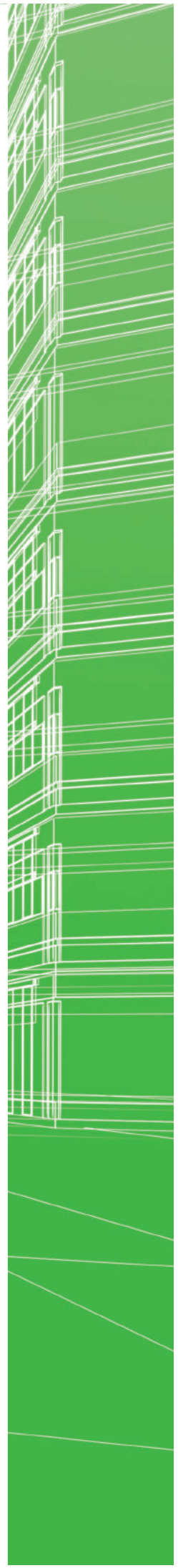


# KSERIES

## 10000 - 50000 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.

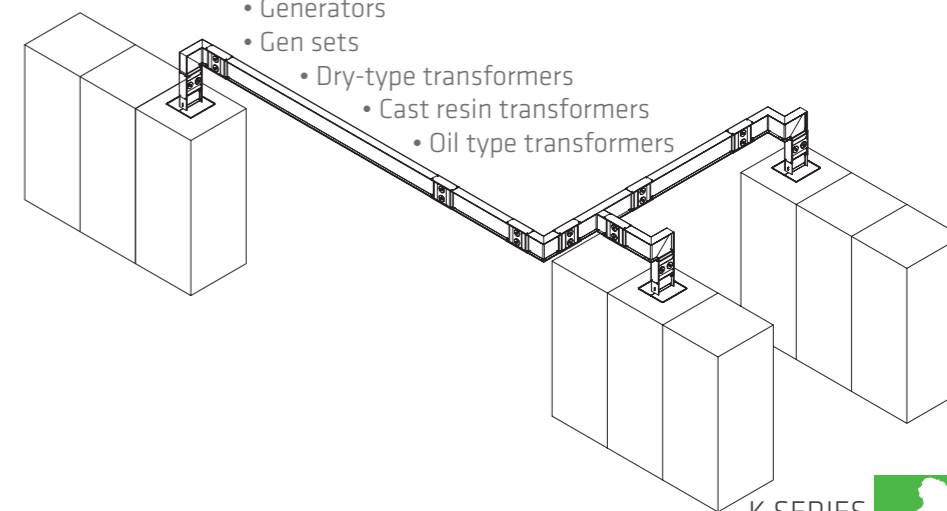
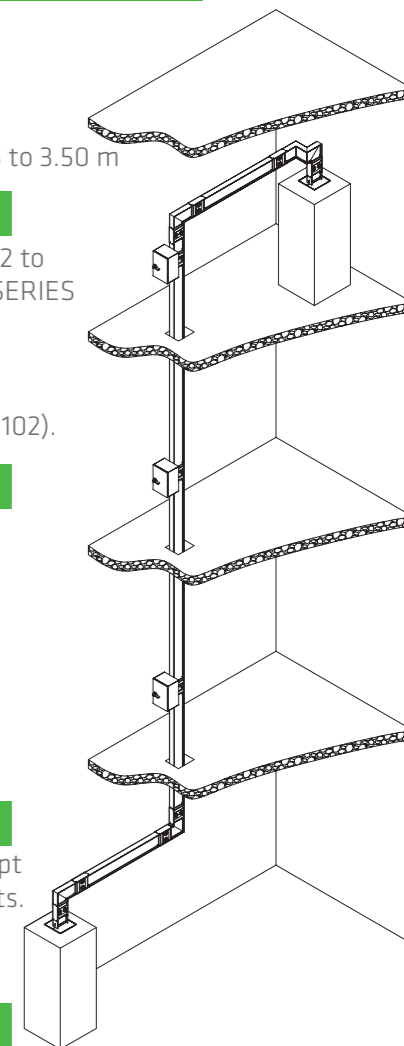
#### CHANGE OF DIRECTION SECTIONS

