

KSERIES

1000 - 5000 A



Передача и распределение

Transport and plug-in

1000 - 5000 A

- Проводники Al/Cu тип “сэндвич”.
- Изоляция проводников не содержит галогенов.
- Одноболтовое соединение элементов болтом со срывной головкой.
- Изоляция до 1000 Вольт.
- Степень защиты от IP42 до IP55.
- Вертикальная и горизонтальная установка.
- Алюминиевый корпус выполняет функцию защитного проводника.
- Анодированный корпус черного цвета значительно уменьшает нагрев шинопровода.

- “Sandwich” type compact aluminium / copper conductors.
- Insulated conductors with halogen free double plastic film.
- The junction between sections are made using a monoblock joint.
- Insulation voltage: 1000 Volts.
- Protection degree from IP42 up to IP55.
- The system can be installed horizontally or vertically.
- The aluminium housing is used as the PE protective conductor.
- The black anodized finish increases the dissipation of heat along the line.

K SERIES соответствует следующим стандартам:
K SERIES complies with the following standard:

IEC 61439-1
IEC 61439-6
CEI EN 61439-1
CEI EN 61439-6
DIN VDE 0660 part 500
DIN VDE 0660 part 502
IEC 529
TP TC 004/2011



IP55



Передача и распределение

Power and distribution

1000 - 5000 A

Прямые элементы

Магистральные элементы:

- Номинал: 1000 - 5000 A
- Стандартная окраска: матовая черная
- Стандартные размеры: 1, 2 и 4 метра
- Нестандартные размеры: от 0.5 до 3.50 м

Отводные блоки

Отводные блоки PLUG IN от серии GDA от 32 а до 400 А совместимы с серией KSERIES (смотреть страницы 41 - 45).

Отводные блоки BOLT ON для серии K SERIES от 630 до 1250 А (смотреть страницу 102).

Вертикальная поддержка

- Регулировка по высоте
- Равномерное распределение нагрузки
- Поглощают вибрации и расширения

Могут крепиться к полу, к стенам, и на кронштейнах.

Угловые элементы

Угловые вертикальные и горизонтальные секции, Т-углы и тд. Могут быть как стандартными так и заказными.

Терминальные секции

Установка терминальных секций на:

- Распределительные устройства
- Силовые шкафы
- Вводные шкафы
- Генераторы
- ДГУ
- Сухие трансформаторы
- Литые трансформаторы
- Масляные трансформаторы

RUN SECTION

Transport sections:

- Rating: 1000 - 5000 A
- Standard color: mat black
- fixed lengths: 1, 2 and 4 metres
- non-standard lengths: from 0.5 to 3.50 m

TAP-OFF UNITS

GDA plug-in tap-off boxes from 32 to 400 A are compatible with the KSERIES busbar trunking system (see pages 41 - 45).

Fixed tap-off units for KSERIES are from 630 to 1250 A (see page 102).

VERTICAL FIXING SUPPORT

For installing the busbar trunking vertically, they ensure:

- height and depth adjustment
- load sharing
- absorption of expansions, vibrations, etc.

They can be fixed either to the floor, the wall or to a bracket.

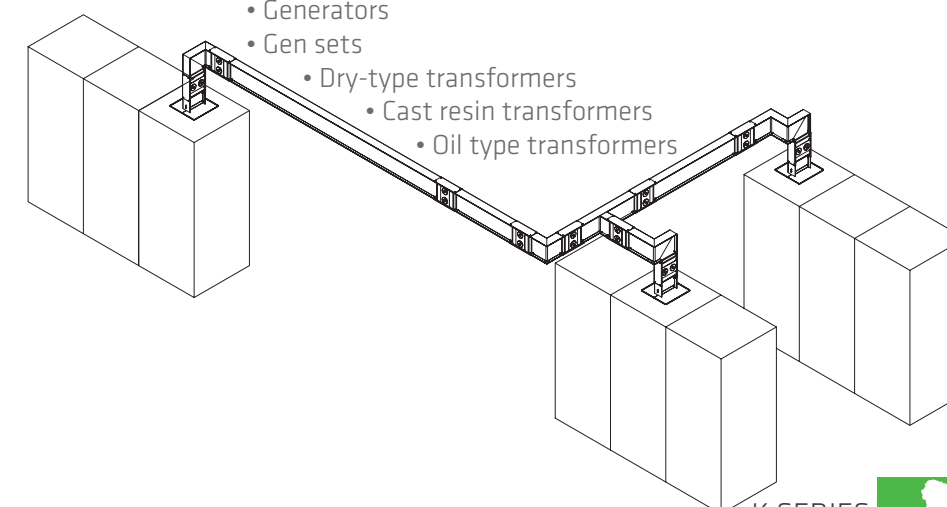
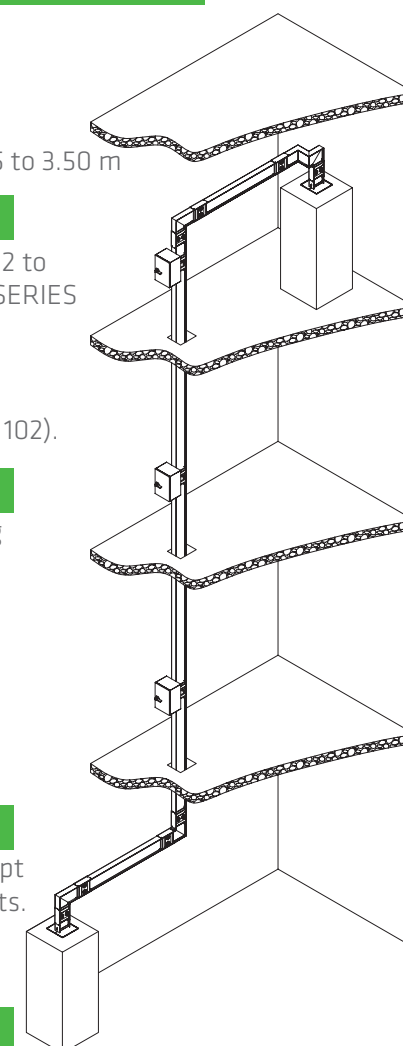
CHANGE OF DIRECTION SECTIONS

Change-of-direction sections adapt to all busbar trunking requirements. There are both fixed and made to measure lengths.

FINAL CONNECTIONS

Prefabricated connections can be fixed to:

- Switchboards
- Power Centers
- Panel
- Generators
- Gen sets
- Dry-type transformers
- Cast resin transformers
- Oil type transformers



КОДЫ ЗАКАЗА ДЛЯ К-СЕРИИ × CATALOGUE CODING K SERIES

K	AA	XX	N	Y	LLL	V
К-СЕРИЯ K SERIES	ТОК × RATING 50=5000 A; 40=4000 A; 32= 3200 A; 25=2500 A; 20=2000 A; 16=1600 A; 13=1350 A 12=1250 A; 10=1000 A		ЧИСЛО ПРОВОДНИКОВ 3 – 4 – 5 NUMBER OF CONDUCTORS 3 – 4 – 5	МАТЕРИАЛ = A (ALUMINIUM) R (COPPER) CONDUCTORS = A (ALUMINIUM) R (COPPER)	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СИМВОЛ SPECIFIC PART	

