DKC

ШИНОПРОВІД «POWERTECH» НА СТРУМИ 630-6300 А

BUSBARS «POWERTECH» FOR CURRENT 630-6300 A



HERCULES

Сфера застосування
Scope

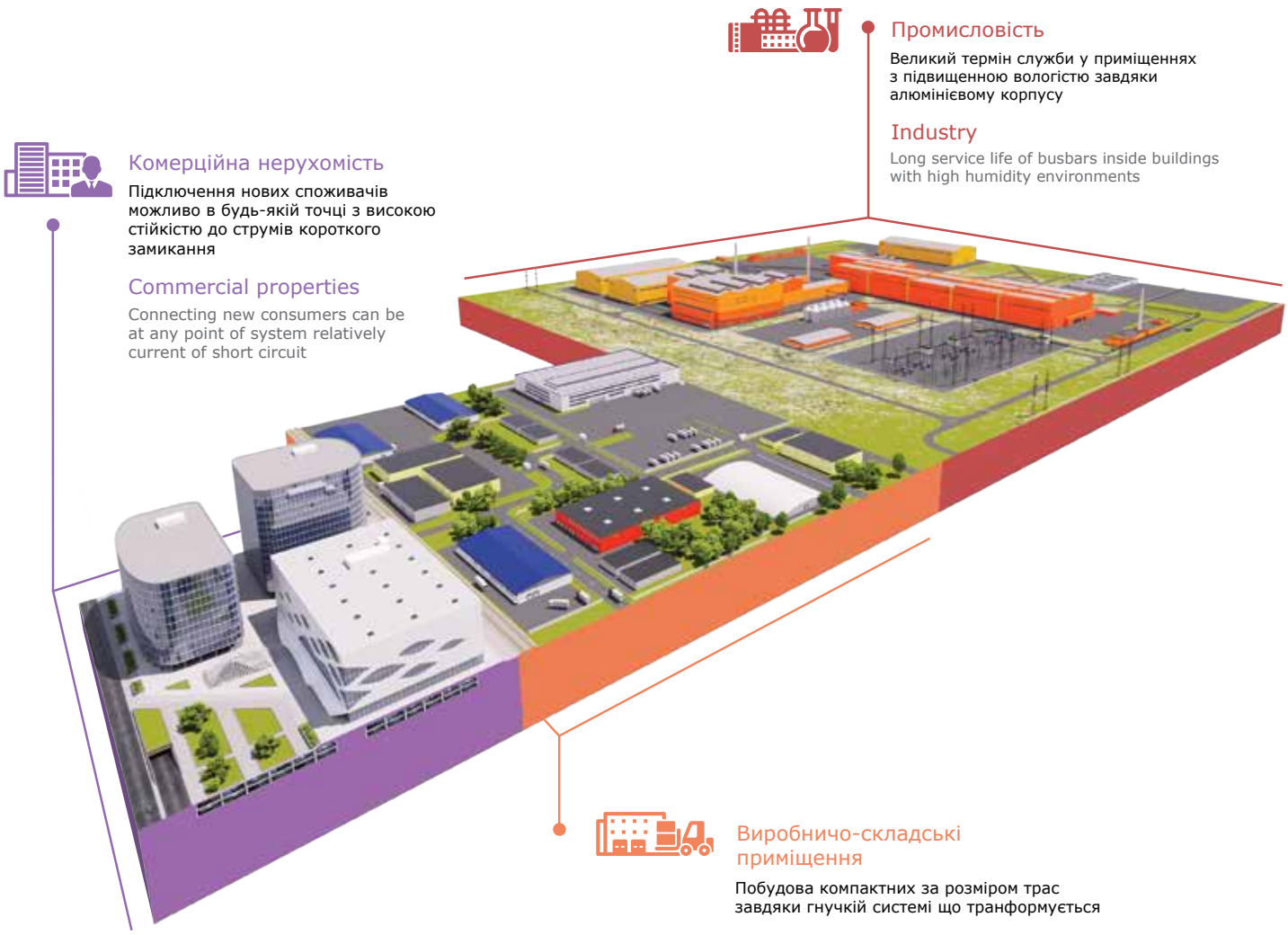
Магістральний шинопровід "Powertech" на струми 630–6300 А
Busbars «Powertech» for current 630-6300 A

Магістральні шинопроводи призначені для транспортування та розподілу електричного струму між трансформаторами, щитами, потужними споживачами електроенергії тощо. Магістральний шинопровід «Powertech» розрахований на струми 630–6300 А. Конструктивно шинопровід представляє собою систему ізольованих провідників (шин), зібраних у алюмінієвому корпусі.

Магістральний шинопровід "Powertech" використовується для передачі, розподілу електричної енергії для електротехнічного обладнання (електромагніти, трансформатори, генератори, ГРЩ і т.д.) в ланцюгах змінного струму з напругою до 1 кВ і номінальним струмом до 6300 А. Система "Powertech" включає в себе повний набір необхідних елементів для монтажу траси будь-якої складності, з запатентованою можливістю виготовлення прямих секцій прямо на об'єкті, відповідно до інструкції компанії ДКС. Шинопровід "Powertech" виготовляється на італійському заводі компанії ДКС. На заводі проводиться ретельний контроль якості вироблених шинопроводів з дотриманням необхідних нормативів і стандартів. Кожен елемент шинопроводу проходить комплекс випробувань після виготовлення.

A busbar "Powertech" are designed for transmission and distribute of electric current between transformers, switchboards, powerful equipment's, etc. The busbar "Powertech" is designed for a current of 630-6300 A. The busbar is a system of insulated conductors (busbar), assembled in an aluminum housing.

A busbar "Powertech" are designed for transmission and distribution of electrical power to electrical control (electrical, transformer, generator, main switchgear, etc.) with alternate current with a voltage up to 1 kV in itself a new set of necessary elements for folding the track, be it foldable, with the patented ability to create straight sections directly on the object, according to the instructions of the DKC company. The bus-bar "Powertech" are producing at the Italian plant of the DKC company, and the retailer control of the quality of the vibrated goods will be performed according to all the necessary standards. For each an element carry out complex of testing.



Промисловість

Великий термін служби у приміщеннях з підвищенною вологістю завдяки алюмінієвому корпусу

Industry

Long service life of busbars inside buildings with high humidity environments

Комерційна нерухомість

Підключення нових споживачів можливо в будь-якій точці з високою стійкістю до струмів короткого замикання

Commercial properties

Connecting new consumers can be at any point of system relatively current of short circuit

Виробничо-складські приміщення

Побудова компактних за розміром трас завдяки гнучкій системі що транформується

Producting and storage house

Construction comfortable systems of busbars

Технічні дані
Technical data

Система шинопроводів POWERTECH відповідає стандартам ДСТУ EN 61439-6 і пропонується з номінальними струмами від 630 А до 5000 А з алюмінієвими провідниками, і з номінальними струмами від 1000 А до 6300 А з мідними провідниками.

У стандартному виконанні алюмінієві шини гальванічно луджені по всій довжині. Це забезпечує електричну сумісність з іншими металами та додаткову стійкість до зовнішніх впливів. Мідні шини не обробляються, оскільки виготовляються з чистої міді ETP 99.9. На замовлення мідні шини також можуть бути гальванічно луджені.

Для обох типів провідників можливе нанесення гальванічного срібла.

Стандартний шинопровід пропонується у версії 3P+N+PE (4 провідна). Нульовий і фазні провідники мають однаковий поперечний переріз. Корпус виконує роль заземлювального провідника з перерізом, що перевищує 100% фазного.

Також доступні для замовлення для задоволення потреб ринку п'ятипровідні конфігурації (3P + N + 50%FE + PE, 3P + 2N + PE, 3P + N + FE + PE).
3P + N + 50%FE + PE: П'ятий провідник (CE) має переріз 50% від фазного і використовується як "Чиста Земля".
3P + 2N + PE: Додатковий провідник дозволяє створити нейтраль подвійного перерізу (200%).
3P + N + FE + PE: Окрема заземлювальна шина.

Залежно від номінального струму, фази та нейтраль можуть бути реалізовані однією або двома паралельними шинами.

Корпус шинопроводу виготовлений з екструдованого алюмінієвого профілю товщиною 2,5 мм, який забезпечує:

Високу механічну міцність та меншу вагу порівняно з корпусами з оцинкованої листової сталі (зазвичай 1,5 мм);

Використовується як захисний PE-провідник. Провідність алюмінієвого корпусу в 116-490% вища за провідність фазних провідників (залежно від типорозміру);

Ефективне охолодження, завдяки високій теплопровідності алюмінію (в 4 рази вищій, ніж у сталі). Корпус ефективно відводить тепло від шин, знижуючи втрати.

Електричне та механічне з'єднання між елементами забезпечується моноблочною системою з одним або кількома болтами та самозрізними гайками. Це забезпечує швидкий і легкий монтаж без спеціальних інструментів.

Стандартна версія системи шинопроводів POWERTECH має ступінь захисту – IP55 та пофарбована RAL7035 (інші кольори можливі за запитом). Для зовнішнього монтажу доступна версія IP66.

Система шинопроводів POWERTECH виготовлена за сендвіч-технологією. Шини компактно розташовані всередині корпусу та ізольовані матеріалом DyTerm®. Ізоляція DyTerm® N2S – це двошаровий матеріал на основі каландрованого арамідного паперу Nomex® та поліефірної плівки, що відповідає Європейській директиві RoHS 2011/65/ЄС.

Ізоляційний матеріал провідників має термічний клас «F» 155°C, витримує напругу на пробій до 12кВ і має мінімальну гігроскопічність (матеріал не поглинає вологу з повітря). Це дозволяє шинопроводу працювати зі 100% навантаженням в приміщенні з температурою до 50°C. Під замовлення можливе виготовлення секцій з класом ізоляції «H» (робоча температура шинопровода – до 180°C). ДКС – перша у світі компанія, яка виконує з'єднання ізоляції за допомогою ультразвукової пайки. Всі процеси автоматизовані.

Всі ці характеристики забезпечують шинопроводи POWERTECH високими електричними показниками, мінімізуючи магнітні поля та падіння напруги. Вони мають високу механічну міцність, стійкість до корозії та забезпечують швидкий монтаж.

The POWERTECH busbar trunkings system conforms to IEC 61439-6 standards and is offered with nominal current from 630 A to 5000 A with aluminum conductors, while the nominal current is from 1000 A to 6300 A with copper conductors.

In standard versions aluminium conductors are galvanically tin-plated along their entire length to avoid oxidation problems, while copper conductors are not treated because a ETP 99.9 pure copper is used. On request, the copper conductors can be galvanically tin-plated as well.

For both versions (copper and aluminium) is possible to have galvanically silver-plated conductors.

The standard product is offered in the 3P+N+PE (4 conductors) version with the neutral and the phase of the same cross-section and the casing as earth conductor with a cross-section that is more than 100% of the phase one. A five conductor version is produced as well to satisfy the market requirements: the three phases and the neutral have the same cross-section, while the fifth conductor can be realized with a 50% of the phases cross-section and be used as CE (Clean Earth) or with 100% of the phases cross-section and be used to realize the 200% cross-section neutral version or as dedicate earth bar.

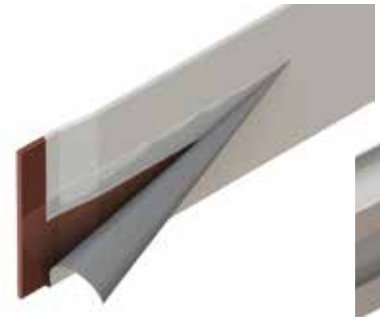
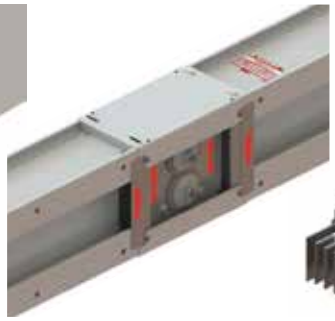
According to the nominal current the phases and the neutral are realized with one or two bars: in the two bars version, they are connected to each joint cover unit between two trunking units. The casing is made by aluminium alloy extruded profile giving the product high mechanical resistance and a large reduction in weight compared to a casing made from galvanized sheet steel.

The electrical and mechanical connection is achieved by a monoblock system with one or more bolts (depending on the busbar trunkings rated current) and self-breakable nuts that can be easily and quickly installed without the help of any special tool (torque wrench).

POWERTECH busbar trunkings system standard version is offered with RAL7035 painting (other paintings are possible if requested), the protection degree is IP55. For outdoor installation an extra protection is recommended.

POWERTECH busbar trunking system is made with sandwich technology (compact); the conductor bars are compacted without any room inside the casing and are fully insulated with DyTerm® insulator obtained by a combination of a polyester sheet together with Nomex® (Dupont®) which complies to 2011/65/UE (RoHS) European Directive (entered into force on 3rd January 2013) and with a «F» thermic class 155°C (for special achievements insulators with a «H» thermic class up to 180°C can be used).

All these characteristics guarantee to POWERTECH busbar trunkings system high electrical performances thanks to the reduction of magnetic fields and voltage drop values even in high current and long distances extreme conditions, excellent technical performances with a high mechanical resistance, high resistance to weathering in particularly aggressive environments and quick installation.



Переваги
Advantages

Гнучкість застосування
Виготовлення довільних довжин кроком 1 мм
і довільних кутів кроком 1 °

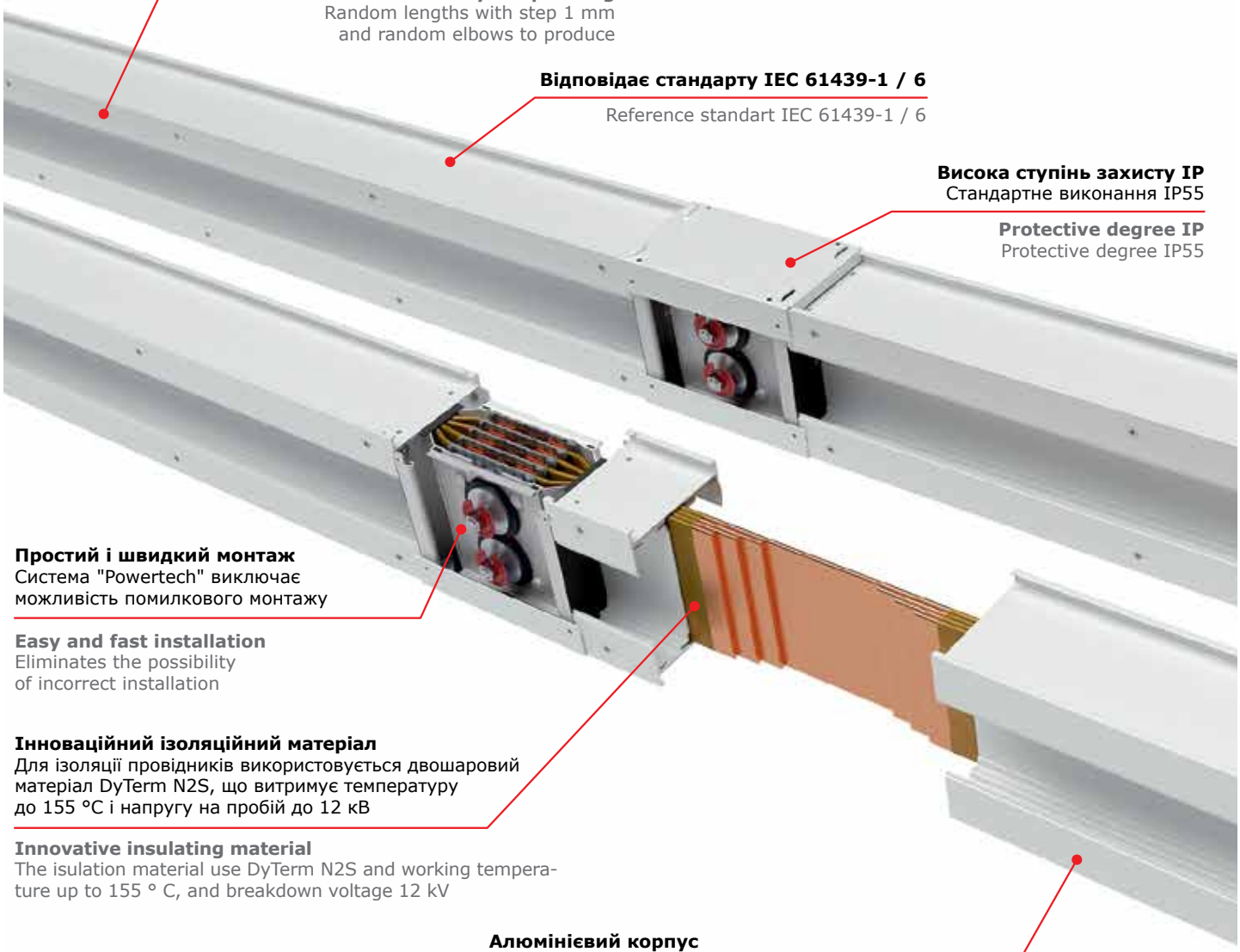
Flexibility of operating
Random lengths with step 1 mm
and random elbows to produce

Відповідає стандарту IEC 61439-1 / 6

Reference standart IEC 61439-1 / 6

Висока ступінь захисту IP
Стандартне виконання IP55

Protective degree IP
Protective degree IP55



Простий і швидкий монтаж
Система "Powertech" виключає
можливість помилкового монтажу