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

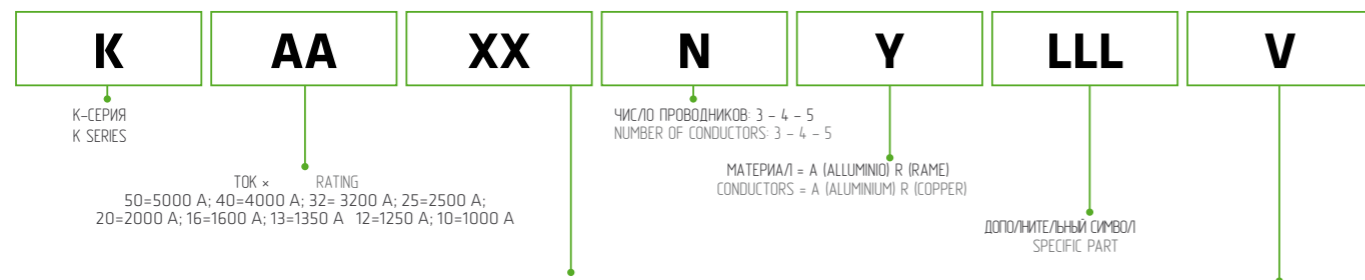
#### FINAL CONNECTIONS

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



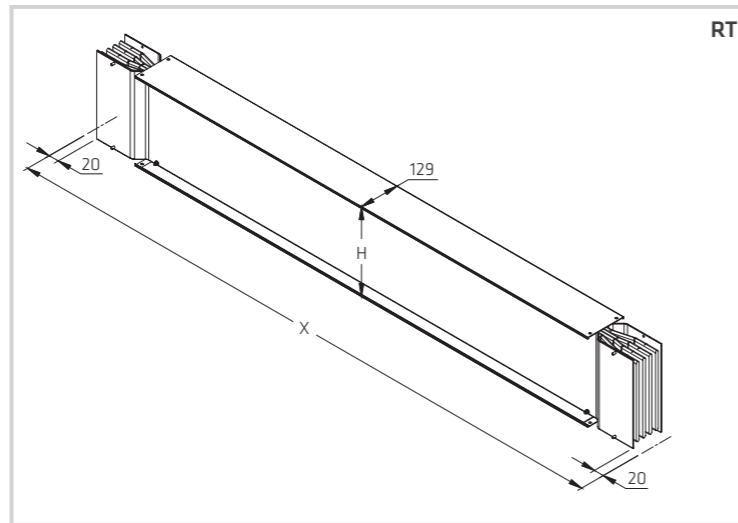
ТИП ИЗДЕЛИЯ × TYPE OF COMPONENT		СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ × SPECIAL EXECUTIONS	
RT = прямой элемент / feeder length	T* = угловая терминальная секция (с.97)/header with elbow (page 97)	F = с пожарным барьером / fire barrier 2 h	
GI = соединительный блок / monoblock joint	AT = блок присоединения кабелей / end feed box	DN = с распределительным элементом / distribution length	
AP = горизонтальный угол / horizontal elbow	AI = центральный блок присоединения / center feed box	RF = с обратным чередованием фаз / phase rotation	
AS = вертикальный угол / vertical elbow	CT = концевая заглушка / end cap	RN = со сменой позиции нейтрали / neutral rotation	
ET = T-элемент / T element	CFI = защитный блок / protection box	R2 = с обратным чередованием фаз (без смены позиции нейтрали) / only phase rotation no N. rot.	
ZP = Z-секция горизонтальная / horizontal Z	SS = кронштейн / hanger	GD = с компенсатором / expansion joint	
ZS = Z-секция вертикальная / vertical Z Left	SV = вертикальный кронштейн / vertical hanger		
ZM = Z mista sinistro / mix Z left	RED = редуцирующий 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 LENGTH