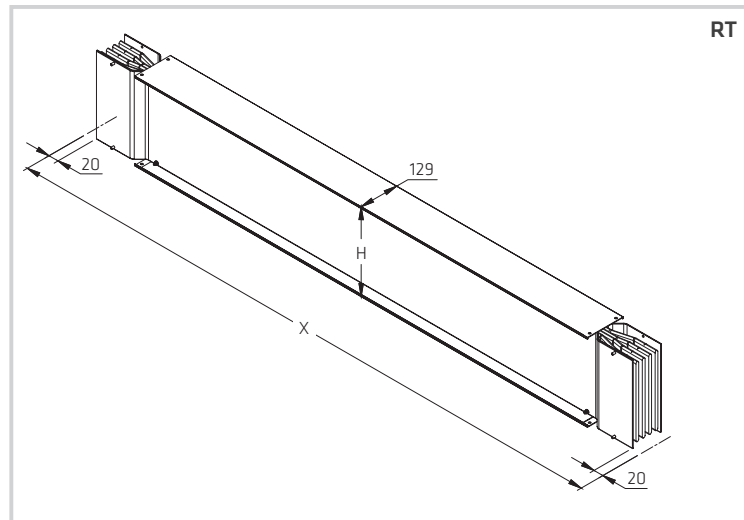
ТИП ИЗДЕЛИЯ × TYPE OF COMPONENT	СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ × SPECIAL EXECUTIONS
RT = прямой элемент / feeder lenght	T* = угловая терминальная секция (с.97) / header with elbow (page 97)
GI = соединительный блок / monoblock joint	AT = блок присоединения кабелей / end feed box
AP = горизонтальный угол / horizontal elbow	AI = центральный блок присоединения / center feed box
AS = вертикальный угол / vertical elbow	CT = концевая заглушка / end cap
ET = Т-элемент / T element	CFI = защитный блок / protection box
ZP = Z-секция горизонтальная / horizontal Z	SS = кронштейн / hanger
ZS = Z-секция вертикальная / vertical Z Left	SV = вертикальный кронштейн / vertical hanger
ZM = Z mista sinistro / mix Z left	RED = редукционный элемент / reduction unit
ZN = Z mista destro / mix Z right	SOFF- эластичная оболочка / flexible cover
Z3 = Тройной угол / triple elbow	TETT = tettuccio protezione / sunshield
TT = Терминальная секция / terminal header	DL = соединительный изолятор / coupling isolator
TL = testata terminale lunga / long terminal header	AT = блок присоединения кабелей / end feed box

ПРЯМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ • STRAIGHT LENGHT

ПРЯМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ • FEEDER SECTIONS - TYPE RT

Прямые секции служат для передачи электроэнергии без промежуточных ответвлений от линии. Изготавливаются стандартные элементы длиной 1-2-3 и 4 метра, а также элементы любой длины от 0,44 до 3,5 м. Transport the current without plug in points. Available in 1 - 2 - 3 and 4 metre fixed lengths or made to measure from 0,44 to 3,5 metres.

Код /Code	KAARTNYLLL	LL = Длина в мм / LLL = lenght in cm		
AL	A	H	X Min	X Max
	1000-1600	150	500	4000
	2000-3200	280		
	4000-5000	560		
CU	A	H	X Min	X Max
	1000-1600	150	500	4000
	2000	180		
	2500	230		
	3200-4000	360		
	5000	460		

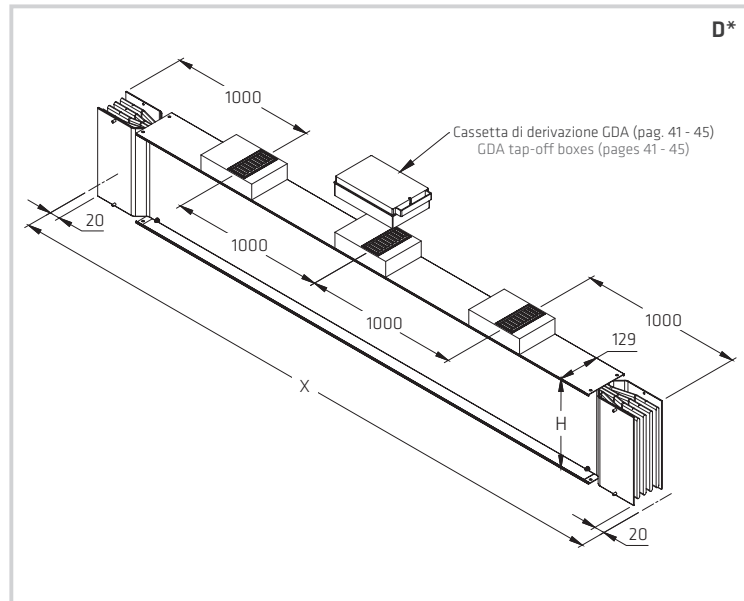


Элементы с точками подключения TIPO DN SECTIONS WITH TAP-OFF POINTS - TYPE DN

К данным элементам могут подключаться коробки отбора мощности от шинпровода серии GDA от 32 до 400 A. Коробки можно подключать к уже смонтированному обесточенному шинпроводу. Изготавливаются элементы с длинами 2 и 4 метра.

This sections are for current distribution for plug-in tap-off units. They use 32 to 400 A GDA tap-off boxes. These tap-off units can be plugged-on live, but off-load. Available in fixed 2 or 4 metre lengths with plug-in points.

Код /Code	KAARDNYLLL	LL = Длина в мм / LLL = lenght in cm				
AL	A	H	X Min	X Max	Y	Z
	1000-1600	150	500	4000	730	1000
	2000-3200	280				
	4000-5000	560				
CU	A	H	X Min	X Max	Y	Z
	1000-1600	150	500	4000	730	1000
	2000	180				
	2500	230				
	3200-4000	360				
	5000	460				

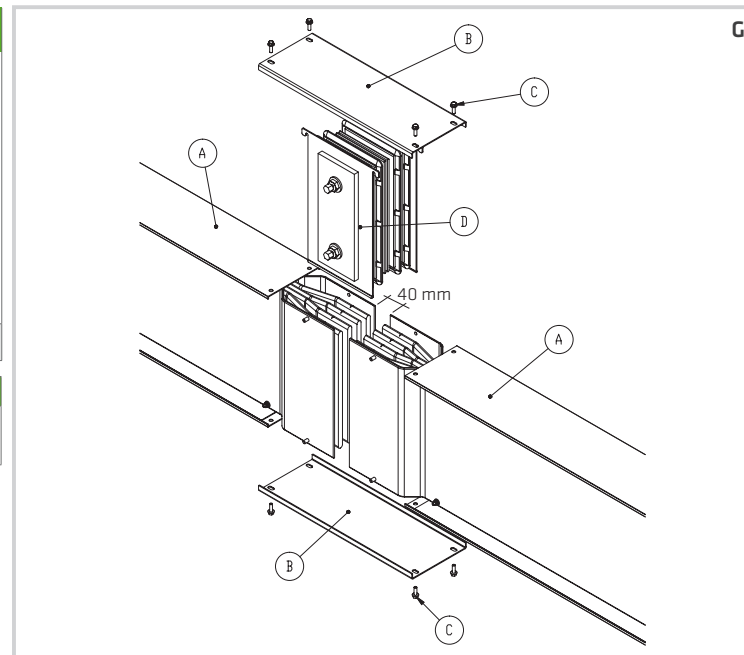


Элементы с предустановленными коробками SECTIONS FOR FIXED TAP-OFF BOXES - TYPE RT

Прямые элементы могут комплектоваться предустановленными коробками для ответвлений, которые могут устанавливаться в каждый стык. Только для коробок, специально предназначенных для шинпровода К-серии. Монтаж и демонтаж данных коробок возможен только при обесточенном шинпроводе. Коробки могут быть пустыми, с предохранителями, с автоматическими выключателями.

The normal transport section (Type RT) can be used for current distribution with fixed tap-off boxes fitted in every joint. They use specific KSeries 400 to 1250 A tap-off units. These tap-off units can only be fitted / removed when the line is not energised. Tap off box can be supplied empty, with fused switch or with MCCB.

