

ISOLSBARRA 630-6300 A

Szynoprzewody dużej mocy

Power busbars

630-6300 A

- Przewodniki z Al lub Cu o wysokiej czystości ETP 99,9
- Indywidualna izolacja przewodników IK=9 (wersja standard), dodatkowa obudowa z perforowanej stali ocynkowanej IK=10 (opcja)
- Stopień ochrony IP: 42, 55, 66, 68
- Wersje: 1, 2, 3-fazowe, dowolne konfigurowanie N oraz PE
- Gniazda odpływowe na żądanie
- Kasety odpływowe 160 A - 1250 A z rozłącznikiem bezpiecznikowym, wyłącznikiem kompaktowym lub puste
- Długość elementu standardowego: 4 m
- Opcja o podniesionej wytrzymałości termicznej (klasa izolacji H)
- Bariery ogniowe: REI120 lub inne (na żądanie)

- Aluminium or copper conductors ETP 99,9
- Individual conductors insulation IK=9 (standard version), additional housing made of perforated galvanized steel IK=10 (optional)
- IP protection degree: 42, 55, 66, 68
- Versions: 1, 2, 3 - phase, any configuration of neutral and PE
- Tap-off points on request
- Tap-off boxes 160 A - 1250 A with fused switch, MCCB or empty
- Length of standard element: 4 m
- Option of raised temperature resistance (insulation class H)
- Fire barriers: REI120 or others (on request)

Kodyfikacja

Dla wszystkich akcesoriów ISOLSBARRA zastąp symbol "•" wymaganą ilością przewodników (patrz str. 50/51).

Codification

For all ISOLSBARRA accessories change symbol "•" with required number of conductors (see pages 50/51).

Szynoprzewody ISOLSBARRA spełniają następujące normy:
ISOLSBARRA busbars meet following standards:

IEC 61439-1
IEC 61439-6
CEI EN 61439-1
CEI EN 61439-6
DIV VDE 0660 part 500
DIN VDE 0660 part 502



STANDARDOWE ELEMENTY PROSTE • STANDARD STRAIGHT ELEMENTS



W systemie ISOLSBARRA® (patent GRAZIADIO) przewodniki (z Al lub Cu) są pojedynczo izolowane oraz chronione poprzez osłonę z wytrzymałego materiału (PVC) oferującego szczególne parametry mechaniczne, termiczne oraz dielektryczne.

Kody i wykonania znajdują się na stronach 50/51.
In ISOLSBARRA® system (GRAZIADIO patent pending) conductors (Al or Cu) are individually insulated and protected by strong insulating material sheath (PVC) offering particular mechanical, thermal and dielectrical parameters.
For codes and executions see pages 50/51.

ELEMENTY W IZOLACJI Z WŁÓKNA SZKLANEGO
FIBERGLASS INSULATED STRAIGHT ELEMENTS

Elementy systemu ISOLSBARRA® mogą być także pojedynczo izolowane osłoną z włókna szklanego (klasa H - 180°C). Do kodów ze stron 50/51 dodaj na końcu literę "V".
ISOLSBARRA® straight elements can also be individually insulated with fiberglass sheath (H class - 180°C). Add "V" letter at the end of codes on pages 50/51.

Ex: NSI **** → NSI **** V

AGRESYWNE OTOCZENIE • AGGRESSIVE ENVIRONMENT

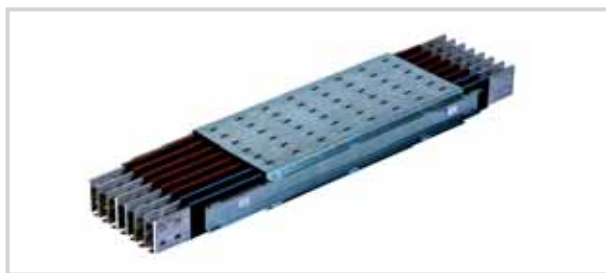


ISOLSBARRA® z obudową strukturalną ze stali nierdzewnej (AISI 304) lub z aluminium może być stosowana w szczególnie agresywnym otoczeniu. Zapewnia to absolutną trwałość linii oraz jej żywotność także w ekstremalnych warunkach.

ISOLSBARRA® with stainless steel structure (AISI 304) or aluminium can be used in particularly aggressive environments. This ensures absolute integrity of line and its life-span also in extreme conditions.

INOX	SE TR IX •	(j.m. = m)
AL	Ex: NSI **** → NSI **** SA	(j.m. = m)

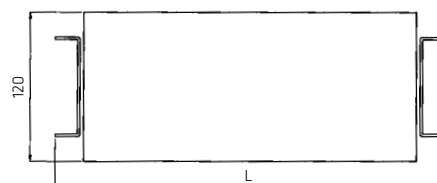
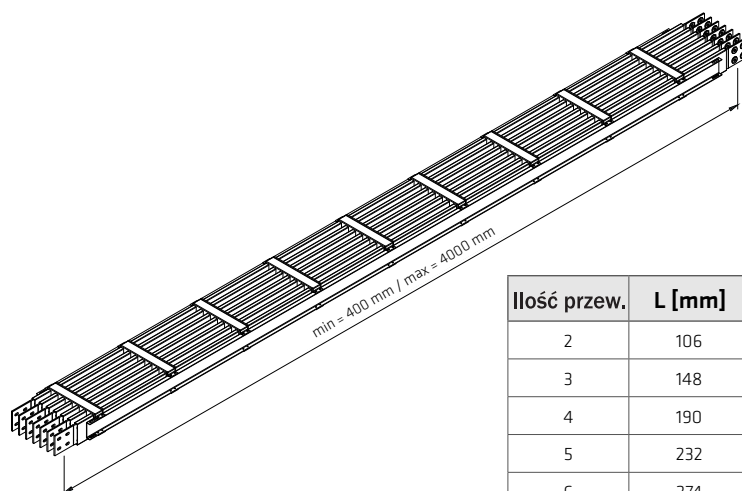
ELEMENTY W OBUDOWIE • METAL ENCLOSED ELEMENTS



Opcjonalnie ISOLSBARRA® może zostać wyposażona w metalową obudowę. Wysokość linii wzrasta do 135mm.

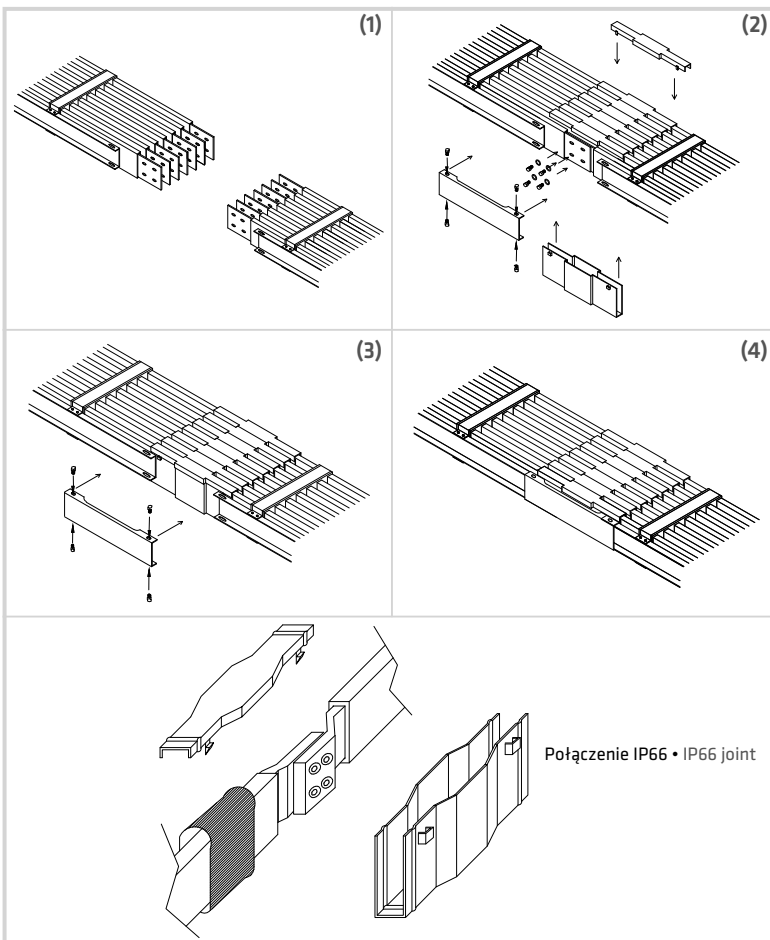
Optionally ISOLSBARRA® can be supplied with metal housing. Height of line increases to 135 mm.

Kod/Code	Materiał/Material	j.m.
COP Z	Stal galwanizowana/Galvanized steel	m
COP A	Aluminium/Aluminium	m
COP V	Malowana/Painted	m
COP I	Stal nierdzewna/Stainless steel	m



Przekrój
Cross section

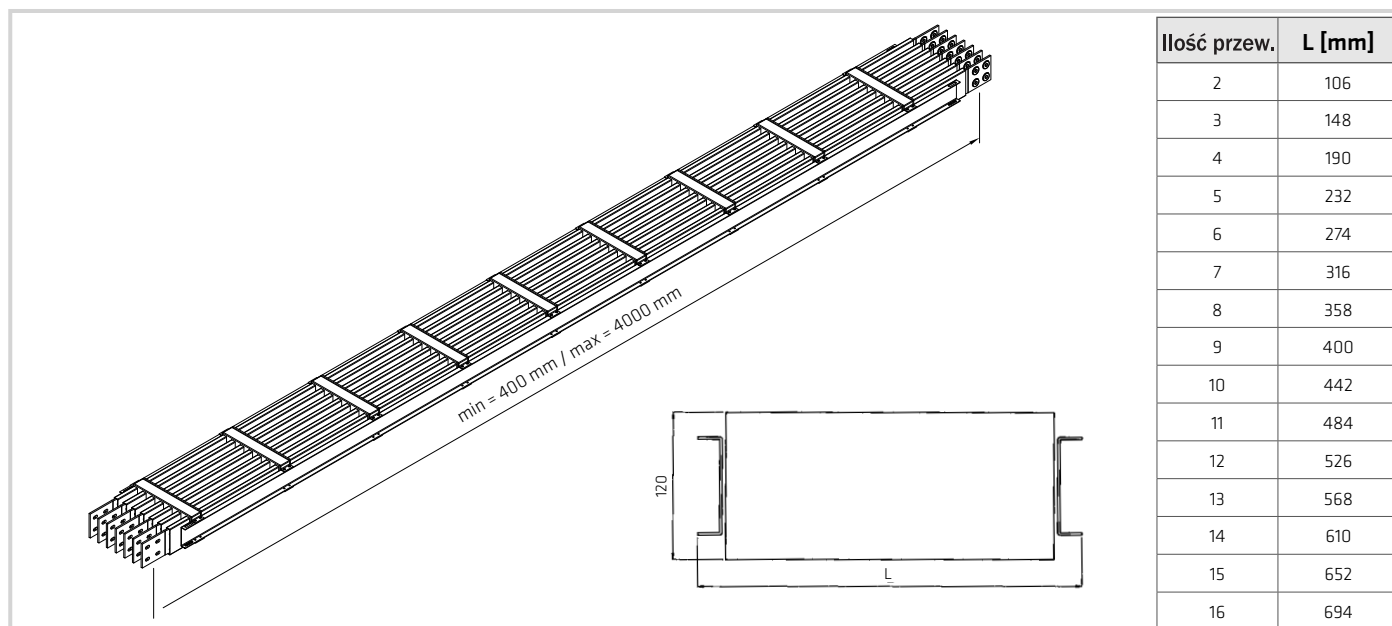
Ilość przew.	L [mm]
2	106
3	148
4	190
5	232
6	274
7	316
8	358
9	400
10	442
11	484
12	526
13	568
14	610
15	652
16	694



Połączenie IP66 • IP66 joint

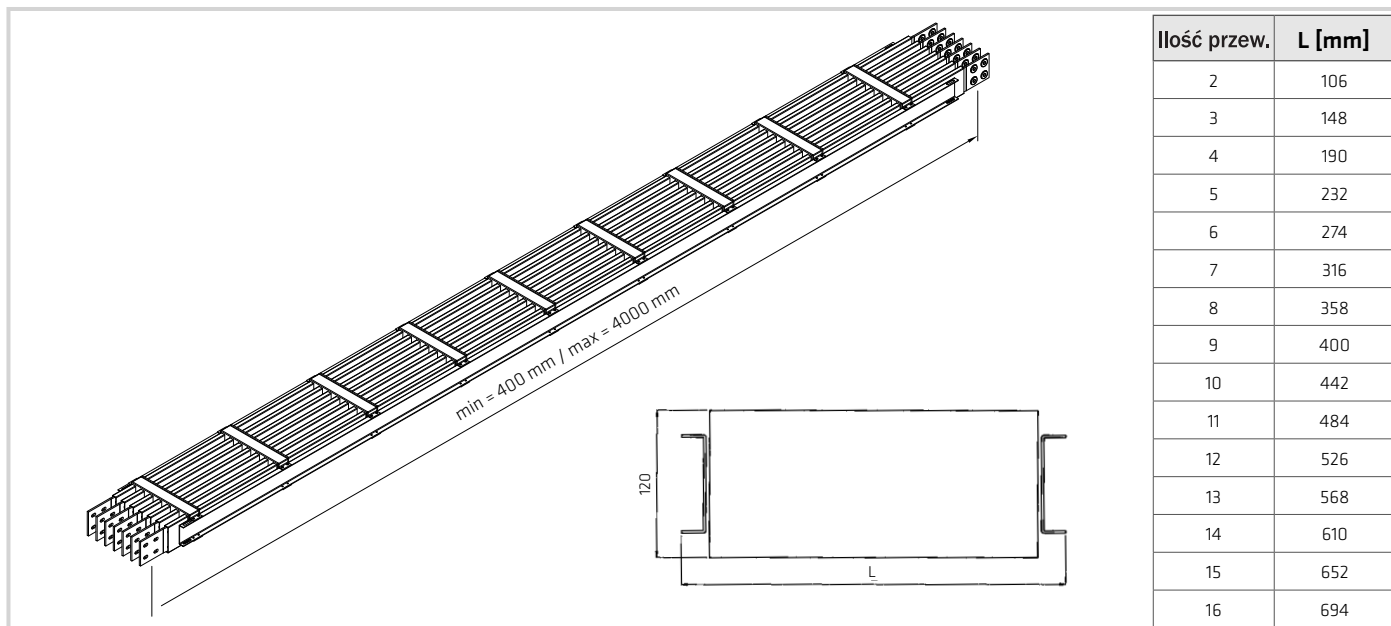
MOMENT • TORQUE

	Z PRZEDŁUŻKĄ / WITH EXTENSION TOOL	BEZ PRZEDŁUŻKI / WITHOUT EXTENSION TOOL
AL	30 Nm / GDA6199	40 Nm
CU	40 Nm / GDA6199	60 Nm



	2P+PE			3P+PE			3P + N (1/2P) + PE			3P + N (1/2P) + PE (500 mm ²)		
[A]	Ilość przew.	Kod Code	kg/m	Ilość przew.	Kod Code	kg/m	Ilość przew.	Kod Code	kg/m	Ilość przew.	Kod Code	kg/m
630	2	NSI 03 2A	6,3	3	NSI 03 3A	7,8	4 ^Δ	NSI 03 5A	13,4	5 ^Δ	NSI 03 5AE	14,8
800	2	NSI 04 2A	6,5	3	NSI 04 3A	8	4 ^Δ	NSI 04 5A	13,6	5 ^Δ	NSI 04 5AE	15
1000	2	NSI 05 2A	8	3	NSI 05 3A	12	4	NSI 05 4A	16	5	NSI 05 4AE	18
1250	2	NSI 06 2A	8	3	NSI 06 3A	12	4	NSI 06 4A	16	5	NSI 06 4AE	18
1600	2	NSI 07 2A	9	3	NSI 07 3A	14	4	NSI 07 4A	18	5	NSI 07 4AE	20
2000	4	NSI 08 2A	16	6	NSI 08 3A	22	7	NSI 08 4A	27	8	NSI 08 4AE	29
2500	4	NSI 09 2A	18	6	NSI 09 3A	25	7	NSI 09 4A	31	8	NSI 09 4AE	33
3200	6	NSI 10 2A	22	9	NSI 10 3A	32	10*	NSI 10 4A	37,5	12	NSI 10 4AE	42
4000	6	NSI 11 2A	25	9	NSI 11 3A	36	10*	NSI 11 4A	43	12	NSI 11 4AE	47
5000	8	NSI 12 2A	34	12	NSI 12 3A	48	14	NSI 12 4A	62	15	NSI 12 4AE	63
	3P + N (1/2P) + PE (1/2P)			3P + N(P) + PE			3P + N (P) + PE (500 mm ²)			3P + N (P) + PE (1/2P)		
[A]	Ilość przew.	Kod Code	kg/m	Ilość przew.	Kod Code	kg/m	Ilość przew.	Kod Code	kg/m	Ilość przew.	Kod Code	kg/m
630	5	NSI 03 6A	14,8	4	NSI 03 5A	13,4	5	NSI 03 5AE	14,8	5	NSI 03 6A	14,8
800	5	NSI 04 6A	15	4	NSI 04 5A	13,6	5	NSI 04 5AE	15	5	NSI 04 6A	15
1000	5	NSI 05 4AG	18	4	NSI 05 5A	16,8	5	NSI 05 5AE	19	5	NSI 05 6A	19
1250	5	NSI 06 4AG	18	4	NSI 06 5A	16,8	5	NSI 06 5AE	19	5	NSI 06 6A	19
1600	5	NSI 07 4AG	20	4	NSI 07 5A	19,2	5	NSI 07 5AE	21	5	NSI 07 6A	21
2000	8	NSI 08 4AG	30	8	NSI 08 5A	27,4	9	NSI 08 5AE	31	9	NSI 08 6A	32
2500	8	NSI 09 4AG	35	8	NSI 09 5A	34,6	9	NSI 09 5AE	36	9	NSI 09 6A	37
3200	12**	NSI 10 4AG	43	12	NSI 10 5A	45,2	13	NSI 10 5AE	46,6	13**	NSI 10 6A	49,2
4000	12**	NSI 11 4AG	48	12	NSI 11 5A	53,0	13	NSI 11 5AE	54,3	13**	NSI 11 6A	58
5000	16	NSI 12 4AG	70	16	NSI 12 5A	70	-	-	-	-	-	-