### 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 = length 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			



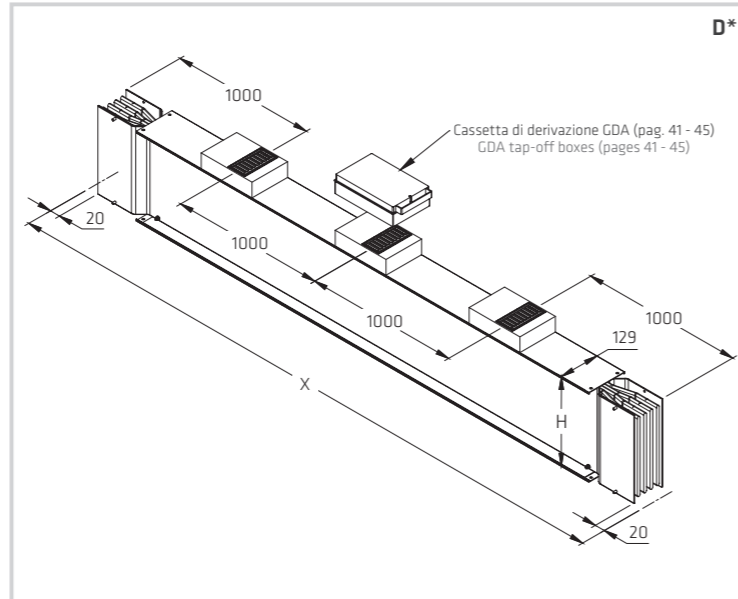
RT

### 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 А. 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 = length 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					



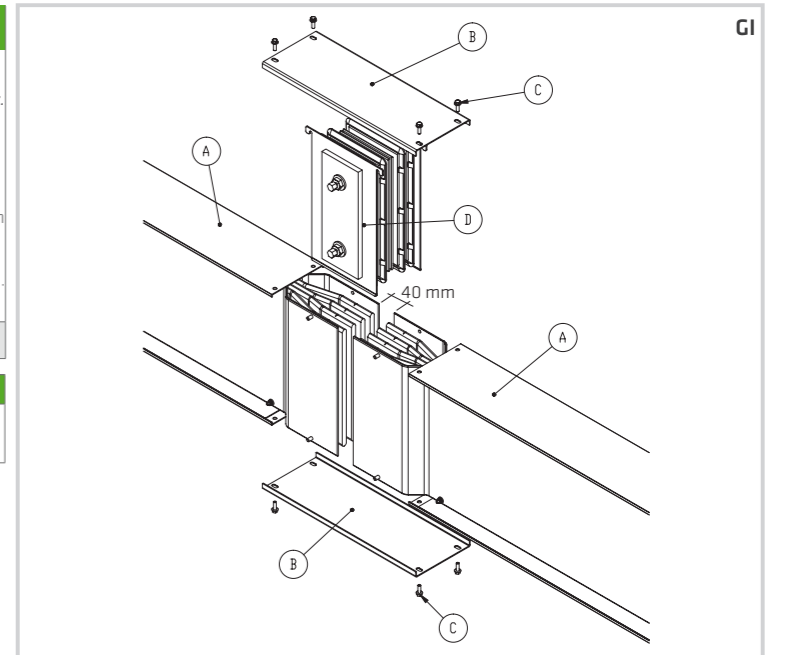
D\*

### 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 K-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 = пустая / empty	FUS = с предохранителями / fused switch	INT = с автоматич. выключателями / MCCB



GI

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

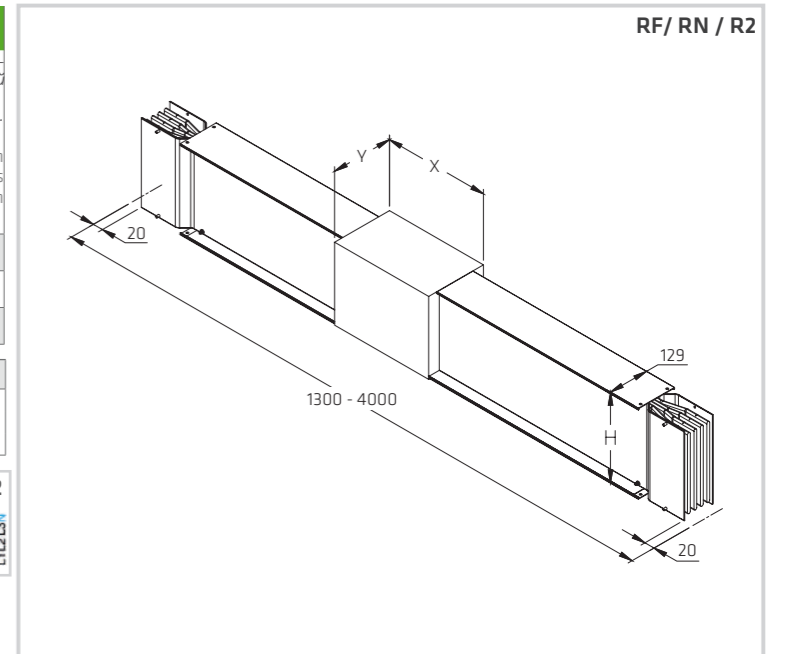
Элемент с транспозицией фаз в случае, когда расположение фаз в начальной точке линии и конечной не совпадают. Доступна в исполнении длиной 1м, присоединяется к прямому элементу. Версия RF меняет как положение фаз, так и нейтрали. Версия RN меняет только положение нейтрали. Версия R2 меняет только положение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