Код /Code	KAADVNNLLL
AA = Номинальный ток / Line rating	NN = Ном. ток коробки / Tap off rating
LLL = тип коробки tap off type	PDV = пуста / empty
	FUS = с предохранителями / fused switch
	INT = с автоматич. выключателями / MCCB



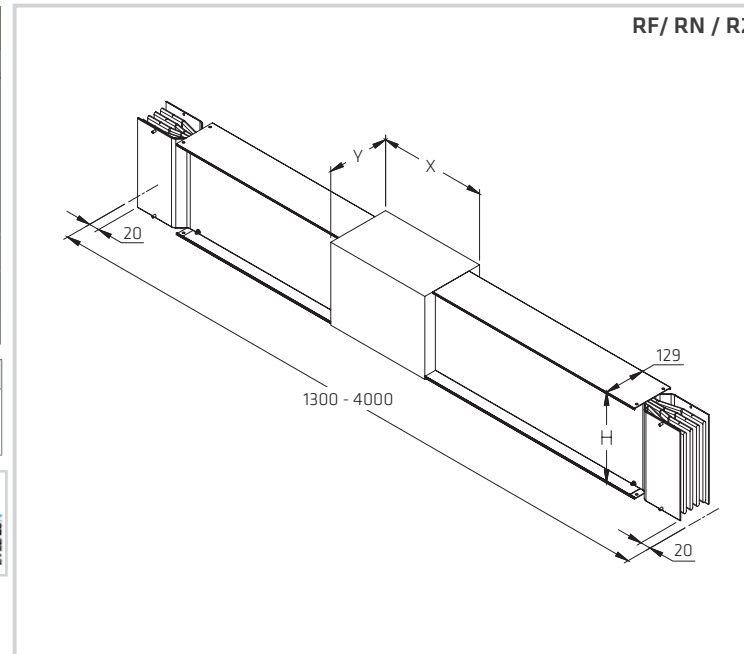
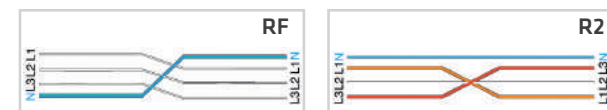
ЭЛЕМЕНТ С ТРАНСПОЗИЦИЕЙ ФАЗ - ТИПЫ RF / RN / R2 PHASES ROTATION - TYPES RF / RN / R2

Элемент с транспозицией фаз в случае, когда расположение фаз в начальной точке линии и конечной не совпадают. Доступна в исполнении длиной 1м, присоединяется к прямому элементу. Версия RF меняет как положение фаз, так и нейтрали. Версия RN меняет только положение нейтрали. Версия R2 меняет только положение фаз.

Used when the phases order is changing position. Available in a 1 metre length and is the same physical size as a transport section. The RF version transposes the phases and neutral. The RN version transposes only neutral. The R2 version transposes only phases and does not transposes the neutral.

Κοδ /Code	KAARTNYLL RF
Κοδ /Code	KAARTNYLL RN
Κοδ /Code	KAARTNYLL R2

A	Y	X Min	X Max
1000-1600	320	1300	4000
2000-3200	450		
4000-5000	728		

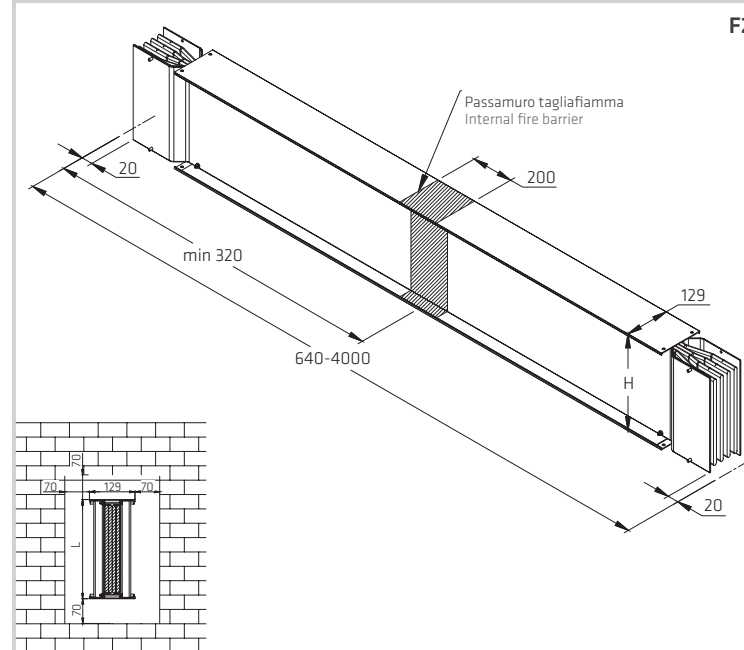


ПОЖАРНЫЙ БАРЬЕР • FIRE BARRIER

Пожарный барьер устанавливается предварительно в элемент шинпровода в месте, согласованном с заказчиком. Наша продукция содержит огнеупорный материал «REI 120», предотвращающий распространение пламени. Можно устанавливать до 2 пожарных барьеров каждые 4 метра.

The fire barrier is pre-fitted directly on the busbar in the position required by the customer. Our devices contain "REI 120" fire-proof material preventing the passage of flames. It is possible to mount up to 2 fire barriers every 4 m piece.

1000-1600 A	K16F2
2000-3200 A	K32F2
4000-5000 A	K50F2



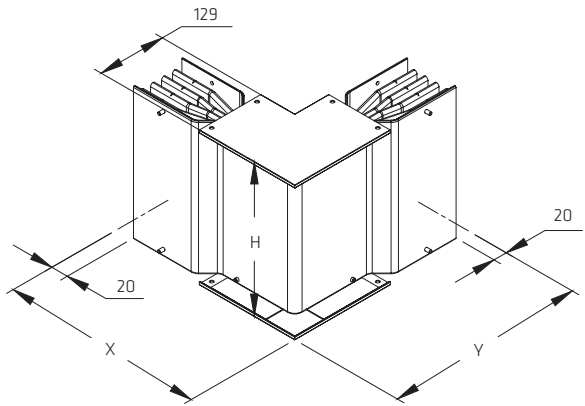
УГЛЫ • CHANGE DIRECTION SECTION

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ УГЛЫ – ТИП AP
HORIZONTAL ELBOWS - TYPES AP

Горизонтальные углы применяются там, где трасса поворачивает налево или направо. Доступны для заказа стандартные углы и углы с различными длинами.

Made to turn right or left.
This elbow is available in fixed or customized lengths, 90° or > < 90°.

Код/ Code	КААAPNYL	В: стандартный/standard M: на заказ / on measure G: >< 90°			
A	H	X-Y Min	X - Y Max	станд./Standard	
1000-1600	150	370	869	370 x 370	
2000-3200	280				
4000-5000	560				



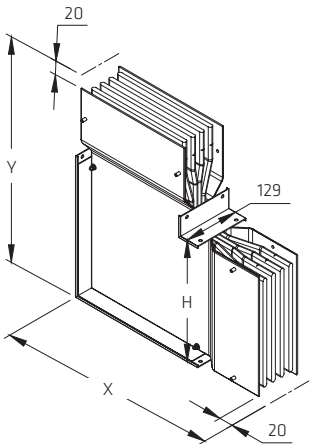
AP

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ УГЛЫ – ТИП AS • VERTICAL ELBOWS - TYPES AS

Вертикальные углы применяются в местах перехода трассы в вертикальную линию(вверх или вниз). Доступны для заказа стандартные углы и углы с различными длинами, а также углы, отличные от 90 град.

Made to turn up or down.
This elbow is available in fixed or customized lengths or 90° > 90°.

Код/ Code	КААASNYL	В: стандартный/standard M: на заказ / on measure G: elbow >< 90°			
A	H	X-Y Min	X - Y Max	Standard	
1000-1600	150	420	919	420 x 420	
2000-3200	280	550	1049	550 x 550	
4000-5000	560	830	1329	830 x 830	



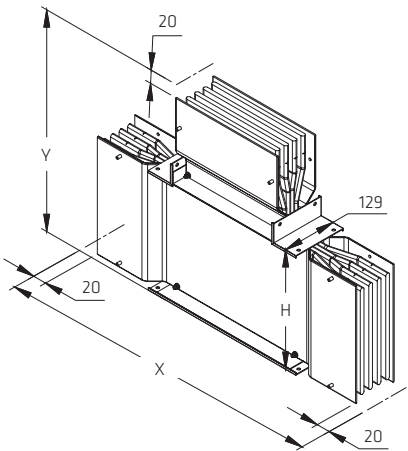
AS

Т-ЭЛЕМЕНТЫ – ТИП ET • “T” ELEMENTS - TYPES ET

Т-элементы служат для разветвления линии на 2 ветки. Доступны стандартные элементы, элементы различной длины с углами 90 град.

Made to split in two part the line.
This element is available in fixed or customized lengths at 90°.