** PE = 1000 mm² * N = 1000 mm² Δ = N = P



	2P+PE			3P+PE			3P + N (1/2P) + PE			3P + N (1/2P) + PE (400 mm²)		
[A]	Ilość przew.	Kod Code	kg/m	Ilość przew.	Kod Code	kg/m	Ilość przew.	Kod Code	kg/m	Ilość przew.	Kod Code	kg/m
800	2	NSI 04 2	10,5	3	NSI 04 3	15,5	4 ^Δ	NSI 04 5	18,5	5 ^Δ	NSI 04 5E	23
1000	2	NSI 05 2	10,5	3	NSI 05 3	15,5	4 ^Δ	NSI 05 4	20,5	5 ^Δ	NSI 05 4E	26
1250	2	NSI 06 2	11,5	3	NSI 06 3	17	4	NSI 06 4	23	5	NSI 06 4E	28
1600	2	NSI 07 2	13,5	3	NSI 07 3	20	4	NSI 07 4	27,5	5	NSI 07 4E	32
2000	4	NSI 08 2	23	6	NSI 08 3	37	7	NSI 08 4	44	8	NSI 08 4E	49
2500	4	NSI 09 2	27,5	6	NSI 09 3	49	7	NSI 09 4	53,5	8	NSI 09 4E	57
3200	6	NSI 10 2	37	9	NSI 10 3	55	10	NSI 10 4	61,5	11	NSI 10 4E	65
4000	6	NSI 11 2	49	9	NSI 11 3	67	10	NSI 11 4	74,5	11	NSI 11 4E	79
5000	8	NSI 12 2	61	12	NSI 12 3	88	14	NSI 12 4	98	15	NSI 12 4E	108
6300	8	NSI 14 2	83	12	NSI 14 3	124	14	NSI 14 4	145	15	NSI 14 4E	149
	3P + N (1/2P) + PE (1/2P)			3P + N (P) + PE			3P + N (P) + PE (400 mm²)			3P + N (P) + PE (1/2P)		
[A]	Ilość przew.	Kod Code	kg/m	Ilość przew.	Kod Code	kg/m	Ilość przew.	Kod Code	kg/m	Ilość przew.	Kod Code	kg/m
800	-	-	-	4	NSI 04 5	18,5	5	NSI 04 5E	23	5	NSI 04 6	23
1000	5	NSI 05 4G	26	4	NSI 05 5	20,5	5	NSI 05 5E	29	5	NSI 05 6	29
1250	5	NSI 06 4G	28	4	NSI 06 5	23	5	NSI 06 5E	31	5	NSI 06 6	31
1600	5	NSI 07 4G	32	4	NSI 07 5	28	5	NSI 07 5E	37	5	NSI 07 6	37
2000	8	NSI 08 4G	51	8	NSI 08 5	51	9	NSI 08 5E	56	9	NSI 08 6	58
2500	8	NSI 09 4G	61	8	NSI 09 5	61	9	NSI 09 5E	65	9	NSI 09 6	70
3200	11	NSI 10 4G	67	11	NSI 10 5	67	12	NSI 10 5E	75	12	NSI 10 6	79
4000	11	NSI 11 4G	81	11	NSI 11 5	81	12	NSI 11 5E	91	12	NSI 11 6	97
5000	15**	NSI 12 4G	114	15	NSI 12 5	104	13	NSI 12 5E	105	14	NSI 12 6	111
6300	15**	NSI 14 4G	155	15***	NSI 14 5	156	-	-	-	-	-	-

** PE = 1000 mm² *** N = 3000 mm² Δ = N = P

Opcje Options		
(Al / Cu)	Przewodniki cynowane Tinned conductors	Wyceniane za 1 mb Calculated per 1 lm
Ag (Cu)	Przewodniki posrebrzane Silvered conductors	Wyceniane za 1 mb Calculated per 1 lm

IP42

Standardowa ISOLSBARRA® ma stopień ochrony IP42: optymalne rozwiązanie dla instalacji wewnętrznych.

Standard ISOLSBARRA® has degree of protection IP42: optimal solution for indoor installations.



IP66

Wysoki stopień ochrony przeciwko ciałom stałym i płynom zgodnie z IEC 529 IP66 (IMQ raport nr 215) oznacza, że ISOLSBARRA® może być zastosowana z gwarancją pełnego bezpieczeństwa także na otwartym powietrzu i w szczególnie wilgotnych miejscach lub w środowisku z dużą ilością drobinek zawieszonych w powietrzu.

High degree of protection against solids and fluids according to IEC 529 IP66 (IMQ report No. 215) means that ISOLSBARRA® can be fitted with top safety also in open air and in particularly damp locations or environments with high amount of particles suspended in air.

Kod/Code	SE66	(j.m. = m)
----------	------	------------

IP68

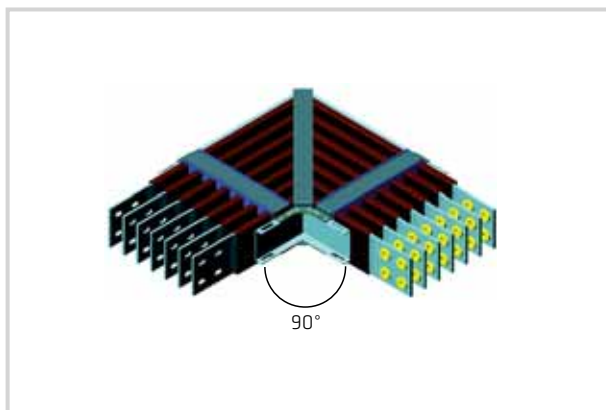
Certyfikat IP68 (IMQ nr 015A00095) daje systemowi ISOLSBARRA® możliwość pracy do 5 m pod wodą. IP68 dostarczane jest jako zestaw akcesoriów do zamontowania na każdym miejscu połączeń elementów, na którym wymagany jest taki stopień ochrony.

IP68 Certificate (IMQ No. 015A00095) confirms that ISOLSBARRA® can work up to 5 m under water. IP68 execution is supplied as kit to install in every joint that needs this kind of protection.

Kod/Code	IP68 K •
----------	----------

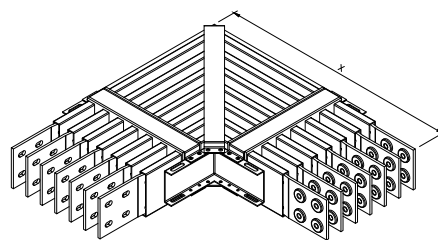


ELEMENTY KĄTOWE 90° POZIOME • 90° HORIZONTAL ELBOWS



Elementy kątowe 90° poziome posiadają tę samą budowę, co elementy proste. Możliwe jest wykonanie elementów podwójnych, potrójnych, poczwórnych o długościach ramion dostosowanych do potrzeb.

90° horizontal elbows have the same structure as straight elements. Double angles, triple angles, crosses can be made according to particular needs.

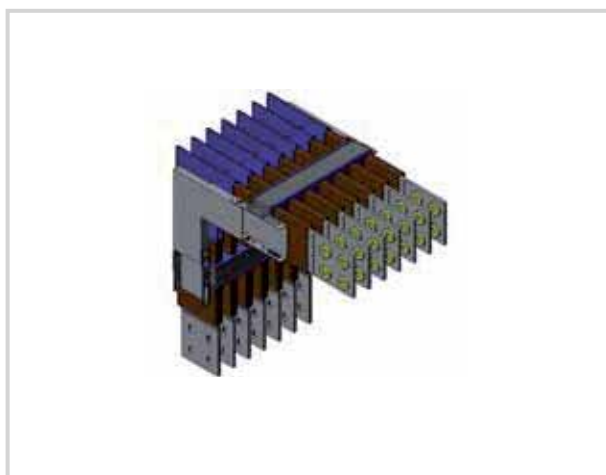


Ilość przew.	X [mm]
2	355
3	400
4	450
5	480
6	530
7	570
8	610
9	650
10	700
11	740
12	780
13	820
14	860
15	910
16	970

Kod/Code

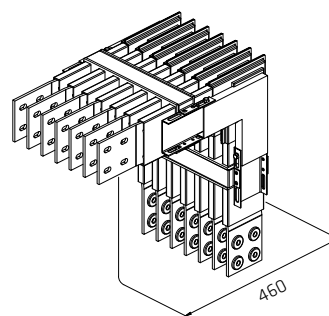
SA •

ELEMENTY KĄTOWE 90° PIONOWE • 90° VERTICAL ELBOWS



Elementy kątowe 90° pionowe posiadają tę samą budowę, co elementy proste. Możliwe jest wykonanie elementów podwójnych, potrójnych, poczwórnych o długościach ramion dostosowanych do potrzeb.

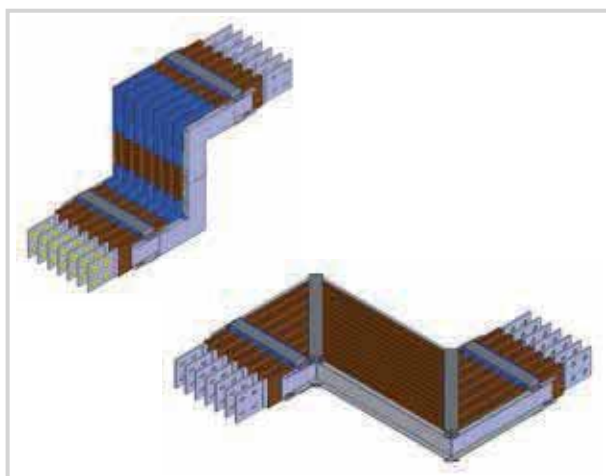
90° vertical elbows have the same structure as straight elements. Double angles, triple angles, crosses can be made according to particular needs.



Kod/Code

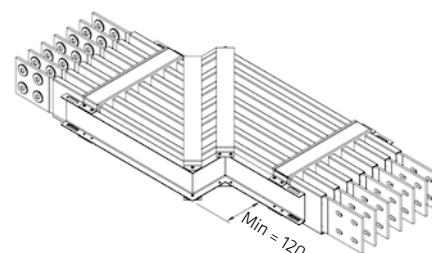
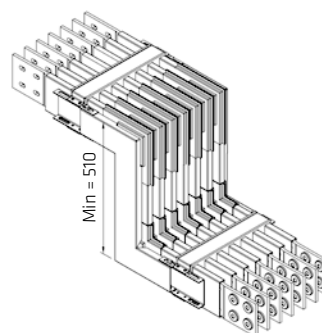
SA •

PODWÓJNE ELEMENTY KĄTOWE • DOUBLE ELBOWS



Podwójne elementy kątowe posiadają tę samą budowę, co elementy proste. Występują jako poziome i pionowe. Możliwe jest wykonanie elementów podwójnych, potrójnych, poczwórnych o długościach ramion dostosowanych do potrzeb.

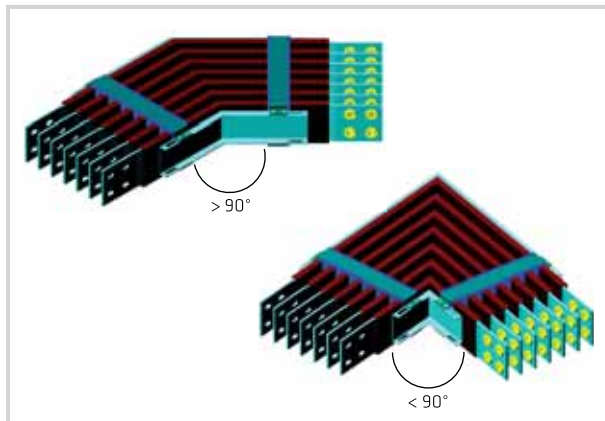
Double elbows have the same structure as straight elements. They can be either horizontal or vertical. Double angles, triple angles, crosses can be made according to particular needs.



Kod/Code

SA •

ELEMENTY KĄTOWE < > 90° • < > 90° ELBOWS

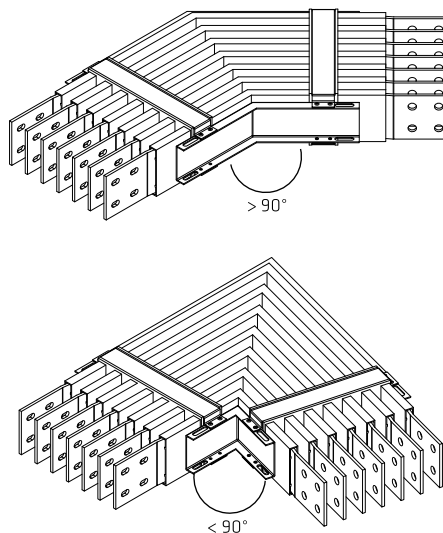


Elementy kątowe < > 90° posiadają tę samą budowę, co elementy proste. Występują jako poziome i pionowe. Możliwe jest wykonanie elementów podwójnych, potrójnych, poczwórnych o długościach ramion dostosowanych do potrzeb.

< > 90° elbows have the same structure as straight elements. They can be either horizontal or vertical. Double angles, triple angles, crosses can be made according to particular needs.

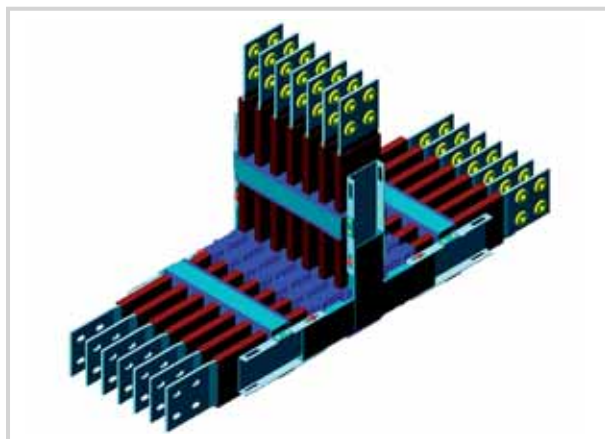
Kod/Code

SA • M



ELEMENTY TYPU "T" • "T" ELBOWS

ELEMENTY TYPU "T" • "T" ELBOWS

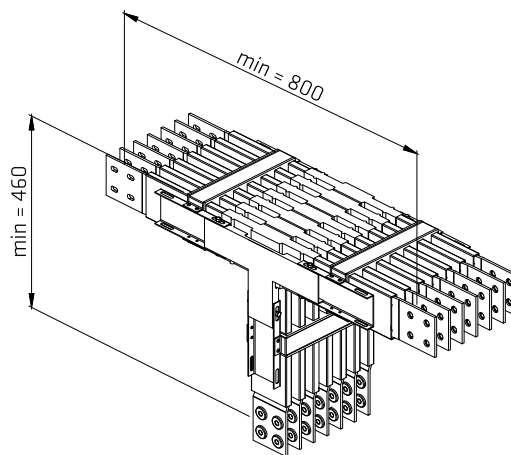


Elementy typu "T" posiadają tę samą budowę, co elementy proste. Możliwe jest wykonanie zgodnie z potrzebami i wymogami technicznymi systemu.

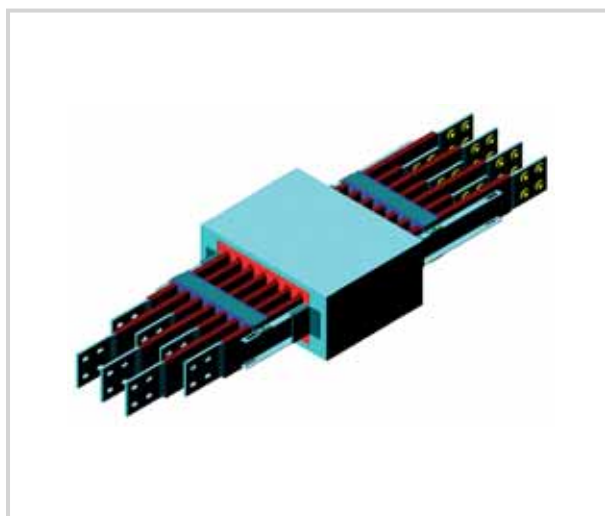
"T" elements have the same structure as straight elements. They can be made according to system requirements.

Kod/Code

SA • T



ELEMENTY KOMPENSACYJNE • EXPANSION JOINTS

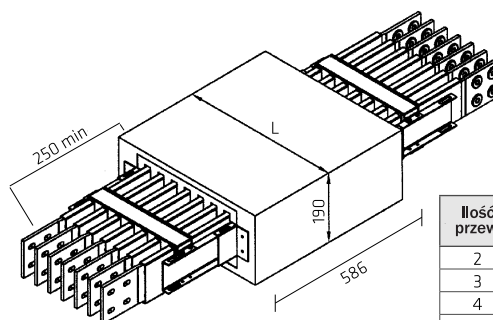


Elementy kompensacyjne wykonane jako elementy 2-metrowe wymagane są w miejscu występowania dylatacji budynku lub co 50/70 metrów linii prostej szynoprzewodu.

Expansion joints pre-fitted as 2 meter elements are required at expansion point of building or every 50/70 metres of straight line.

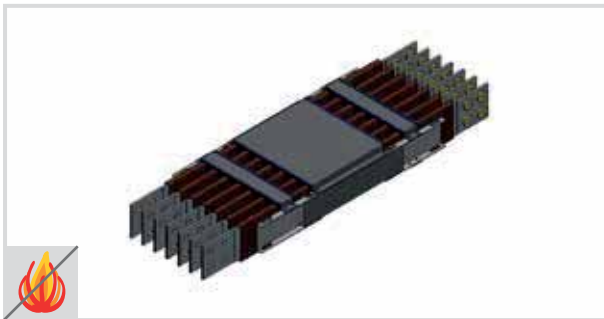
Kod/Code

CU = GD • AL = GD • A



Ilość przew.	L [mm]	Cu	Al
		Kod/Code	Kod/Code
2	223	GD2	GD2A
3	265	GD3	GD3A
4	307	GD4	GD4A
5	349	GD5	GD5A
6	391	GD6	GD6A
7	433	GD7	GD7A
8	475	GD8	GD8A
9	517	GD9	GD9A
10	559	GD10	GD10A
11	601	GD11	GD11A
12	643	GD12	GD12A
13	685	GD13	GD13A
14	727	GD14	GD14A
15	769	GD15	GD15A
16	811	GD16	GD16A

BARIERY OGNIOWE • FIRE BARRIERS



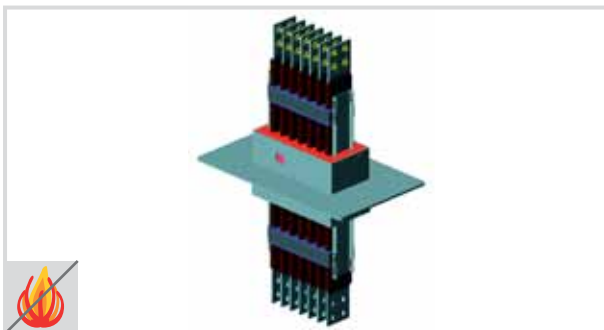
Barierę ogniową dostarczane są jako elementy zamontowane we wskazanych punktach szynoprzewodu. Nasze barierę ogniową posiadają odporność REI120.

Fire barriers are pre-fitted in required positions. Our fire barriers are REI120.

Kod/Code

DPI/•

BARIERY OGNIOWE POKŁADOWE • FIRE BARRIERS FOR DECKS



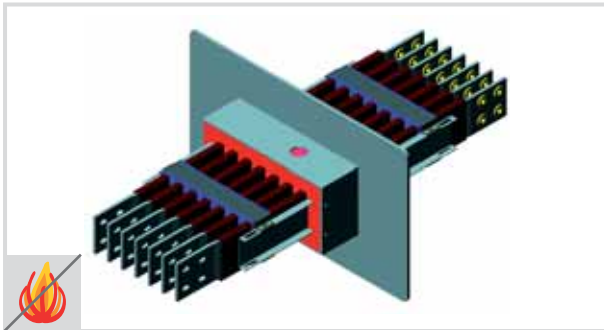
Dostępne są barierę ogniową o odporności ogniowej A60. W przypadku potrzeby zastosowania prosimy o kontakt z działem technicznym.