Код /Code	KAARTNYLLRF			
Код /Code	KAARTNYLLRN			
Код /Code	KAARTNYLLR2			
A	Y	X Min	X Max	
1000-1600	320	1300	4000	
2000-3200	450			
4000-5000	728			



RF / RN / R2

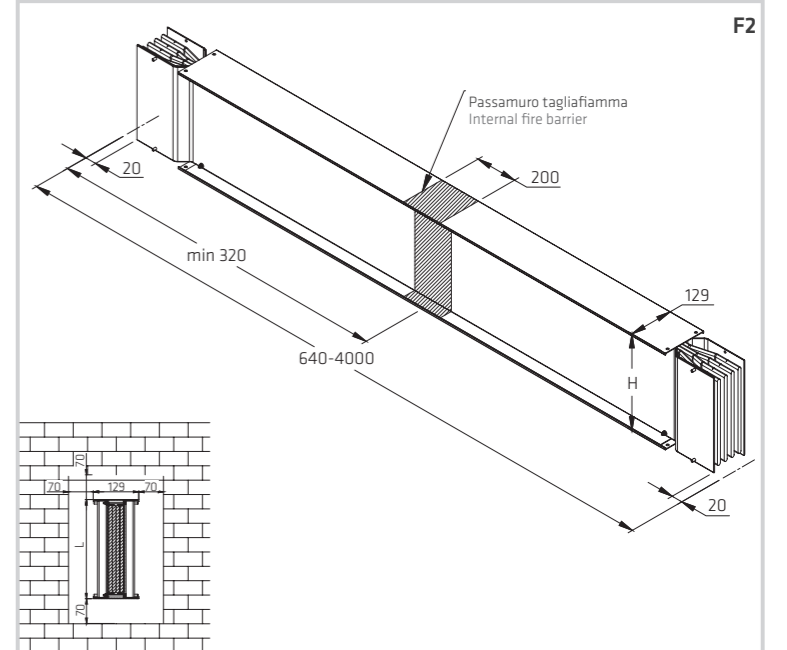


### ПОЖАРНЫЙ БАРЬЕР • FIRE BARRIER

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



F2



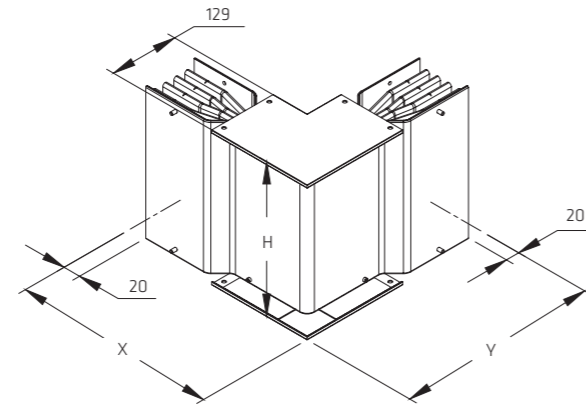
## УГЛЫ • CHANGE DIRECTION SECTION

### 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	КАААРNYL	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			



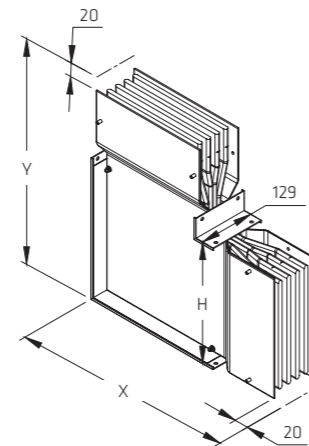
AP

### 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



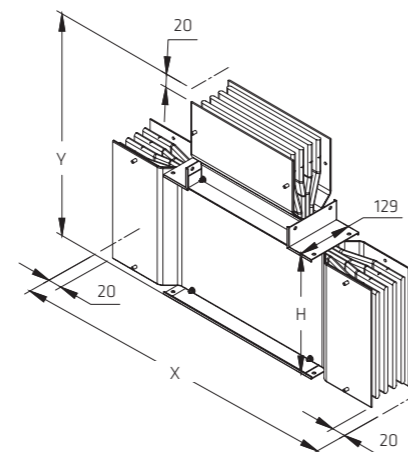
AS