Код/ Code	КААETNYL	В: стандартный/standard M: на заказ / on measure					
A	H	X Min	X Max	Y Min	Y Max	Standard	
1000-1600	150	690	1420	420	919	690 x 420	
2000-3200	280	820	1550	550	1049	820 x 550	
4000-5000	560	1100	2040	830	1329	1100 x 830	



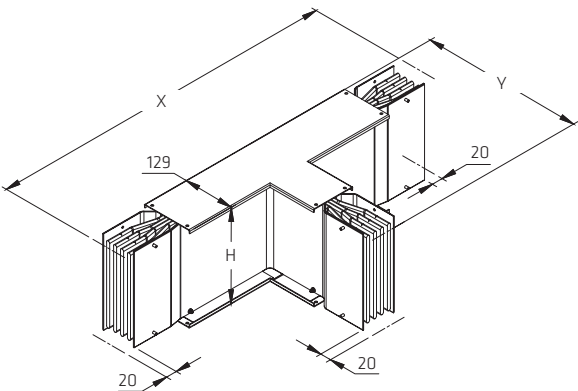
ET

Т-ЭЛЕМЕНТ– ТИП ETO • “T” ELEMENTS - TYPES ETO

Т-элементы служат для разветвления линии на 2 ветки. Доступны стандартные элементы, элементы различной длины с углами 90 град.

Made to split in two part the line with exit made in horizontal position.
This element is available in fixed or customized lengths at 90°.

Код/ Code	КААETONYL	В: стандартный/standard M: su misura / on measure					
A	H	X Min	X Max	Y Min	Y Max	Standard	
1000-1600	150	2000	2000	1000	1000	2000 x 1000	
2000-3200	280						
4000-5000	560						



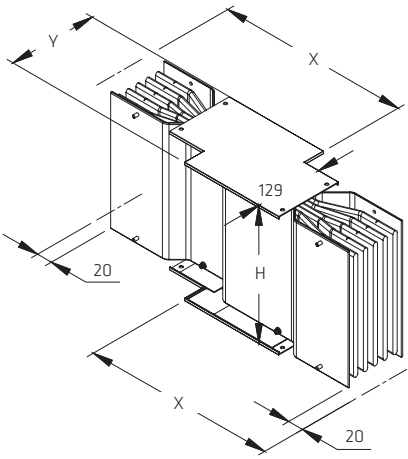
ETO

З-ОБРАЗНЫЕ СЕКЦИИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ – ТИП ZP
“Z” DOUBLE HORIZONTAL ELBOWS - TYPES ZP

Используются для смещения линии вправо или влево. Доступны элементы стандартных размеров и размеров на заказ, а также с различными углами между сторонами элемента.

Made to double turn right and left.
This elbow is available in fixed or customized lengths at 90° or a customized angle.

Код/ Code	КААЗPNYL	В: стандартный/standard M: на заказ / on measure					
A	H	X Min	X Max	Y Min	Y Max	стандартный/standard	
1000-1600	150	370	869	200	739	370 x 200 x 370	
2000-3200	280						
4000-5000	560						



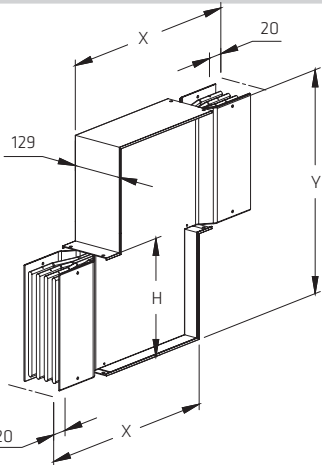
ZP

З-ОБРАЗНЫЕ СЕКЦИИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ – ТИП ZS
“Z” DOUBLE VERTICAL ELBOWS - TYPES ZS

Используются для смещения линии вверх или вниз. Доступны элементы стандартных размеров и размеров на заказ, а также с различными углами между сторонами элемента.

Made to double turn up or down and return horizontal.
This elbow is available in fixed or customized lengths at 90° or a customized angle.

Код/ Code	КААЗSNYL	В: стандартный/standard M: на заказ / on measure					
A	H	X Min	X Max	Y Min	Y Max	стандартный/standard	
1000-1600	150	420	919	420	969	420 x 420 x 420	
2000-3200	280	550	1049	530	1099	550 x 530 x 550	
4000-5000	560	830	1329	840	1659	830 x 840 x 830	



ZS

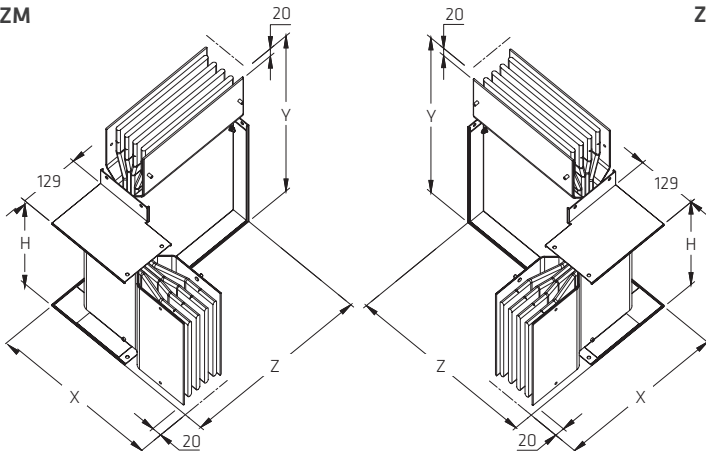
З-ОБРАЗНЫЕ СЕКЦИИ ГОРИЗОНТАЛЬНО-ВЕРТИКАЛЬНЫЕ
– ТИП ZM (ЛЕВАЯ) – ТИП ZN (ПРАВАЯ)
“Z” DOUBLE HORIZONTAL AND VERTICAL ELBOWS
TYPES ZM LEFT AND ZN RIGHT

Данные секции предназначены для смещения и изменения направления линии: влево, вправо, вверх и вниз. Доступны элементы стандартных размеров и

Made to double turn right or left and up or down.
This elbow is available in fixed or customized lengths at 90° or a customized angle.

Kod/ Code	КААЗMNYL	В: стандартный/standard M: на заказ / on measure						
Kod/ Code	КААЗNNYL							
A	H	X Min	X Max	Y Min	Y Max	Z Min	Z Max	стандартный/standard
1000-1600	150	370	869	420	919	320	789	370 x 420 x 320
2000-3200	280	370	869	550	1049	450	919	370 x 550 x 450
4000-5000	560	370	869	830	1329	730	1199	370 x 830 x 730

ZM

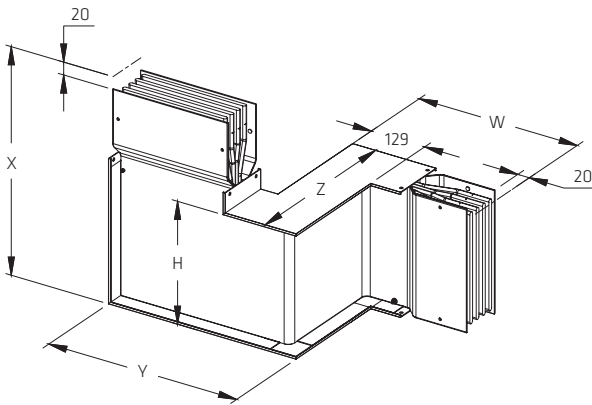


ZN

З-ОБРАЗНЫЕ СЕКЦИИ ТРОЙНЫЕ• “Z” TRIPLE ELBOWS - TYPES Z3

Предназначены для тройного изменения направления. Данные элементы используются там, где пространство не позволяет использовать 2 угла. Доступны элементы различных длин с углами между сторонами 90 град. Made to turn 3 times when the space to make 2 elbows is not enough. This elbow is available in customized lengths at 90°.

Код/ Code	КААЗ3NYL	В: стандартный/standard M: на заказ / on measure									
A	H	X Min	X Max	Y Min	Y Max	Z Min	Z Max	W Min	W Max		
1000-1600	150	420	919	320	789	200	739	370	869		
2000-3200	280	550	1049	450	919	200	739	370	869		
4000-5000	560	830	1329	1000	1199	200	739	370	869		



Z3



СЕКЦИИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ • CONNECTION SECTION

Для подключения шинпровода к: / To connect the K Series busbar to:

- Распред.устройствам/Switchboards
- Силовым шкафам / Power Centers
- Панелям / Panel
- Генераторам / Generators
- Трансформаторам с лийой изоляцией / Cast resin transformers
- Масляным трансформаторам /Oil type transformers.

ТЕРМИНАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ • TERMINAL HEADER				
Код/Code	КААТТNYL	В: стандартный/standard M: на заказ / on measure		
A	H	Y	X Min	X Max
1000-1600	150	320	300	799
2000-3200	280	450		
4000-5000	560	728		

ТЕРМИНАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ С УГЛОМ ТИП ТТ TERMINAL HEADER TYPE TT WITH ELBOW					
Код/ Code	КААТТNYL	В: стандартный/standard M: на заказ / on measure			
A	H	X Min	X Max	Y Min	Y Max
1000-1600	150	200	689	370	869
2000-3200	280				
4000-5000	560				

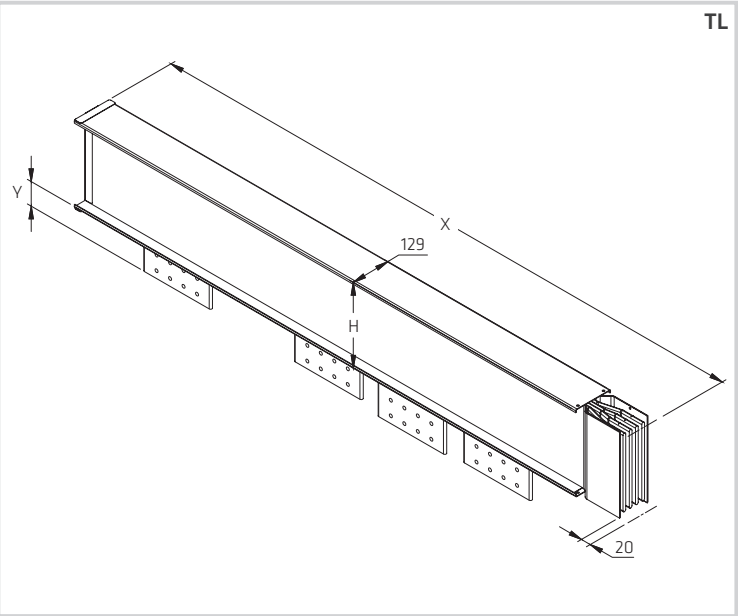
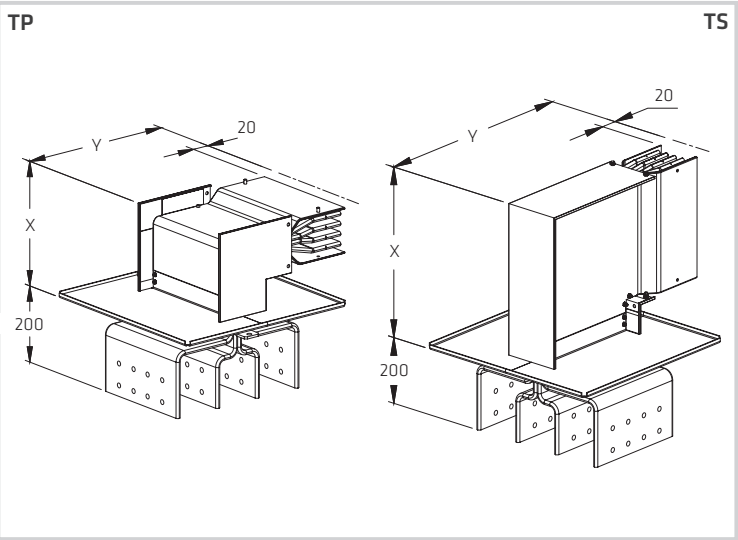
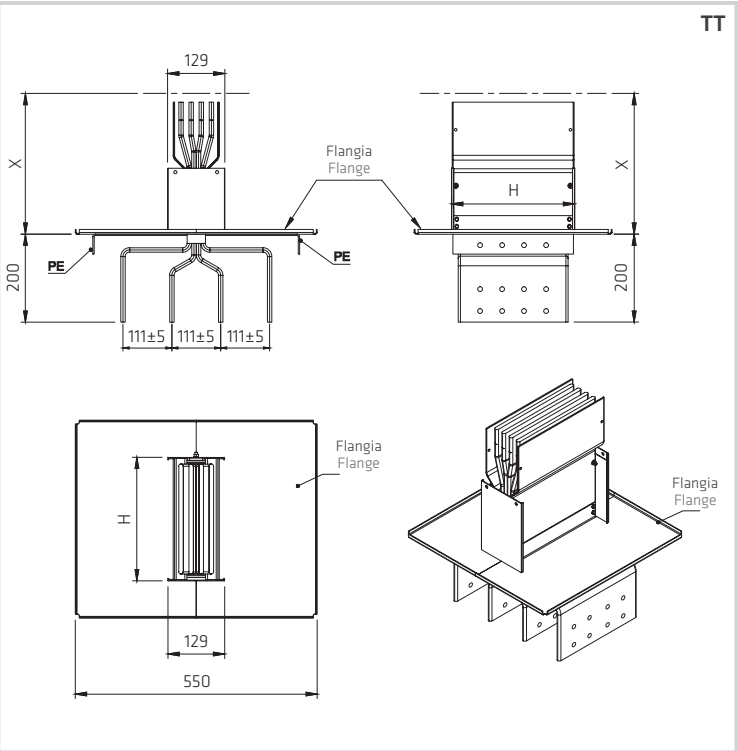
Код/ Code	КААТSNYL	В: стандартный/standard M: на заказ / on measure			
A	H	X Min	X Max	Y Min	Y Max
1000-1600	1500	220	739	420	919
2000-3200	280	350	869	550	1049
4000-5000	560	630	1149	830	1329

ТЕРМИНАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ ТИП Р TL TERMINAL HEADER TYPE "P" TL			
Код / Code	КААТLNYL	В: стандартный/standard M: на заказ / on measure	
A	H	X Min	X Max
1000-1600	150	1500	4000
2000-3200	280		
4000-5000	560		

ТЕРМИНАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ ТИП Р С УГЛОМ TERMINAL HEADER TYPE "P" TL WITH ELBOW		
Код/ Code	КААТGNYL	Вертикальный левый угол / with vertical left elbow
Код/ Code	КААТFNYL	Вертикальный правый угол / with vertical right elbow
Код/ Code	КААТИNYL	Горизонтальный левый угол / with horizontal left elbow
Код/ Code	КААТHNYL	Горизонтальный правый угол / with horizontal right elbow

ТЕРМИНАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ ТИП Р TL TERMINAL HEADER TYPE "P" TL			
Код/ Code	КААТLNYL	В: стандартный/standard M: на заказ / on measure	
A	H	X Min	X Max
1000-1600	150	1500	4000
2000-3200	280		
4000-5000	560		

ТЕРМИНАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ ТИП Р С УГЛОМ TERMINAL HEADER TYPE "P" TL WITH ELBOW		
Код/ Code	КААТGNYL	Вертикальный левый угол / with vertical left elbow
Код/ Code	КААТFNYL	Вертикальный правый угол / with vertical right elbow
Код/ Code	КААТИNYL	Горизонтальный левый угол / with horizontal left elbow



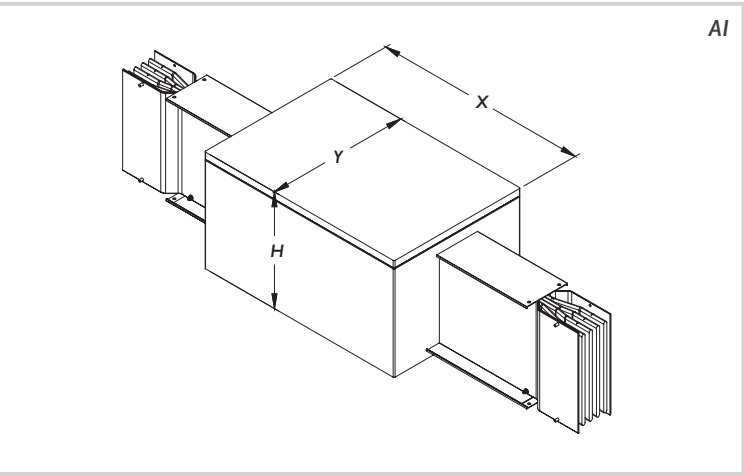
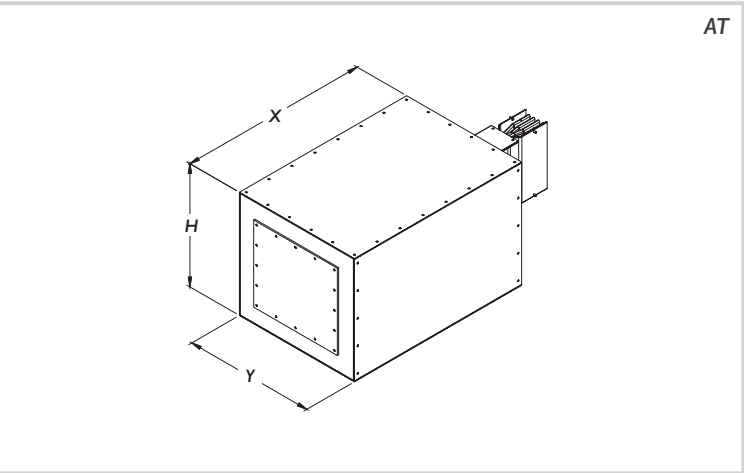
КОНЦЕВОЙ БЛОК ПИТАНИЯ END FEED UNIT	
Концевой блок питания устанавливается в начале и/или конце линии шинпровода и предназначен для подключения трасс кабелем. End feed units are used to connect cables to feed a horizontal and vertical busbar lines and are positioned on one end.	
A	Kog/ Code
1000-1600	KI 6AT
2000-3200	K25AT
4000-5000	K50AT