Fire barriers for decks in A60 fire resistance class are available. Ask our technical office for more details.

Kod/Code

DPI/• PO

BARIERY OGNIOWE GRODZIOWE • FIRE BARRIERS FOR BULKHEADS

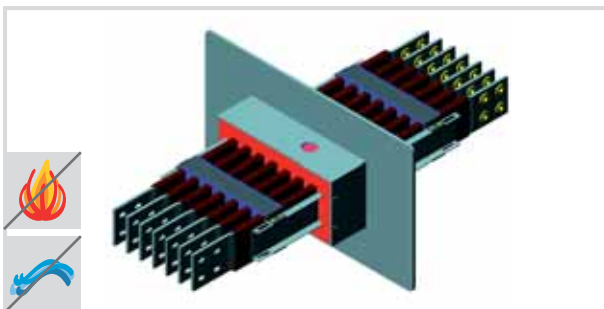


Dostępne są barierę ogniową o odporności ogniowej A60. W przypadku potrzeby zastosowania prosimy o kontakt z działem technicznym.

Fire barriers for bulkheads in A60 fire resistance class are available. Ask our technical office for more details.

Kod/Code

DPI/• PA

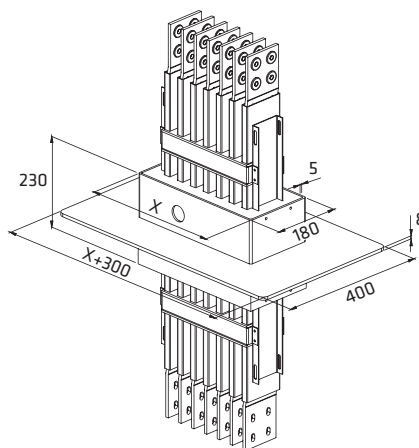
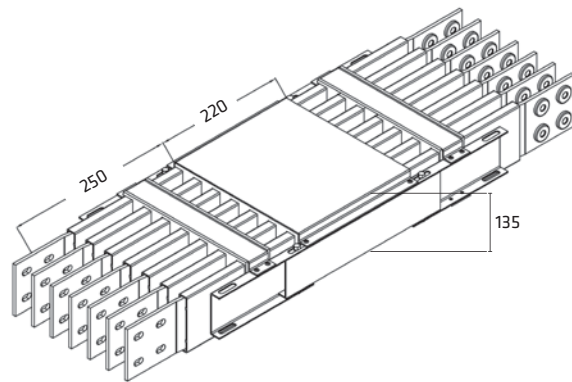
BARIERY OGNIOWE O ODPORNOŚCI WODNEJ I OGNIOWEJ A60
FIRE BARRIERS A60 CLASS WATER AND FIRE RESISTANT

Dostępne są barierę ogniową o odporności wodnej i ogniowej A60. W przypadku potrzeby zastosowania prosimy o kontakt z działem technicznym.

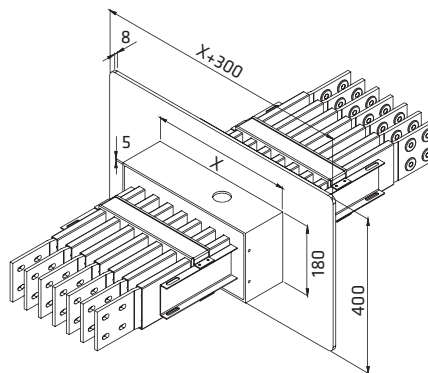
Fire barriers in A60 water and fire resistance class are available. Ask our technical office for more details.

Kod/Code

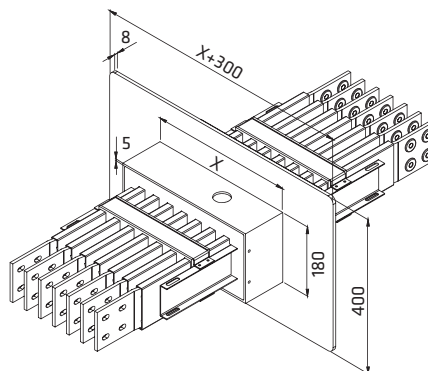
DPI/• BI



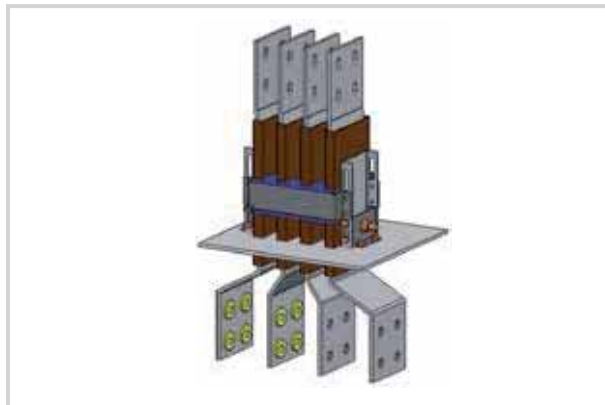
Ilość przew.	X [mm]
2	156
3	198
4	240
5	282
6	324
7	366
8	408
9	450
10	492
11	534
12	576
13	618
14	660
15	702
16	744



Ilość przew.	X [mm]
2	156
3	198
4	240
5	282
6	324
7	366
8	408
9	450
10	492
11	534
12	576
13	618
14	660
15	702
16	744

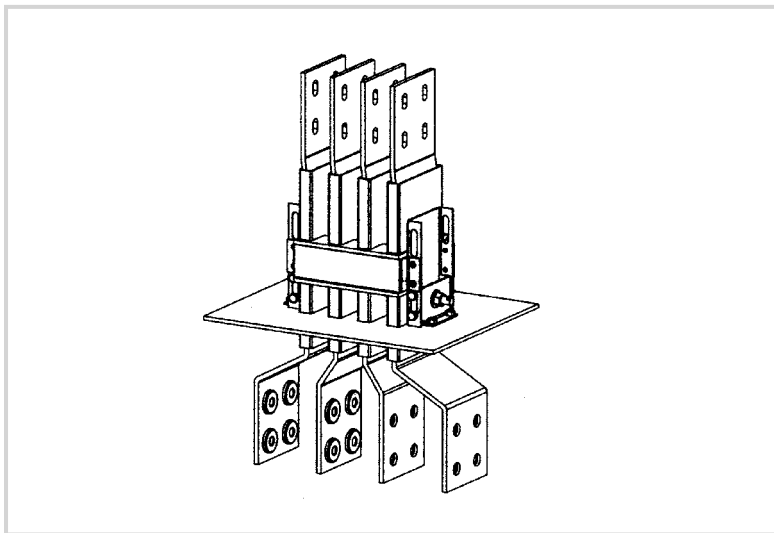


Ilość przew.	X [mm]
2	156
3	198
4	240
5	282
6	324
7	366
8	408
9	450
10	492
11	534
12	576
13	618
14	660
15	702
16	744

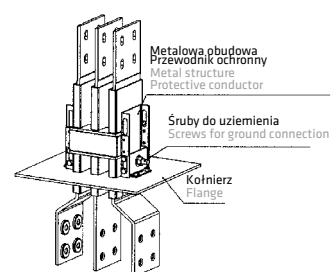
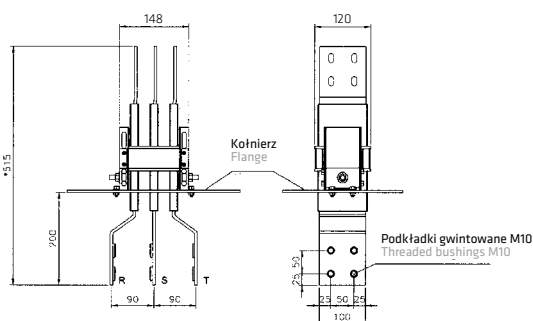
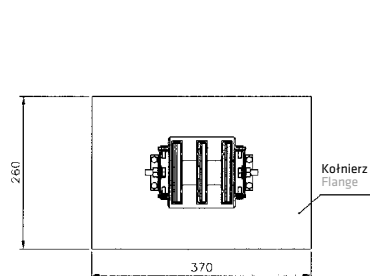


Rozwiązanie opracowane w celu ułatwienia instalacji, podniesienia jakości i funkcjonalności połączenia szynoprzewodu z rozdzielnią bądź transformatorem.
Solutions developed to facilitate installation and improve system quality for easy and functional connection of lines to transformers or panel terminals.

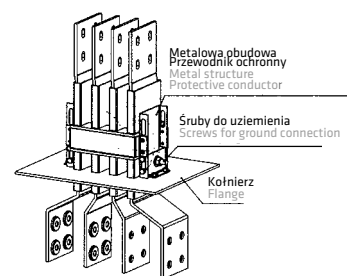
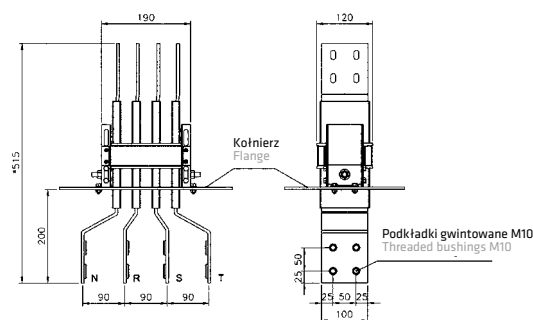
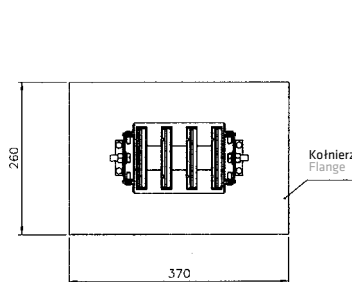
Kod/Code	TS/•
----------	------



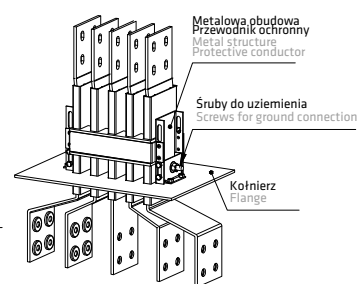
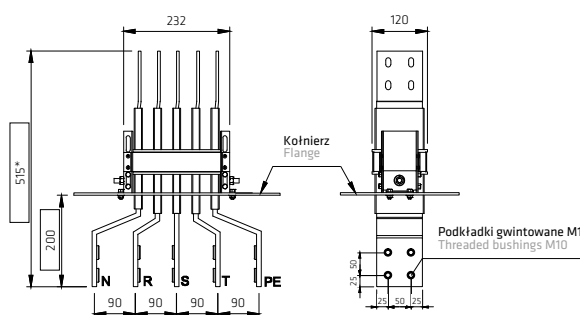
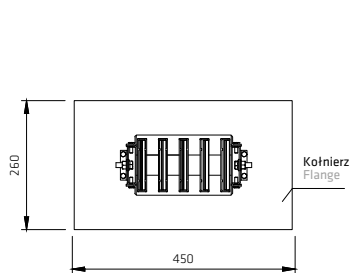
3P - □ TS/3



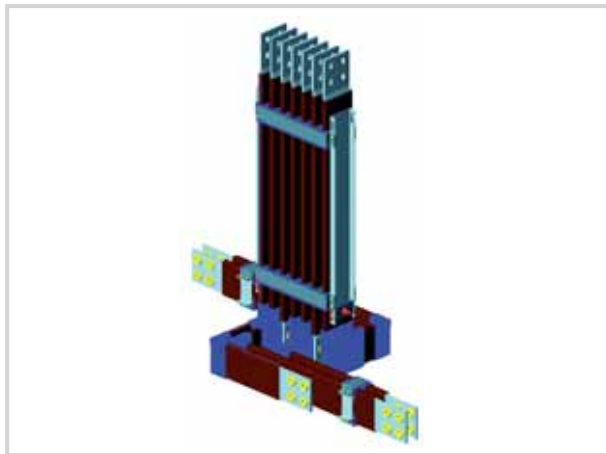
4P - □ TS/4



5P - □ TS/5



GŁOWICE TRANSFORMATOROWE TYPU "E" • TRANSFORMER TERMINAL HEADERS TYPE "E"

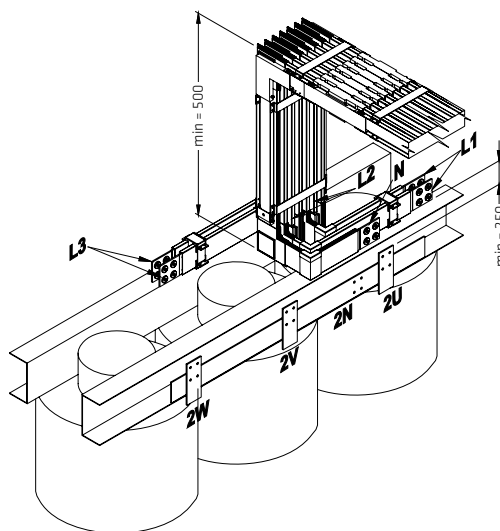


Głowice typu "E" pozwalają na proste i funkcjonalne połączenie szynoprzewodu z transformatorem. Typ głowicy należy dobrać w zależności od kierunku prowadzenia szynoprzewodu nad zaciski transformatora.

Terminal headers type "E" allow easy and functional connection of busbar with transformer. Type of header is determined by the way busbar is approaching transformer's terminals.

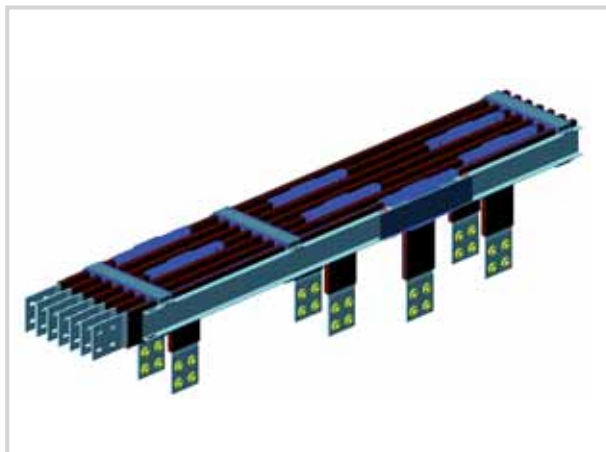
Kod/Code

TS/•



Wymiary oraz kolejność faz muszą być zgodne z transformatorem
Dimensions and phases position are to be defined following transformer

GŁOWICE TRANSFORMATOROWE TYPU "P" • TRANSFORMER TERMINAL HEADERS TYPE "P"

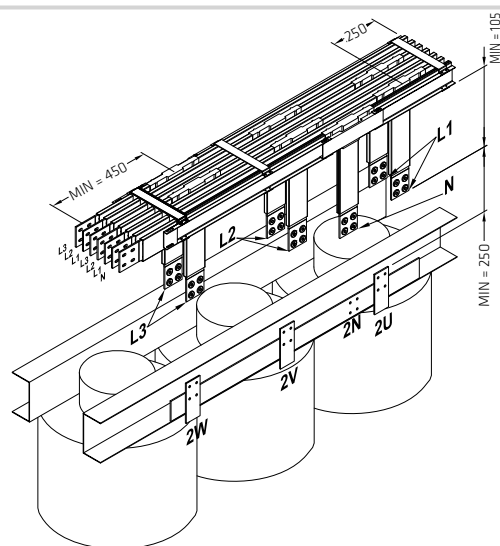


Głowice typu "P" pozwalają na proste i funkcjonalne połączenie szynoprzewodu z transformatorem. Typ głowicy należy dobrać w zależności od kierunku prowadzenia szynoprzewodu nad zaciski transformatora.

Terminal headers type "P" allow easy and functional connection of busbar with transformer. Type of header is determined by the way busbar is approaching transformer's terminals.

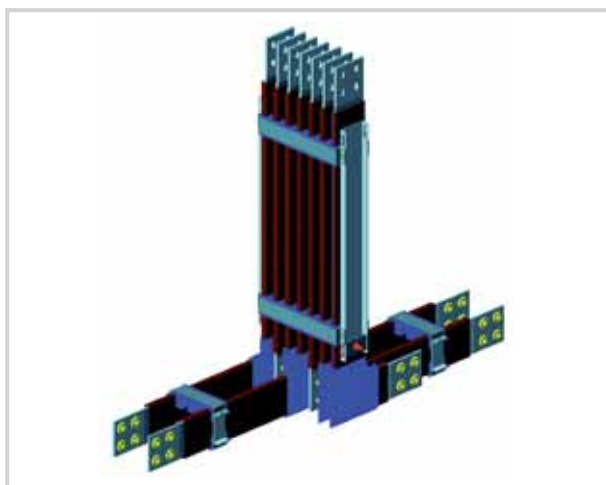
Kod/Code

TS/•



Wymiary oraz kolejność faz muszą być zgodne z transformatorem
Dimensions and phases position are to be defined following transformer

GŁOWICE TRANSFORMATOROWE TYPU "A" • TRANSFORMER TERMINAL HEADERS TYPE "A"

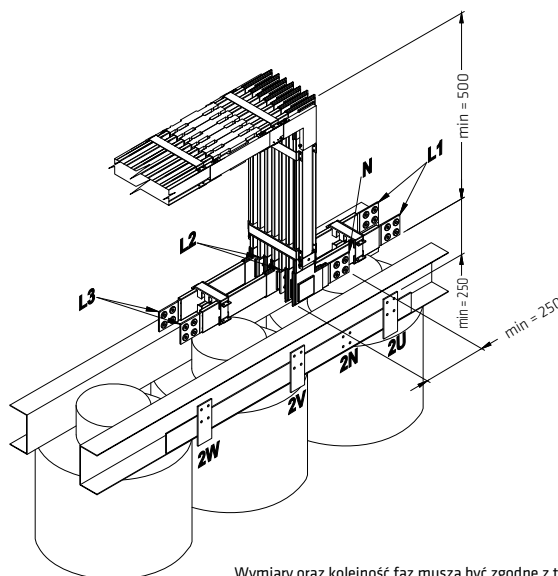


Głowice typu "A" pozwalają na proste i funkcjonalne połączenie szynoprzewodu z transformatorem. Typ głowicy należy dobrać w zależności od kierunku prowadzenia szynoprzewodu nad zaciski transformatora.