### 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	КААЕТNYL	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



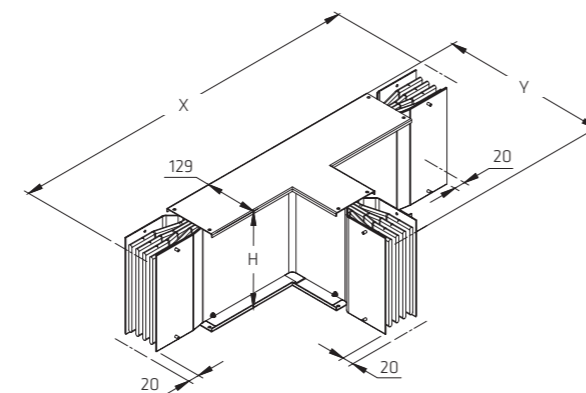
ET

### 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	КААЕТONYL	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					



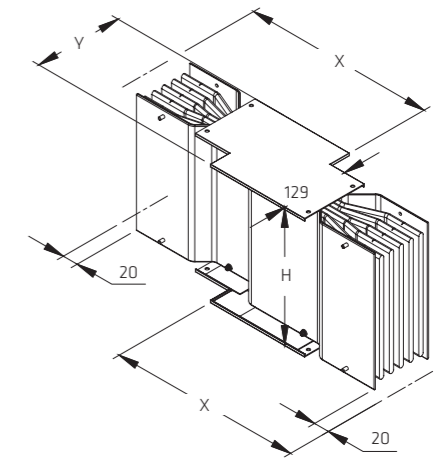
ETO

### Z-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					



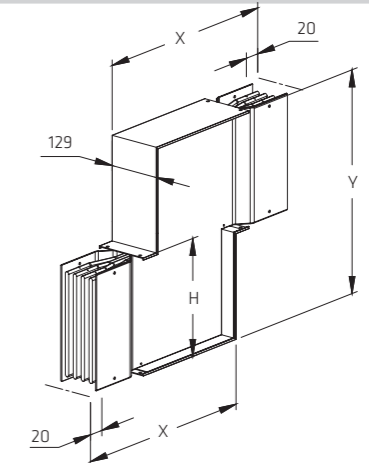
ZP

### Z-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



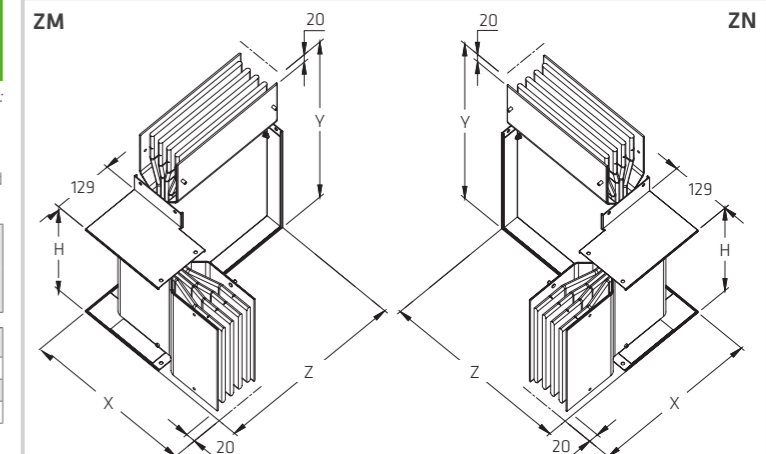
ZS

### Z-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.

Код/ Code	КААЗMNYL	В: стандартный/standard M: на заказ / on measure						
Код/ 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

