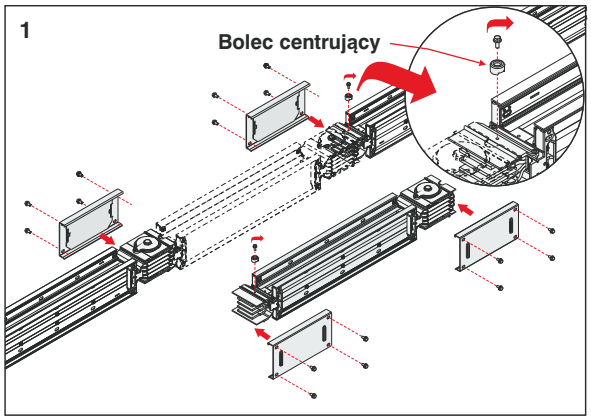

Rysunek 3


Rysunek 4
Montowanie łącznika

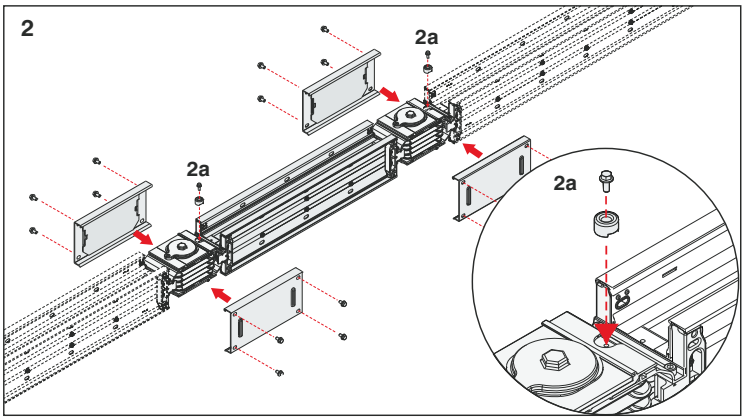

Rysunek 5


Rysunek 6

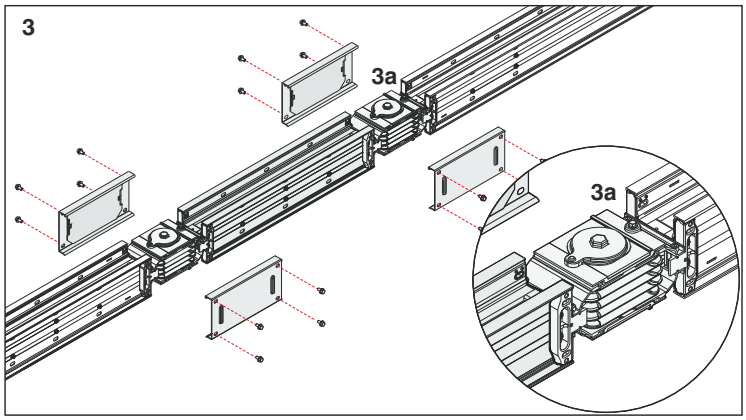
Proszę sprawdzić instrukcję montażową.



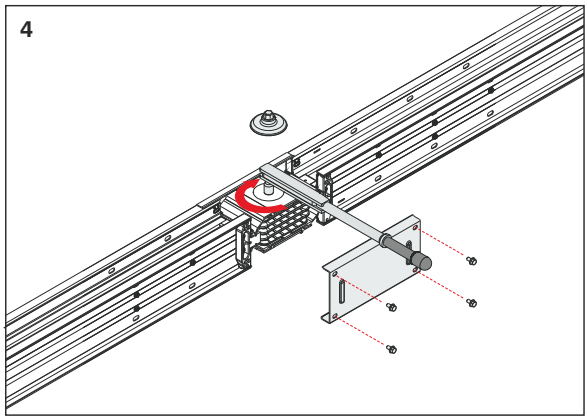
1- Usuń bolec centrujący z szynoprzewodu,ale nie z łącznika.



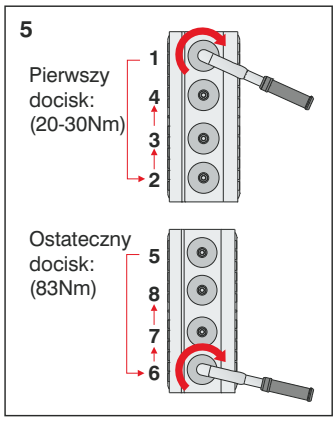
2- Nasunąć szynoprzewody centrycznie na siebie.Nałożyć ponownie pierścienie centrujące.