Easy and fast installation
Eliminates the possibility
of incorrect installation

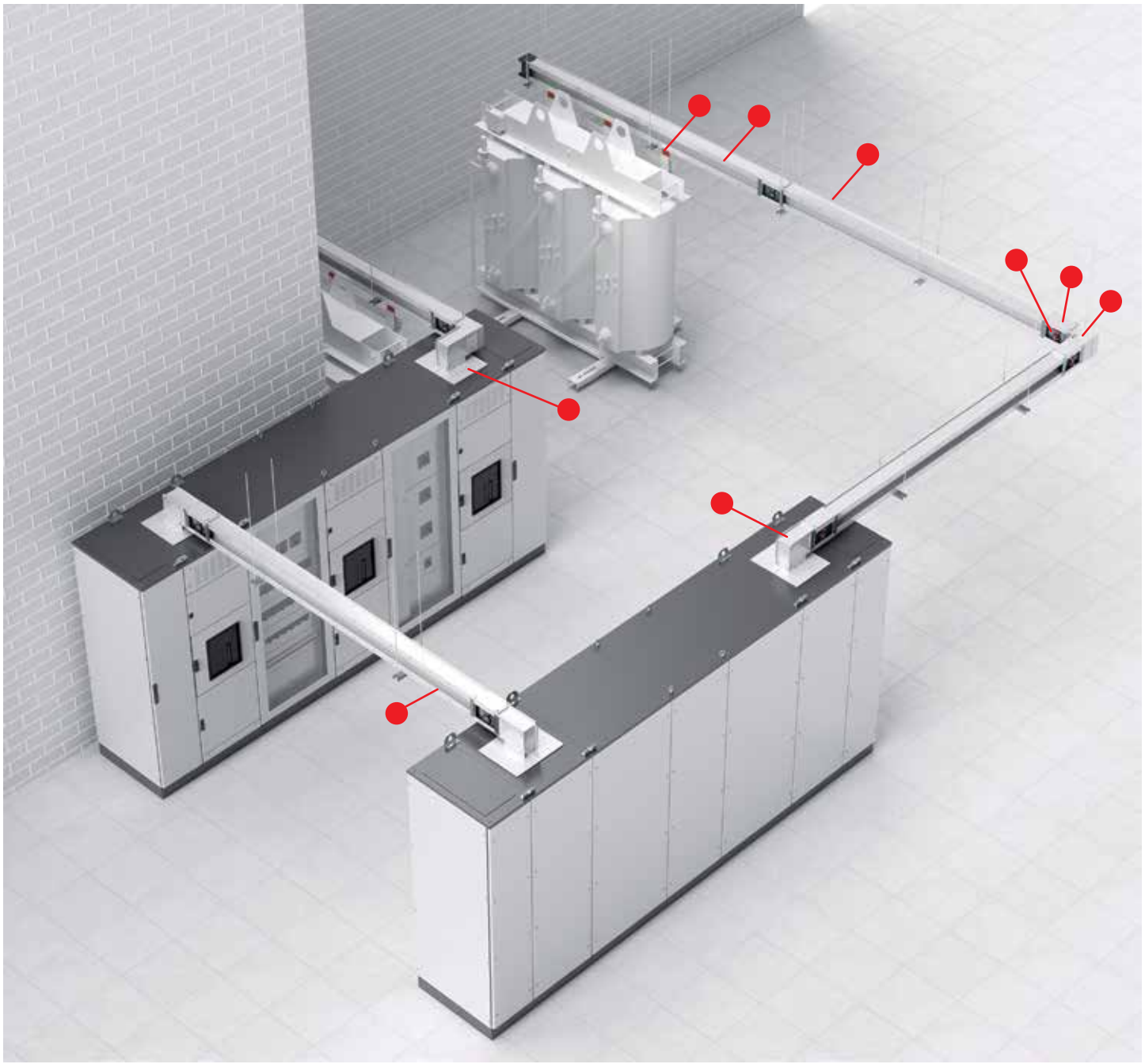
Інноваційний ізоляційний матеріал
Для ізоляції провідників використовується двошаровий
матеріал DyTerm N2S, що витримує температуру
до 155 °С і напругу на пробій до 12 кВ

Innovative insulating material
The isulation material use DyTerm N2S and working tempera-
ture up to 155 ° C, and breakdown voltage 12 kV

Алюмінієвий корпус
Корпус з алюмінієвого сплаву площею перетину
більше, ніж у шини при будь-якому номіналі
може застосовуватися в якості PE-провідника

Aluminum casing
The aluminum casing with cross-section more than
busbar and use as PE-ground

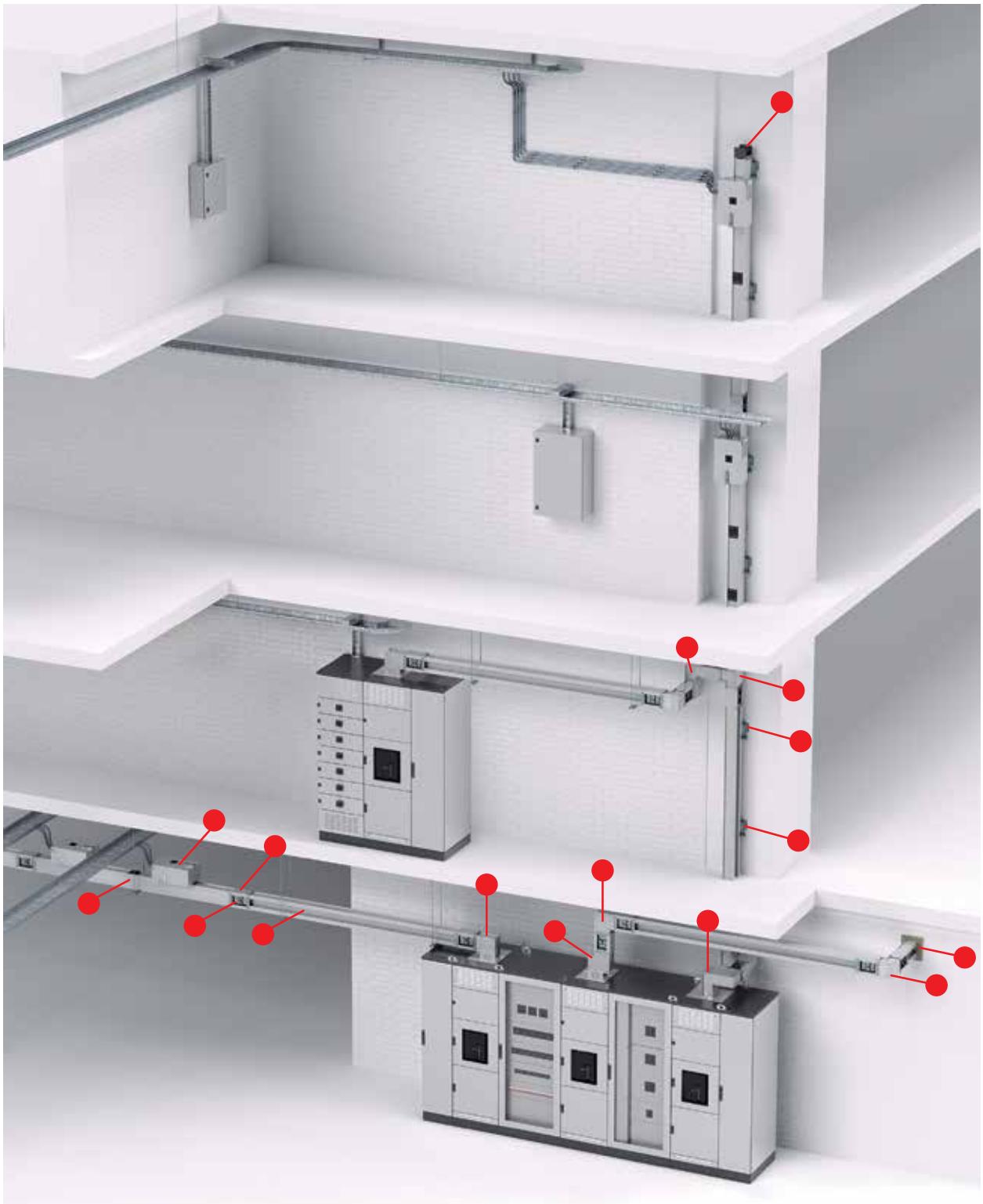
Склад системи
System composition



1. Секція шинопровода пряма
2. Секція з'єднувальна
3. Кришка з'єднання
4. Кут горизонтальний
5. Секція підключення до сухого трансформатора
6. Гнучкі шини
7. Секція підключення до трансформатора / щита з вертикальним кутом
8. Секція підключення до трансформатора / щита з вертикальним і горизонтальним кутом
9. Секція транспозиції фаз

1. Straight element
2. Monoblock
3. End Cover
4. Horizontal elbow
5. Terminal unit
6. Flexibles
7. Vertical elbow + terminal unit
8. Horizontal elbow + vertical + Terminal unit
9. Phase transposition element

Склад системи
System composition



1. Секція шинопроводу пряма з точками відводу
2. Секція шинопроводу пряма без точок відводу
3. Секція з'єднувальна
4. Кришки з'єднання
5. Коробка відводу потужності
6. Секція підключення до трансформатора/щита з вертикальним кутом
7. Секція підключення до трансформатора/щита з подвійним вертикальним кутом
8. Секція підключення до трансформатора/щита з вертикальним і горизонтальним кутами
9. Кут вертикальний
10. Кут горизонтальний
11. Вогнестійкий прохід
12. Фіксатор шинопровода для вертикальних трас
13. Фіксатор шинопровода для вертикальних трас з пружинами
14. Т-відвід
15. Горизонтальний і вертикальний кути
16. Заглушка

1. Straight element with tap off box facilities
2. Straight element without tap off box facilities
3. Monoblock
4. Joint cover
5. Tap off box
6. Vertical elbow + terminal unit
7. Double vertical elbow + Terminal Unit
8. Vertical elbow + horizontal + Terminal unit
9. Vertical elbow
10. Horizontal elbow
11. Flame retardant
12. Fixing unit for vertical runs
13. Fixing unit for vertical runs alignmen
14. Vertical T
15. Horizontal + vertical elbow
16. End cover

Опис системи

Технічні характеристики шинопроводу з мідними провідниками

ХАРАКТЕРИСТИКИ			ЗНАЧЕННЯ								
Номінальний струм (40 °C) In, A		800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Номінальна робоча напруга Ue, В		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Номінальна напруга ізоляції Ui, В		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Номінальна частота, Гц		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Номінальний струм К.З. трифазний (протягом 1 с) Icw, кА		35	35	53	56	80	88	100	120	120	120
Піковий струм К.З. трифазний Ipk, кА		73,5	73,5	116,6	123,2	176	194	220	264	264	264
ПРОВІДНИКИ											
Активний опір фазної шини при 20 °C R20, мОм/м		0,042	0,042	0,034	0,026	0,022	0,015	0,013	0,011	0,009	0,008
Реактивний опір фазної шини при 50 Гц, X, мОм/м		0,019	0,019	0,021	0,017	0,014	0,009	0,007	0,006	0,006	0,005
Повний опір фазної шини Z, мОм/м		0,063	0,063	0,055	0,041	0,032	0,023	0,021	0,018	0,016	0,015
Активний опір фазної шини при максимальній робочій температурі Rt, мОм/м		0,06	0,06	0,048	0,038	0,029	0,02	0,019	0,016	0,012	0,012
Площа перерізу фазної шини S, мм²		345	345	460	575	920	1150	1380	1840	2300	2760
Матеріал провідника		алюмінієвий сплав AL 6060 пофарбований									
ЗАХИСНИЙ ПРОВІДНИК (КОРПУС, КОЖУХ)											
Матеріал провідника (корпуса, кожуха)		алюмінієвий сплав AL 6060 пофарбований									
Площа перерізу провідника S, мм²		2034	2034	2172	2260	2515	2772	3192	4809	5121	5961
Площа перерізу провідника еквівалентно міді Scu, мм²		1220	1220	1303	1356	1329	1663	1915	2885	3073	3577
ІНШІ ХАРАКТЕРИСТИКИ											
Опір аварійного контуру R0, мОм/м		0,0909	0,0909	0,0737	0,0596	0,0477	0,0334	0,0686	0,0256	0,0353	0,0236
Реактивний опір аварійного контуру X0, мОм/м		0,0813	0,0813	0,0556	0,0375	0,033	0,024	0,0283	0,0246	0,0784	0,0343
Повний опір аварійного контуру Z0, мОм/м		0,2889	0,2889	0,2137	0,1417	0,1131	0,1013	0,0666	0,0893	0,1872	0,107
Коефіцієнт падіння напруги k, (В/м/А) · 10^{-6}	Cosφ = 0,70	48,07	48,07	42,04	33,51	26,21	17,67	15,83	13,39	10,97	10,35
	Cosφ = 0,75	49,8	49,8	43,16	34,38	26,82	18,12	16,33	13,81	11,22	10,65
Для розподіленого навантаження ΔU = k · L · Ie · 10^{-6}, В	Cosφ = 0,80	51,38	51,38	44,12	35,12	27,33	18,51	16,78	14,19	11,42	10,9
	Cosφ = 0,85	52,77	52,77	44,86	35,69	27,7	18,81	17,16	14,5	11,56	11,1
	Cosφ = 0,90	53,87	53,87	45,29	35,99	27,86	18,96	17,43	14,72	11,6	11,23
Для магістралі ΔU = 2 · k · L · Ie · 10^{-6}, В	Cosφ = 0,95	54,44	54,44	45,12	35,82	27,61	18,87	17,5	14,77	11,48	11,21
	Cosφ = 1,00	51,9	51,9	41,52	32,87	25,09	17,3	16,44	13,84	10,38	10,38
Вага погонного метру P, кг/м	3P+N+PE	17,3	17,3	23,1	27,8	41	51,3	61,3	81,1	101,5	113,6
	3P+N+PE+FE	23,1	23,1	29,4	35	51,5	64,6	76,9	101,9	126,9	151,9
Розміри кожуху і габарити, мм	3P+N+PE ширина	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133
	3P+N+PE висота	97	97	117	137	197	237	277	362,5	442,5	522,5
	3P+N+PE+FE ширина	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139
	3P+N+PE+FE висота	97	97	117	137	197	237	277	362,5	442,5	522,5
Колір корпусу стандартний		сірий RAL 7035									
Клас нагрівостійкості ізоляції (гранична температура при тривалій роботі)		F (155 °C)*									
Ступінь захисту		IP55									
Відповідність стандартам		IEC 61439-1-2013, IEC 61439-6-2013									
Термін служби		25 років									

Description of system

Technical data of busbars with cupper conductors

SPECIFICATIONS			VALUE								
Rated current (40 °C) In, A			800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Rated voltage Ue, V			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Rated voltage insulation Ui, V			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Rated frequency, Hz			50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rated current short circuit Icw, kA			35	35	53	56	80	88	100	120	120	120
Peak current of short circuit Ipk, kA			73,5	73,5	116,6	123,2	176	194	220	264	264	264
CONDUCTORS												
Resistive impedance of phase busbar 20 °C R20, mOhm/m			0,042	0,042	0,034	0,026	0,022	0,015	0,013	0,011	0,009	0,008
Reactive impedance of phase busbar 50 Hz, X, mOhm/m			0,019	0,019	0,021	0,017	0,014	0,009	0,007	0,006	0,006	0,005
Operating impedance of busbar Z, mOhm/m			0,063	0,063	0,055	0,041	0,032	0,023	0,021	0,018	0,016	0,015
Resistive impedance of phase busbar max temperature Rt, mOhm/m			0,06	0,06	0,048	0,038	0,029	0,02	0,019	0,016	0,012	0,012
Cross-section S, mm^2			345	345	460	575	920	1150	1380	1840	2300	2760
Conductor material			Cupper ETP 99.9									
PROTECTIVE CONDUCTOR (CASING, BOX)												
Conductor material (casing, box)			aluminium painted AL 6060									
Cross-section of conductor S, mm^2			2034	2034	2172	2260	2515	2772	3192	4809	5121	5961
Cross-section of conductor Scu, mm^2			1220	1220	1303	1356	1329	1663	1915	2885	3073	3577
OTHER SPECIFICATIONS												
Fault loop resistance R0, mOhm/m			0,0909	0,0909	0,0737	0,0596	0,0477	0,0334	0,0686	0,0256	0,0353	0,0236
Fault loop reactance X0, mOhm/m			0,0813	0,0813	0,0556	0,0375	0,033	0,024	0,0283	0,0246	0,0784	0,0343
Fault loop impedance Z0, mOhm/m			0,2889	0,2889	0,2137	0,1417	0,1131	0,1013	0,0666	0,0893	0,1872	0,107
Voltage drop k, (V/m/A) • 10^{-6} For distributed load $\Delta U = k \cdot L \cdot Ie \cdot 10^{-6}$, V For power lines $\Delta U = 2 \cdot k \cdot L \cdot Ie \cdot 10^{-6}$, V	Cosφ = 0,70		48,07	48,07	42,04	33,51	26,21	17,67	15,83	13,39	10,97	10,35
	Cosφ = 0,75		49,8	49,8	43,16	34,38	26,82	18,12	16,33	13,81	11,22	10,65
	Cosφ = 0,80		51,38	51,38	44,12	35,12	27,33	18,51	16,78	14,19	11,42	10,9
	Cosφ = 0,85		52,77	52,77	44,86	35,69	27,7	18,81	17,16	14,5	11,56	11,1
	Cosφ = 0,90		53,87	53,87	45,29	35,99	27,86	18,96	17,43	14,72	11,6	11,23
	Cosφ = 0,95		54,44	54,44	45,12	35,82	27,61	18,87	17,5	14,77	11,48	11,21
	Cosφ = 1,00		51,9	51,9	41,52	32,87	25,09	17,3	16,44	13,84	10,38	10,38
Weight of meter P, kg/m	3P+N+PE		17,3	17,3	23,1	27,8	41	51,3	61,3	81,1	101,5	113,6
	3P+N+PE+FE		23,1	23,1	29,4	35	51,5	64,6	76,9	101,9	126,9	151,9
Dimensions of box, mm	3P+N+PE	width	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133
		height	97	97	117	137	197	237	277	362,5	442,5	522,5
	3P+N+PE+FE	width	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139
		height	97	97	117	137	197	237	277	362,5	442,5	522,5
Color of box			gray RAL 7035									
Heat resistance class (maximum working temperature)			F (155 °C)*									
Protective degree			IP55									
Reference standart			IEC 61439-1-2013, IEC 61439-6-2013									
Service life			25 years									