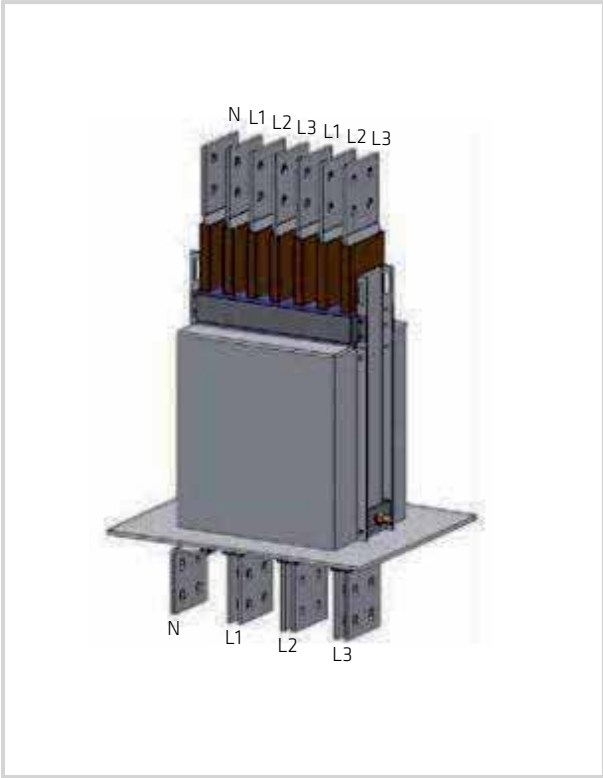
Terminal headers type "A" allow easy and functional connection of busbar with transformer. Type of header is determined by the way busbar is approaching transformer's terminals.

Kod/Code

TS/•



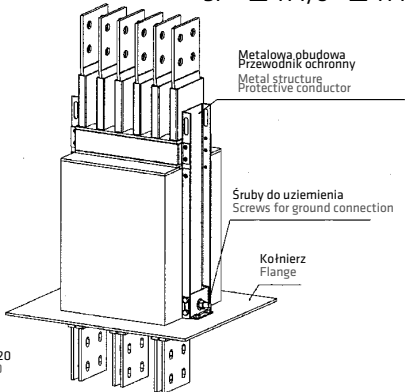
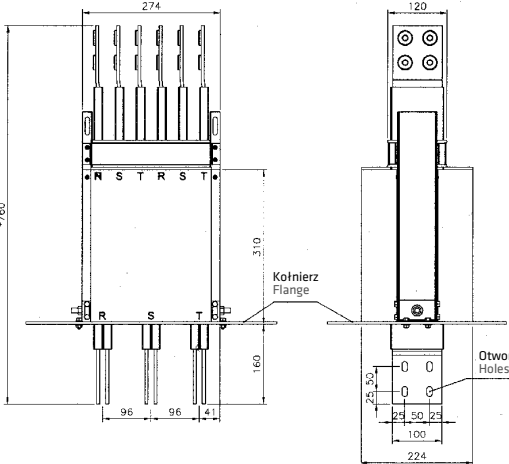
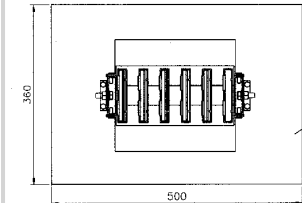
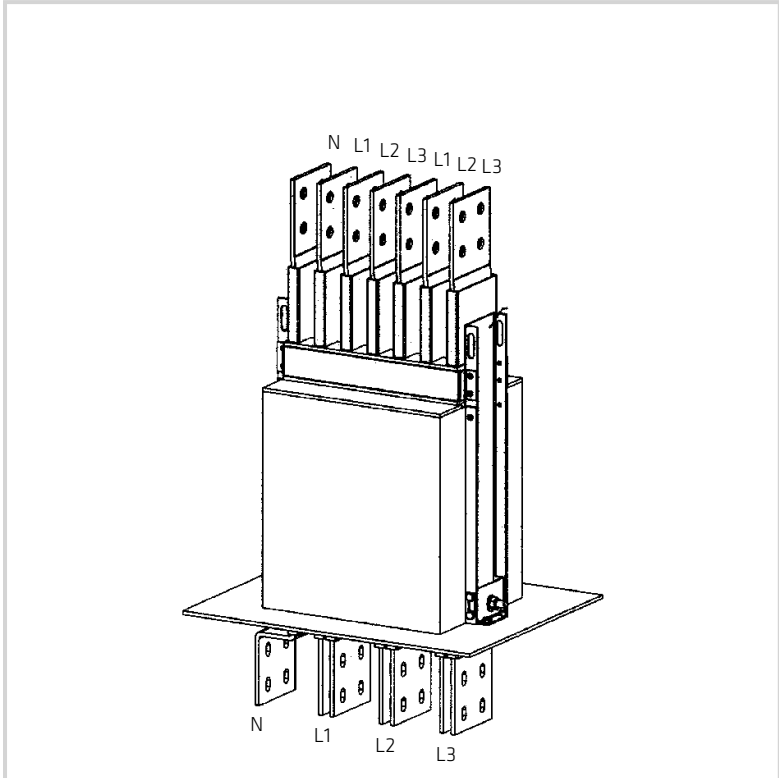
Wymiary oraz kolejność faz muszą być zgodne z transformatorem
Dimensions and phases position are to be defined following transformer



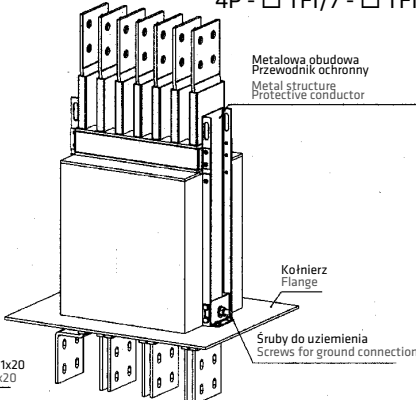
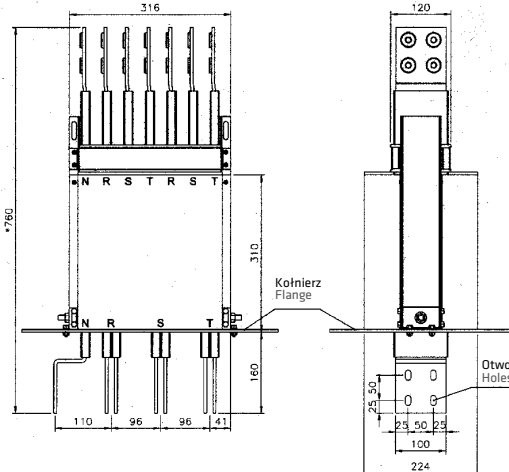
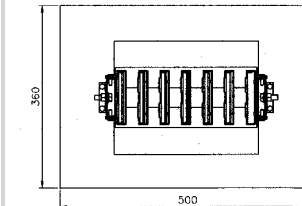
W celu zapewnienia prawidłowego działania linii dla szynoprzewodów z 6 i więcej przewodnikami konieczne jest naprzemienne ułożenie faz po połączeniu w rozdzielnicy.

In order to ensure proper operation of line for busbars with 6 or more conductors it is necessary to rotate phases after connection in panel.

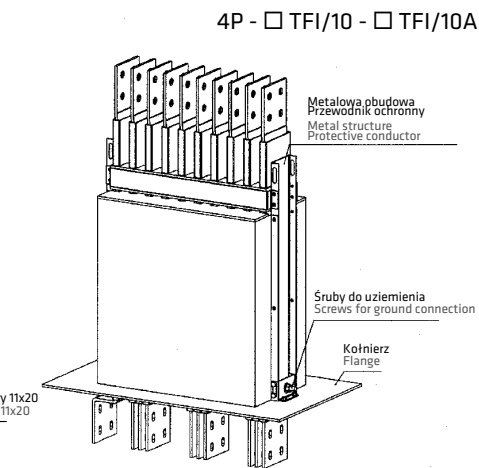
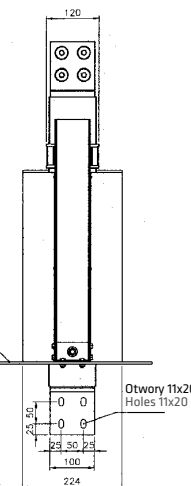
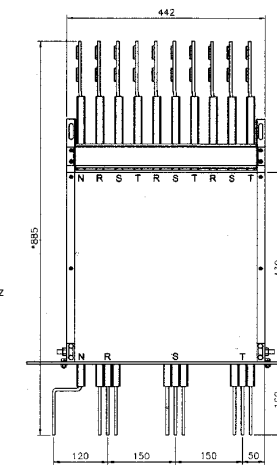
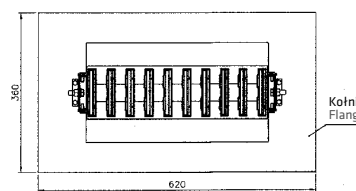
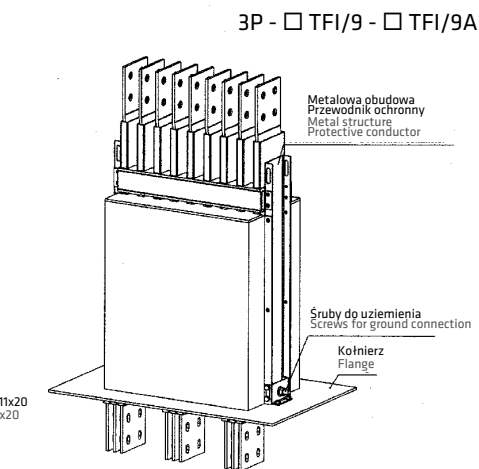
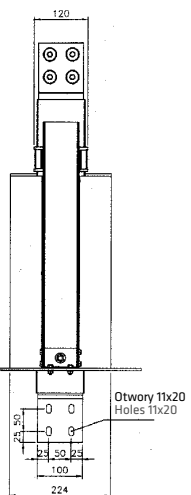
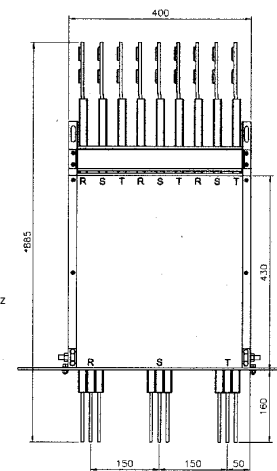
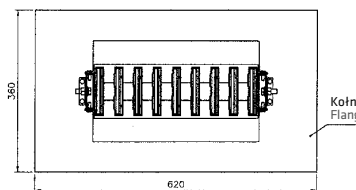
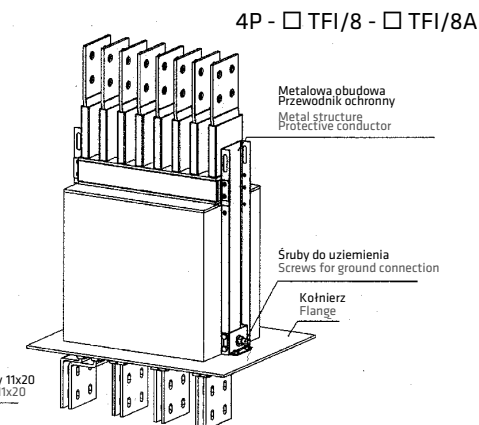
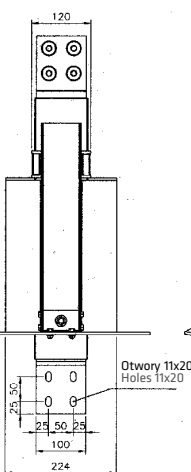
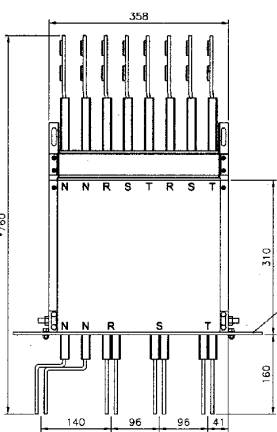
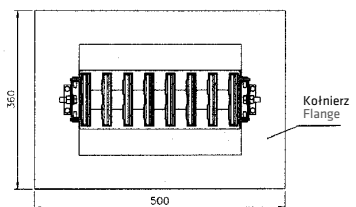
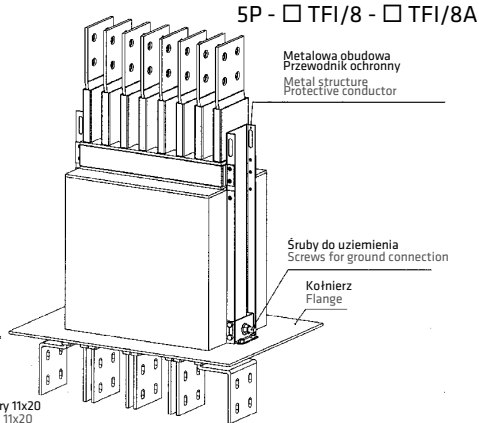
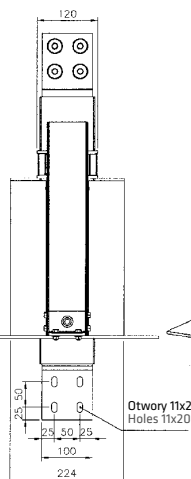
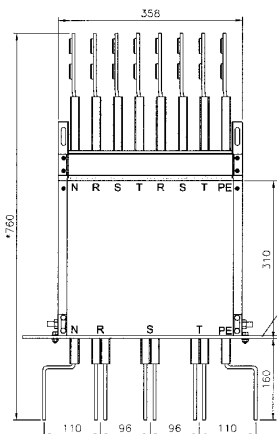
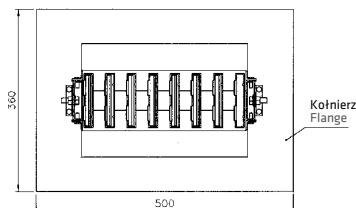
Kod Code	CU = TFI/• AL = TFI/• A
-------------	----------------------------