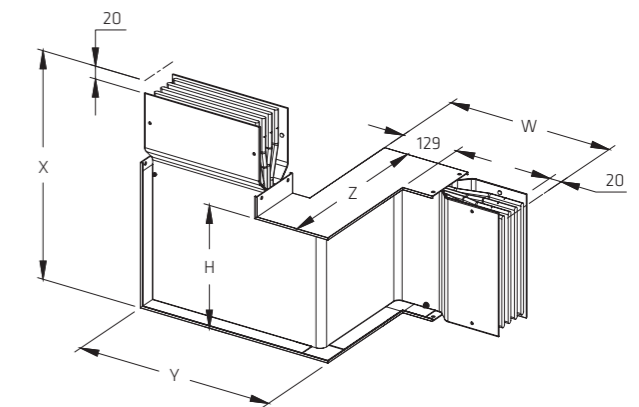


ZN

### Z-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



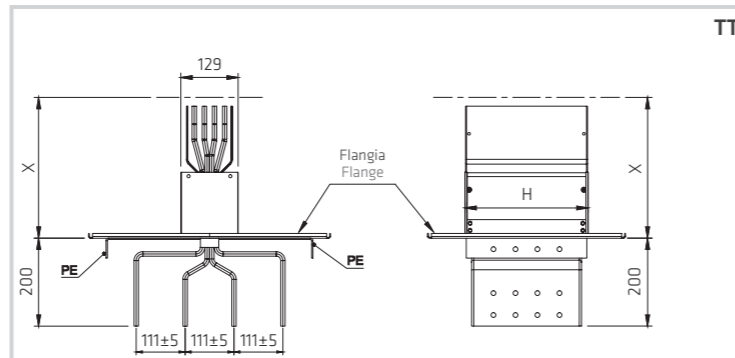
## СЕКЦИИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ • CONNECTION SECTION

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

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

### ТЕРМИНАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ • TERMINAL HEADER

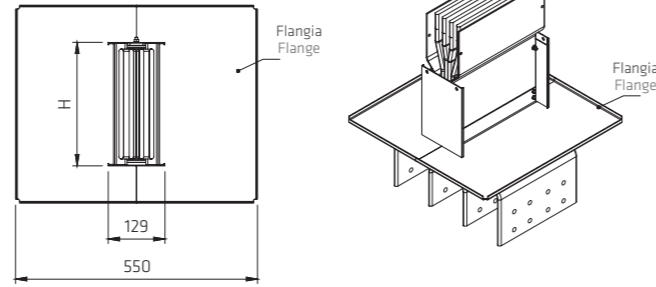
Код/Code	КААТТNYL	В.стандартный/standard M: на заказ / on measure			
A	H	Y	X Min	X Max	
1000-1600	150	320	300	799	
2000-3200	280	450			
4000-5000	560	728			



TT

### ТЕРМИНАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ С УГЛОМ ТИП ТТ TERMINAL HEADER TYPE TT WITH ELBOW

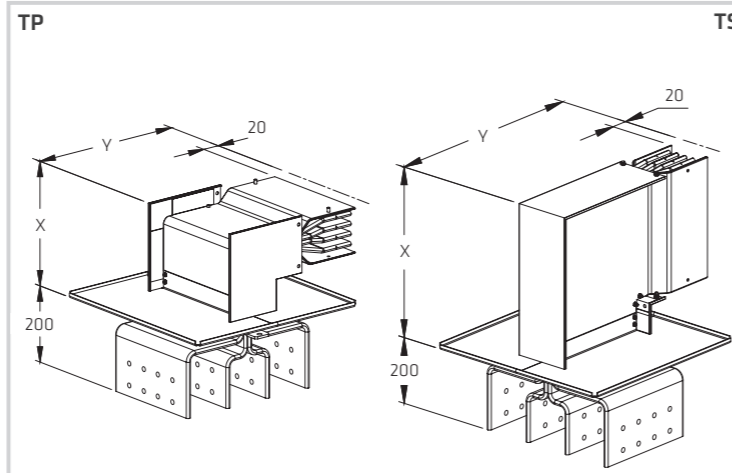
Код/Code	КААТNYL	В.стандартный/standard M: на заказ / on measure				
A	H	X Min	X Max	Y Min	Y Max	
1000-1600	150	200	689	370	869	
2000-3200	280					
4000-5000	560					