Опис системи

Технічні характеристики шинопроводу з алюмінієвими провідниками

ХАРАКТЕРИСТИКИ			ЗНАЧЕННЯ								
Номінальний струм (40 °C) In, A		630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Номінальна робоча напруга Ue, В		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Номінальна напруга ізоляції Ui, В		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Номінальна частота, Гц		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Номінальний струм К.З. трифазний (протягом 1 с) Icw, кА		35	35	53	56	80	88	100	120	120	120
Піковий струм К.З. трифазний Ipk, кА		73,5	73,5	116,6	123,2	176	193,6	220	264	264	264
ПРОВІДНИКИ											
Активний опір фазної шини при 20 °C R20, мОм/м		0,076	0,076	0,067	0,043	0,032	0,029	0,016	0,016	0,014	0,012
Реактивний опір фазної шини при 50 Гц, X, мОм/м		0,02	0,02	0,019	0,014	0,011	0,01	0,006	0,006	0,005	0,004
Повний опір фазної шини Z, мОм/м		0,103	0,103	0,094	0,067	0,046	0,042	0,022	0,024	0,02	0,018
Активний опір фазної шини при максимальній робочій температурі Rt, мОм/м		0,099	0,099	0,095	0,063	0,043	0,037	0,021	0,023	0,019	0,018
Площа перерізу фазної шини S, мм²		345	345	460	575	920	1150	1380	1840	2300	2760
Матеріал провідника		алюмінієвий сплав AL 6060									
ЗАХИСНИЙ ПРОВІДНИК (КОРПУС, КОЖУХ)											
Матеріал провідника (корпуса, кожуха)		алюмінієвий сплав AL 6060 пофарбований									
Площа перерізу провідника S, мм²		2034	2034	2172	2260	2515	2772	3192	4809	5121	5961
Площа перерізу провідника еквівалентно міді Scu, мм²		1220	1220	1303	1356	1329	1663	1915	2885	3073	3577
ІНШІ ХАРАКТЕРИСТИКИ											
Опір аварійного контуру R0, мОм/м		0,156	0,156	0,1548	0,1021	0,0671	0,0555	0,0429	0,0419	0,0432	0,0242
Реактивний опір аварійного контуру X0, мОм/м		0,0578	0,0578	0,0615	0,0304	0,0421	0,0137	0,0405	0,0154	0,0116	0,0296
Повний опір аварійного контуру Z0, мОм/м		0,3436	0,3436	0,3547	0,2131	0,1594	0,1004	0,4522	0,2397	0,0686	0,0858
Коефіцієнт падіння напруги k, (В/м/А) · 10^{-6}	Cosφ = 0,70	72,3	72,3	69,26	46,79	32,83	28,58	16,42	17,63	14,72	13,37
	Cosφ = 0,75	75,67	75,67	72,5	48,88	34,19	29,73	17,06	18,35	15,3	13,97
Для розподіленого навантаження ΔU = k · L · Ie · 10^{-6}, В	Cosφ = 0,80	78,89	78,89	75,6	50,86	35,47	30,79	17,65	19,03	15,85	14,53
	Cosφ = 0,85	81,9	81,9	78,51	52,7	36,63	31,76	18,17	19,64	16,34	15,06
	Cosφ = 0,90	84,61	84,61	81,12	54,32	37,62	32,57	18,61	20,17	16,75	15,52
Для магістралі ΔU = 2 · k · L · Ie · 10^{-6}, В	Cosφ = 0,95	86,76	86,76	83,2	55,55	38,31	33,11	18,88	20,52	17,02	15,87
	Cosφ = 1,00	85,64	85,64	82,18	54,5	37,2	32,01	18,17	19,9	16,44	15,57
Вага погонного метру P, кг/м	3P+N+PE	9,6	9,6	11,6	13,5	18,8	22,3	26,5	36,5	43,6	52
	3P+N+PE+FE	12,5	12,5	15	16,9	23,8	28,1	33,1	45,6	55	65
Розміри кожуху і габарити, мм	3P+N+PE ширина	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133
	3P+N+PE висота	97	97	117	137	197	237	277	362,5	442,5	522,5
	3P+N+PE+FE ширина	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139
	3P+N+PE+FE висота	97	97	117	137	197	237	277	362,5	442,5	522,5
Колір корпусу стандартний		сірий RAL 7035									
Клас нагрівостійкості ізоляції (гранична температура при тривалій роботі)		F (155 °C)*									
Ступінь захисту		IP55									
Відповідність стандартам		IEC 61439-1-2013, IEC 61439-6-2013									
Термін служби		25 років									

Description of system

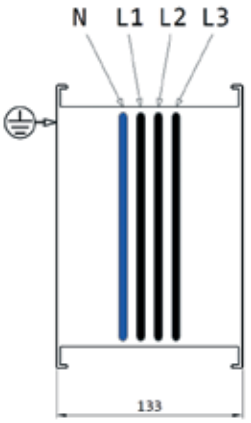
Technical data of busbars with aluminium conductors

SPECIFICATIONS			VALUE								
Rated current (40 °C) In, A			630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Rated voltage Ue, V			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Rated voltage insulation Ui, V			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Rated frequency, Hz			50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rated current short circuit Icw, kA			35	35	53	56	80	88	100	120	120	120
Peak current of short circuit Ipk, kA			73,5	73,5	116,6	123,2	176	193,6	220	264	264	264
CONDUCTORS												
Resistive impedance of phase busbar 20 °C R20, mOhm/m			0,076	0,076	0,067	0,043	0,032	0,029	0,016	0,016	0,014	0,012
Reactive impedance of phase busbar 50 Hz, X, mOhm/m			0,02	0,02	0,019	0,014	0,011	0,01	0,006	0,006	0,005	0,004
Operating impedance of busbar Z, mOhm/m			0,103	0,103	0,094	0,067	0,046	0,042	0,022	0,024	0,02	0,018
Resistive impedance of phase busbar max temperature Rt, mOhm/m			0,099	0,099	0,095	0,063	0,043	0,037	0,021	0,023	0,019	0,018
Cross-section S, mm^2			345	345	460	575	920	1150	1380	1840	2300	2760
Conductor material			aluminium AL 6060									
PROTECTIVE CONDUCTOR (CASING, BOX)												
Conductor material (casing, box)			aluminium painted AL 6060									
Cross-section of conductor S, mm^2			2034	2034	2172	2260	2515	2772	3192	4809	5121	5961
Cross-section of conductor Scu, mm^2			1220	1220	1303	1356	1329	1663	1915	2885	3073	3577
OTHER SPECIFICATIONS												
Fault loop resistance R0, mOhm/m			0,156	0,156	0,1548	0,1021	0,0671	0,0555	0,0429	0,0419	0,0432	0,0242
Fault loop reactance X0, mOhm/m			0,0578	0,0578	0,0615	0,0304	0,0421	0,0137	0,0405	0,0154	0,0116	0,0296
Fault loop impedance Z0, mOhm/m			0,3436	0,3436	0,3547	0,2131	0,1594	0,1004	0,4522	0,2397	0,0686	0,0858
Voltage drop k, (V/m/A) • 10^{-6} For distributed load $\Delta U = k \cdot L \cdot Ie \cdot 10^{-6}$, V For power lines $\Delta U = 2 \cdot k \cdot L \cdot Ie \cdot 10^{-6}$, V	Cosφ = 0,70		72,3	72,3	69,26	46,79	32,83	28,58	16,42	17,63	14,72	13,37
	Cosφ = 0,75		75,67	75,67	72,5	48,88	34,19	29,73	17,06	18,35	15,3	13,97
	Cosφ = 0,80		78,89	78,89	75,6	50,86	35,47	30,79	17,65	19,03	15,85	14,53
	Cosφ = 0,85		81,9	81,9	78,51	52,7	36,63	31,76	18,17	19,64	16,34	15,06
	Cosφ = 0,90		84,61	84,61	81,12	54,32	37,62	32,57	18,61	20,17	16,75	15,52
	Cosφ = 0,95		86,76	86,76	83,2	55,55	38,31	33,11	18,88	20,52	17,02	15,87
	Cosφ = 1,00		85,64	85,64	82,18	54,5	37,2	32,01	18,17	19,9	16,44	15,57
Weight of meter P, kg/m	3P+N+PE		9,6	9,6	11,6	13,5	18,8	22,3	26,5	36,5	43,6	52
	3P+N+PE+FE		12,5	12,5	15	16,9	23,8	28,1	33,1	45,6	55	65
Dimensions of box, mm	3P+N+PE	width	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133
		height	97	97	117	137	197	237	277	362,5	442,5	522,5
	3P+N+PE+FE	width	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139
		height	97	97	117	137	197	237	277	362,5	442,5	522,5
Color of box			gray RAL 7035									
Heat resistance class (maximum working temperature)			F (155 °C)*									
Protective degree			IP55									
Reference standart			IEC 61439-1-2013, IEC 61439-6-2013									
Service life			25 years									

Конфігурація шинопроводу
Configurations

ПРОВІДНИКИ ШИНОПРОВОДУ CONDUCTORS BUSBARS	АЛЮМІНІЙ ALUMINIUM НОМІН. СТРУМ RATING A	ШИРИНА ШИНИ BARS DIM. мм	A A мм
Одиночні Single	800 A	B 60	98
	1000 A	B 80	118
	1250 A	B 100	138
	1600 A	B 160	198
	2000 A	B 200	238
	2500 A	B 240	278
Подвійні Double	3200 A	2 B 160	363,5
	4000 A	2 B 200	443,5
	5000 A	2 B 240	523,5

ПРОВІДНИКИ ШИНОПРОВОДУ CONDUCTORS BUSBARS	МІДЬ CUPPER НОМІН. СТРУМ RATING	ШИРИНА ШИНИ BARS DIM. мм	A A мм
Одиночні Single	1000 A	B 60	98
	1250 A	B 80	118
	1600 A	B 100	138
	2000 A	B 160	198
	2500 A	B 200	238
	3200 A	B 240	278
Подвійні Double	4000 A	2 B 160	363,5
	5000 A	2 B 200	443,5
	6300 A	2 B 240	523,5

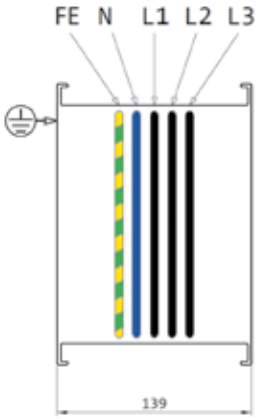


3P + N + PE
(4-провідниковий шинопровід)

В якості заземлюючого провідника використовується алюмінієвий корпус з площею перетину рівною 100% або більше від фазного провідника.

3P + N + PE
(4 conductors)

The protective conductor is made from the aluminium casing with section equal or greater than 100% of the phase conductor.

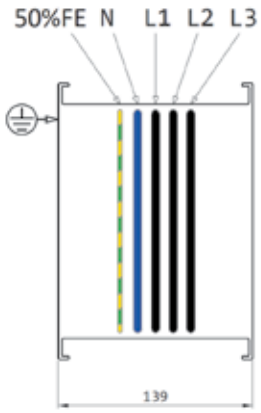


3P + N + FE + PE
(5-провідниковий шинопровід)

В якості заземлюючого провідника використовується окрема шина з площею перетину рівною 100% від фазного провідника.

3P + N + FE + PE
(5 conductors)

The protective conductor is made from a dedicated bar inside the duct, with the same section and material than the phase conductor.

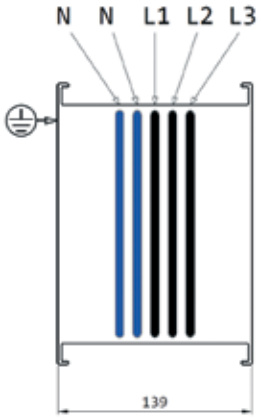


3P+N+50%FE+PE
(5-провідниковий шинопровід)

В якості заземлюючого провідника використовується Окрема шина з площею перетину рівною 50% від фазного провідника.

3P+N+50%FE+PE
(5 conductors)

The protective conductor is made from a dedicated bar inside the duct, with the 50% section than the phase conductor.



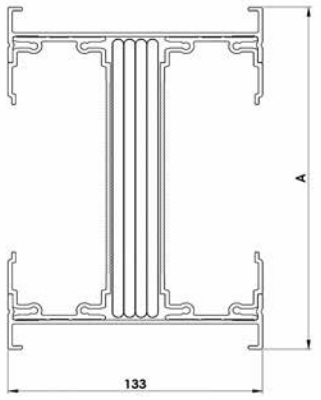
3P+2N+PE
(5-провідниковий шинопровід)

Використовується додаткова нейтральна шина з площею перетину рівною 100% від площі перерізу фазного провідника.

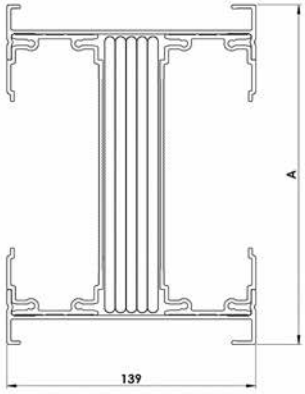
3P+2N+PE
(5 conductors)

The neutral conductor has double section respect to the phase conductor.

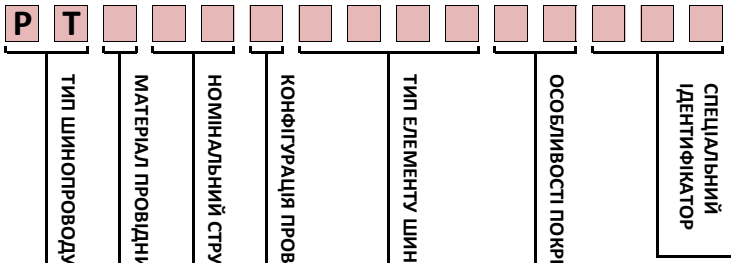
4-провідниковий шинопровід
4 conductors



5-провідниковий шинопровід
5 conductors



Кодування



ТИП ШИНОПРОВОДУ
PT Серія шинопроводу
POWERTECH (магістральний)

МАТЕРІАЛ ПРОВІДНИКА
A = Алюміній
C = Мідь
N = Інший матеріал

НОМІНАЛ
06 = 630 A
08 = 800 A
10 = 1000 A
13 = 1250 A
16 = 1600 A
20 = 2000 A
25 = 2500 A
32 = 3200 A
40 = 4000 A
50 = 5000 A
64 = 6400 A

АКСЕСУАРИ ШИНИ
90 = універсальна
91 = Ширина 60 мм
92 = Ширина 80 мм
93 = Ширина 100 мм
94 = Ширина 160 мм
95 = Ширина 200 мм
96 = Ширина 240 мм
97 = Ширина 2x160 мм
98 = Ширина 2x200 мм
99 = Ширина 2x240 мм

ІДЕНТИФІКАТОР
Спеціальне позначення для створення індивідуального, нестандартного елементу шинопроводу.unique the item. Ця опція підбирається під час розміщення замовлення.

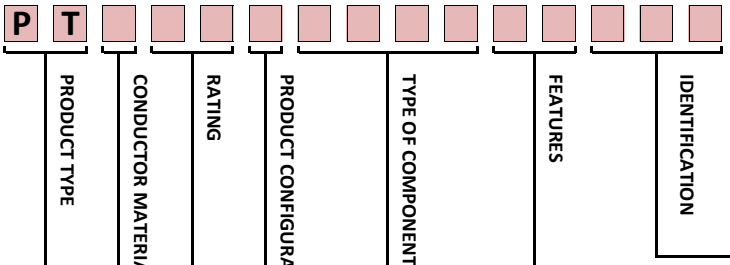
ОСОБЛИВОСТІ
Складається з двох літер і вказує на спосіб покриття (шини луджені, спеціальне покриття, і т.д.). Ця опція підбирається під час розміщення замовлення.
AA = Стандартне виконання
AB = Лудження
AF = Спеціальний колір
AE = Епоксидна смола

ТИП КОМПОНЕНТА
Спеціальне позначення для присвоєння спеціального типу елемента шинопроводу. Далі в каталозі описуються типи елементів шинопроводу з їхніми кодами.

КОНФІГУРАЦІЯ ШИН
E = 3P+N (4P)
G = 3P+N+Fe (5P)
I = 3P+N+50%Fe (4,5P)

АКСЕСУАРИ
T = 3P+Fe / 3P+N (4P)
U = 3P+N+Fe / 3P+2N / 3P+N+50%Fe (5P)
Z = Універсальна

Codes



IDENTIFICATION
Alphanumeric code makes it unique the item. This code is assigned during the offer/order phase by our engineering dept.

PRODUCT TYPE
PT indicates the product line of the series POWERTECH.

FEATURES
Consists in two letters to identify the features of the product (bars tin-plated, special painting, etc). This code is assigned during the offer/order phase by our engineering dept.
AA = Standard example:
AB = Tin plated
AF = Special painting
AE = EPOXI

CONDUCTOR MATERIAL
A = Aluminium
C = Cupper
N = Universal items

TYPE OF COMPONENT
Alphanumeric code connected to the component. In the following pages we describe all kinds of components and related codes.