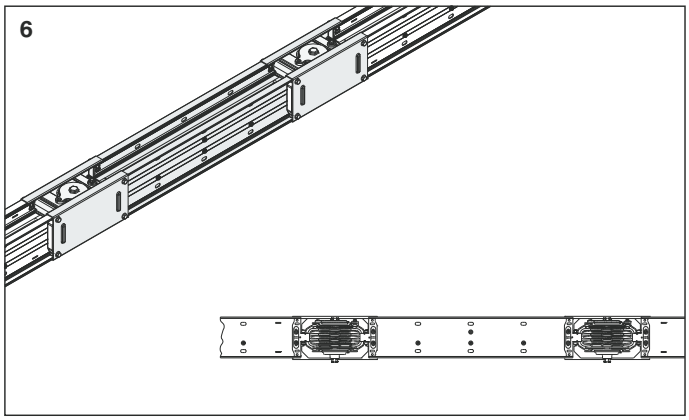
3- Upewnić się, że elementy są ustawione zgodnie z zasadami sztuki.



4- Założyć jedną pokrywę boczną w celu stabilizacji łącznika. Kluczem dynamometrycznym ścisnąć główną śrubę momentem 83Nm.



5- Jeżeli jest więcej niż jedna śruba do skręcenia, należy najpierw ręcznie ścisnąć w przybliżeniu momentem (20-30Nm), następnie za pomocą klucza dynamometrycznego 83Nm.



6- Zamontować pozostałe pokrywy.
Instalacja łącznika została zakończona.

Uwaga: Jeżeli osłony nie pasują do siebie, znaczy to, że szynoprzewody nie są centryczne względem siebie. Należy wtedy poluzować śruby i powtórzyć czynności od punktu 4.

Proszę sprawdzić instrukcję montażową.

630A…6300A SZYNOPRZEWÓD „KANAPKOWY” PODSUMOWANIE (E-LINE KX)

1- Normy i Certyfikaty:

-System szynoprzewodow jest zaprojektowany i wyprodukowany według standardu IEC 60439-2/1. Każdy typ szynoprzewodow ma oddzielny certyfikat wystawiony przez niezależne międzynarodowe laboratorium akredytujące:
8.2.1- Temperature Rise Limits, 8.2.2- Dielectric Features, 8.2.3- Short-circuit Duration, 8.2.4- Effectiveness of Protection Circuit, 8.2.5- Clearances and Creepage Distances, 8.2.6- Mechanical Operation, 8.2.7- Protection Degree, 8.2.9- Resistance of Insulation Material to Abnormal Heat , 8.2.10- Structural Duration, 8.2.12- Crushing Resistance, 8.2.13- Electrical Characteristics, 8.2.14- Flame Propagation, 8.2.15- Fire Resistance (Fire Barrier).
- Szynoprzewody mają oznaczenie CE.
-Producent szynoprzewodow ma certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001.
-Każdy produkt ma etykietę z marką, typem, liczbą przewodnikow i parametrami elektrycznymi. Taki sam system kodowy jest w katalogu i certyfikacie.

2- Charakterystyki elektryczne

- Napięcie znamionowe izolacji wynosi 1000 V.
- Minimalne prądy zwarciowe dla poszczegolnych typoszeregow wynoszą;

Dla przewodów aluminiowych;	630A	:1 sec/rms 25kA, Szczytowy 52,5kA
	800A	:1 sec/rms 35kA, Szczytowy 73,5kA
	1000A	:1 sec/rms 50kA, Szczytowy 105kA
	1250-1350	:1 sec/rms 60kA, Szczytowy 132kA
	1600-2000A	:1 sec/rms 80kA, Szczytowy 176kA
	2500A	:1 sec/rms 100kA,Szczytowy 220kA
	3200A i wyżej	:1 sec/rms 120kA,Szczytowy 264kA

Dla przewodów miedzianych;	800A	:1 sec/rms 40kA, Szczytowy 84kA
	1000A	:1 sec/rms 50kA, Szczytowy 105kA
	1250-1350A	:1 sec/rms 60kA, Szczytowy 132kA
	1600-2000-2250-2500A	:1 sec/rms 80kA, Szczytowy 176kA
	2000A	:1 sec/rms 70kA, Szczytowy 154kA
	2500A	:1 sec/rms 100kA,Szczytowy 220kA
	3300A i wyżej	:1 sec/rms 120kA,Szczytowy 264kA

2.1- Obudowa

-System szynoprzewodow ma strukturę kanapkowo-kompaktową. Przewodniki są ułożone jeden na drugim, bez pozostawiania przerwy powietrznej pomiędzy nimi- zmniejsza to reaktancję.
-Obudowa wykonana jest z tłoczonego aluminium, pomalowana na kolor świetlisto-szary RAL7038.
-Kompaktowa struktura obudowy wymaga użycia śrub typu M6, co 19cm.
-Kanapkowo-kompaktowa struktura szynoprzewodu jest ciągła także w punktach odpływowych plug-in. Nie ma przerwy powietrznej pomiędzy przewodnikami w punktach odpływowych.