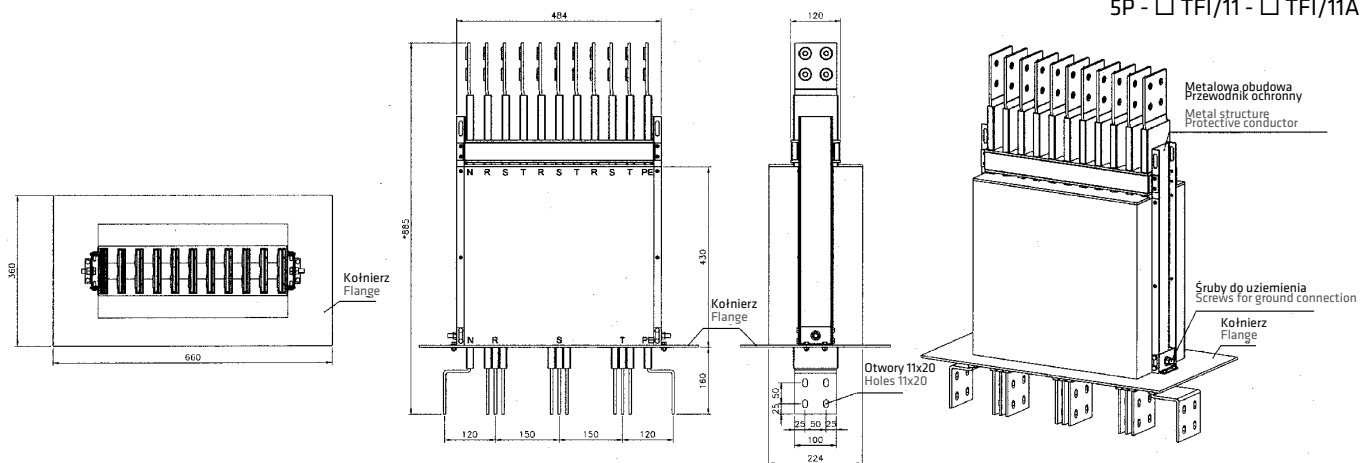
3P - ☐ TFI/6 - ☐ TFI/6A



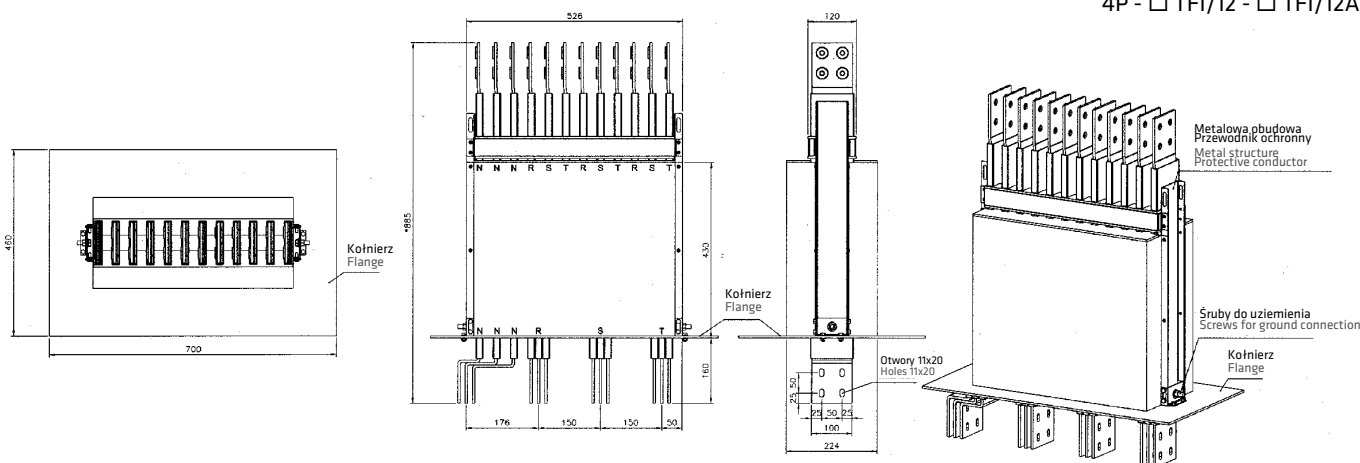
4P - ☐ TFI/7 - ☐ TFI/7A



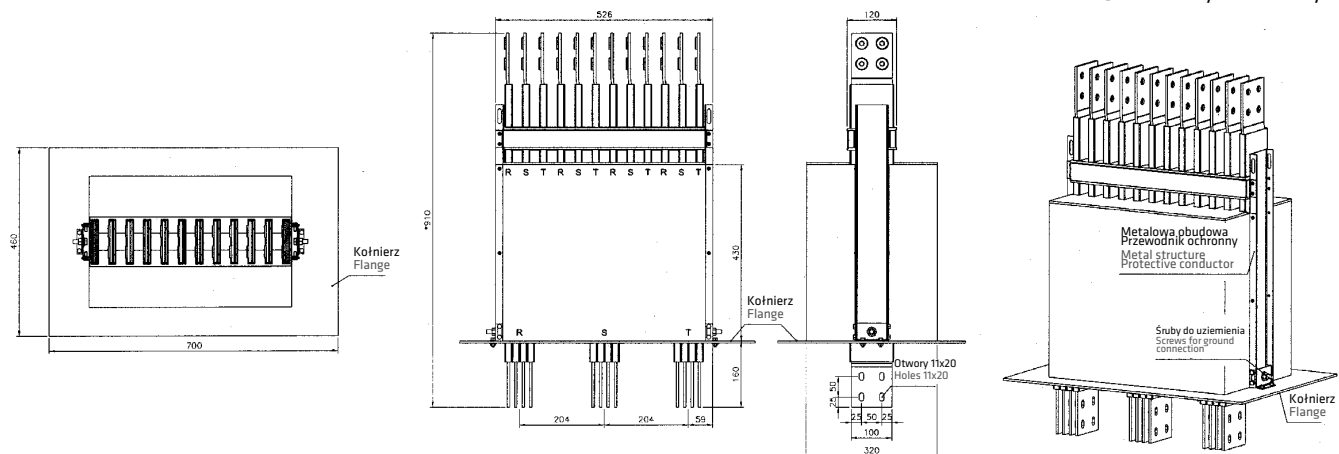
5P - □ TFI/11 - □ TFI/11A



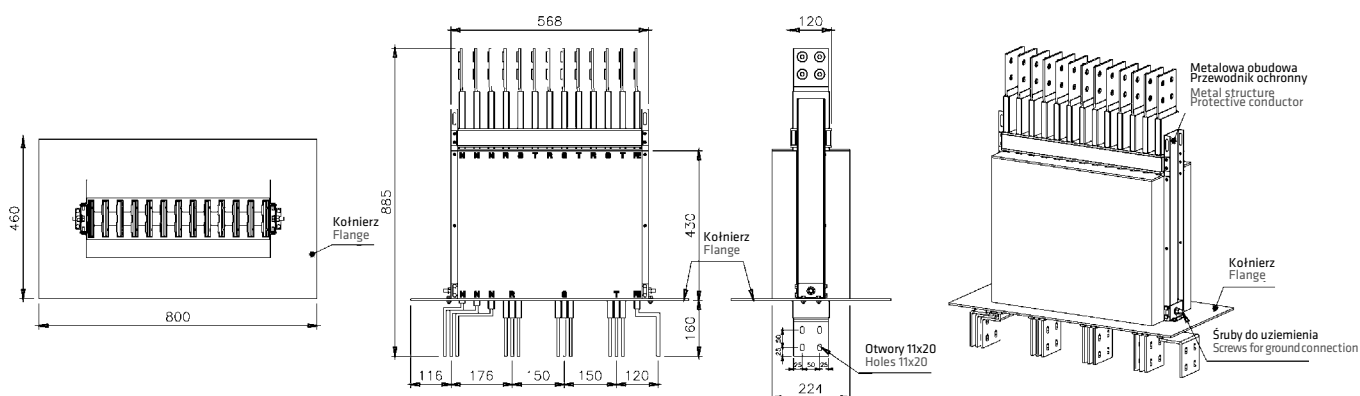
4P - □ TFI/12 - □ TFI/12A

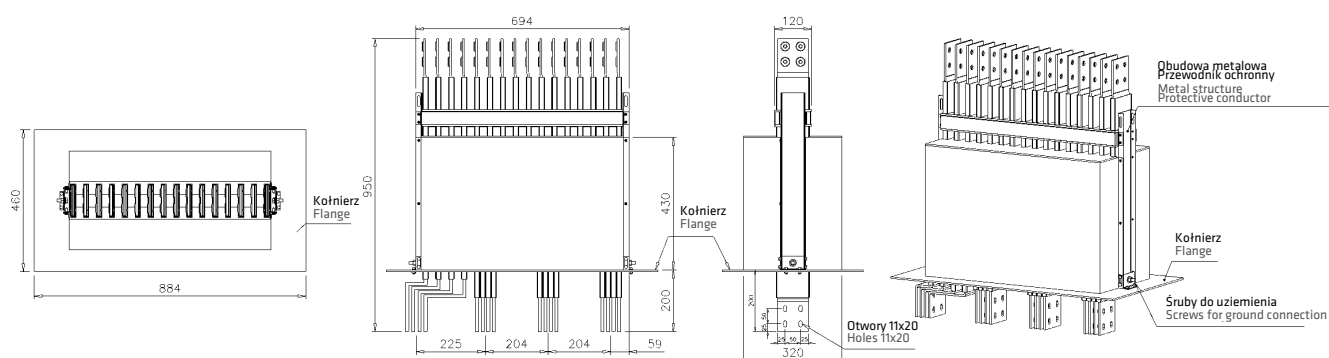
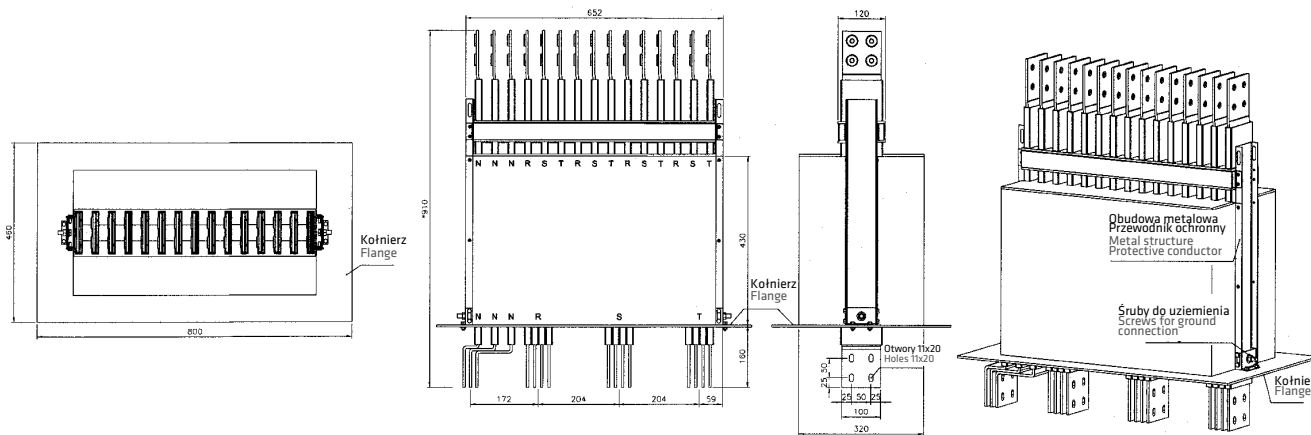
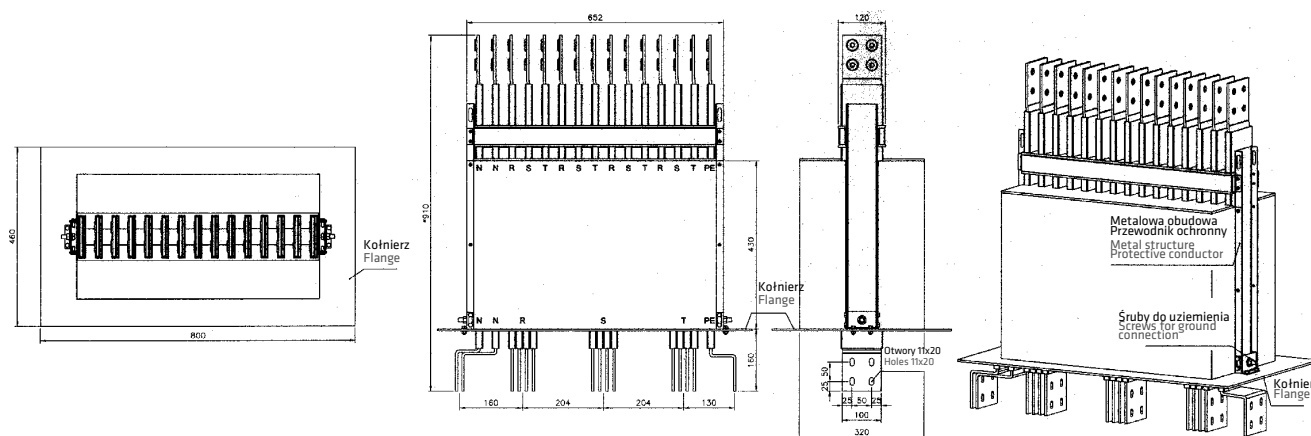
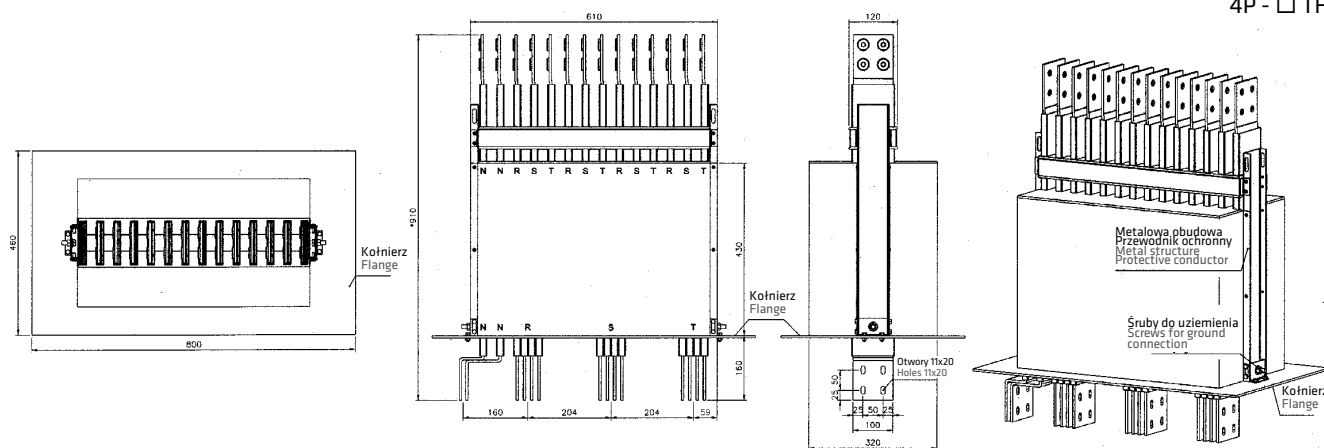


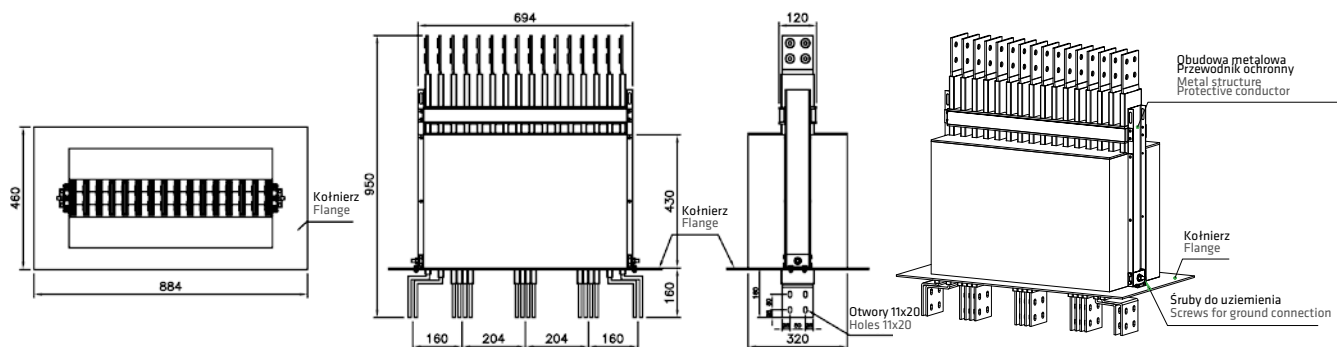
3P - □ TFI/12 - □ TFI/12A



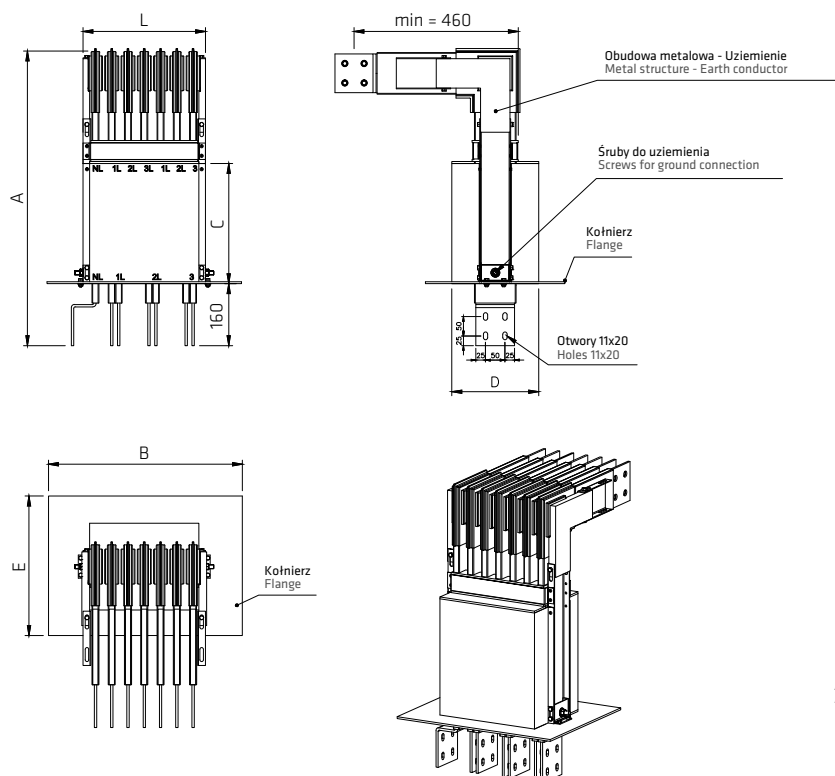
5P - □ TFI/13 - □ TFI/13A







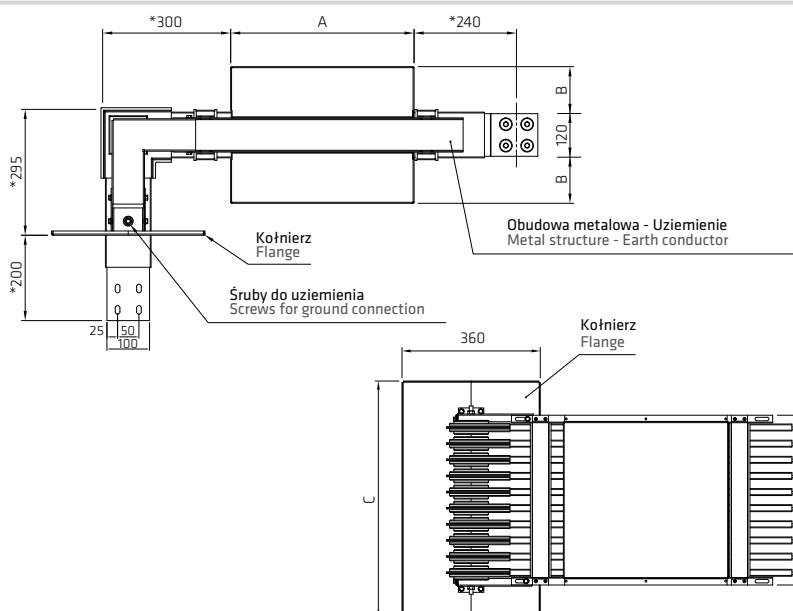
GŁOWICE DO ROZDZIELNI Z KĄTEM ($\geq 2000A$) • TERMINAL HEADERS WITH ELBOW ($\geq 2000A$)



Legenda
Legend

A/B/C/D/E/L: zgodne z wymiarami TFI
A/B/C/D/E/L: same dimensions as TFI

POZIOME GŁOWICE DO ROZDZIELNI ($\geq 2000A$) • HORIZONTAL TERMINAL HEADERS ($\geq 2000A$)

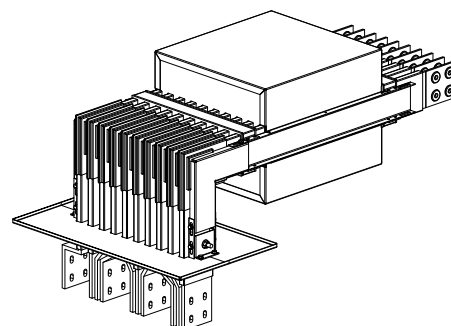


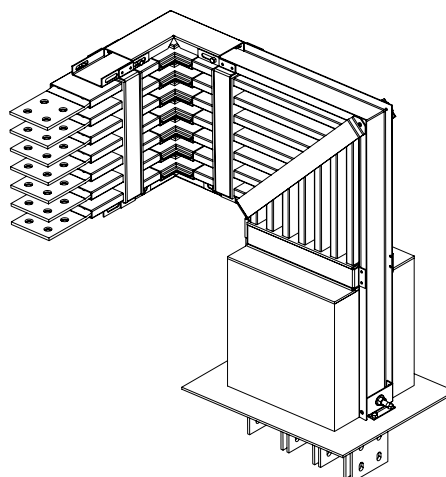
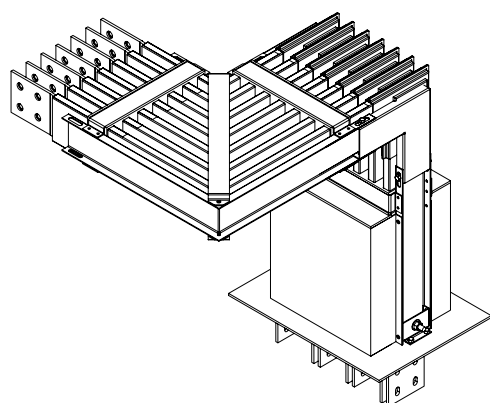
Legenda
Legend

* Wymiary minimalne
* Minimal dimensions

A/C/L: zgodne z wymiarami TFI
A/C/L: same dimensions as TFI

Przew.	B
6 - 8	52
9 - 16	100





ROTATORY FAZ • PHASES ROTATION UNITS

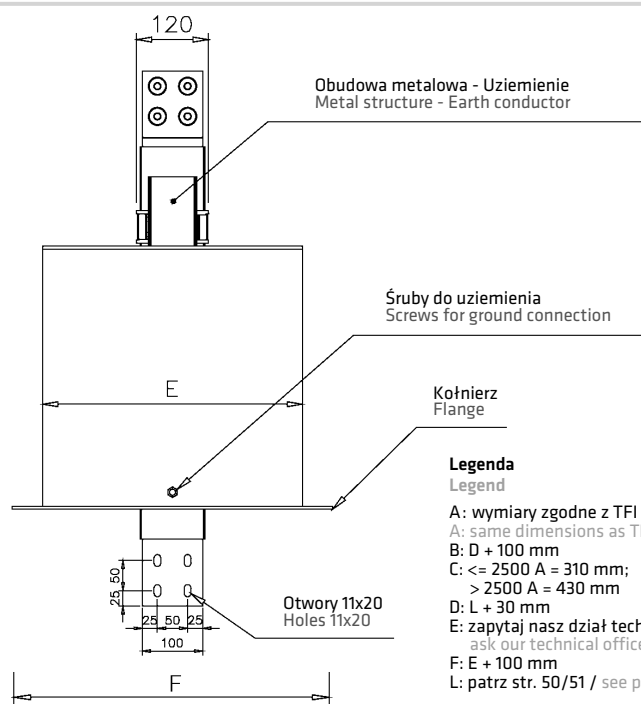
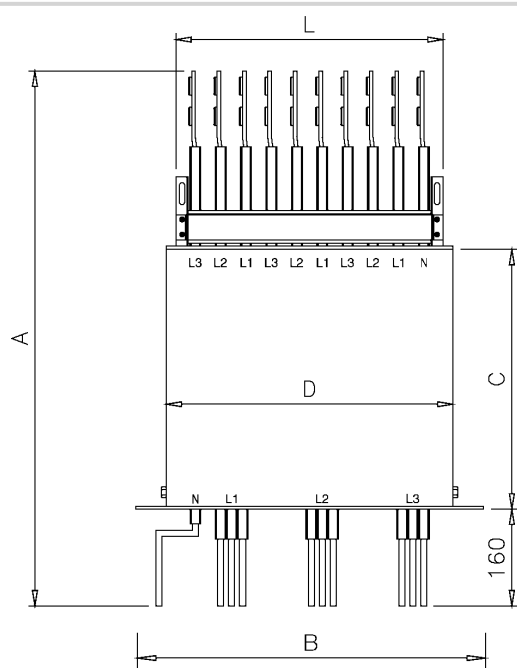
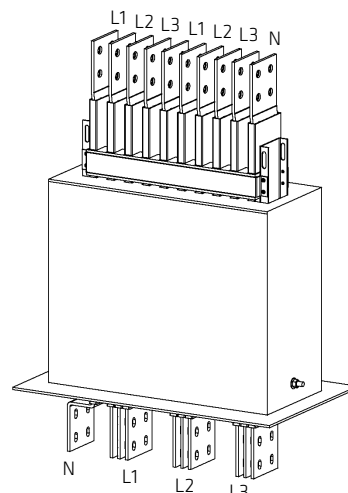


Gdy kolejność faz lub strona przewodnika N jest inna w punkcie startowym i końcowym, należy zastosować rotator faz.