RATING
06 = 630 A
08 = 800 A
10 = 1000 A
13 = 1250 A
16 = 1600 A
20 = 2000 A
25 = 2500 A
32 = 3200 A
40 = 4000 A
50 = 5000 A
64 = 6400 A

ACCESSORIES
90 = Universal items
91 = Bar width 60 mm
92 = Bar width 80 mm
93 = Bar width 100 mm
94 = Bar width 160 mm
95 = Bar width 200 mm
96 = Bar width 240 mm
97 = Bar width 2x160 mm
98 = Bar width 2x200 mm
99 = Bar width 2x240 mm

PRODUCT CONFIGURATION
E = 3P+N (4P)
G = 3P+N+Fe (5P)
I = 3P+N+50%Fe (4,5P)

ACCESSORIES
T = 3P+Fe / 3P+N (4P)
U = 3P+N+Fe / 3P+2N / 3P+N+50%Fe (5P)
Z = Generic

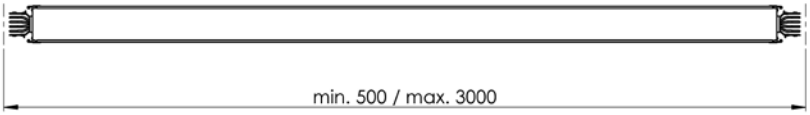
Елементи шинопроводу
Trunking elements

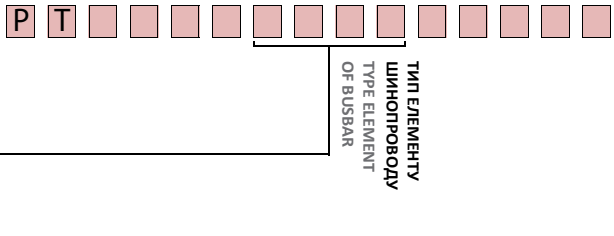
Пряма секція шинопроводу
Straight element



Елементи прямої секції, можуть використовуватися як для горизонтального так і вертикального виконання.

Feeder Straight trunking element, can be used in vertical or horizontal runs.





SEF1 = Пряма секція довжиною 3000 мм
SEF2 = Пряма секція спеціальної довжини < 3000 мм

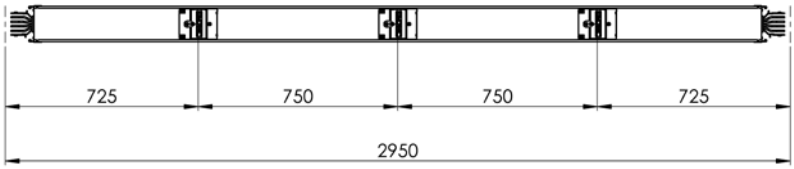
SEF1 = Straight Element std 3000 mm
SEF2 = Special Straight Element < 3000 mm

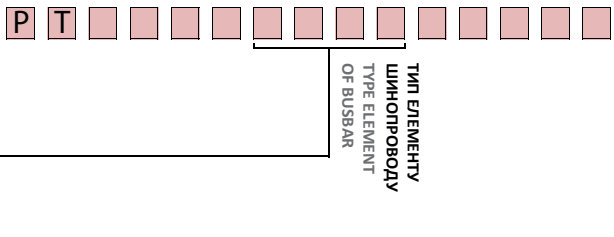
Пряма секція шинопроводу з точками відводу
Straight element with tap off box facilities



Пряма секція шинопроводу з точками відводу потужності, використовується для горизонтального і вертикального виконання.

The straight element for distribution, can be used in vertical or horizontal runs.





SP11 = Пряма секція довжиною 2950 мм – з 3 точками відводу потужності з однієї сторони з відстанями 725/750/750/725
SP12 = Пряма секція довжиною 2950 мм – з 3 точками відводу потужності з однієї сторони – нестандартні відстані
SP13 = Пряма секція довжиною 2950 мм – з 2 точками відводу потужності з однієї сторони – нестандартні відстані
SP14 = Пряма секція довжиною 2950 мм – з 1 точкою відводу потужності з однієї сторони – нестандартна відстань
SP15 = Пряма секція довжиною 2950 мм – з 4 точками відводу потужності з однієї сторони – нестандартні відстані
SP16 = Пряма секція вертикального виконання довжиною 2400 мм – з 2 точками відводу потужності з однієї сторони з відстанями 1000/1000/400
SP21 = Пряма секція довжиною 2950 мм – з 3+3 точками відводу потужності з 2 сторін з відстанями 725/750/750/72
SP22 = Пряма секція довжиною 2950 мм – з 3+3 точками відводу потужності з 2 сторін – нестандартні відстані
SP23 = Пряма секція довжиною 2950 мм – з 2+2 точками відводу потужності з 2 сторін – нестандартні відстані
SP24 = Пряма секція довжиною 2950 мм – з 1+1 точками відводу потужності з 2 сторін – нестандартні відстані
SP25 = Пряма секція довжиною 2950 мм – з 4+4 точками відводу потужності з 2 сторін – нестандартні відстані

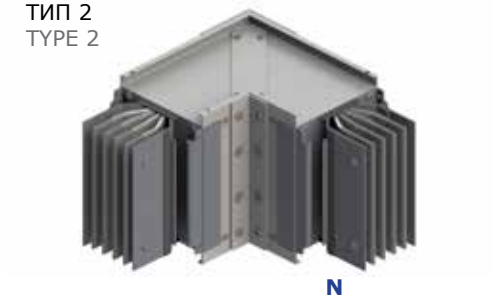
SP11 = Straight element for distribution std. 2950-3 tap off facilities on 1 side – 725/750/750/725 interspace
SP12 = Straight element for distribution spec. ≤ 2950 – 3 tap off facilities 1 side – special interspace
SP13 = Straight element for distribution spec. ≤ 2950 – 2 tap off facilities 1 side – special interspace
SP14 = Straight element for distribution spec. ≤ 2950 – 1 tap off facilities 1 side – special interspace
SP15 = Straight element for distribution spec. ≤ 2950 – 4 tap off facilities 1 side – special interspace
SP16 = Straight element for distribution vertical runs std. 2400 – 2 tap off facilities 1 side – 1000/1000/400 interspace
SP21 = Straight element for distribution std. 2950 – 3+3 tap off facilities on 2 sides – 725/750/750/725 interspace
SP22 = Straight element for distribution spec. ≤ 2950 – 3+3 tap off facilities 2 sides – special interspace
SP23 = Straight element for distribution spec. ≤ 2950 – 2+2 tap off facilities 2 sides – special interspace
SP24 = Straight element for distribution spec. ≤ 2950 – 1+1 tap off facilities 2 sides – special interspace
SP25 = Straight element for distribution spec. ≤ 2950 – 4+4 tap off facilities 2 sides – special interspace

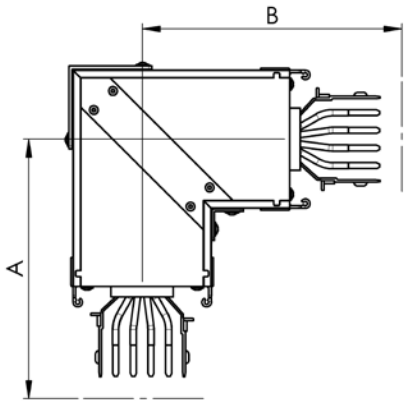
Горизонтальний кут
Horizontal elbow

ТИП 1
TYPE 1



ТИП 2
TYPE 2





Горизонтальний кут дозволяє змінити напрямок шинопроводу по горизонталі (дивитися малюнок).

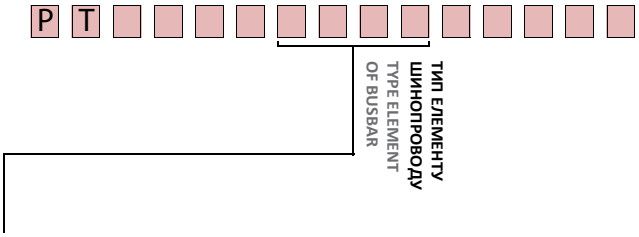
Element that allows to make a change of direction in horizontally (see image)

МІНІМАЛЬНІ СТАНДАРТНІ РОЗМІРИ, мм
STANDARD MINIMUM DIMENSIONS, mm

	A	B
B60	250	250
B80	250	250
B100	250	250
B160	250	250
B200	250	250
B240	250	250
2B160	250	250
2B200	250	250
2B240	250	250

МАКСИМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MAXIMUM DIMENSIONS, mm

	A	B
B60	749	749
B80	749	749
B100	749	749
B160	749	749
B200	749	749
B240	749	749
2B160	749	749
2B200	749	749
2B240	749	749

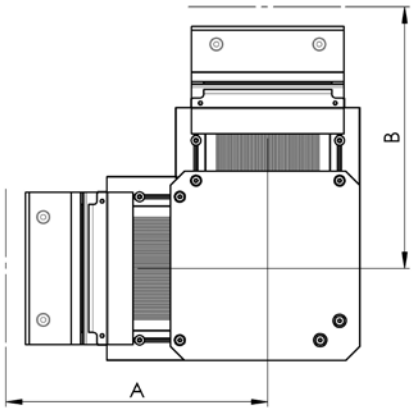


HEL1 = Горизонтальний кут тип 1 стандарт
HEL2 = Горизонтальний кут тип 2 стандарт
HEL3 = Горизонтальний кут тип 1 спец. виконання
HEL4 = Горизонтальний кут тип 2 спеціальне виконання
HEL5 = Горизонтальний кут тип 1 зі змінним кутом <90°
HEL6 = Горизонтальний кут тип 2 зі змінним кутом ≠90°

HEL1 = Horizontal elbow type 1 standard
HEL2 = Horizontal elbow type 2 standard
HEL3 = Horizontal elbow type 1 special
HEL4 = Horizontal elbow type 2 special
HEL5 = Horizontal elbow type 1 special degrees *a* ≠90°
HEL6 = Horizontal elbow type 2 special degrees *a* ≠90°

Вертикальний кут
Vertical elbow





Вертикальний кут дозволяє змінити напрямок шинопроводу по вертикалі (дивитися малюнок).

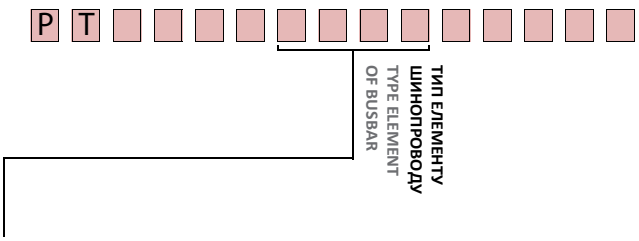
Element that allows to make a change of direction in vertically (see image).

МІНІМАЛЬНІ СТАНДАРТНІ РОЗМІРИ, мм
STANDARD MINIMUM DIMENSIONS, mm

	A	B
B60	230	230
B80	240	240
B100	250	250
B160	280	280
B200	300	300
B240	320	320
2B160	370	370
2B200	410	410
2B240	450	450

МАКСИМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MAXIMUM DIMENSIONS, mm

	A	B
B60	729	729
B80	739	739
B100	749	749
B160	779	779
B200	799	799
B240	819	819
2B160	869	869
2B200	909	909
2B240	949	949

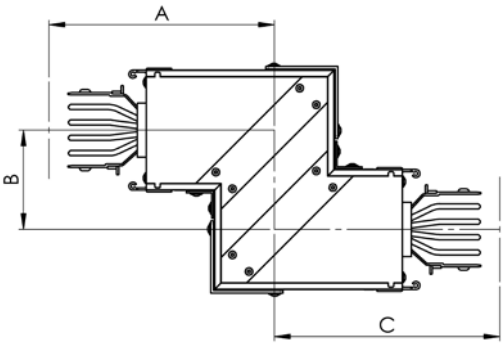


VEL1 = Вертикальний кут стандартний
VEL2 = Вертикальний кут спец. виконання
VEL5 = Вертикальний кут тип 1 зі змінним кутом < 90°

VEL1 = Standard Vertical elbow
VEL2 = Special Vertical elbow
VEL5 = Vertical elbow type 1 special degrees *a* ≠ 90°

Подвійний горизонтальний кут
Double horizontal elbow





Подвійний горизонтальний кут дозволяє змістити прокладання шинопроводу по горизонталі на визначену відстань. Використовується в місяцях де відстань не дозволяє з'єднати два горизонтальні кути.

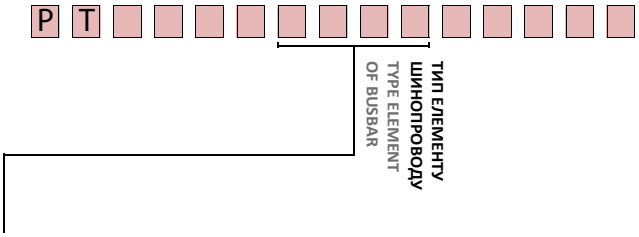
Element that allows to make a double change of direction in horizontally (see image).
To use where there are no sufficient distance to joint two horizontal elbows.

МІНІМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MINIMUM DIMENSIONS, mm

	A	B	C
B60	250	70	250
B80	250	70	250
B100	250	70	250
B160	250	70	250
B200	250	70	250
B240	250	70	250
2B160	250	70	250
2B200	250	70	250
2B240	250	70	250

МАКСИМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MAXIMUM DIMENSIONS, mm

	A	B	C
B60	749	499	749
B80	749	499	749
B100	749	499	749
B160	749	499	749
B200	749	499	749
B240	749	499	749
2B160	749	499	749
2B200	749	499	749
2B240	749	499	749

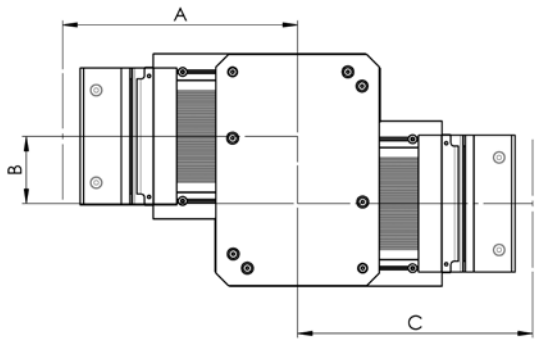


DHE1 = Подвійний горизонтальний кут

DHE1 = Double horizontal elbow

Подвійний вертикальний кут
Double vertical elbow





Подвійний вертикальний кут дозволяє змістити прокладання шинопроводу по вертикалі на визначену відстань. Використовується в місяцях де відстань не дозволяє з'єднати два вертикальні кути.

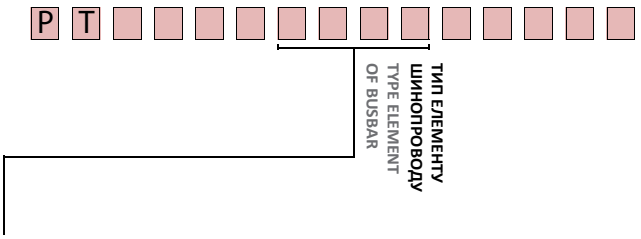
Element that allows to make a double change of direction in vertically (see image).
To use where there are no sufficient distance to joint two vertical elbows.

МІНІМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MINIMUM DIMENSIONS, mm

	A	B	C
B60	230	80	230
B80	240	80	240
B100	250	80	250
B160	280	80	280
B200	300	80	300
B240	320	80	320
2B160	370	80	370
2B200	410	80	410
2B240	450	80	450

МАКСИМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MAXIMUM DIMENSIONS, mm

	A	B	C
B60	729	459	729
B80	739	479	739
B100	749	499	749
B160	779	559	779
B200	799	599	799
B240	819	639	819
2B160	869	739	869
2B200	909	819	909
2B240	949	899	949

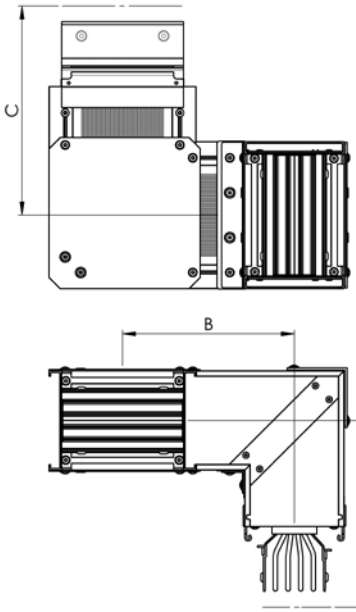


DVE1 = Подвійний вертикальний кут тип 1
DVE2 = Подвійний вертикальний кут тип 2

DVE1 = Double vertical elbow type 1
DVE2 = Double vertical elbow type 2

Горизонтальний + вертикальний кут
Horizontal + vertical elbow





Горизонтальний + вертикальний кут дозволяє змістити прокладання шинопроводу по вертикалі і по горизонталі на визначену відстань.
Використовується в місяцях де відстань не дозволяє з'єднати горизонтальний і вертикальний кути.

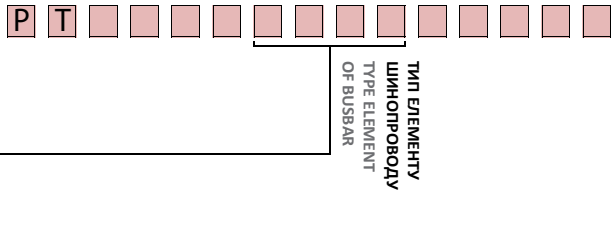
Element that allows to make a change of direction in horizontally and one in vertically (see image). To use where there is no sufficient distance to joint a horizontal elbow with a vertical elbow.