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ CENTER FEED UNIT	
Центральный блок питания устанавливается в середине линии шинпровода и предназначен для подключения трасс кабелем. Center feed units are used to connect cables to feed a busbar lines and are situated along the busbar run feeding power to both connected branches.	
A	Kog/ Code
1000-1600	KI 6AI4A
2000-3200	K25AI4A
4000-5000	K50AI4A

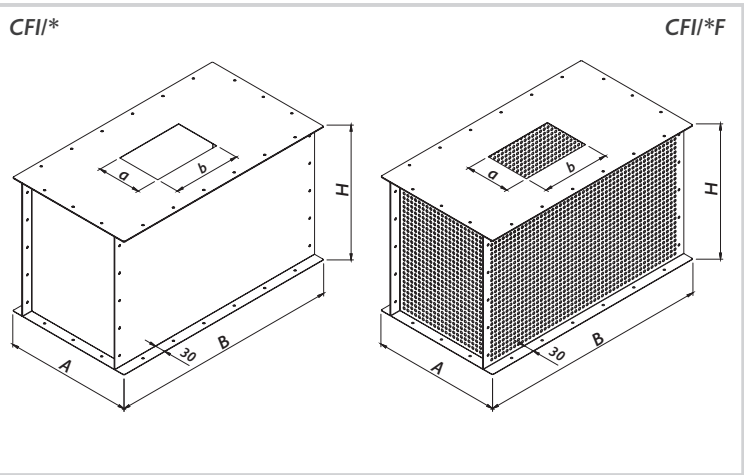
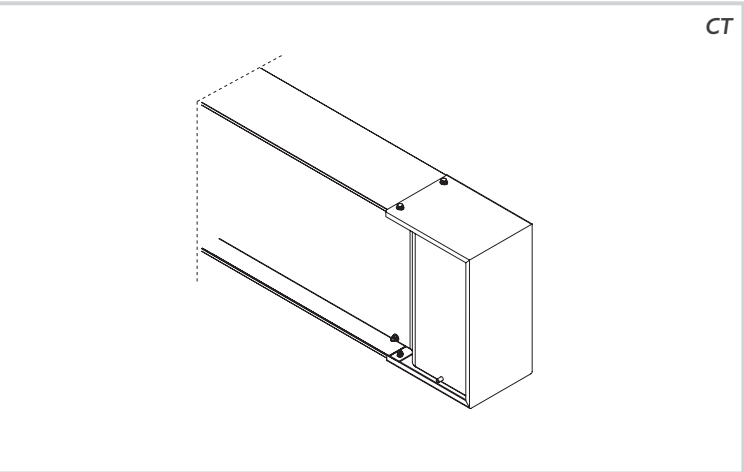
КОНЦЕВАЯ ЗАГЛУШКА END CAP	
Концевая заглушка применяется для защиты «голового» конца шинпровода. Устанавливается на любой элемент в конце трассы. The end cover protects and insulates the conductor ends and is mounted on the end of the busbar trunking run.	
A	Kog/ Code
1000-1600	KI 6AI4A
2000-3200	K25AI4A
4000-5000	K50AI4A

ЗАЩИТНЫЙ БОКС PROTECTION BOX			
Защитные коробки изготавливаются по чертежам заказчика. Возможно изготовление из: нержавеющей стали*, алюминия*, сталь окрашенная. Protection box dimensions are made on customer specifications. They are available in stainless steel*, aluminium* or painted.			
A	Kog IP55/	Code IP55	Kog IP20/ Code IP20
1000-3200	CFI/4		CFI/4F
3200-5000	CFI/8		CFI/8F

* Для нержавеющей стали добавить в код IX
* Для алюминия добавить в код AL



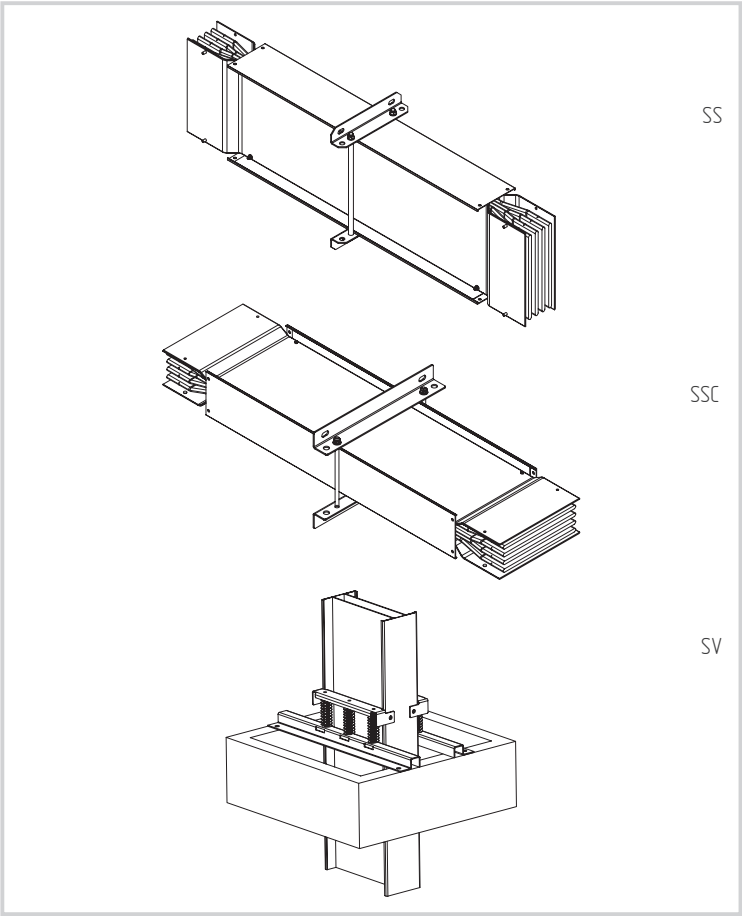
АКСЕССУАРЫ • ACCESSORIES



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КРОНШТЕЙНЫ **SS / SSC / SV**
UNIVERSAL HANGERS TYPE **SS / SSC / SV**

Кронштейны типа SS/SSC позволяют зафиксировать линию в положении «плашмя» или «на ребре», а также компенсируют сдвиги, обусловленные тепловым расширением. Рекомендуемое расстояние между точками крепления - 2 метра. Для крепления вертикальных линий, необходимо также использовать пружинные кронштейны SV(см. инструкцию по монтажу).
The fixing hangers SS / SSC allow to fix the line in flat position (SS) or in edgewise position (SSC) and to absorb the thermal expansion movements. The maximum distance between the supports SS / SSC is 2 meters. For vertical lines installation, in addition to SS brackets, every 8 m must be added the spring brackets SV (see installation instructions).