When phase sequence or N position is different at starting point and end point use phases rotation unit.

Kod
Code

CU = RFI/•
AL = RFI/• A



Obudowa metalowa - Uziemienie
Metal structure - Earth conductor

Śruby do uziemienia
Screws for ground connection

Kołnierz
Flange

Legenda
Legend

A: wymiary zgodne z TFI
A: same dimensions as TFI

B: D + 100 mm

C: ≤ 2500 A = 310 mm;
> 2500 A = 430 mm

D: L + 30 mm

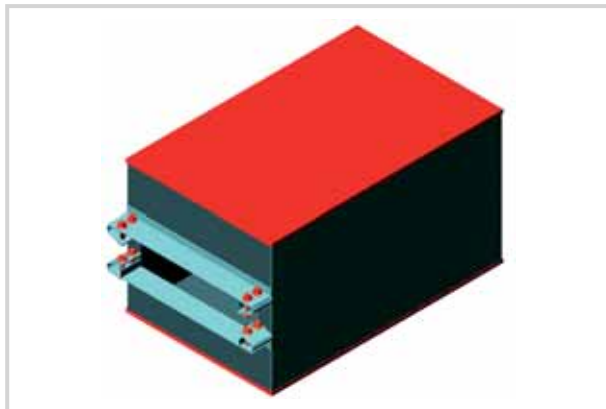
E: zapytaj nasz dział techniczny
ask our technical office

F: E + 100 mm

L: patrz str. 50/51 / see pages 50/51

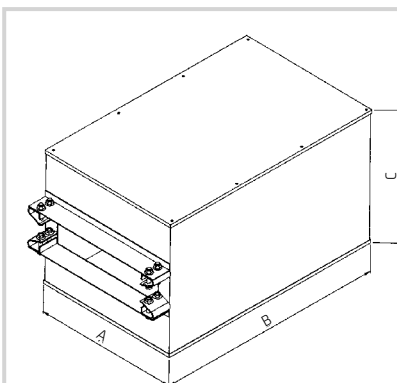
Otworki 11x20
Holes 11x20

GŁOWICE ZASILAJĄCE KOŃCOWE • END FEED UNITS



Elementy wykonane jako metalowe skrzynki przygotowane do przyłączenia elementu szynoprzewodu z jednej strony i podłączenia kabli z drugiej strony.

Metal boxes ready to connect busbar element on front and cables on back.

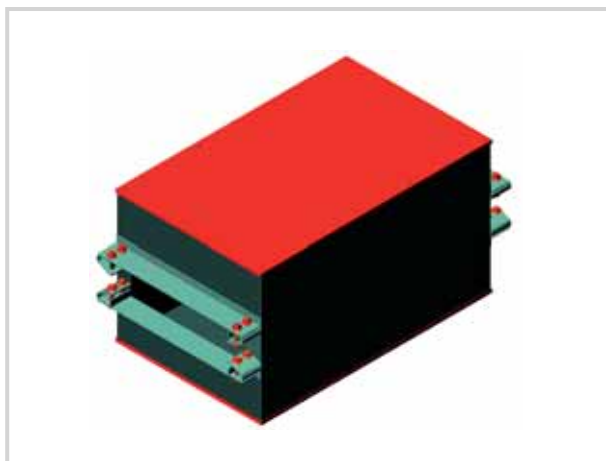


Ilość przew.	A	B	C	Cu	Al
	[mm]			Kod/Code	Kod/Code
2	400	700	380	AT2	AT2A
3	400	700	380	AT3	AT3A
4	400	700	380	AT4	AT4A
5	400	700	380	AT5	AT5A
6	600	1000	400	AT6	AT6A
7	600	1000	400	AT7	AT7A
8	600	1000	400	AT8	AT8A
9	700	1000	460	AT9	AT9A
10	700	1000	460	AT10	AT10A
11	700	1000	460	AT11	AT11A
12	850	1300	540	AT12	AT12A
13	850	1300	540	AT13	AT13A
14	900	1300	650	AT14	AT14A
15	900	1300	650	AT15	AT15A
16	900	1300	650	AT16	AT16A

Kod
Code

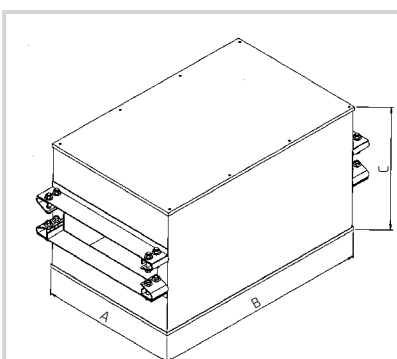
CU = AT •
AL = AT • A

GŁOWICE ZASILAJĄCE CENTRALNE • CENTRAL FEED BOXES



Elementy wykonane jako metalowe skrzynki przygotowane do przyłączenia elementów szynoprzewodu z obu stron i podłączenia kabli z boku.

Metal boxes ready to connect busbar elements on front and back and connect cables on side.

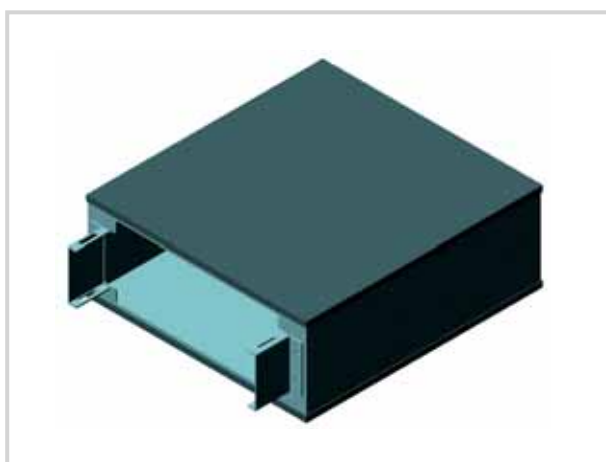


Ilość przew.	A	B	C	Cu	Al
	[mm]			Kod/Code	Kod/Code
2	400	700	380	AI2	AI2A
3	400	700	380	AI3	AI3A
4	400	700	380	AI4	AI4A
5	400	700	380	AI5	AI5A
6	600	1000	400	AI6	AI6A
7	600	1000	400	AI7	AI7A
8	600	1000	400	AI8	AI8A
9	700	1000	460	AI9	AI9A
10	700	1000	460	AI10	AI10A
11	700	1000	460	AI11	AI11A
12	850	1300	540	AI12	AI12A
13	850	1300	540	AI13	AI13A
14	900	1300	650	AI14	AI14A
15	900	1300	650	AI15	AI15A
16	900	1300	650	AI16	AI16A

Kod
Code

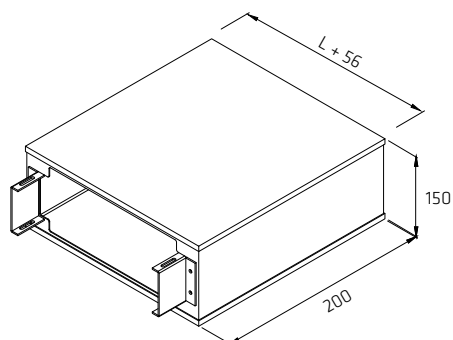
CU = AI •
AL = AI • A

POKRYWY KOŃCOWE • END CAPS



Pokrywa końcowa wydłuża linię o 25 mm.

End cap lengthens line by 25 mm.



Kod/Code

CT •

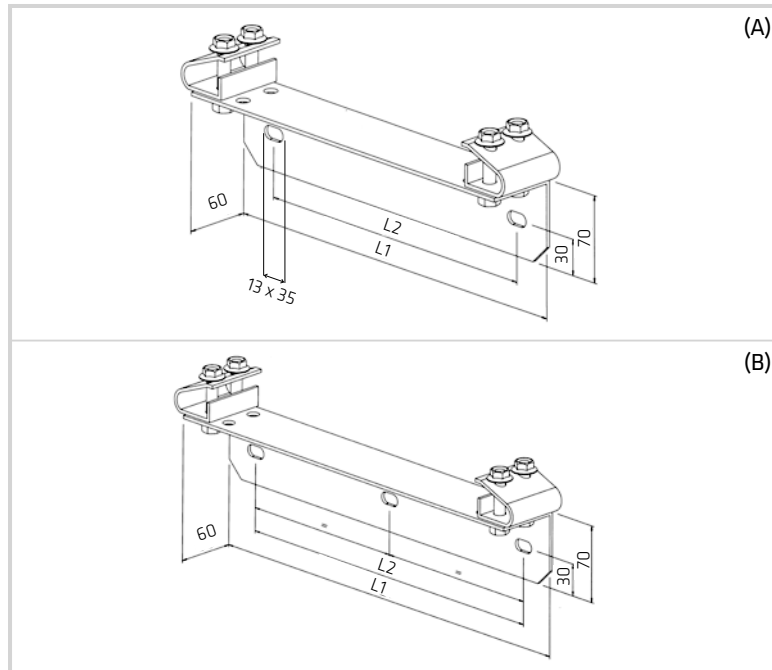
OBEJMY MOCUJĄCE • FIXING HANGERS



Stalowe obejmy mocujące mogą być stosowane w dowolnym punkcie linii. Obejmy mogą być zamocowane przy pomocy śrub do dowolnego rodzaju wsporników.

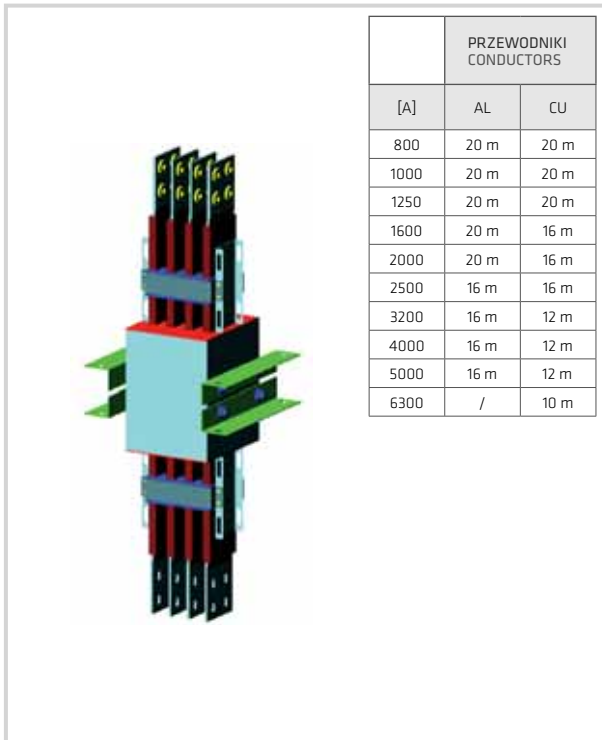
Steel hangers can be applied at any point of line. Hangers can be fastened by means of bolts to any fixing bracket.

Kod Code	SS•
----------	-----



Kod Code	Przew. [n°]	Typ	L1 [mm]	L2 [mm]	kg
SS2	2	A	161	138	1,20
SS4	3-4	A	245	180	1,24
SS6	5-6	A	329	264	1,45
SS8	7-8	B	413	348	1,70
SS10	9-10	B	497	432	1,90
SS12	11-12	B	581	516	2,20
SS14	13-14	B	665	600	2,35
SS16	15-16	B	749	684	2,50

OBEJMY MOCUJĄCE DO INSTALACJI PIONOWEJ • VERTICAL LINE SUPPORT DEVICES

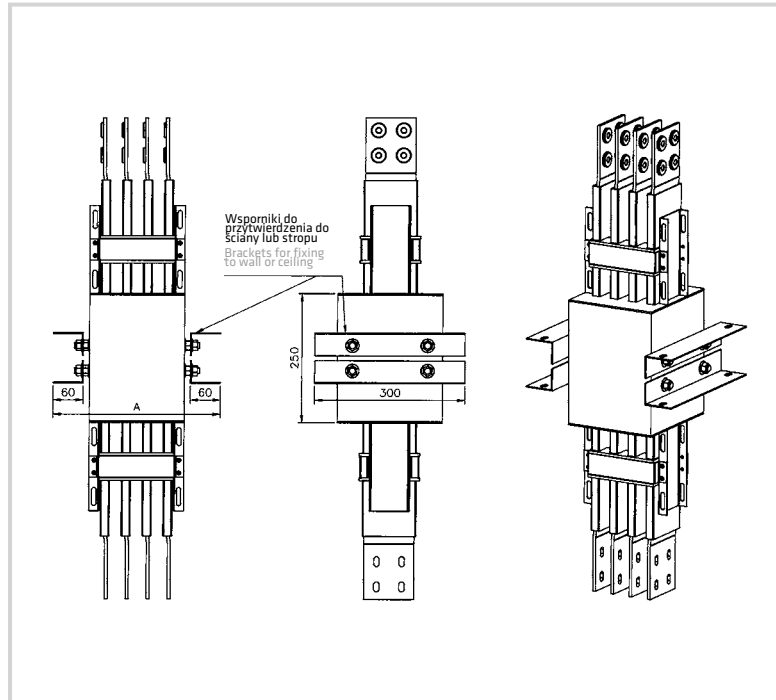


	PRZEWODNIKI CONDUCTORS	
[A]	AL	CU
800	20 m	20 m
1000	20 m	20 m
1250	20 m	20 m
1600	20 m	16 m
2000	20 m	16 m
2500	16 m	16 m
3200	16 m	12 m
4000	16 m	12 m
5000	16 m	12 m
6300	/	10 m

Jeśli linia pionowa nie jest podtrzymywana przez żaden element kątowy, obejmy do instalacji pionowych dla ISOLSBARRA® są niezbędne. Jeśli linia jest podtrzymywana przez element kątowy na jednym lub obu końcach i jest krótsza niż wartości podane w tabeli nie ma potrzeby stosowania obejmy do instalacji pionowych. Prosimy o kontakt z naszym działem technicznym w celu potwierdzenia optymalnego rozwiązania.

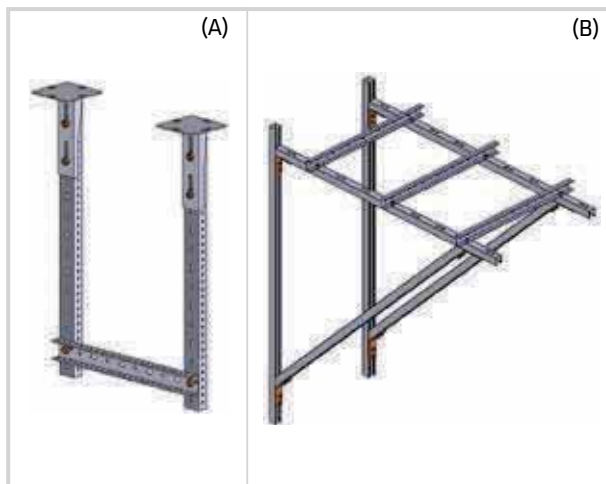
If vertical line isn't held up by any elbow then vertical line support devices for ISOLSBARRA® are necessary. If line is held up by elbow at one or two sides and it is shorter than values indicated in table it is not necessary to use vertical line support device. Contact our technical office to confirm optimal solution.

Kod Code	FLI/•
----------	-------



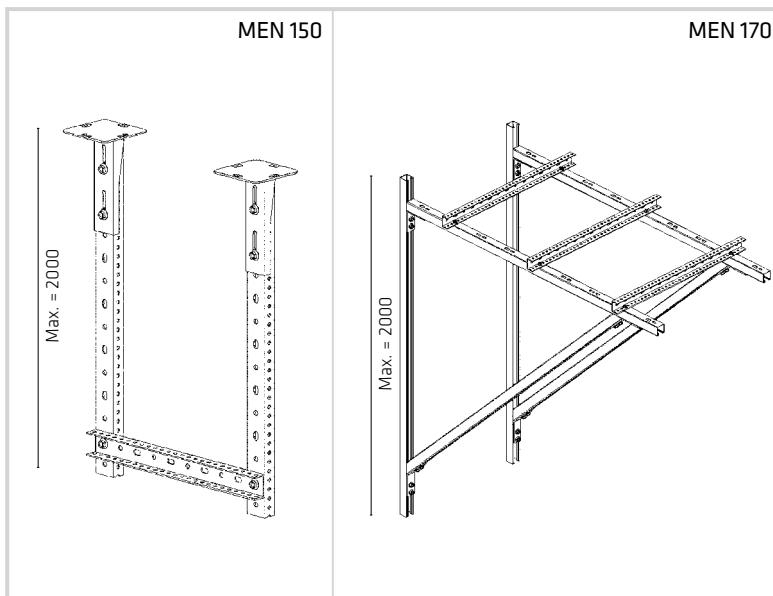
Przew. [n°]	A [mm]	Kod Code	Przew. [n°]	A [mm]	Kod Code
2	250	FLI/2	10	586	FLI/10
3	292	FLI/3	11	628	FLI/11
4	334	FLI/4	12	670	FLI/12
5	376	FLI/5	13	712	FLI/13
6	418	FLI/6	14	754	FLI/14
7	460	FLI/7	15	796	FLI/15
8	502	FLI/8	16	811	FLI/16
9	544	FLI/9			

WSPORNIKI • BRACKETS

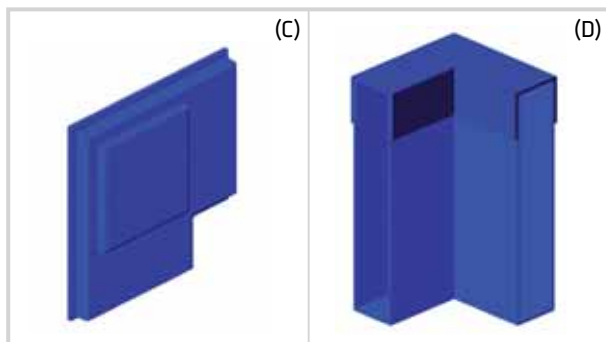


Stalowe wsporniki dostarczane są na życzenie.
Steel brackets are supplied on request.