СТАНДАРТНІ РОЗМІРИ, мм
STANDARD DIMENSIONS, mm

	A	B	C
B60	250	180	230
B80	250	190	240
B100	250	200	250
B160	250	230	280
B200	250	250	300
B240	250	270	320
2B160	250	315	370
2B200	250	355	410
2B240	250	395	450

СТАНДАРТНІ РОЗМІРИ, мм
STANDARD DIMENSIONS, mm

	A	B	C
B60	749	479	729
B80	749	489	739
B100	749	499	749
B160	749	429	779
B200	749	549	799
B240	749	569	819
2B160	749	619	869
2B200	749	659	909
2B240	749	699	949

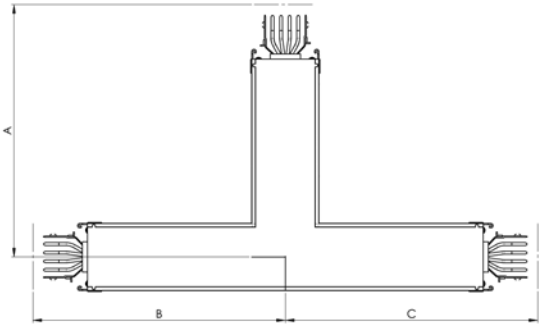


HVE1 = Горизонтальний + вертикальний кут тип 1
HVE2 = Горизонтальний + вертикальний кут тип 2
HVE3 = Горизонтальний + вертикальний кут тип 3
HVE4 = Горизонтальний + вертикальний кут тип 4

HVE1 = Horizontal + Vertical elbow type 1
HVE2 = Horizontal + Vertical elbow type 2
HVE3 = Horizontal + Vertical elbow type 3
HVE4 = Horizontal + Vertical elbow type 4

Т – подібний відвід горизонтальний
Horizontal tee





Т – подібний відвід горизонтальний розгалужує напрямки шинопроводу по горизонталі (дивитися малюнок).

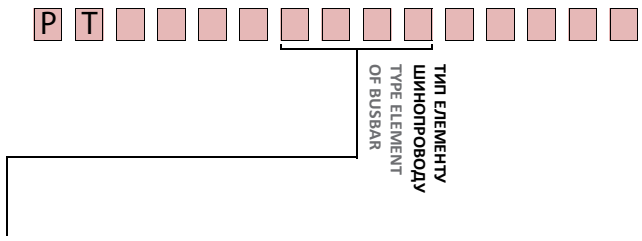
"T" Element that divide horizontally the run in two lines of the same size and rating (see drawing).

СТАНДАРТНІ РОЗМІРИ, мм
STANDARD DIMENSIONS, mm

	A	B	C
B60	500	500	500
B80	500	500	500
B100	500	500	500
B160	500	500	500
B200	600	600	600
B240	600	600	600
2B160	600	600	600
2B200	600	600	600
2B240	600	600	600

МАКСИМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MAXIMUM DIMENSIONS, mm

	A	B	C
B60	999	999	999
B80	999	999	999
B100	999	999	999
B160	999	999	999
B200	999	999	999
B240	999	999	999
2B160	999	999	999
2B200	999	999	999
2B240	999	999	999

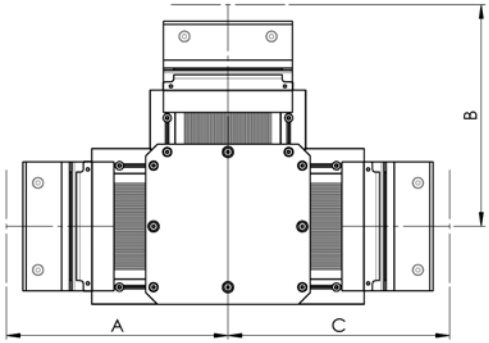


HTE1 = Т – подібний відвід горизонтальний тип 1
HTE2 = Т – подібний відвід горизонтальний тип 2
HTE5 = Т – подібний відвід горизонтальний тип 1 спец. виконання
HTE6 = Т – подібний відвід горизонтальний тип 2 спец. виконання

HTE1 = Horizontal T type 1
HTE2 = Horizontal T type 2
HTE5 = Horizontal T type 1 special
HTE6 = Horizontal T type 2 special

Т – подібний відвід вертикальний
Vertical tee





Т – подібний відвід вертикальний розгалужує напрямки шинопроводу по горизонталі (дивитися малюнок).

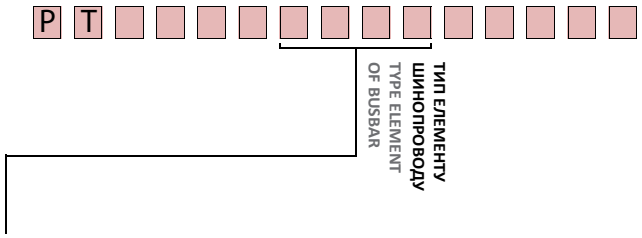
"T" Element that divide vertically the run in two lines of the same size and rating (see drawing).

СТАНДАРТНІ РОЗМІРИ, мм
STANDARD DIMENSIONS, mm

	A	B	C
B60	230	230	230
B80	240	240	240
B100	250	250	250
B160	280	280	280
B200	300	300	300
B240	320	320	320
2B160	370	370	370
2B200	410	410	410
2B240	450	450	450

СТАНДАРТНІ РОЗМІРИ, мм
STANDARD DIMENSIONS, mm

	A	B	C
B60	729	729	729
B80	739	739	739
B100	749	749	749
B160	779	779	779
B200	799	799	799
B240	819	819	819
2B160	869	869	869
2B200	909	909	909
2B240	949	949	949

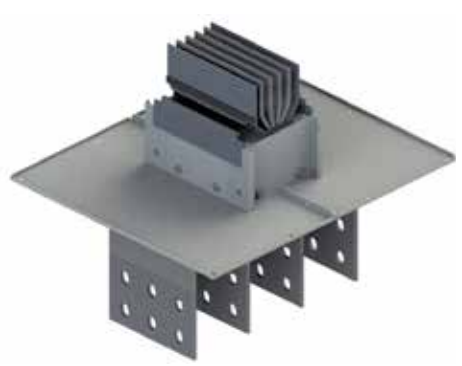


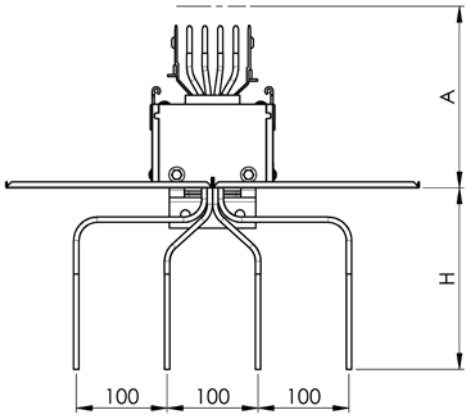
* Спеціальні розміри лише за запитом.
* Special dimensions only on request.

VTE1 = Т – подібний відвід вертикальний
VTE2 = Т – подібний відвід вертикальний спец. виконання

VTE1 = Vertical T
VTE2 = Vertical T special

Секція підключення до трансформатора/щита
Terminal unit





Секція підключення до трансформатора або розподільного щита.

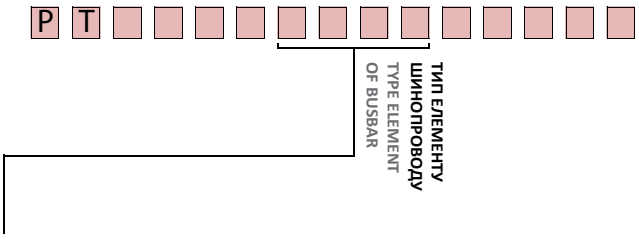
Terminal connection to switchboard or transformer.

МІНІМАЛЬНІ СТАНДАРТНІ РОЗМІРИ, мм
STANDARD MINIMUM DIMENSIONS, mm

	A	H
B60	200	200
B80	200	200
B100	200	200
B160	200	200
B200	200	200
B240	200	200
2B160	200	200
2B200	200	200
2B240	200	200

МАКСИМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MAXIMUM DIMENSIONS, mm

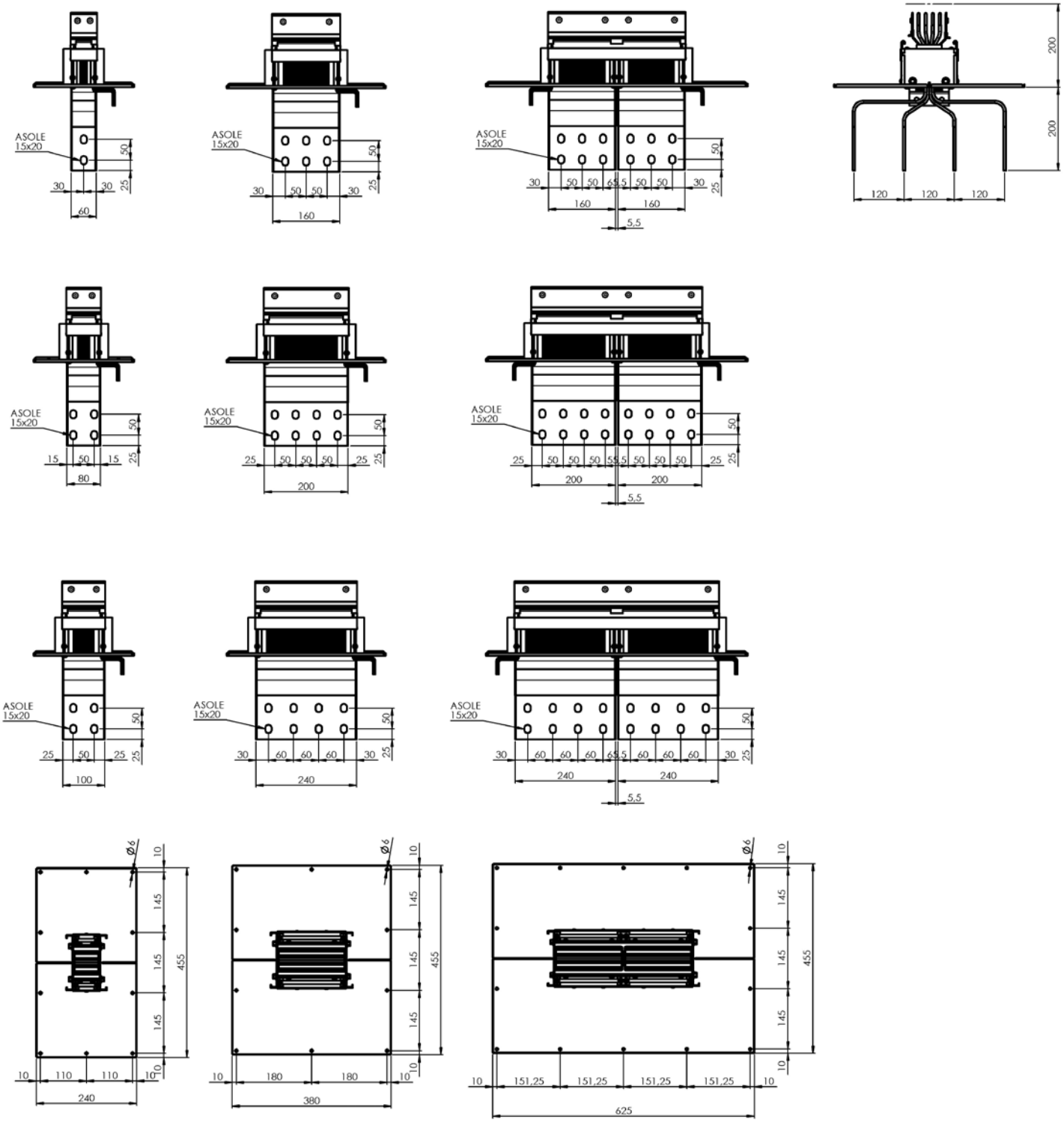
	A	H
B60	699	200
B80	699	200
B100	699	200
B160	699	200
B200	699	200
B240	699	200
2B160	699	200
2B200	699	200
2B240	699	200



TST1 = Секція підключення до трансформатора / щита стандарт
TST2 = Секція підключення до трансформатора / щита спец. виконання

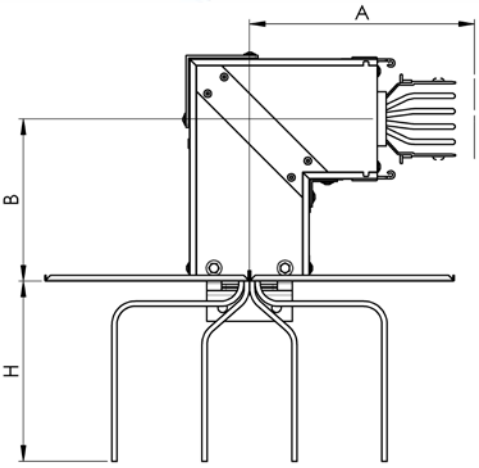
TST1 = Terminal switchboard / transformer standard
TST2 = Terminal switchboard / transformer special

Елементи шинопроводу
Trunking elements



Секція підключення до трансформатора/щита з горизонтальним кутом
Horizontal elbow with terminal unit





Секція підключення до трансформатора/щита з'єднана з горизонтальним кутом.

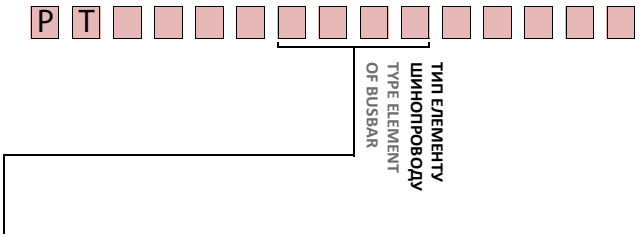
Switchboard or Transformer Terminal connection with horizontal elbow.

СТАНДАРТНІ РОЗМІРИ, мм
STANDARD DIMENSIONS, mm

	A	B	H
B60	250	180	200
B80	250	180	200
B100	250	180	200
B160	250	180	200
B200	250	180	200
B240	250	180	200
2B160	250	180	200
2B200	250	180	200
2B240	250	180	200

МАКСИМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MAXIMUM DIMENSIONS, mm

	A	B	H
B60	749	449	200
B80	749	449	200
B100	749	449	200
B160	749	449	200
B200	749	449	200
B240	749	449	200
2B160	749	449	200
2B200	749	449	200
2B240	749	449	200

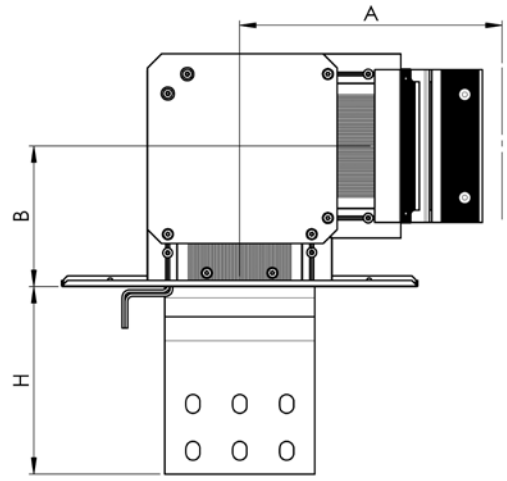


HET1 = Секція підключення до трансформатора/щита + горизонтальний кут тип 1
HET2 = Секція підключення до трансформатора/щита + горизонтальний кут тип 2

HET1 = Horizontal elbow + Terminal unit type 1
HET2 = Horizontal elbow + Terminal unit type 2

Секція підключення до трансформатора/щита з вертикальним кутом
Vertical elbow with terminal unit





Секція підключення до трансформатора/щита з'єднана з вертикальним кутом.

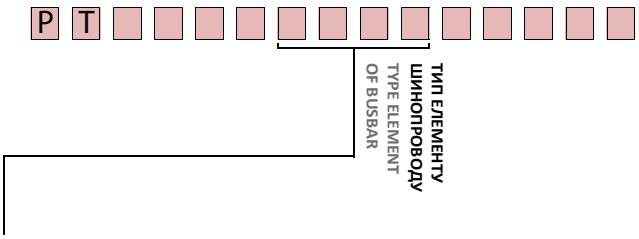
Switchboard or Transformer Terminal connection with vertical elbow.

СТАНДАРТНІ РОЗМІРИ, мм
STANDARD DIMENSIONS, mm

	A	B	H
B60	230	100	200
B80	240	110	200
B100	250	120	200
B160	280	150	200
B200	300	170	200
B240	320	190	200
2B160	370	235	200
2B200	410	275	200
2B240	450	315	200

МАКСИМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MAXIMUM DIMENSIONS, mm

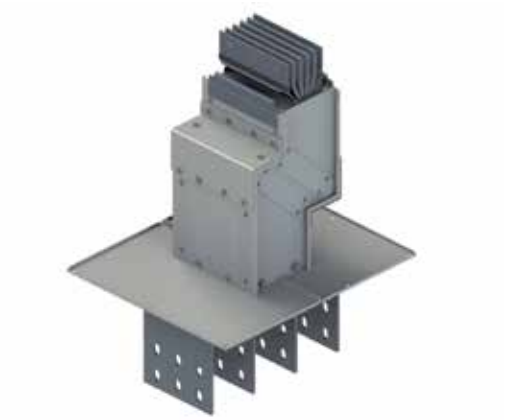
	A	B	H
B60	729	429	200
B80	739	439	200
B100	749	449	200
B160	779	479	200
B200	799	499	200
B240	819	519	200
2B160	869	569	200
2B200	909	609	200
2B240	949	649	200

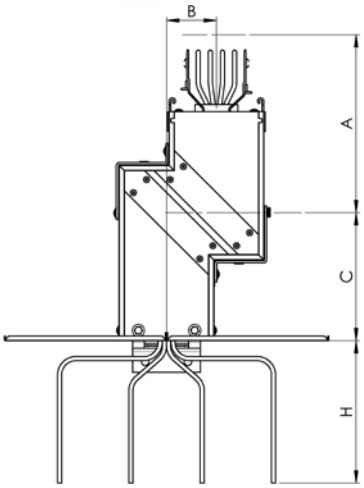


VET1 = Секція підключення до трансформатора/щита + вертикальний кут тип 1
VET2 = Секція підключення до трансформатора/щита + вертикальний кут тип 2

VET1 = Vertical elbow + Terminal unit type 1
VET2 = Vertical elbow + Terminal unit type 2

Секція підключення до трансформатора/щита з подвійним горизонтальним кутом
Double horizontal elbow with terminal unit





Секція підключення до трансформатора/ щита з'єднана з подвійним горизонтальним кутом.