Тип/ Type	A	Код/ Code
Плашмя/flat	1000-1600	K16SS X = 150 mm
	2000-3200	K25SS X = 280 mm
	4000-5000	K50SS X = 560 mm
На ребре/edgewise	1000-1600	K16SSC
	2000-3200	K25SSC
	4000-5000	K50SSC
Вертикальные/ for vertical lines	1000-1600	K16SV
	2000-3200	K25SV
	4000-5000	K50SV



КОРОБКИ ОТБОР МОЩНОСТИ
FIXED TAP-OFF BOXES

Для распределения электроэнергии, на шинопровод предусматривается установка отводных коробок из стали на токи 630, 800, 1250А с соединением типа GB. Монтаж и демонтаж отводных коробок производится на обесточенный шинопровод. Коробки могут поставляться в различных исполнениях: пустые, с предохранителями, с автоматическими выключателями.
For the power distribution the fixed tap off boxes in steel on the junction are 630 A, 800 A, 1250 A and are installed with the joint of type GB. These fixed tap-off boxes can be mounted or removed only when the line is not energized. Tap off box can be supplied empty, with fused switch or with MCCB.

Код/ Code	KBAAAV0	Пустые/Empty
	KBAAAE0SEZ4	С предохранителями 4P / With fused switch 4P

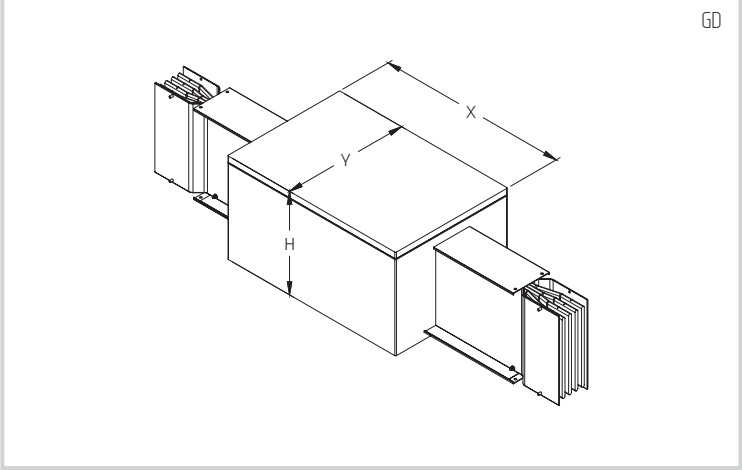
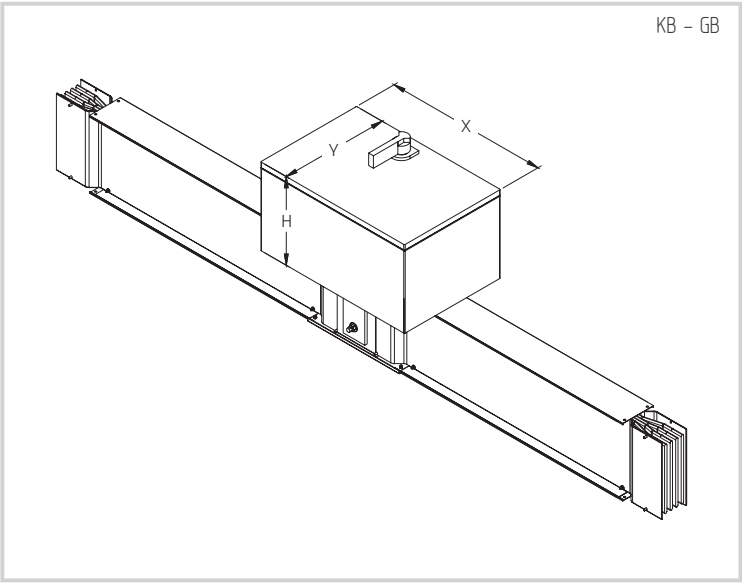
A	Y	X	H
630 / 800 / 1250	1000	600	400

Код/ Code	K16GB4A	Соединение для линий 1000-1600А / Joint for the lines 1000-1600A
	K20GB4A	Соединение для линий 2000-3200А / Joint for the lines 2000-3200A
	K50GB4A	Соединение для линий 4000-5000А / Joint for the lines 4000-5000A

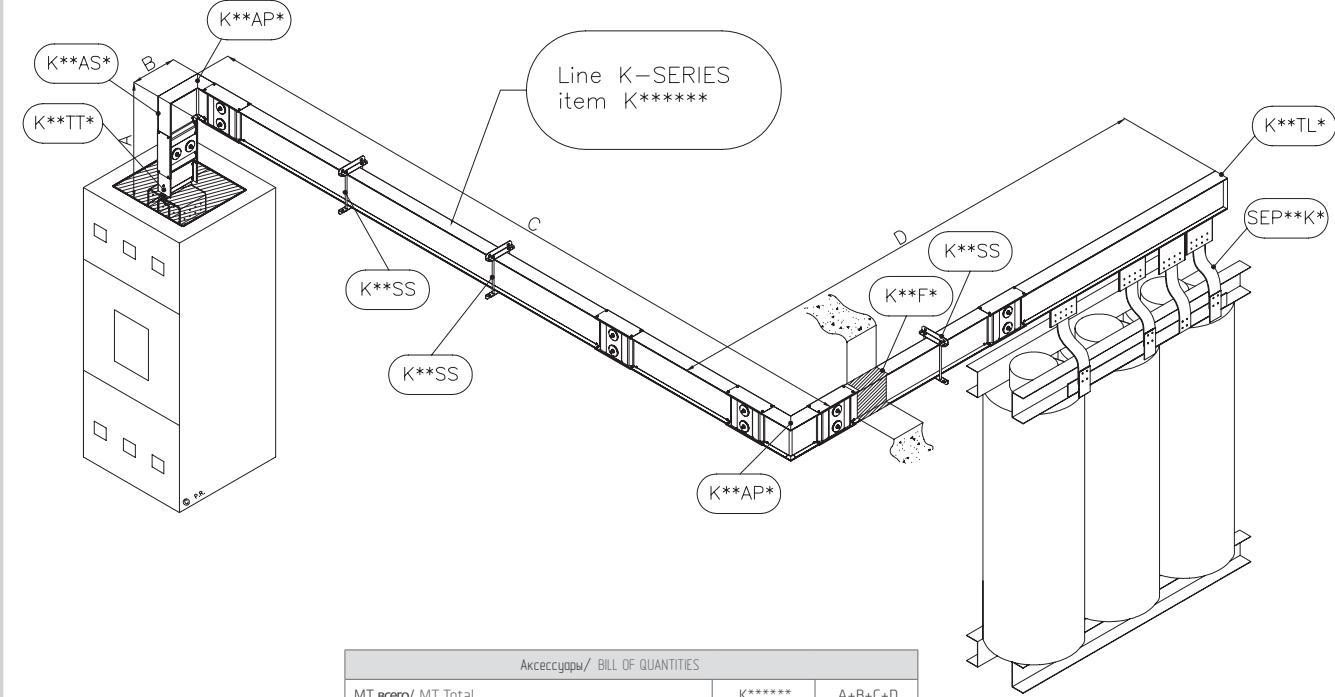
КОМПЕНСАЦИОННЫЙ МОДУЛЬ
EXPANSION ELEMENT

Компенсационный модуль, предварительно устанавливаемый на элемент, необходим в местах, где возможны расширения строительных конструкций, а также каждые 50/70 м линии.
The expansion joint, pre-fitted on one element, is required at the expansion point of the building and every 50/70 metres of continuous linear lines.

Код/ Code	KAAGDNY
-----------	---------

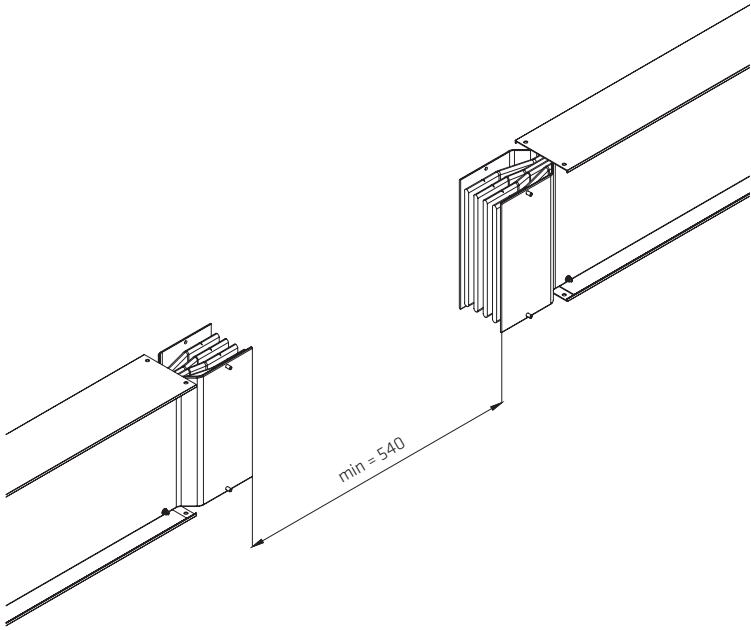


КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ДЛИНУ ЛИНИИ И КОЛИЧЕСТВО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
HOW TO CALCULATE THE LENGHT AND ACCESSORIES OF THE LINES