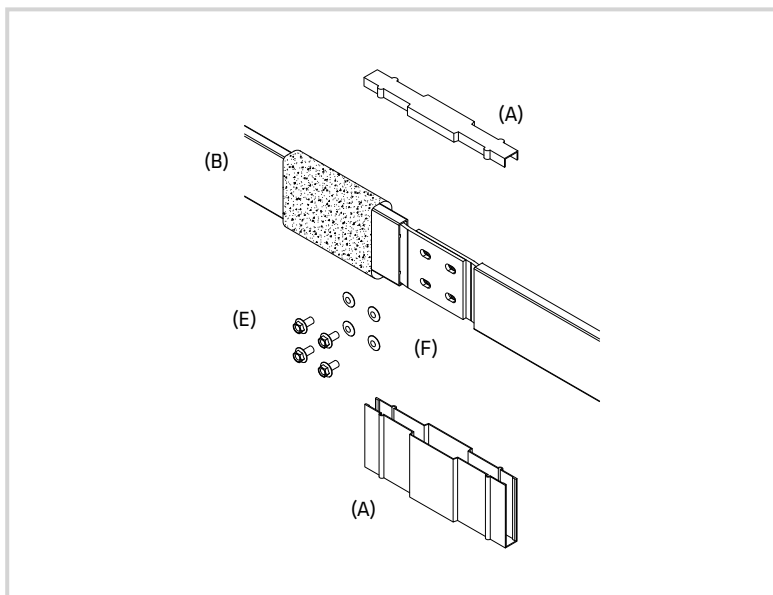
Kod Code	MEN150 (A) MEN170 (B)
-------------	--------------------------



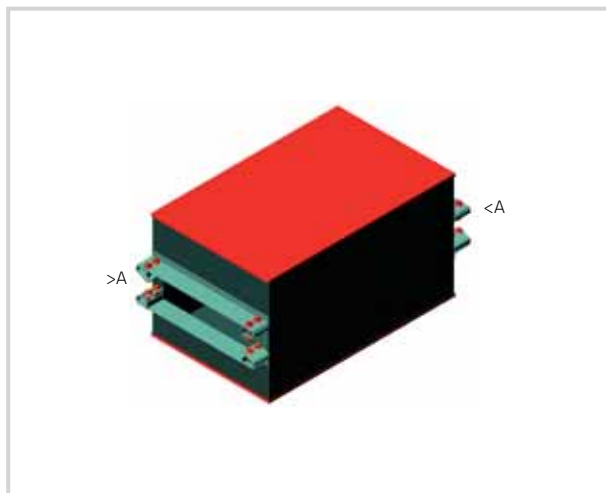
AKCESORIA MIEJSC POŁĄCZEŃ • JOINING POINTS ACCESSORIES



Kod/Code	Opis/Description
NSI103 (A)	Pokrywa połączeń/Join cover
NSI044 (B)	Osłona IP66/IP66 sheath
NSI019 (C)	Pionowa pokrywa kątowa/Fiat elbow cover
NSI124 (D)	Poz. pokrywa kątowa/Dihedral elbow cover
MV018 (E)	Śruba 10x16/Screw 10x16
MV013 (E)	Śruba 10x20/Screw 10x20
MV014 (E)	Śruba 10x25/Screw 10x25
NSI054 (F)	Podkładka/Washer



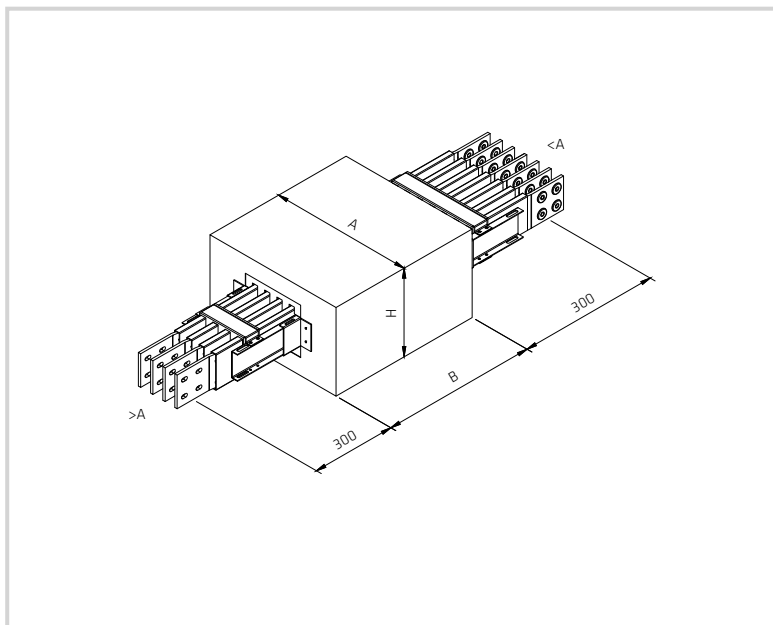
REDUKTORY PRĄDU • REDUCTION UNITS



Reduktory prądu znamionowego dostarczane są na życzenie. Mogą one również redukować wartość prądu znamionowego pomiędzy systemami ISOLSBARRA® i GDA/GDR. Prosimy o kontakt z naszym działem technicznym w celu uzyskania szczegółowych informacji.

Reduction units are supplied on request. They can also reduce nominal current value between ISOLSBARRA® and GDA/GDR systems. Contact our technical office for details.

Kod/Code	Na zamówienie/On request
----------	--------------------------



KASETY ODPIYOWE • TAP-OFF BOXES

KASETY ODPIYOWE Z ROZŁĄCZNIKIEM BEZPIECZNIKOWYM TAP-OFF BOXES WITH FUSED SWITCH



Kasety odpiywowe o zakresie prądowym od 125 A do 1250 A wyposażone w rozłączniki bezpiecznikowe mogą być instalowane w miejscach połączeń elementów lub w specjalnie przygotowanych gniazdach odpiyowych.

Tap-off boxes from 125 A to 1250 A equipped with fused switch can be mounted at each joint or at pre-fitted tap-off points.

Kod/Code	IP42: DV__IS/•	IP55: DV__IS/•IP
----------	----------------	------------------

— = wstaw wartość prądu kasety (opuszczając ostatnie 0)

— = put tap-off rating (leaving final 0)

Ex: 400 A = DV 40IS/•

WYMIARY KASETY TAP-OFF BOX DIMENSIONS

N° Cond.	A	X	Y	Z
2÷4	125/160A	600	300	200
2÷4	250/400A	600	400	320
5÷7	125/400A	600	400	320
8	125/250A	600	400	320
8	400/800A	1000	600	400
9÷16	125/800A	1000	600	400
2÷16	1000/1250A	1000	600	400

A	TYP WKŁADKI FUSE TYPE	MASA WKŁADKI FUSE WEIGHT
160	NH00	2
250	NH1	5,3
400	NH2	7,4
630	NH3	14,5
800	NH3	14,5
1250	NH4	29

Wkładki nie są zawarte • Fuses are not included

KASETY ODPIYOWE Z WYŁĄCZNIKIEM TAP-OFF BOXES WITH MCCB



Kasety odpiywowe o zakresie prądowym od 125 A do 1250 A wyposażone w wyłączniki mogą być instalowane w miejscach połączeń elementów lub w specjalnie przygotowanych gniazdach odpiyowych.

Tap-off boxes from 125 A to 1250 A equipped with MCCB can be mounted at each joint or at pre-fitted tap-off points.

Kod/Code	IP42: DV__IS/•M	IP55: DV__IS/•IPM
----------	-----------------	-------------------

— = wstaw wartość prądu kasety (opuszczając ostatnie 0)

— = put tap-off rating (leaving final 0)

Ex: 400 A = DV 40IS/•

KASETY ODPIYOWE PUSTE EMPTY TAP-OFF BOXES



Puste kasety odpiywowe o zakresie prądowym od 125 A do 1250 A mogą być instalowane w miejscach połączeń elementów lub w specjalnie przygotowanych gniazdach odpiyowych.

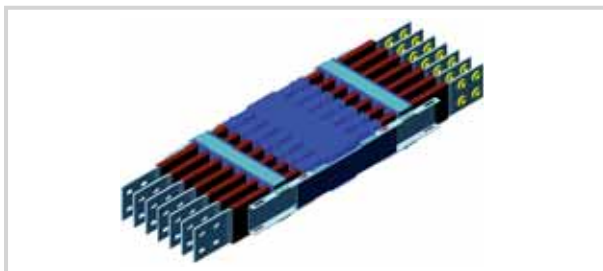
Empty tap-off boxes from 125 A to 1250 A can be mounted at each joint or at pre-fitted tap-off points.

Kod/Code	DV_PDV
----------	--------

— = wstaw wartość prądu kasety (opuszczając ostatnie 0)

— = put tap-off rating (leaving final 0)

GNIAZDA ODPIYOWE • TAP-OFF POINTS

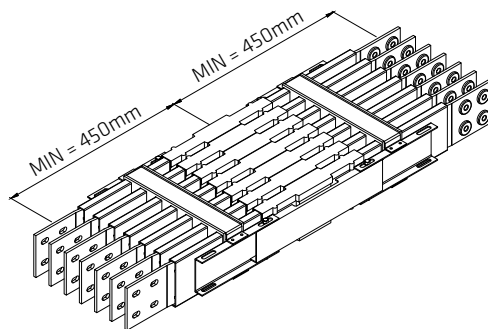


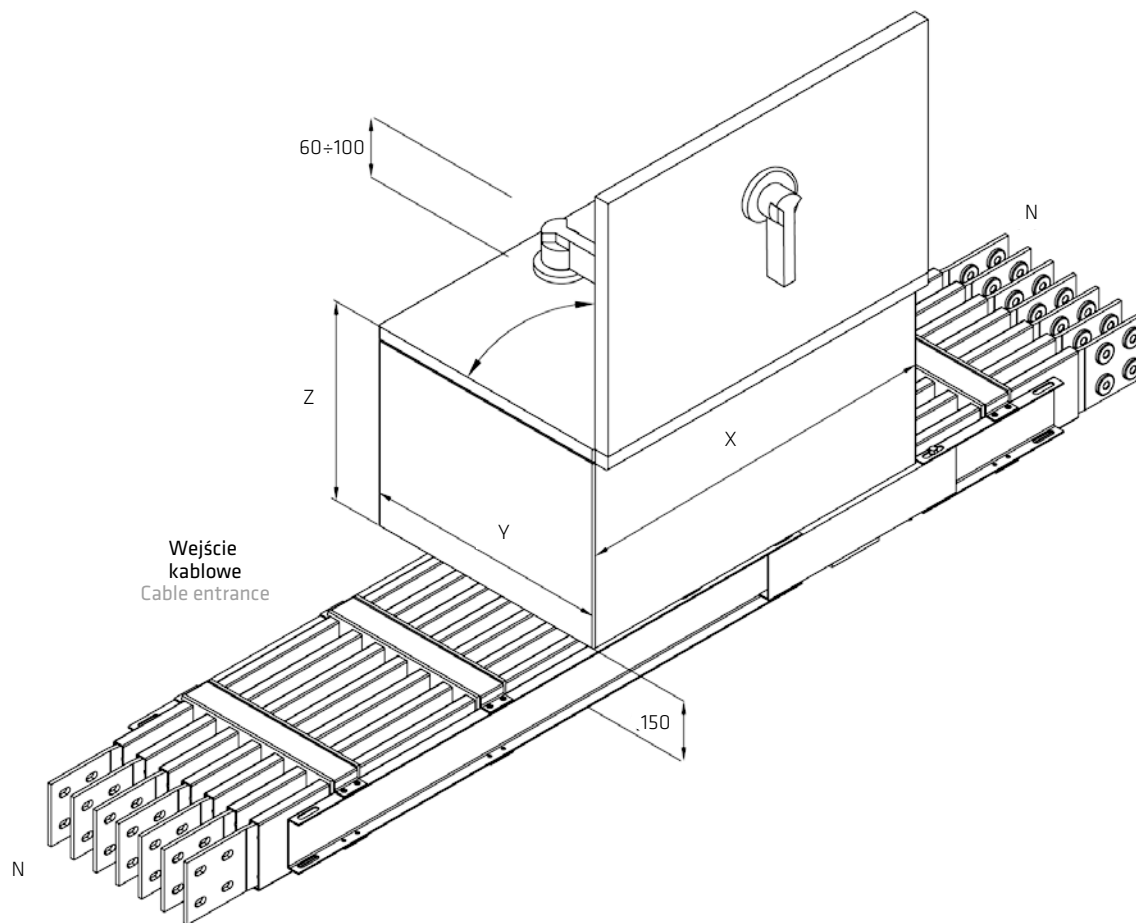
GNIAZDA ODPIYOWE • TAP-OFF POINTS

Gniazda odpiywowe w systemie ISOLSBARRA® wykonuje się w przypadku potrzeby zamontowania kasety odpiywowej w miejscu innym niż miejsce połączeń szynoprzewodów.

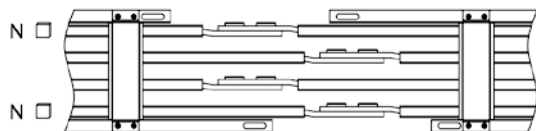
Tap-off points are pre-fitted on ISOLSBARRA® elements whenever it is necessary to mount tap-off box in place other than joint.

Kod/Code	PDV IS/•
----------	----------

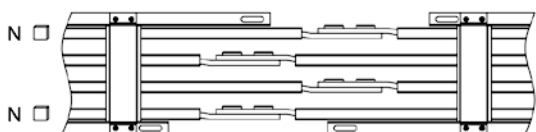




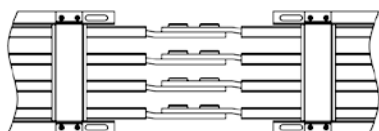
DETAL MIEJSCA POŁĄCZEŃ
JOINT DETAILS



Łączenie A • Joint A



Łączenie B • Joint B



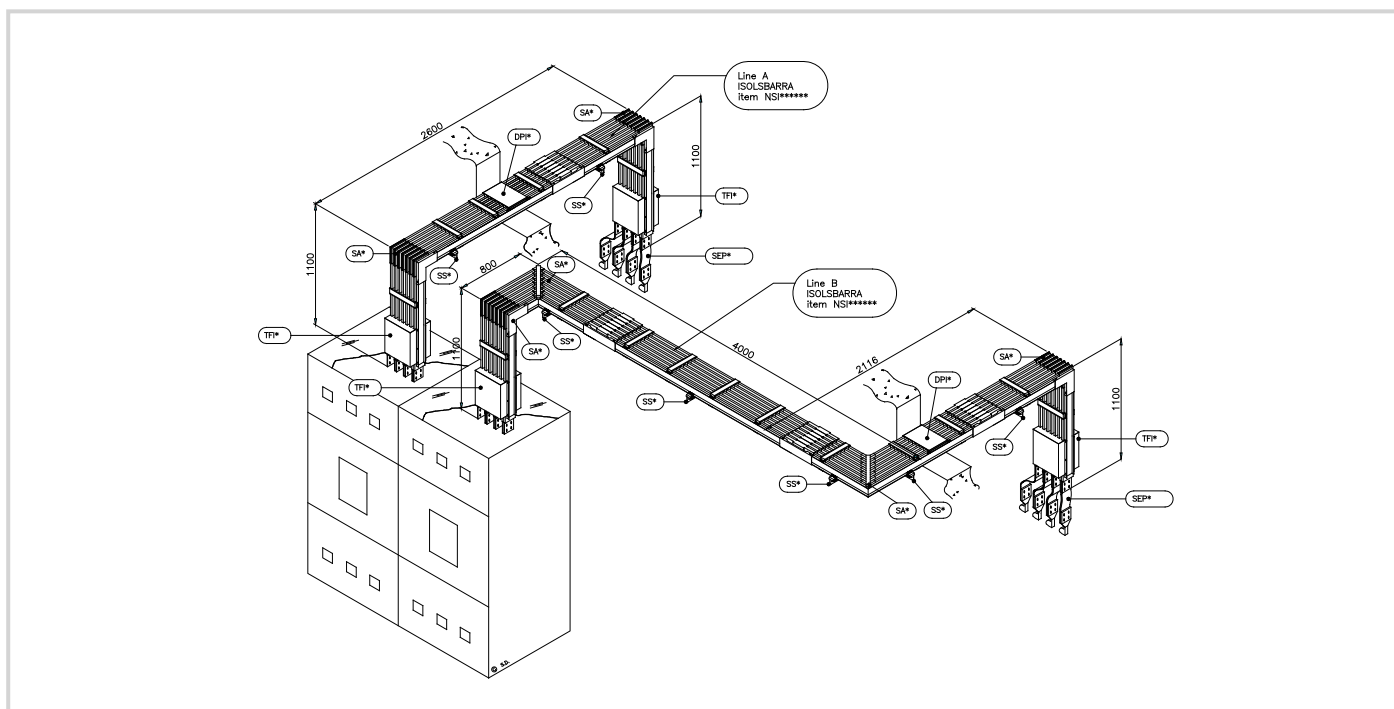
Łączenie C • Joint C

PODAJ PRZY ZAMÓWIENIU
INDICATE IN CASE OF ORDER

Prąd rozłącznika [A] Switch rated current [A]		Łączna ilość przewodników Total conductors quantity	
Prąd szynoprzewodu [A] Busbar rated current [A]		Typ miejsca połączeń joint type	☐ A ☐ B ☐ C
Materiał przewodników Conductor material	☐ Cu ☐ Al	Pozycja przewodnika neutralnego (zaznacz na detailu miejsca połączeń). Dla miejsca połączeń "C" nie jest wymagane. Neutral position (mark on detail of joint selected). On "C" joint is not necessary.	
Ilość przewodników Conductors quantity	Na FAZE For PHASES		
	Na NEUTRALNY For NEUTRAL		
	Na PE For PE		