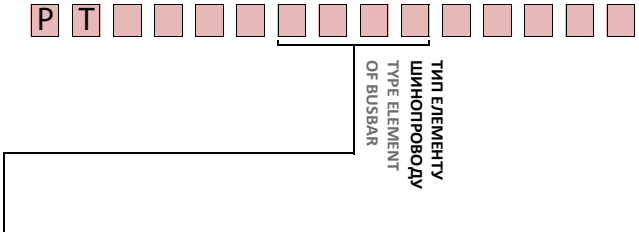
Switchboard or Transformer Terminal connection with double horizontal elbow.

СТАНДАРТНІ РОЗМІРИ, мм
STANDARD DIMENSIONS, mm

	A	B	C	H
B60	250	70	180	200
B80	250	70	180	200
B100	250	70	180	200
B160	250	70	180	200
B200	250	70	180	200
B240	250	70	180	200
2B160	250	70	180	200
2B200	250	70	180	200
2B240	250	70	180	200

МАКСИМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MAXIMUM DIMENSIONS, mm

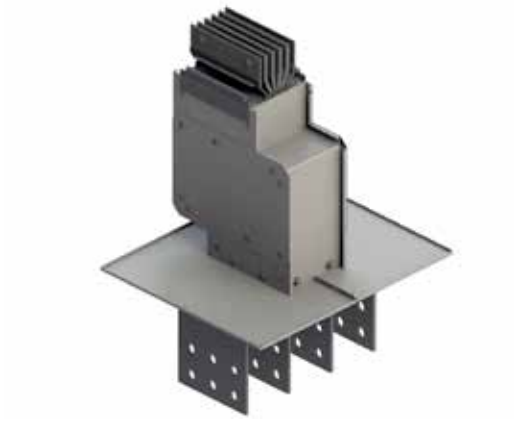
	A	B	C	H
B60	749	499	429	200
B80	749	499	429	200
B100	749	499	429	200
B160	749	499	429	200
B200	749	499	429	200
B240	749	499	429	200
2B160	749	499	429	200
2B200	749	499	429	200
2B240	749	499	429	200

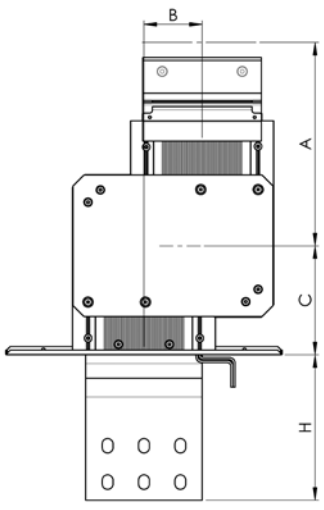


DHT1 = Секція підключення до трансформатора/ щита + подвійний горизонтальний кут тип 1
DHT2 = Секція підключення до трансформатора/ щита + подвійний горизонтальний кут тип 2

DHT1 = Double horizontal elbow + Terminal Unit type 1
DHT2 = Double horizontal elbow + Terminal Unit type 2

Секція підключення до трансформатора/щита з подвійним вертикальним кутом
Double vertical elbow with terminal unit





Секція підключення до трансформатора/ щита з'єднана з подвійним вертикальним кутом.

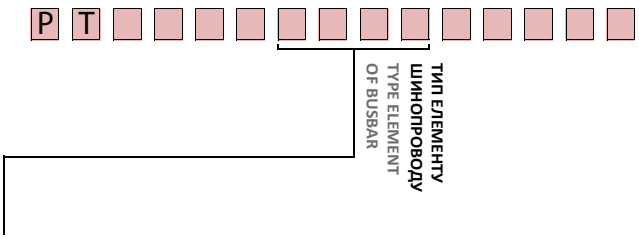
Switchboard or Transformer Terminal connection with double vertical elbow.

МІНІМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MINIMUM DIMENSIONS, mm

	A	B	C	H
B60	230	80	100	200
B80	240	80	110	200
B100	250	80	120	200
B160	280	80	150	200
B200	300	80	170	200
B240	320	80	190	200
2B160	370	80	235	200
2B200	410	80	275	200
2B240	450	80	315	200

МАКСИМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MAXIMUM DIMENSIONS, mm

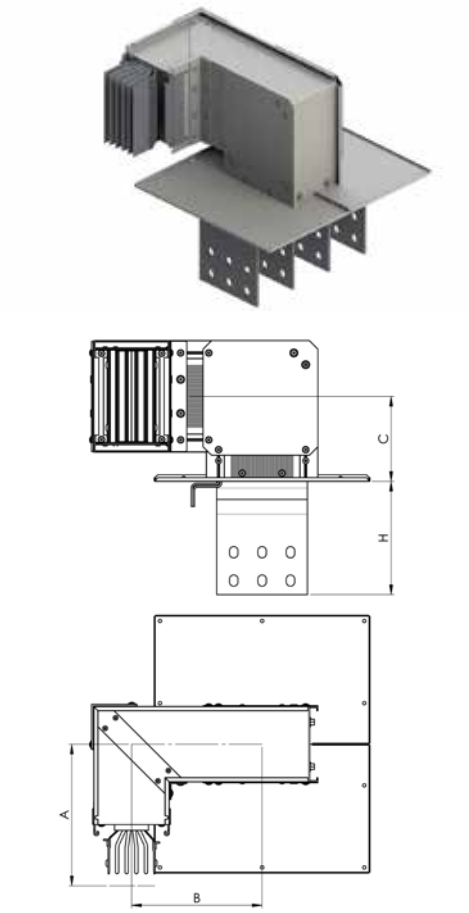
	A	B	C	H
B60	729	459	429	200
B80	739	479	439	200
B100	749	499	449	200
B160	779	559	479	200
B200	799	599	499	200
B240	819	639	519	200
2B160	869	739	569	200
2B200	909	819	609	200
2B240	949	899	649	200



VET1 = Секція підключення до трансформатора/ щита + подвійний вертикальний кут тип 1
VET2 = Секція підключення до трансформатора/ щита + подвійний вертикальний кут тип 2

DVT1 = Double vertical elbow + Terminal Unit type 1
DVT2 = Double vertical elbow + Terminal Unit type 2

Секція підключення до трансформатора/щита з вертикальним та горизонтальним кутом
Horizontal elbow with vertical and terminal unit



Секція підключення до трансформатора/щита з'єднана вертикальним + горизонтальним кутами.

Switchboard or Transformer Terminal connection with horizontal + vertical elbow.

МІНІМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MINIMUM DIMENSIONS, mm

	A	B	C	H
B60	250	180	100	200
B80	250	190	110	200
B100	250	200	120	200
B160	250	230	150	200
B200	250	250	170	200
B240	250	270	190	200
2B160	250	315	235	200
2B200	250	355	275	200
2B240	250	395	315	200

МАКСИМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MAXIMUM DIMENSIONS, mm

	A	B	C	H
B60	749	479	429	200
B80	749	489	439	200
B100	749	499	449	200
B160	749	429	479	200
B200	749	549	499	200
B240	749	569	519	200
2B160	749	619	569	200
2B200	749	659	609	200
2B240	749	699	649	200

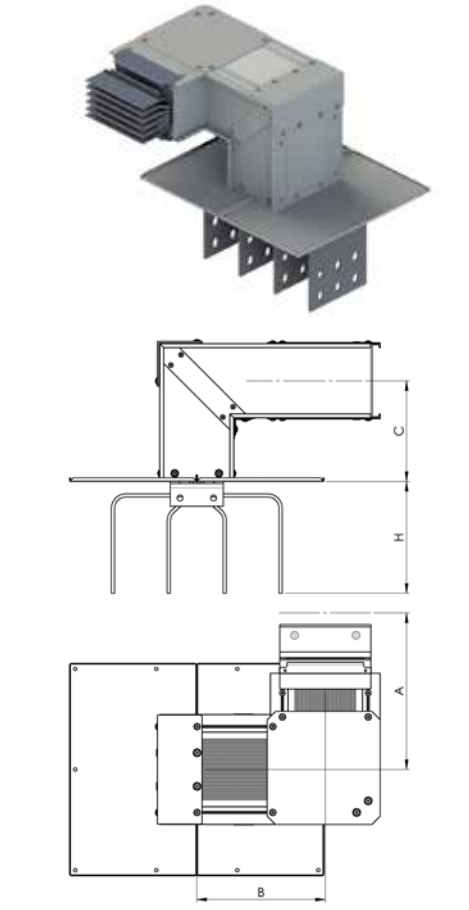
P T □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

ТИП ЕЛЕМЕНТУ ШИНОПРОВОДУ
TYPE ELEMENT OF BUSBAR

HVT1 = Секція підключення до трансформатора/щита + вертикальний + горизонтальний кут тип 1
HVT2 = Секція підключення до трансформатора/щита + вертикальний + горизонтальний кут тип 2
HVT3 = Секція підключення до трансформатора/щита + вертикальний + горизонтальний кут тип 3
HVT4 = Секція підключення до трансформатора/щита + вертикальний + горизонтальний кут тип 4

HVT1 = Horizontal elbow + vertical + Terminal unit type 1
HVT2 = Horizontal elbow + vertical + Terminal unit type 2
HVT3 = Horizontal elbow + vertical + Terminal unit type 3
HVT4 = Horizontal elbow + vertical + Terminal unit type 4

Секція підключення до трансформатора/щита з горизонтальним та вертикальним кутом
Vertical elbow with horizontal and terminal unit



Секція підключення до трансформатора/щита з'єднана вертикальним + горизонтальним кутами.

Switchboard or Transformer Terminal connection with vertical + horizontal elbow.

МІНІМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MINIMUM DIMENSIONS, mm

	A	B	C	H
B60	230	180	180	200
B80	240	190	180	200
B100	250	200	180	200
B160	280	230	180	200
B200	300	250	180	200
B240	320	270	180	200
2B160	370	315	180	200
2B200	410	355	180	200
2B240	450	395	180	200

МАКСИМАЛЬНІ РОЗМІРИ, мм
MAXIMUM DIMENSIONS, mm

	A	B	C	H
B60	729	479	449	200
B80	739	489	449	200
B100	749	499	449	200
B160	779	429	449	200
B200	799	549	449	200
B240	819	569	449	200
2B160	869	619	449	200
2B200	909	659	449	200
2B240	949	699	449	200

P T □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

ТИП ЕЛЕМЕНТУ ШИНОПРОВОДУ
TYPE ELEMENT OF BUSBAR

VHT1 = Секція підключення до трансформатора/щита + горизонтальний + вертикальний кут тип 1
VHT2 = Секція підключення до трансформатора/щита + горизонтальний + вертикальний кут тип 2
VHT3 = Секція підключення до трансформатора/щита + горизонтальний + вертикальний кут тип 3
VHT4 = Секція підключення до трансформатора/щита + горизонтальний + вертикальний кут тип 4

VHT1 = Vertical elbow + horizontal + Terminal unit type 1
VHT2 = Vertical elbow + horizontal + Terminal unit type 2
VHT3 = Vertical elbow + horizontal + Terminal unit type 3
VHT4 = Vertical elbow + horizontal + Terminal unit type 4

Секції для підключення кабеля
End feeder

Кабельна секція
End feeder

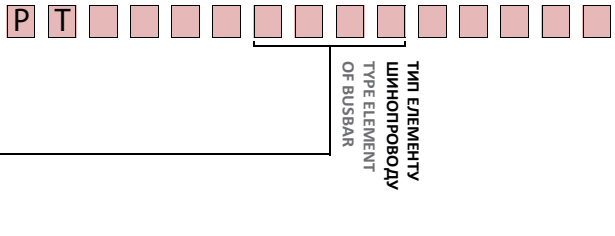


КАБЕЛЬНА СЕКЦІЯ
END FEEDER



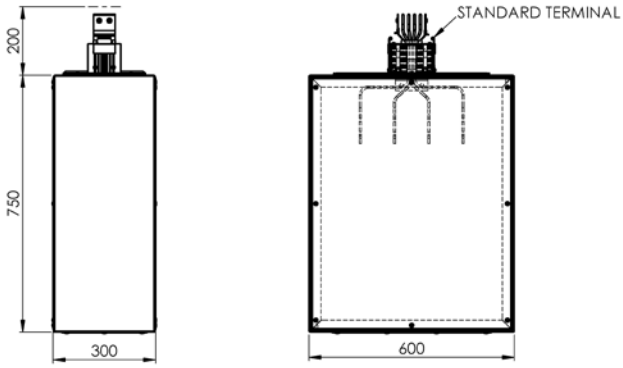
КАБЕЛЬНА СЕКЦІЯ ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ВИКОНАННЯ
END FEEDER FOR VERTICAL RUNS

Секція для підключення кабельної трасси. End feeder for connection of a cable route.



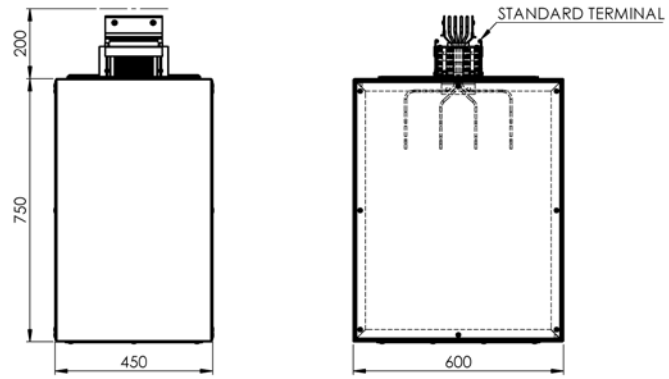
FED1 = Кабельна секція стандарт
FED2 = Кабельна секція спец. виконання
FVR1 = Кабельна секція для вертикального виконання тип 1 стандарт
FVR2 = Кабельна секція для вертикального виконання тип 2 стандарт
FVR3 = Кабельна секція для вертикального виконання тип 1 спец. виконання
FVR4 = Кабельна секція для вертикального виконання тип 2 спец. виконання

FED1 = End Feeder Standard
FED2 = End Feeder Special
FVR1 = End Feeder for vertical runs type 1 Standard
FVR2 = End Feeder for vertical runs type 2 Standard
FVR3 = End Feeder for vertical runs type 1 Special
FVR4 = End Feeder for vertical runs type 2 Special



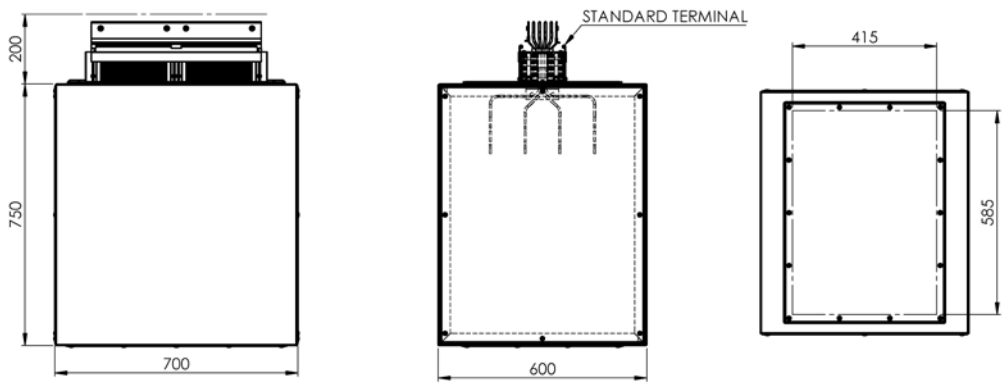
РОЗМІРИ КАБЕЛЬНОЇ СЕКЦІЇ – B60 / B80 / B100

END FEEDER DIMENSIONS – B60 / B80 / B100



РОЗМІРИ КАБЕЛЬНОЇ СЕКЦІЇ – B160 / B200 / B240

END FEEDER DIMENSIONS – B160 / B200 / B240



РОЗМІРИ КАБЕЛЬНОЇ СЕКЦІЇ – 2B160 / 2B200 / 2B240

END FEEDER DIMENSIONS – 2B160 / 2B200 / 2B240

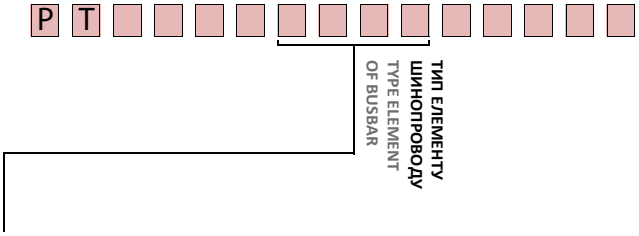
Аксесуари
Accessories

Секція підключення сухого трансформатору
Terminal with parallel phases



Секція підключення сухого трансформатору з виводами шин секції паралельно виводам шин трансформатора.

Terminal connection switchboard or transformer with output bars parallel respect the run of the duct.



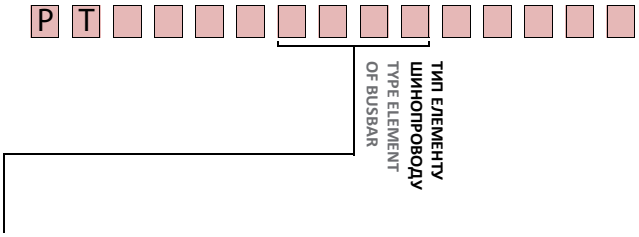
***** Секція підключення до трансформатора розробляється проєктним відділом на етапі підготовки проекту.
* This element will be studied and designed by our engineering department according to installation conditions.

TPP1 = Секція підключення трансформатора тип 1
TPP2 = Секція підключення трансформатора тип 2

TPP1 = Terminal with parallel phases type 1
TPP2 = Terminal with parallel phases type 2

З'єднувальна секція (моноблок)
Monoblock





MON1 = З'єднувальна секція

MON1 = Monoblock

Кришка з'єднання
Joint Cover



JCO1 = Кришки з'єднання

JCO1 = Joint Cover

*** Примітка.** MON1 N°1 з'єднувальна секція і JCO1 N°1 кришки з'єднання являються комплектом для з'єднання секцій.
* Please consider N°1 JOINT COVER and N°1 MONOBLOCK for each trunking element.