Flangia Flange

### ТЕРМИНАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ ТИП Р ТЛ TERMINAL HEADER TYPE "P" TL

Код/Code	КААТNYL	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			



TP

TS

### ТЕРМИНАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ ТИП Р С УГЛОМ TERMINAL HEADER TYPE "P" TL WITH ELBOW

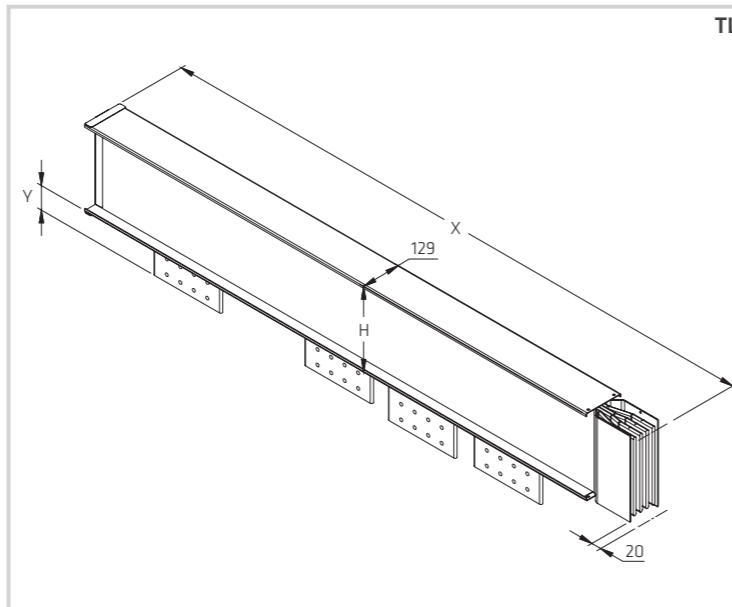
Код/Code	КААТNYL	Вертикальный левый угол / with vertical left elbow	
Код/Code	КААТNYL	Вертикальный правый угол / with vertical right elbow	
Код/Code	КААТNYL	Горизонтальный левый угол / with horizontal left elbow	
Код/Code	КААТNYL	Горизонтальный правый угол / with horizontal right elbow	

### ТЕРМИНАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ ТИП Р ТЛ TERMINAL HEADER TYPE "P" TL

Код/Code	КААТNYL	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	КААТNYL	Вертикальный левый угол / with vertical left elbow	
Код/Code	КААТNYL	Вертикальный правый угол / with vertical right elbow	
Код/Code	КААТNYL	Горизонтальный левый угол / with horizontal left elbow	

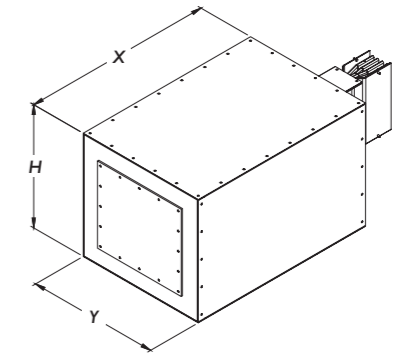


TL

### КОНЦЕВОЙ БЛОК ПИТАНИЯ END FEED UNIT

Концевой блок питания устанавливается в начале и/или конце линии шинпровода и предназначен для подключения трасс кабелей.  
End feed units are used to connect cables to feed a horizontal and vertical busbar lines and are positioned on one end.

A	Код/Code
1000-1600	K16AT
2000-3200	K25AT
4000-5000	K50AT

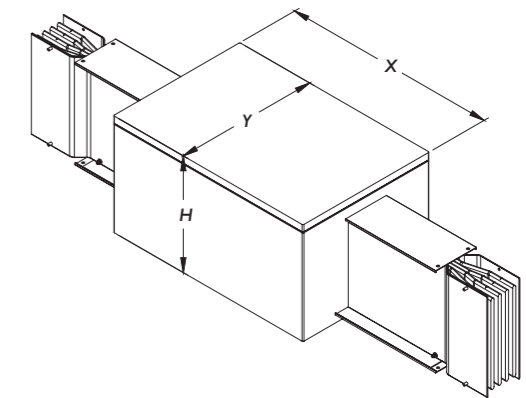


AT

### ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ CENTER FEED UNIT

Центральный блок питания устанавливается в середине линии шинпровода и предназначен для подключения трасс кабелей.  
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	Код/Code
1000-1600	K16AI4A
2000-3200	K25AI4A
4000-5000	K50AI4A