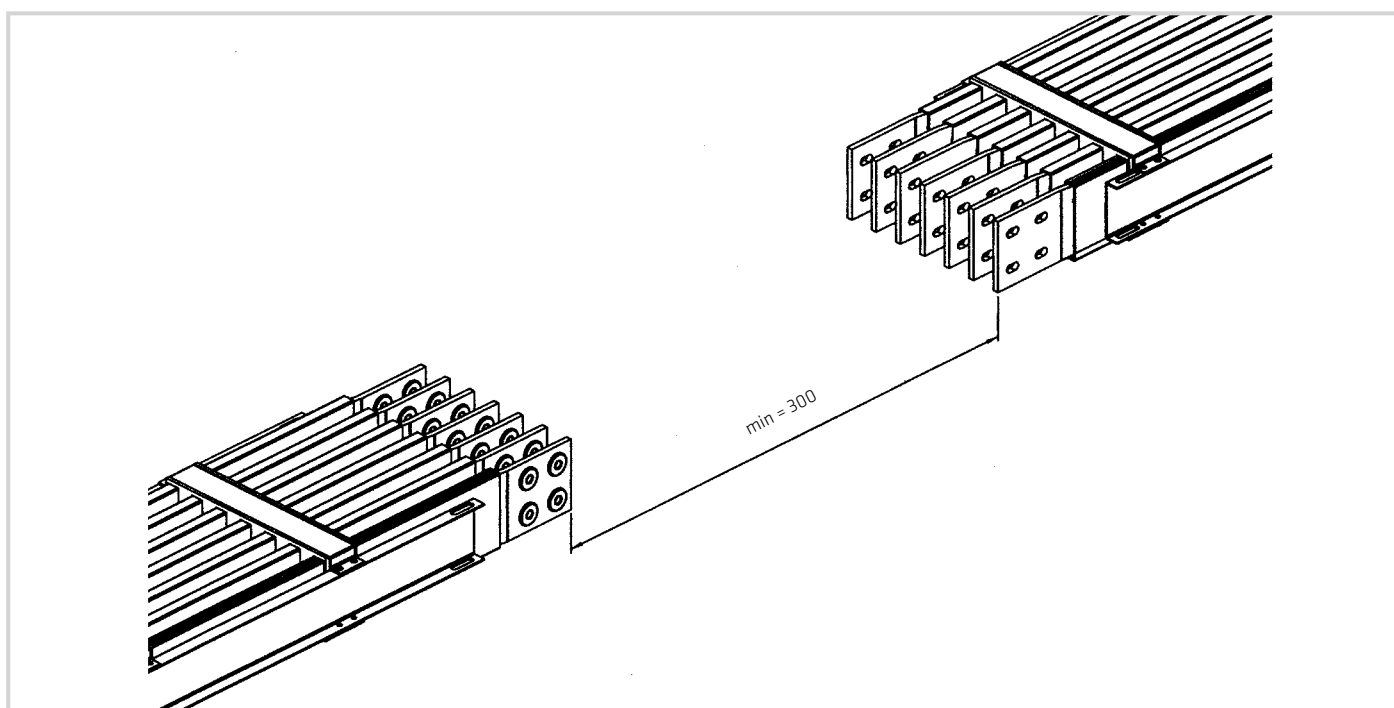
Sposób obliczania długości linii

How to calculate length of line



Sposób obliczania elementów na domiar

How to calculate elements on measure



Prąd znamionowy Nominal current	I_n	[A]	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Napięcie znamionowe Nominal voltage	U_e	[V]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Napięcie izolacji Insulation voltage	U_i	[V]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Częstotliwość Frequency	f	[Hz]	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
Przekrój fazy Cross section phases	S_f	[mm ²]	450	500	690	800	1000	1380	2000	2400	3000	4000
Przekrój N (wersja 50% S_f) Cross section neutral (50% S_f)	S_n	[mm ²]	450	500	450	500	500	690	1000	1000	1000	2000
Przekrój N (wersja 100% S_f) Cross section neutral (100% S_f)	S_n	[mm ²]	450	500	690	800	1000	1380	2000	2400	3000	4000
Przekrój PE (obudowa) Cross section of protective conductor	S_{PE}	[mm ²]	456 FE / AL									
Przekrój PE (5-ta szyna) Cross section of heart bar (5th bar)	S_{PE}	[mm ²]	Do 100% S_f Up to 100% S_f									
Prąd zwarciaowy trójfazowy (1s) Rated short circuit time current (I_s)	I_{cw}	[kA]	33	33	33	52	63	90	100	140	150	150
Prąd szczytowy trójfazowy Peak current	I_{pk}	[kA]	73	73	73	116	132	198	220	308	330	330
Prąd zwarciaowy F-N (1s) Rated short circuits time of neutral bar (I_s)	I_{cw}	[kA]	33	33	33	33	38	45	63	63	63	63
Prąd szczytowy F-N Peak current of neutral bar	I_{pk}	[kA]	73	73	73	73	73	99	132	132	132	132
Rezystancja fazy (T = 20°C) Phase resistance (T = 20°C)	R_{20}	[mΩ/m]	0,0504	0,0560	0,0406	0,0350	0,0280	0,0203	0,0140	0,0117	0,0093	0,0070
Reaktancja fazy Phase reactance	X	[mΩ/m]	0,0511	0,0511	0,0511	0,0511	0,0511	0,0229	0,229	0,0145	0,0145	0,0145
Impedancja fazy (T = 20°C) Phase impedance (T = 20°C)	Z_{20}	[mΩ/m]	0,0718	0,0758	0,0653	0,0619	0,0583	0,0306	0,0268	0,0186	0,0172	0,0102
Rezystancja N Neutral resistance	R_N	[mΩ/m]	0,0504	0,0560	0,0504	0,0560	0,0560	0,0406	0,0280	0,0280	0,0280	0,0140
Reaktancja N Neutral reactance	X_N	[mΩ/m]	0,0562	0,0562	0,0562	0,0562	0,0562	0,0543	0,0530	0,0530	0,0530	0,0543
Impedancja N Neutral impedance	Z_N	[mΩ/m]	0,0755	0,0793	0,0755	0,0793	0,0793	0,0678	0,0599	0,0599	0,0599	0,0599
Rezystancja PE (obudowa) Protective conductor resistance	R_{PE}	[mΩ/m]	0,2880	0,2880	0,2880	0,2880	0,2880	0,2880	0,2880	0,2880	0,2880	0,2880
Reaktancja PE (obudowa) Protective conductor reactance	X_{PE}	[mΩ/m]	0,0860	0,0860	0,0860	0,0860	0,0860	0,0860	0,0860	0,0860	0,0860	0,0860
Impedancja PE (obudowa) Protective conductor impedance	Z_{PE}	[mΩ/m]	0,3006	0,3006	0,3006	0,3006	0,3006	0,3006	0,3006	0,3006	0,3006	0,3006
Rezystancja pętli zwarcia F-PE (obudowa) Resistance of the fault loop	R_0	[mΩ/m]	0,3384	0,3507	0,3507	0,3272	0,3194	0,3107	0,3037	0,3011	0,2984	0,2950
Reaktancja pętli zwarcia F-PE (obudowa) Reactance of the fault loop	X_0	[mΩ/m]	0,1371	0,1371	0,1371	0,1371	0,1371	0,1089	0,1089	0,1005	0,1005	0,1005
Impedancja pętli zwarcia F-PE (obudowa) Impedance of the fault loop	Z_0	[mΩ/m]	0,3651	0,3766	0,3766	0,3548	0,3475	0,3293	0,3226	0,3174	0,3149	0,3116
Stopień ochrony IP Degree of protection IP		IP	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68
Straty efektu Joule'a przy I_n Losses for the Joule effect at nominal current	P_j	[W/m]	60,0	120,4	121,8	183,8	240,8	272,8	294,0	402,6	500,0	525
Stopień ochrony IK Degree of protection IK		IK	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09

SPADEK NAPIĘCIA PRZY OBCIĄŻENIU NA KOŃCU LINII • VOLTAGE DROP WITH END LOAD ΔV

		[A]	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
$\cos \varphi = 0,7$		[mV/m]	81	108	115	134	157	108	115	105	119	135
$\cos \varphi = 0,8$		[mV/m]	80	107	112	130	151	107	111	103	112	127
$\cos \varphi = 0,9$		[mV/m]	77	105	105	120	136	102	101	96	106	112
$\cos \varphi = 1,0$		[mV/m]	58	83	74	81	83	75	49	69	69	64

WSPÓŁCZYNNIK K1 OKREŚLAJĄCY OBCIĄŻALNOŚĆ LINII W ZALEŻNOŚCI OD ŚREDNIEJ DOBOWEJ TEMPERATURY OTOCZENIA
SCHEDULE OF RATINGS K1 FOR AMBIENT TEMPERATURE ON AVERAGE 24 H

		15° C	20° C	25° C	30° C	35° C	40° C	45° C	50° C	55° C
PVC	K_1	1,13	1,10	1,07	1,03	1	0,94	0,86	0,68	0,57
Fiberglass	K_1	1,13	1,12	1,10	1,06	1	1	1	1	0,98

WSPÓŁCZYNNIK K2 OKREŚLAJĄCY OBCIĄŻALNOŚĆ LINII W ZALEŻNOŚCI OD JEJ UŁOŻENIA
SCHEDULE OF RATINGS K2 FOR LINE LAYOUT

Ułożenie płaskie • Flat line	630 [A]	800 [A]	1000 [A]	1250 [A]	1600 [A]	2000 [A]	2500 [A]	3200 [A]	4000 [A]	5000 [A]
PVC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fiberglass	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ułożenie boczne • Side line	630 [A]	800 [A]	1000 [A]	1250 [A]	1600 [A]	2000 [A]	2500 [A]	3200 [A]	4000 [A]	5000 [A]
PVC	0,99	0,99	0,99	0,99	0,97	0,97	0,95	0,95	0,95	0,92
Fiberglass	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

$$I = I_n \times K_1 \times K_2$$



DANE TECHNICZNE ISOLSBARRA / ISOLSBARRA TECHNICAL DATA CU ETP 99,9%

Prąd znamionowy Nominal current	I _n	[A]	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Napięcie znamionowe Nominal voltage	U _e	[V]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Napięcie izolacji Insulation voltage	U _i	[V]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Częstotliwość Frequency	f	[Hz]	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
Przekrój fazy Cross section phases	S _f	[mm²]	400	450	500	600	1000	1200	1500	1800	2400	4000
Przekrój N (wersja 50% S _p) Cross section neutral (50% S _p)	S _n	[mm²]	400	400	400	400	500	600	800	1000	1200	2000
Przekrój N (wersja 100% S _p) Cross section neutral (100% S _p)	S _n	[mm²]	400	500	500	600	1000	1200	1500	1800	2400	4000
Przekrój PE (obudowa) Cross section of protective conductor	S _{PE}	[mm²]	456 FE / AL									
Przekrój PE (5-ta szyna) Cross section of heart bar (5th bar)	S _{PE}	[mm²]	Do 100% S _p Up to 100% S _p									
Prąd zwarciový trójfazowy (1s) Rated short circuit time current (I ₁)	I _{cw}	[kA]	35	50	52	63	90	100	153	156	200	240
Prąd szczytowy trójfazowy Peak current	I _{pk}	[kA]	78	111	116	132	198	220	339	348	464	500
Prąd zwarciový F-N (1s) Rated short circuits time of neutral bar (I ₁)	I _{cw}	[kA]	35	35	35	35	50	63	76	90	100	156
Prąd szczytowy F-N Peak current of neutral bar	I _{pk}	[kA]	78	78	78	78	111	132	167	198	220	348
Rezystancja fazy (T=20°C) Phase resistance (T=20°C)	R ₂₀	[mΩ/m]	0,0425	0,0340	0,0340	0,0283	0,0170	0,0142	0,0113	0,0094	0,0071	0,0043
Reaktancja fazy Phase reactance	X	[mΩ/m]	0,0511	0,0511	0,0511	0,0511	0,0229	0,0229	0,0145	0,0145	0,0102	0,0102
Impedancja fazy (T=20°C) Phase impedance (T=20°C)	Z ₂₀	[mΩ/m]	0,0711	0,0661	0,0661	0,0573	0,0283	0,0263	0,0182	0,0169	0,0120	0,0110
Rezystancja N Neutral resistance	R _N	[mΩ/m]	0,0425	0,0425	0,0425	0,0425	0,0340	0,0283	0,0243	0,0170	0,0142	0,0085
Reaktancja N Neutral reactance	X _N	[mΩ/m]	0,0511	0,0511	0,0511	0,0511	0,0511	0,0511	0,0511	0,0511	0,0229	0,0229
Impedancja N Neutral impedance	Z _N	[mΩ/m]	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0614	0,0584	0,0566	0,0539	0,0269	0,0244
Rezystancja PE (obudowa) Protective conductor resistance	R _{PE}	[mΩ/m]	0,2880	0,2880	0,2880	0,2880	0,2880	0,2880	0,2880	0,2880	0,2880	0,2880
Reaktancja PE (obudowa) Protective conductor reactance	X _{PE}	[mΩ/m]	0,0860	0,0860	0,0860	0,0860	0,0860	0,0860	0,0860	0,0860	0,0860	0,0860
Impedancja PE (obudowa) Protective conductor impedance	Z _{PE}	[mΩ/m]	0,3006	0,3006	0,3006	0,3006	0,3006	0,3006	0,3006	0,3006	0,3006	0,3006
Rezystancja pętli zwarcia F-PE (obudowa) Resistance of the fault loop	R ₀	[mΩ/m]	0,3355	0,3260	0,3260	0,3196	0,03070	0,3039	0,3006	0,2985	0,2959	0,2829
Reaktancja pętli zwarcia F-PE (obudowa) Reactance of the fault loop	X ₀	[mΩ/m]	0,1371	0,1371	0,1371	0,1371	0,1089	0,1089	0,1005	0,1005	0,0962	0,0962
Impedancja pętli zwarcia F-PE (obudowa) Impedance of the fault loop	Z ₀	[mΩ/m]	0,3624	0,3537	0,3537	0,3478	0,3257	0,3228	0,3170	0,3150	0,3112	0,3082
Stopień ochrony IP Degree of protection IP		IP	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68	42/66/68
Straty efektu Joule'a przy I _n Losses for the Joule effect at nominal current	P _J	[W/m]	91,2	114,0	178,2	243,0	228,1	297,6	388,1	504,4	595,4	572,4
Stopień ochrony IK Degree of protection IK		IK	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09

SPADEK NAPIĘCIA PRZY OBCIĄŻENIU NA KOŃCU LINII • VOLTAGE DROP WITH END LOAD [ΔV]

		[A]	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
cosφ = 0,7		[mV/m]	97	109	137	163	103	119	106	123	111	116
cosφ = 0,8		[mV/m]	95	106	132	155	100	114	104	119	108	109
cosφ = 0,9		[mV/m]	90	98	122	141	94	105	98	109	100	96
cosφ = 1,0		[mV/m]	66	66	82	88	66	69	70	73	69	52

WSPÓŁCZYNNIK K1 OKREŚLAJĄCY OBCIĄŻALNOŚĆ LINII W ZALEŻNOŚCI OD ŚREDNIEJ DOBOWEJ TEMPERATURY OTOCZENIA SCHEDULE OF RATINGS K1 FOR AMBIENT TEMPERATURE ON AVERAGE 24 H

		15° C	20° C	25° C	30° C	35° C	40° C	45° C	50° C	55° C
PVC	K ₁	1,13	1,10	1,07	1,03	1	0,94	0,86	0,68	0,57
Fiberglass	K ₁	1,13	1,12	1,10	1,06	1	1	1	1	0,98

WSPÓŁCZYNNIK K2 OKREŚLAJĄCY OBCIĄŻALNOŚĆ LINII W ZALEŻNOŚCI OD JEJ UŁOŻENIA SCHEDULE OF RATINGS K2 FOR LINE LAYOUT

Ułożenie płaskie • Flat line	800 [A]	1000 [A]	1250 [A]	1600 [A]	2000 [A]	2500 [A]	3200 [A]	4000 [A]	5000 [A]	6300 [A]
PVC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fiberglass	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ułożenie boczne • Side line	800 [A]	1000 [A]	1250 [A]	1600 [A]	2000 [A]	2500 [A]	3200 [A]	4000 [A]	5000 [A]	6300 [A]
PVC	0,99	0,99	0,99	0,97	0,97	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Fiberglass	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

$$I = I_N \times K_1 \times K_2$$



PARAMETRY MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH • INSULATING MATERIALS FEATURES

PARAMETRY OGÓLNE GENERAL FEATURES	j.m. / u.m.	PVC	WŁÓKNO SZKLANE FIBERGLASS
Klasa izolacji temperaturowej Thermal class	CEI EN 60085	Y	H
Temperatura pracy Working temperature	°C	-20° ÷ +90°	-20° ÷ +180°
Minimalna temperatura składowania Minimal storing temperature	°C	-30°	-30°
Samogaszenie Self-extinguishing	UL 94 V	V-0	V-0
Kolor Color	-	RAL 8025	RAL 7032
PARAMETRY MECHANICZNE MECHANICAL FEATURES	j.m. / u.m.	PVC	WŁÓKNO SZKLANE FIBERGLASS
Ciężar właściwy Specific gravity	g/cm³	1,46	1,96
Absorpcja wody w czasie 24 h Water absorption in 24 h	%	0,10	< 0,5
Wydłużenie przy zerwaniu Ultimate elongation	%	7	2
Wytrzymałość na rozciąganie Breaking load on traction	MPa	20	400
Wytrzymałość na zginanie Breaking load on flexion	MPa	92 ÷ 105	350
Moduł sprężystości Modulus of elasticity	MPa	3000	11000
PARAMETRY ELEKTRYCZNE ELECTRICAL FEATURES	j.m. / u.m.	PVC	WŁÓKNO SZKLANE FIBERGLASS
Wytrzymałość dielektryczna Dielectric strength	kV/mm	36	9
Grubość izolacji Insulation thickness	mm	2,5	2,5
PARAMETRY TERMICZNE THERMAL FEATURES	j.m. / u.m.	PVC	WŁÓKNO SZKLANE FIBERGLASS
Punkt mięknięcia: 1 mm igły Vicat pod siłą 5 kg Softening point: 1 mm Vicat needle under 5 kg of pressure	°C	105	230
Współczynnik wydłużenia na °C Coefficient of linear expansion for °C	°C ⁻¹	70 • 10 ⁻⁶	11 • 10 ⁻⁶
Palność Combustibility	-	Samogasnące Self-extinguishing	Samogasnące Self-extinguishing

WŁÓKNO SZKLANE JEST WOLNE OD HALOGENU
FIBERGLASS IS HALOGEN FREE

Dane, wymiary, zdjęcia oraz opisy zawarte w tym katalogu mogą zostać zmienione bez uprzedzenia z przyczyn technicznych lub ekonomicznych.
Wszystkie wymiary podane są w mm.

Data, dimensions, illustrations and descriptions included in this catalogue can be changed without prior notice in relation to technical or commercial requirements.
All dimensions are in mm.



Deklaracja zgodności

Conformity declaration

Szynoprzewody ISOLSBARRA opisane
w niniejszym katalogu spełniają następujące normy:

ISOLSBARRA busbars described in this publication
meet following standards:

IEC61439-1
IEC61439-6
IEC60529
CEI EN50102
CEI EN60439-1
CEI EN60439-2
CEI EN60529

Testy typu

Type tests

Wytrzymałość zwarcia
Stopień ochrony obudowy (kod IP)
Oporność izolacji
Graniczne przyrosty temperatury
Wytrzymałość na podane napięcie
Wytrzymałość na normalne obciążenia
Skuteczność obwodu ochronnego
Odstępy izolacyjne powietrzne
i powierzchniowe
Stopień ochrony obudowy (kod IK)

Short-circuit resistance
Housing protection degree (IP code)
Insulation resistance
Overheating limit
Applied voltage resistance
Resistance to normal loads
Protective circuit efficiency
Air and surface distances
Housing protection degree (IK code)

Produkt będący przedmiotem niniejszej deklaracji spełnia z nawiązką wymagania ww. testów, dlatego posiada
oznaczenie:

Product object of this declaration exceeds test types mentioned above and therefore is marked:

CE

Rivoli, 09/02/2015
GRAZIADIO & C. S.p.A.



Certyfikaty

Certifications

W celu otrzymania kopii certyfikatów:
To receive copy of certifications:

info@pinenergia.pl



ISOLSBARRA

CE