Заглушка торцева
End cover



ECO1 = Заглушка торцева

ECO1 = End Cover

Елементи фіксації шинопроводу
Fixing unit



P T

ТИП ЕЛЕМЕНТУ ШИНОПРОВОДУ
TYPE ELEMENT OF BUSBAR

FIUS = Універсальна фіксуюча скоба
FVS1 = Фіксуюча скоба з пружинами для вертикальних трас
FVA1 = Фіксуюча скоба для вертикальних трас

FIUS = Universal fixing unit
FVS1 = Fixing unit for vertical runs
FVA1 = Fixing unit for vertical runs alignment



FIUS



FVA1



FIUS



FVS1

Набори шин для підключення
Unit connection for switch board

P T

ТИП ЕЛЕМЕНТУ ШИНОПРОВОДУ
TYPE ELEMENT OF BUSBAR

SWCO = Набір шин для підключення до розподільного щита

SWCO = Connection unit for switch board

Набір шин для підключення до сухого трансформатора
Cast resin transformer connection unit



TRRC = Набір шин для підключення сухого трансформатора
TRRC = Cast resin transformer connection unit

Набір шин для підключення до масляного трансформатора
Connection unit for oil transformer



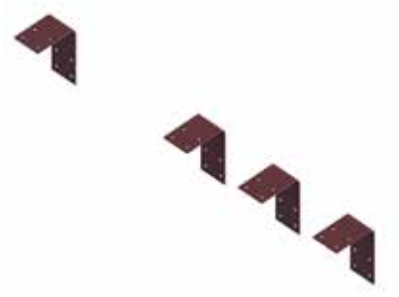
TROC = Набір шин для підключення до масляного трансформатора
TROC = Connection unit for oil transformer

I-подібні шини для підключення трансформатора
Extension "I" for transformer



TEXTI = Набір I-подібних шин для підключення трансформатора
EXTI = Extension "I" for transformer

L-подібні шини для підключення трансформатора
Extension "L" for transformer



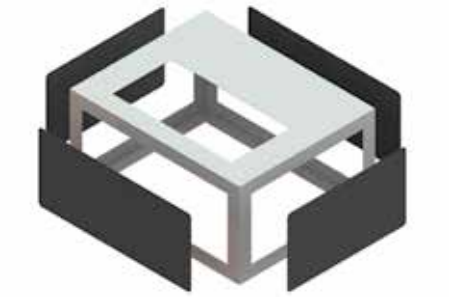
EXTL = Набір L-подібних шин для підключення трансформатора
EXTL = Extension "L" for transformer

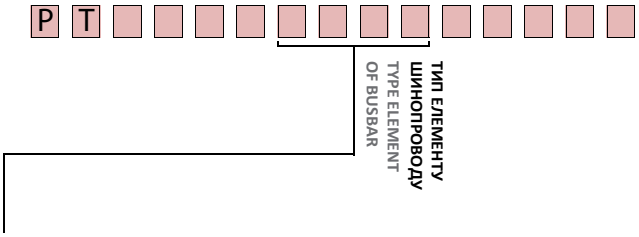
Гнучкі шини
Flexibles



FLXJ = Набір гнучких шин
FLXJ = Flexibles

Захисний кожух
Protection box





PRB1 = Захисний кожух тип 1
PRB2 = Захисний кожух тип 2

PRB1 = Protection Box type 1
PRB2 = Protection Box type 2

Антивібраційний захисний кожух
Anti vibration protection box



AVIB = Антивібраційний захисний кожух

AVIB = Anti vibration protection box

Коробки відводу потужності
Tap off box

Пуста коробка відводу
Empty tap off box

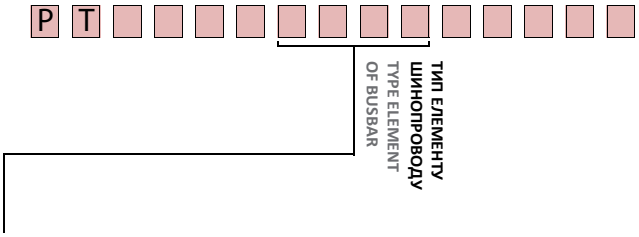
Коробки відводу потужності можна підключати до траси шинопроводу не знеструмлюючи шинопровід, це абсолютно безпечно. Завдяки універсальній системі фіксації пара коробка відводу потужності і шинопровід з'єднуються легко і швидко без допомоги фіксуючих елементів, на зразок болтів.

The POWERTECH Tap Off Box unit can be installed on distribution trunking facilities in full safety even with working busbar. The assembly in a tight space condition is allow thanks to the quick coupling system that allow the easy and fast positioning without the use of bolts or other kind of operations.



Коробка відводу потужності стандартна комплектується роз'єднувач + тримач запобіжника + запобіжник вже змонтовані в коробку. Доступні номінали від 63А до 630А. Коробки відводу потужності номіналами від 63А до 315А оснащені запобіжним роз'єднувачем, який розриває електричне з'єднання у разі відкривання дверей коробки.

Empty tap-off boxes is provided without switch, can be wares as needed. All empty tap-off boxes are equipped with safety disconnector that shot down the electrical connection in case of door opening. Available from 32A up to 315A.



TCE1 = Пуста коробка відводу потужності 32А – розмір коробки 400
TCE2 = Пуста коробка відводу потужності 63А/160А – розмір коробки 500
TCE3 = Пуста коробка відводу потужності 250А/315А – розмір коробки 600

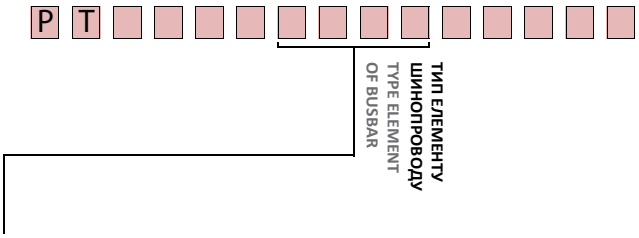
TCE1 = Empty tap-off box 32A – dim. box 400
TCE2 = Empty tap-off box 63A/160A – dim. box 500
TCE3 = Empty tap-off box 250A/315A – dim. box 600

Коробка відводу потужності стандартна
Standard tap off box



Коробка відводу потужності стандартна комплектується: роз'єднувач + тримач запобіжника + запобіжник вже змонтовані в коробку. Доступні номінали від 63А до 630А. Коробки відводу потужності номіналами від 63А до 315А оснащені запобіжним роз'єднувачем, який розриває електричне з'єднання у разі відкривання дверей коробки.

Standard tap off box are equipped with standard switch disconnector + fuse holder already installed and wired. Available from 63A up to 630A.
The rating from 63A up to 315A are equipped with safety disconnecting switch disconnector which shot down the electrical connection in the case of door opening.



TCD1 = Коробка відводу потужності + роз'єднувач + запобіжник 32А – Запобіжник NH0C – розмір коробки 400
TCD2 = Коробка відводу потужності + роз'єднувач + запобіжник 63А – Запобіжник NH00 – розмір коробки 500
TCD3 = Коробка відводу потужності + роз'єднувач + запобіжник 125А – Запобіжник NH00 – розмір коробки 500
TCD4 = Коробка відводу потужності + роз'єднувач + запобіжник 160А – Запобіжник NH00 – розмір коробки 500
TCD5 = Коробка відводу потужності + роз'єднувач + запобіжник 250А – Запобіжник NH1 – розмір коробки 600
TCD6 = Коробка відводу потужності + роз'єднувач + запобіжник 315А – Запобіжник NH1 – розмір коробки 600
TCD7 = Коробка відводу потужності + роз'єднувач + запобіжник 400А – Запобіжник NH3 – розмір коробки 700
TCD8 = Коробка відводу потужності + роз'єднувач + запобіжник 630А – Запобіжник NH3 – розмір коробки 700

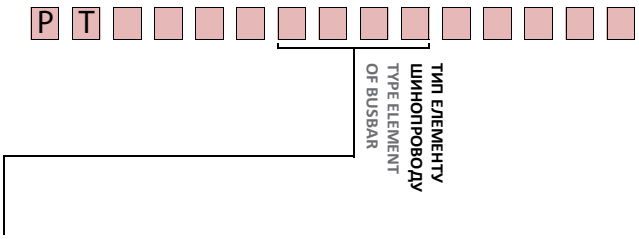
TCD1 = Tap-off box with switch disconnector + fuse holder 32A – fuses DIN NH0C – dim. box 400
TCD2 = Tap-off box with switch disconnector + fuse holder 63A – fuses DIN NH00 – dim. box 500
TCD3 = Tap-off box with switch disconnector + fuse holder 125A – fuses DIN NH00 – dim. box 500
TCD4 = Tap-off box with switch disconnector + fuse holder 160A – fuses DIN NH00 – dim. box 500
TCD5 = Tap-off box with switch disconnector + fuse holder 250A – fuses DIN NH1 – dim. box 600
TCD6 = Tap-off box with switch disconnector + fuse holder 315A – fuses DIN NH1 – dim. box 600
TCD7 = Tap-off box with switch disconnector + fuse holder 400A – fuses DIN NH3 – dim. box 700
TCD8 = Tap-off box with switch disconnector + fuse holder 630A – fuses DIN NH3 – dim. box 700

Коробка відводу потужності для різних типів модульних вимикачів
Prefitted tap off box



Коробка відводу потужності для різних типів модульних вимикачів, по запиту. Приведені нижче найбільш розповсюджені виробники модульних вимикачів. Зв'язавшись з нами ви можете замовити посадочне місце під ваш тип модульного вимикача, і також отримати додаткову інформацію.

Tap off boxes, on request, can be prefitted with the most used **MCCB** in the market, contact our. engineering office for more details.



TCT1 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача TMax T1 ABB SACE
TCT2 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача TMax T2 ABB SACE
TCT3 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача TMax T3 ABB SACE
TCT4 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача TMax T4 ABB SACE
TCT5 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача TMax T5 ABB SACE
TCT6 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача TMax T6 ABB SACE
TCT7 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача TMax T7 ABB SACE
TCX1 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача TMax XT1 ABB SACE
TCX2 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача TMax XT2 ABB SACE
TCX3 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача TMax XT3 ABB SACE
TCX4 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача TMax XT4 ABB SACE
TCN1 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача NS100 Schneider
TCN2 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача NS160 Schneider
TCN3 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача NS250 Schneider
TCN4 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача NS400 Schneider
TCN5 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача NS630 Schneider
TCY1 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача NSX100 Schneider
TCY2 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача NSX160 Schneider
TCY3 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача NSX250 Schneider
TCY4 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача NSX400 Schneider
TCY5 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача NSX630 Schneider
TCP1 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача DPX 125 Legrand
TCP2 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача DPX 160 Legrand
TCP3 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача DPX 250 Legrand
TCP4 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача DPX 250ER Legrand
TCP5 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача DPX 630 Legrand
TCL1 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача 3VL1 SIEMENS
TCL2 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача 3VL2 SIEMENS
TCL3 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача 3VL3 SIEMENS
TCL4 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача 3VL4 SIEMENS
TCL5 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача 3VL5 SIEMENS
TCL6 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача 3VL6 SIEMENS
TCL7 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача 3VL7 SIEMENS
TCA1 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача 3VA10 SIEMENS
TCA2 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача 3VA11 SIEMENS
TCA3 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача 3VA20 SIEMENS
TCA4 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача 3VA21 SIEMENS
TCA5 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача 3VA22 SIEMENS
TCA6 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача 3VA23 SIEMENS
TCA7 = Коробка відводу потужності для модульного вимикача 3VA24 SIEMENS
TCM1 = Коробка відводу потужності для модульного автоматичних вимикачів 4 модулі
TCM2 = Коробка відводу потужності для модульного автоматичних вимикачів 8 модулів
TCM3 = Коробка відводу потужності для модульного автоматичних вимикачів 12 модулів

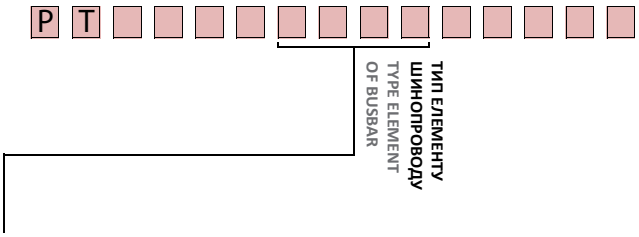
TCT1 = Tap-off box pre-fitted for MCCB TMax T1 ABB SACE
TCT2 = Tap-off box pre-fitted for MCCB TMax T2 ABB SACE
TCT3 = Tap-off box pre-fitted for MCCB TMax T3 ABB SACE
TCT4 = Tap-off box pre-fitted for MCCB TMax T4 ABB SACE
TCT5 = Tap-off box pre-fitted for MCCB TMax T5 ABB SACE
TCT6 = Tap-off box pre-fitted for MCCB TMax T6 ABB SACE
TCT7 = Tap-off box pre-fitted for MCCB TMax T7 ABB SACE
TCX1 = Tap-off box pre-fitted for MCCB TMax XT1 ABB SACE
TCX2 = Tap-off box pre-fitted for MCCB TMax XT2 ABB SACE
TCX3 = Tap-off box pre-fitted for MCCB TMax XT3 ABB SACE
TCX4 = Tap-off box pre-fitted for MCCB TMax XT4 ABB SACE
TCN1 = Tap-off box pre-fitted for MCCB NS100 Schneider
TCN2 = Tap-off box pre-fitted for MCCB NS160 Schneider
TCN3 = Tap-off box pre-fitted for MCCB NS250 Schneider
TCN4 = Tap-off box pre-fitted for MCCB NS400 Schneider
TCN5 = Tap-off box pre-fitted for MCCB NS630 Schneider
TCY1 = Tap-off box pre-fitted for MCCB NSX100 Schneider
TCY2 = Tap-off box pre-fitted for MCCB NSX160 Schneider
TCY3 = Tap-off box pre-fitted for MCCB NSX250 Schneider
TCY4 = Tap-off box pre-fitted for MCCB NSX400 Schneider
TCY5 = Tap-off box pre-fitted for MCCB NSX630 Schneider
TCP1 = Tap-off box pre-fitted for MCCB DPX 125 Legrand
TCP2 = Tap-off box pre-fitted for MCCB DPX 160 Legrand
TCP3 = Tap-off box pre-fitted for MCCB DPX 250 Legrand
TCP4 = Tap-off box pre-fitted for MCCB DPX 250ER Legrand
TCP5 = Tap-off box pre-fitted for MCCB DPX 630 Legrand
TCL1 = Tap-off box pre-fitted for MCCB 3VL1 SIEMENS
TCL2 = Tap-off box pre-fitted for MCCB 3VL2 SIEMENS
TCL3 = Tap-off box pre-fitted for MCCB 3VL3 SIEMENS
TCL4 = Tap-off box pre-fitted for MCCB 3VL4 SIEMENS
TCL5 = Tap-off box pre-fitted for MCCB 3VL5 SIEMENS
TCL6 = Tap-off box pre-fitted for MCCB 3VL6 SIEMENS
TCL7 = Tap-off box pre-fitted for MCCB 3VL7 SIEMENS
TCA1 = Tap-off box pre-fitted for MCCB 3VA10 SIEMENS
TCA2 = Tap-off box pre-fitted for MCCB 3VA11 SIEMENS
TCA3 = Tap-off box pre-fitted for MCCB 3VA20 SIEMENS
TCA4 = Tap-off box pre-fitted for MCCB 3VA21 SIEMENS
TCA5 = Tap-off box pre-fitted for MCCB 3VA22 SIEMENS
TCA6 = Tap-off box pre-fitted for MCCB 3VA23 SIEMENS
TCA7 = Tap-off box pre-fitted for MCCB 3VA24 SIEMENS
TCM1 = Tap-off box pre-fitted for modular switches MCB 4 modules
TCM2 = Tap-off box pre-fitted for modular switches MCB 8 modules
TCM3 = Tap-off box pre-fitted for modular switches MCB 12 modules

Коробка відводу потужності під спеціальні модульні вимикачі
Prefitted tap off box



Коробка відводу потужності під спеціальні модульні вимикачі поставляється без модульних вимикачів.
По запиту коробка відводу потужності може поставллятися з модульними вимикачами, згідно запиту замовника.
В замовленні вказується тип модульного вимикача, розробляється посадочне місце під данний тип вимикача в коробці відводу потужності. Під час підбору спеціальних модульних вимикачів для встановлення в коробку відбору потужності необхідно враховувати щоб робоча температура всередині коробки відбору потужності була не вища 70 °C.

Pre-fitted tap-off boxes will be supplied without switch / MCCB.
On request tap-off boxes can be supplyed also with switch / MCCB already assembled.
In order to choose the correct size and kind of switch / MCCB to install into a tap-off box, please make declassing calculation considering an approximatively working temperature of 70°C inside the box.