Аксессуары/ BILL OF QUANTITIES		
MT всего/ MT Total	K*****	A+B+C+D
Горизонтальные углы/ Total horizontal elbows	K**AP*	2
Вертикальные углы/Total vertical elbows	K**AS*	1
Кронштейны/ Total hangers	K**SS	3
Пожарные барьеры/Firebarrier	K**F*	1
Терминальные секции/ Terminal header panel	K**TT*	1
Терминальная секция трансформаторная/ Terminal header tr	K**TL*	1
Гибкие элементы/ Flexible terminals	SEP**K*	1

КАК ИЗМЕРЯТЬ ДЛИНУ НЕДОСТАЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА
HOW TO CALCULATE ELEMENTS ON MEASURE



Номинальный ток Nominal current	I _n	[A]	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A	4000 A	5000 A
Размеры Dimensions	D	[mm]	129 x 150 mm	129 x 150 mm	129 x 150 mm	129 x 280 mm	129 x 280 mm	129 x 280 mm	129 x 560 mm	129 x 560 mm
Вес Weight		[kg/m]	14	15	19	22	28	31	45	59
Номинальное напряжение Nominal voltage	U _e	[V]	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Напряжение изоляции Insulation voltage	U _i	[V]	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Частота Frequency	f	[Hz]	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz
Сечение фазных проводников Cross section phases	S _f	[mm²]	680	787	1180	1296	1754	1996	3508	3992
Сечение нейтрального проводника Cross section neutral	S _n	[mm²]	680	787	1180	1296	1754	1996	3508	3992
Сечение РЕ-проводника(корпус) Cross section of protective conductor (housing)	S _{PE}	[mm²]	1696	1696	1696	2540	2540	2540	4800	4800
Ток термической стойкости(1с) Rated short [†] circuit time current (I _Δ)	I _{tw}	[kA]	72	77	77	80	90	90	308	308
Ток динамической стойкости Peak current	I _{pk}	[kA]	158	169	169	176	198	198	677	677
Ток термической стойкости нейтрали Rated short circuits time of neutral (I _Δ)	I _{tw}	[kA]	43	46	46	48	54	54	184	184
Ток динамической стойкости нейтрали Peak current of neutral bar	I _{pk}	[kA]	94	101	101	106	118	118	406	406
Ток термической стойкости РЕ Rated short circuit time of protective circuit (I _Δ)	I _{tw}	[kA]	43	46	46	48	54	54	184	184
Ток динамической стойкости РЕ Peak current of protective circuit	I _{pk}	[kA]	94	101	101	106	118	118	406	406
Активное сопротивление фазы (20°C) Phase resistance (T=20°C)	R ₂₀	[mΩ/m]	0,0609	0,0539	0,0371	0,0302	0,0262	0,0210	0,0131	0,0078
Реактивное сопротивление фазы Phase reactance	X	[mΩ/m]	0,0125	0,0137	0,0135	0,0084	0,0070	0,0073	0,0034	0,0034
Полное сопротивление фазы (20°C) Phase Impedance (T=20°C)	Z ₂₀	[mΩ/m]	0,0622	0,0556	0,0395	0,0313	0,0271	0,0222	0,0135	0,0085
Активное сопротивление нейтрали Neutral resistance	R _N	[mΩ/m]	0,0609	0,0539	0,0371	0,0302	0,0262	0,0210	0,0131	0,0078
Реактивное сопротивление нейтрали Neutral reactance	X _N	[mΩ/m]	0,0125	0,0137	0,0135	0,0084	0,0070	0,0073	0,0034	0,0034
Полное сопротивление нейтрали Neutral impedace	Z _N	[mΩ/m]	0,0622	0,0556	0,0395	0,0313	0,0271	0,0222	0,0135	0,0085
Активное сопротивление РЕ Protective conductor resistance	R _{PE}	[mΩ/m]	0,0386	0,0386	0,0386	0,0231	0,0231	0,0231	0,0074	0,0074
Реактивное сопротивление РЕ Protective conductor reactance	X _{PE}	[mΩ/m]	0,0194	0,0194	0,0194	0,0022	0,0022	0,0022	0,0026	0,0026
Полное сопротивление РЕ Protective conductor impedance	Z _{PE}	[mΩ/m]	0,0432	0,0432	0,0432	0,0231	0,0231	0,0231	0,0078	0,0078
Активное сопротивление петли фаза-РЕ Resistance of the fault loop	R ₀	[mΩ/m]	0,0995	0,0925	0,0757	0,0533	0,0493	0,0441	0,0205	0,0152
Реактивное сопротивление петли фаза-РЕ Reactance of the fault loop	X ₀	[mΩ/m]	0,0319	0,0331	0,0321	0,0086	0,0072	0,0075	0,0060	0,0060
Полное сопротивление петли фаза-РЕ Impedance of the fault loop	Z ₀	[mΩ/m]	0,1045	0,0982	0,0825	0,0540	0,0498	0,0447	0,0214	0,0163
Степень защиты IP Degree of protection IP		IP	IP42/IP55	IP42/IP55	IP42/IP55	IP42/IP55	IP42/IP55	IP42/IP55	IP42/IP55	IP42/IP55
Потери мощности на нагрев при номинальном токе Losses for the Joule effect at nominal current	P _j	[W/m]	183	253	285	362	491	645	629	585
Отдача тепла Calorific power		MJ/m	18	18	18	12,3	12,3	12,3	24,6	24,6
Механическая защита Mechanical Protection			IK09	IK09	IK09	IK09	IK09	IK09	IK09	IK09
ПОТЕРИ НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ НАГРУЗКЕ НА КОНЦЕ ЛИНИИ × VOLTAGE DROP WITH END LOAD [ΔV]										
		[A]	1000	1500	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Cos = 0,7		[mV/m]				94,00	101,06	110,38	80,36	68,32
Cos = 0,8		[mV/m]				101,16	108,94	11740	86,74	71,70
Cos = 0,9		[mV/m]				106,84	115,32	122,40	91,96	73,64
Cos = 1,0		[mV/m]				104,62	113,46	116,40	90,76	67,56
ТАБЛИЦА ЗАВИСИМОСТИ КОЭФФИЦИЕНТА ТЕПЛОВОЙ КОРРЕКЦИИ K1 ОТ СРЕДНЕСУТОЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ × SCHEDULE OF RATINGS K ₁ FOR THE AMBIENT TEMPERATURE ON AVERAGE 24 H										
		15° C	20° C	25° C	30° C	35° C	40° C	45° C	50° C	55° C
	K ₁	1,12	1,10	1,07	1,03	1	0,97	0,93	0,9	0,86

Декларация соответствия
Conformity declaration

Шинопровод К-серии полностью соответствует
следующим стандартам:

K SERIES busbar described in this publication complies with
the following standards:

TP TC 004/2011
IEC61439-1
IEC61439-6
IEC60529
CEI EN50102
CEI EN61439-1
CEI EN61439-6
CEI EN60529

Типовые испытания
Type test

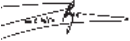
Тест на короткое замыкание
Тест соответствия степени защиты (IP)
Тест сопротивления изоляции
Тест на перегрев
Проверка приложением напряжения
Тест при номинальной нагрузке
Проверка срабатывания защиты
Воздушный зазор между проводниками
Тест соответствия степени защиты (IK)

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

Продукт, предметом которого является данная декларация, прошел все испытания, пре-
зойдя предъявляемые требования, следовательно, может быть допущен к применению.

The product object of this declaration exceeds the test types above mentionned and therefore this
material is marked:

Rivoli, 07/02/2012
GRAZIADIO & C. S.p.A.



Сертификаты
Certifications

Получить копии наших сертификатов можно
связавшись с нами по электронной почте:
To receive a copy of our certifications:

info@graziadio.ru
qualita@graziadio.it