2.2- Przewodniki

Aluminiowe i miedziane przewodniki są zaizolowane i ocynowane na całej długości.
- Szynoprzewody aluminiowe mają przewodniki (630A-5000A).
- Szynoprzewody miedziane mają przewodniki (800A-6300A).
- Szynoprzewody mają następującą ilość przewodnikow i konfiguracji;
a) 4 Przewody: (4 pełnowymiarowe przewodniki + PE (uziemienie)).
b) 4 ½ Przewodow: (4 pełnowymiarowe przewodniki + PE (50% przewodnika + obudowa)),
c) 5 Przewodow: (5 pełnowymiarowych przewodnikow + PE (100% przewodnika + obudowa)),
- Przewody fazowe i neutralny mają taki sam przekroj i są zaizolowane.
- Przewody aluminiowe są wykonane z aluminium klasy EC. Minimalna przewodność wynosi 34 simensy.
-Przewody miedziane są wykonane z 99,95% miedzi elektrolitycznej. Minimalna przewodność wynosi 56 simensow.

2.3- Izolacja

- Izolacja może w sposob ciągły być obciążona 1000V. Przewodniki pokryte są termokurczliwym epoxy. Rozmiar przewodnikow jest tak zaprojektowany aby wzrost temperatury na przewodnikach nie przekraczał 100oC podczas pracy z prądem nominalnym, pomaga to rozwiązać problemy z odprowadzaniem ciepła. Dlatego izolacja między przewodnikami ma klasę „B”.

2.4- Struktura połączeń

- Połączenia elementow wykonane są poprzez rozmieszczenie końcowek sekcji szynoprzewodow w łącznikach a następnie zaciśnięte śrubą.

2.5- Ochrona

- Stopień ochrony wynosi IP55/IP65.

2.6- Elementy standardowe

- System szynoprzewodow zawiera wszystkie niezbędne elementy (elementy kątowe, przyłączą do rozdzielnicy, przyłącza do transformatorow, redukcje, elementy o nie standardowej długości). Producent zapewnia szybką dostawę elementow o nie standardowej długości w krotkim czasie jeśli projekt tego wymaga.
-W szynoprzewodach prowadzonych poziomo zaleca się montować elementy kompensacyjne, co 40m oraz w miejscach przerw dylatacyjnych w budynku.
-W szynoprzewodach prowadzonych pionowo zaleca się montowanie elementow kompensacyjnych na każdym piętrze pomiędzy punktami mocowania szynoprzewodu.

3- Skrzynki odpływowe

-Skrzynki odpływowe Plug-in i Bolt-on są dostosowane do kaset odpływowych do 1000A.
-Skrzynki odpływowe typu Bolt-on są dostosowane do instalacji w punktach łączeniowych bez potrzeby użycia jakichkolwiek dodatkowych elementow. Skrzynki mogą być stosowane wymiennie w rożnych amperażach
-Szynoprzewody typu plug-in mają 2 punkty odpływowe na każde 3 metry odcinka standardowego. Kasety odpływowe plug-in występują do 630A. Nieużywane punkty odpływowe są zakryte, co zapewnia stopień ochrony IP 55.
-Skrzynki odpływowe plug-in mogą być instalowane i demontowane pod obciążeniem.
-Końcowki kaset odpływowych są posrebrzane.
-Skrzynki odpływowe pomalowane są farbą epoksydową RAL 3020.
-Kasety odpływowe plug-in mają elektromechaniczny mechanizm zabezpieczający Interlock. Co oznacza;
a-) Elektromechaniczny system interlok zapewnia nam nieusuwalność skrzynki kiedy przełącznik znajduje się w pozycji „ON”.
b-) Elektromechaniczny system interlok zapewnia nam możliwość otwarcia kasety odpływowej tylko wtedy gdy przełącznik znajduje się w pozycji „OFF”.
c-)Kiedy przełącznik jest w pozycji “wyłączony” a drzwi kasety są otwarte jej IP powinno wynosić minimum 2X.
d-) Podczas przyłączania skrzynki do szynoprzewodu styk PE powinien pierwszy uzyskiwać kontakt z systemem zasilania.
- Skrzynki odpływowe są dostosowane do wszystkich marek wyłącznikow. Mechanizm interlook także dostosowany jest do wszystkich wyłącznikow..