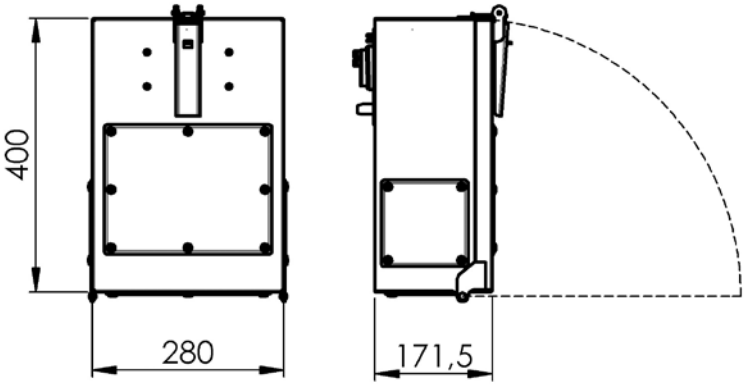


TCS1 = Коробка відводу потужності під спеціальний модульний вимикач на 32А
TCS2 = Коробка відводу потужності під спеціальний модульний вимикач на 63А
TCS3 = Коробка відводу потужності під спеціальний модульний вимикач на 160А
TCS4 = Коробка відводу потужності під спеціальний модульний вимикач на 250А
TCS5 = Коробка відводу потужності під спеціальний модульний вимикач на 315А
TCS6 = Коробка відводу потужності під спеціальний модульний вимикач на 400А
TCS7 = Коробка відводу потужності під спеціальний модульний вимикач на 630А

TCS1 = Tap-off box pre-fitted for automatic switches 32A special on request
TCS2 = Tap-off box pre-fitted for automatic switches 63A special on request
TCS3 = Tap-off box pre-fitted for automatic switches 160A special on request
TCS4 = Tap-off box pre-fitted for automatic switches 250A special on request
TCS5 = Tap-off box pre-fitted for automatic switches 315A special on request
TCS6 = Tap-off box pre-fitted for automatic switches 400A special on request
TCS7 = Tap-off box pre-fitted for automatic switches 630A special on request

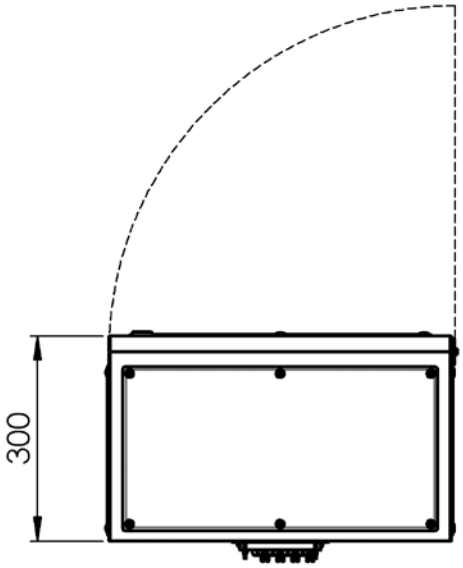
КОРОБКА ВІДВОДУ ПОТУЖНУСТІ L = 400

TAP OFF BOX L = 400



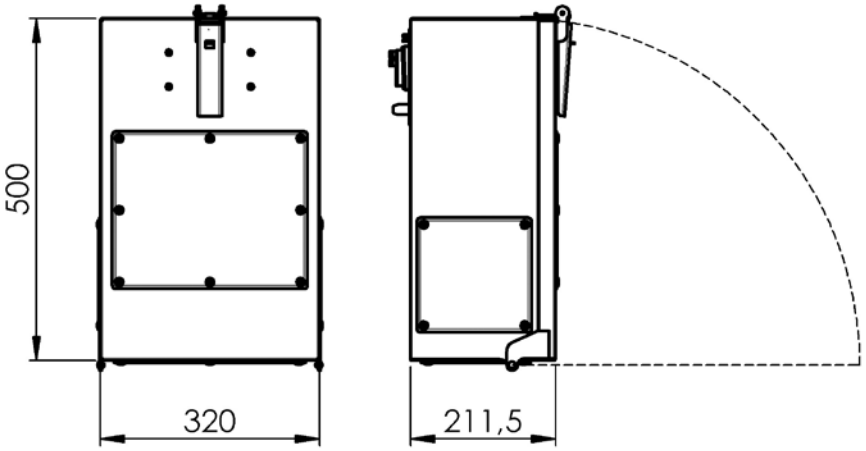
КОРОБКА ВІДВОДУ ПОТУЖНУСТІ L = 700

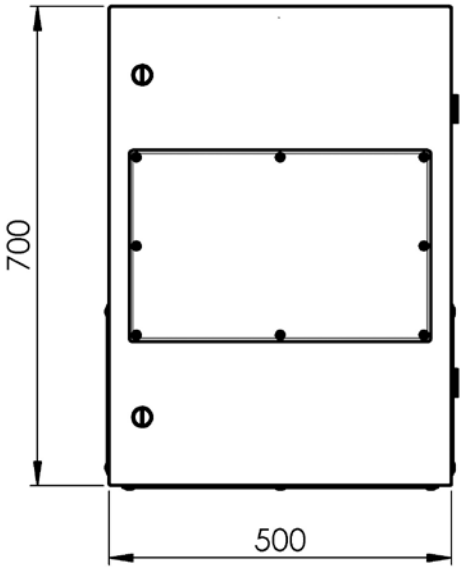
TAP OFF BOX L = 700



КОРОБКА ВІДВОДУ ПОТУЖНУСТІ L = 500

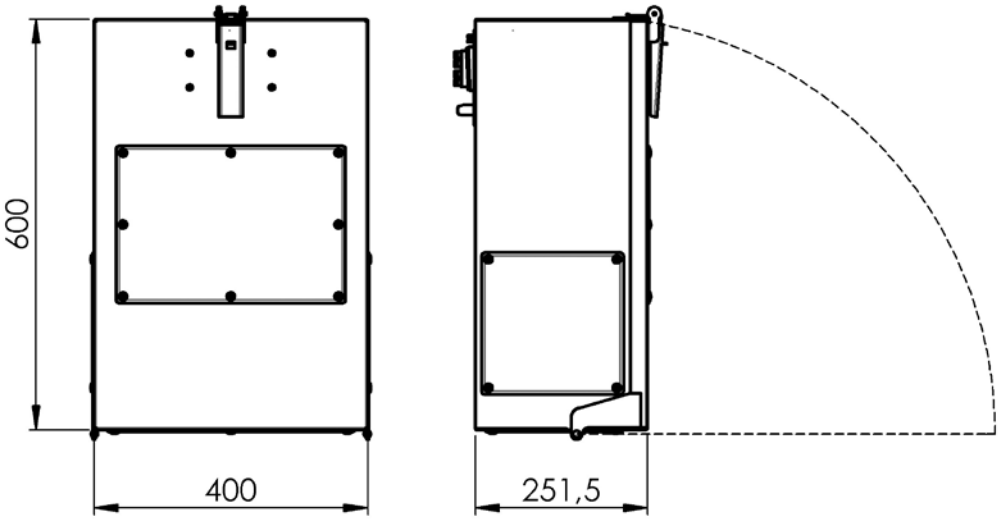
TAP OFF BOX L = 500





КОРОБКА ВІДВОДУ ПОТУЖНУСТІ L = 600

TAP OFF BOX L = 600



Інструкція з монтажу
Installation instruction

КРОК 1
Елементи шинопроводу (прямі секції, горизонтальні – вертикальні кути… тощо) поставляються окремо від з'єднувальних секцій.

STAGE 1
All elements of busbar (straight elements, elbows, terminals, etc ...) do not have the monoblocks mounted and these are delivered in cardboard boxes to prevent both damage that may occur during transport is the possibility of theft during storage in building site.



КРОК 2
Правильний монтаж з'єднувальних секцій з елементами шинопроводу забезпечується трьома ступенями захисту:
- червоні (зелені) маркери на з'єднувальній секції і елементах шинопроводу знаходяться тільки з однієї сторони навпроти один одного, як вказано на малюнку;
- спеціальні «шипи» між пластиною з'єднувальної секції та провідником не дозволяють неправильно з'єднати елементи. Спеціальні «шипи» потрапляють чітко в відповідні пази, тільки в цьому разі, елементи шинопроводу з'єднуються правильно;
- дві пластини з'єднувальної секції різної довжини, повинні ідеально співпадати з пазами, які розташовані на заземлюючому провіднику, що також забезпечує неможливість перекручування фаз.



STAGE 2
Mount the monoblock on the first element. Correct assembly is facilitated and secured by 3 factors:
- the red symbol present only on one side of the element and monoblock. The symbols must be close and on the same side;
- the presence of the studs that go to couple the correct assembly of the monoblock. If the installation was not done properly, there is no a perfect fit and parallelism between the monoblock's plate and earth conductor of the element;
- the presence of two plates of different length that must match perfectly with the clips placed on the earth conductors of the element. These two plates are also used to prevent the reversal phases between the two elements that are mounting.



КРОК 3
З'єднайте елементи шинопроводу притримуючись попередніх 3-йох критеріїв з пункту «КРОК 2».

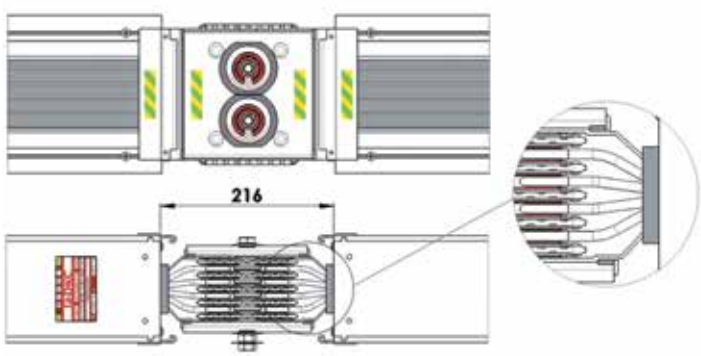
STAGE 3
Place the second element respecting 3 factors described in the previous phase.



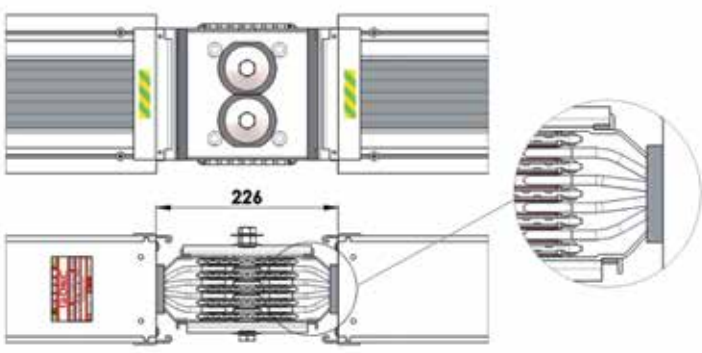


КРОК 4
Переконайтесь, що відстань між двома елементами шинопроводу рівна 216 мм, і що пластини різної довжини з'єднувальної секції рівномірно з'єднані з елементами шинопроводу, як показано на рисунку «Правильне положення».

STAGE 4
Check that the distance between the two elements is 216mm as shown on picture. Also check the alignment of the two adjacent elements and two plates of different length that must match perfectly with the clips placed on the earth conductors of the element.



Правильне положення / Correct position



Неправильне положення / Not correct position

КРОК 5
Після перевірки правильності з'єднання секцій шинопроводу можна зняти верхній і нижній роз'єднувачі. Демонтувати роз'єднувачі необхідно рівномірним рухами по кілька міліметрів з обох сторін.
УВАГА: важливо правильно демонтувати роз'єднувачі шинопроводу, оскільки в іншому випадку це може призвести до пошкодження контактів та перегріву шин.

STAGE 5
Once tha the correct positionin has been checked, proceed with removing the upper and lower separators.
ATTENTION: if the separators will not be correctly removed, the connection will not work correctly causing overheating and possible explosion.



КРОК 6
Зажміть гайки з'єднувальної секції динамометричним ключом поки гайка не зірветься, при першому з'єднанні, і приблизно 75N/m, при повтоному з'єднанні.

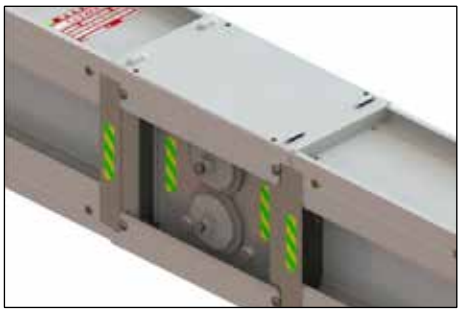
STAGE 6
Proceed to close monoblock with a wrench by tightening the special nuts that will break to the correct torque (≈ 75N / m).



КРОК 7
Завершіть з'єднання, закріпивши гвинтами з'єднувальні кришки.

STAGE 7
Complete the installation mounting the two conjunctions with the screws.





Сертифікація
Certifications



ISO 9001

PROMINVEST PLASTIC

Атестат акредитації НААУ № 27851 від 23.06.2012 р. до 22.06.2017 р.
Лицензия ДЛПБ МНС України серія АГ № 506220 від 16.02.2011 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Випробувальний центр ТОВ "ТЕСТ"

"Затверджую"

Випробувальний центр ТОВ "ТЕСТ"

"Затверджую"

Керівник ВЦ ТОВ "ТЕСТ"

О. О. Абрамов

березня 2016 р.

ПРОТОКОЛ № 2/СКП – 16

сертифікаційних випробувань на вогнестійкість проходки секції шинопроводу силового магістрального і розподільчого марки «HERCULES», що перетинає огороджувальну будівельну

УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР «ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА»

Атестат акредитації № 2Н278 від 30.04.2013 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник науково-дослідного центру

Т.М.КОРОБАГАТЬКО

2016 року

Ф5.10-01 від 15.05.2014

Товариство з обмеженою відповідальністю

«Випробувальний центр «Випробувач»

08300, Київська обл., м. Бориспіль, вул. Зої Космодем'янської, 17.
Факт./поштова адреса: 03680, м. Київ, вул. Виборзька, 103.
Тел./Факс: /044/ 457-69-22.

E-mail: vuprob@bigmir.net

р/р 260023087101 в АТ "Банк Богуслав" м.Київ МФО 380322. ЄДРПОУ 13683650. ІПН 136836526587; № свідоцтва 100322417

№ 2Н408
ДСТУ ISO/IEC 17025:2006

ПРОТОКОЛ СЕРТИФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ № СВ 2016 - 12

Випробування провела.....:	Інженер з налагодження та випробувань Т.О.ШУЛЬГА
Перевірила.....:	Начальник лабораторії І.Г.КОЖУШКО
Затвердив.....:	Директор ТОВ "ВЦ "Випробувач" С.В.ВОЙТКО
Дата затвердження протоколу.....:	18 січня 2016 року
Кількість сторінок.....:	04 сторінки
Назва випробувальної лабораторії: Адреса, телефон.....:	ТОВ "Випробувальний Центр "ВИПРОБУВАЧ" 08300, м. Бориспіль, вул. Зої Космодем'янської 17, тел./факс (044) 457-69-22
Номер і дата атестата акредитації.:	№ 2Н408 від 19.11.2014 р.
Підстава .....:	Рішення № 231/15 від 22.10.2015 року
Адреса.....:	ООВ ТОВ "ОС "ЦСМВ" 03680, м. Київ, вул. Виборзька, 103
Вимоги до випробувань.....: Стандарти .....:	ДСТУ IEC 60439-1:2003 (IEC 60439-1:1999, IDT) п.7.2
Нестандартизовані методи випробування.....:	Не проводились
Назва випробуваної продукції.....: Торгова марка.....: Модель та/або тип.....:	Силовий магістральний розподільчий шинопровід HERCULES 160(630)-6400 А
Серійний(зав.) номер(а) зразка (ів).:	б/н, 1 зразок
Виробник.....:	Фірма "DKC EUROPE S.R.L." Via Larga, 15-20122 Milano (Mi) (офіс), Італія; адреса виробництва: Via Campolungo, 12/14-25039 Travagliato, Brescia (Bs), Italy
Номінальні дані.....:	Номінальна напруга живлення 1000 В, 50 Гц 3P+N+PE Напруга ізоляції 1000 В Ступінь захисту IP55.

IAF

ЦСМВ CCM.G

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ / CERTIFICATE ON CONFORMITY

UA.033.CC.0001-16

08 січня 2019 до 07 січня 2021

ПрАТ «ДІЕЛЕКТРИЧНІ КАБЕЛЬНІ СИСТЕМИ УКРАЇНИ», 02132, м. Київ, вул. Дніпровська Набережна, 26 к, оф. 42, код ЄДРПОУ 31033472

ДБН В.2.5-23:2010 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електроустановлення об'єктів цивільного призначення» пп. 4.36 к), м), н), р), 4.38, 4.50;
ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту» п. 5.16;
ДСТУ EN 61439-2:2016 «Устаткування розподільне та керування комплектне низьковольтне. Частина 2. Силове комплектне устаткування розподільне та керування (EN 61439-2:2011, IDT)».

DKC Power Solutions S.r.l (Італія)

Viale Cesare Pavese n°9 00144 Roma (RM)

ОС «Центр сертифікації матеріалів та виробів», вул. заїзд., 03164, м. Київ, вул. Малишська, 20-А, поштів. заїзд.: 03067, м. Київ, вул. Виборзька, 103), тел. 221-04-10; 404-66-63; 457-69-22

Продукція, що виробляється серійно з 08.01.2019 до 07.01.2021.
Здійснювається інспекційний контроль за сертифікованою продукцією протягом терміну дії сертифіката відповідності згідно з Поточними умовами

Протоколи сертифікаційних випробувань від 20.12.2018 № 41/2-2018, від 15.02.2016 № 6/2-2016 НЦЦ «Пожежна безпека» УкрНДІЦЗ (атестат акредитації № 2Н278 дійсний до 15.01.2022);
Протокол сертифікаційних випробувань від 15.01.2016 № 1 БЛ ТОВ «Промінвест Пластік» (атестат акредитації № 27851 дійсний до 22.06.2022);
Протоколи сертифікаційних випробувань від 05.03.2016 №№ 2/СКП-16, 3/СКП-16 ВЦ ТОВ «ТЕСТ» (атестат акредитації № 2Н365 дійсний до 10.04.2019);
Рішення № 628/18 від 03.01.2019 про видачу сертифіката відповідності ОС «ЦСМВ»

Керівник органу з сертифікації

О.С. Іванько



ПрАТ «Діелектричні кабельні системи України»

Україна, м. Київ, 02132, вул. Дніпровська набережна, 26-Ж
тел.: +38 (066) 440-15-37
www.dkc.ua

«Dielectric Cable Systems of Ukraine» PJSC

26Zh Dniprovska naberezhna str., Kyiv, Ukraine, 02132
Phone: +38 (066) 440-15-37
www.dkc.ua