4- Instalacja

-System szynoprzewodow powinien być zainstalowany zgodnie z wcześniej wykonanym projektem. Po montażu instalator powinien przeprowadzić testy elektryczne wyniki tych testow powinny zostać przedstawione wytworcy. Wartość minimalna izolacji powinna wynosić 1Mohm.

Rejon	Telefon
A	607140810
	(23)6919333
B	607585908
	668641460
	(23)6919306
C	601678713
	609311306
	(23)6919334
D	605536864
	601814084
	609409603
	663146505
	607455933
	(23)6919330
E	601814083
	668644690
	(23)6919334
F	607365431
	603500809
	(23)6919334
G	601814070
	607811401
	668640623
	(23)6919332
H	607365432
	607140799
	(23)6919332
I	601814080
	603500209
	669102302
	(23)6919330
J	603381700
	607618833
	668640151
	(23)6919333
K	669970600
	(23)6919334

ETI Polam Sp. z o.o.

ul. Jana Pawła II 18
o6-100 Pułtusk
tel. +48 (23) 691 93 00
fax +48 (23) 691 93 60
infolinia 801501571
etipolam@etipolam.com.pl
www.etipolam.com.pl

Siedziba główna

● **ETI**
Obrezija 5,
1441, Izlake, Slovenia
Telefon: +386 3 56 57 570
eti@eti.si

Podmiot powiązany kapitałowo

● **ITALWEBER**
Via Risorgimento, 84
20017 Rho (MI) - Italia
Telefon: +39 (2) 939 771
info@italweber.it

Oddziały:

● **ETI PROPLAST**
Obrezija 5, 1411 Izlake, Slovenia
Telefon: +386 (0) 3 56 57 590
etigum@eti.si

● **ETI Zagreb**
Ljudevita Posavskog 47,
Velika Gorica, Croatia
Telefon: +40 (0)728 230 233

● **ETI DE**
Dorfwiesenweg 13,
63828 Kleinkahl, Germany
Telefon: +49 (0) 6024 63 97 0
contact@eti-de.de

● **ETI Polam**
Ul. Jana Pawla II 18,
06100 Pułtusk, Poland
Telefon: +48 (0) 23 691 9300
etipolam@etipolam.com.pl

● **ETI Sarajevo**
Hifzi Bjelevca 13,
71000 Sarajevo, BiH
Telefon: +387 (0) 33 775 250
etisa@bih.net.ba

● **ETI Bulgaria**
1309 Sofia
205 Alexandar Stamboliyski Blvd,
flor 1, office 27
Telefon: +359 (0)2 81 264 93
office@eti.bg

● **ETI B**
Pančevački put 85,
11210 Beograd,
Serbia and Montenegro
Telefon: +381 (0) 11 271 29 43

● **ETI ELB**
Potočna 37,
90084 Bahon, Slovakia
Telefon: +421 (0) 336 455 292
etielb@etielb.sk

● **ETI Ukraine**
of. 214, b.19, st Tupoleva,
Kiev, 04128, Ukraine
Telefon: +38 (0) 444 942 180

● **ETI Baltus**
Tyzles 41A, Kaunas,
Lithuania
Telefon: +37 (0) 372 61 582

● **ETI Russia**
121609 Russian Federation, Moscow,
Rublevskoe shose 36/2,
Office 321
Telefon: +7 095 415 42 29
info.eti@col.ru

● **ETI HU**
1131 Budapest, Rokolya utca 25
Hungary
Telefon: +36(1) 238 0784
eti@eti-hu.hu

● **ETI Romania**
Sector 5, Str. Doina Nr 47,
Bucharest, Romania
Telefon: +40 (0) 728 230 233

Koncern ETI

Firma ETI Polam Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian podyktowanych stałym postępem technicznym bez wcześniejszego powiadomienia.

Energia pod kontrolą

ETI Polam Sp. z o.o.
ul. Jana Pawła II 18,
06-100 Pułtusk, Polska

tel. 23 691 93 00
fax. 23 691 93 60

szynoprzewody@etipolam.com.pl

www.etipolam.com.pl