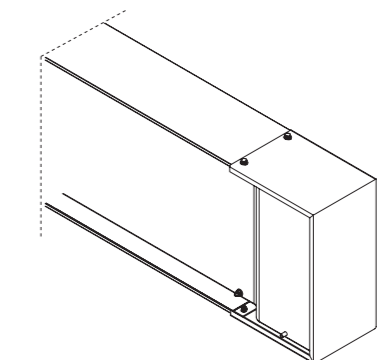
AI

## АКСЕССУАРЫ • ACCESSORIES

### 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	Код/Code
1000-1600	K16AI4A
2000-3200	K25AI4A
4000-5000	K50AI4A



CT

### ЗАЩИТНЫЙ БОКС PROTECTION BOX

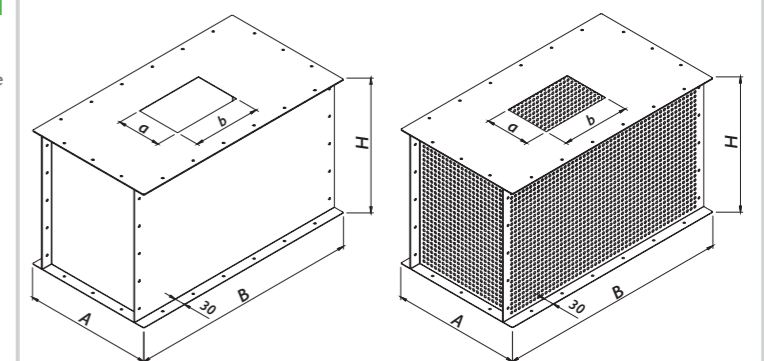
Защитные коробки изготавливаются по чертежам заказчика. Возможно изготовление из: нержавеющей стали\*, алюминия\*, сталь окрашенная.  
Protection box dimensions are made on customer specifications. They are available in stainless steel\*, aluminium\* or painted.

A	Код IP55/ Code IP55	Код IP20/ Code IP20
1000-3200	CFI/4	CFI/4F
3200-5000	CFI/8	CFI/8F

\* Для нержавеющей стали добавить в код IX для нержавеющей стали к коду add - IX  
\* Для алюминия добавить в код AL для алюминия к коду add A (AL)




CFI/\*

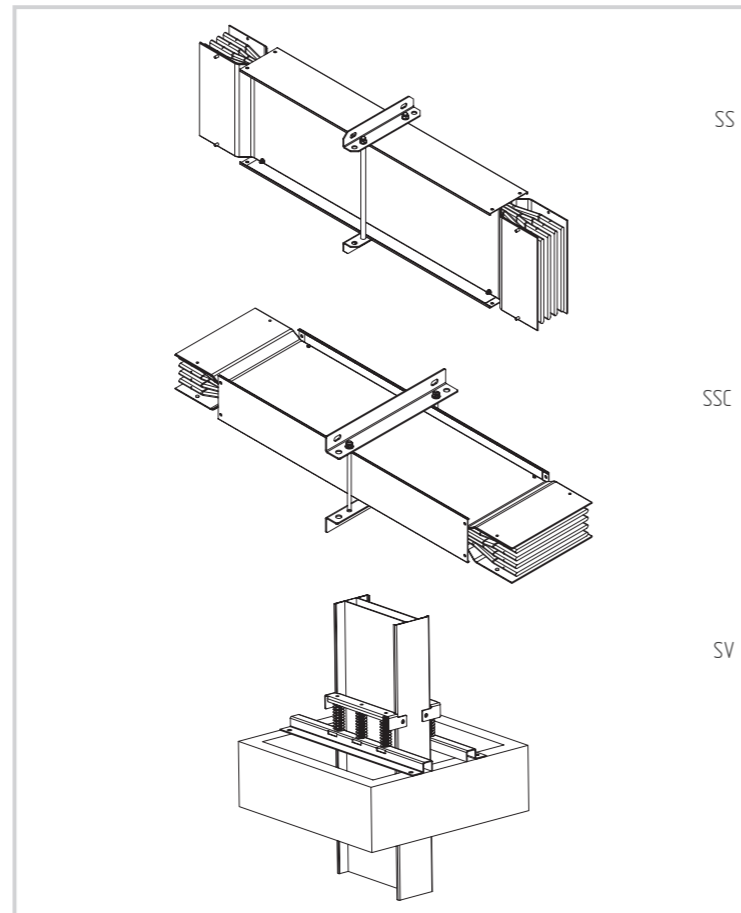
CFI/\*F



## 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



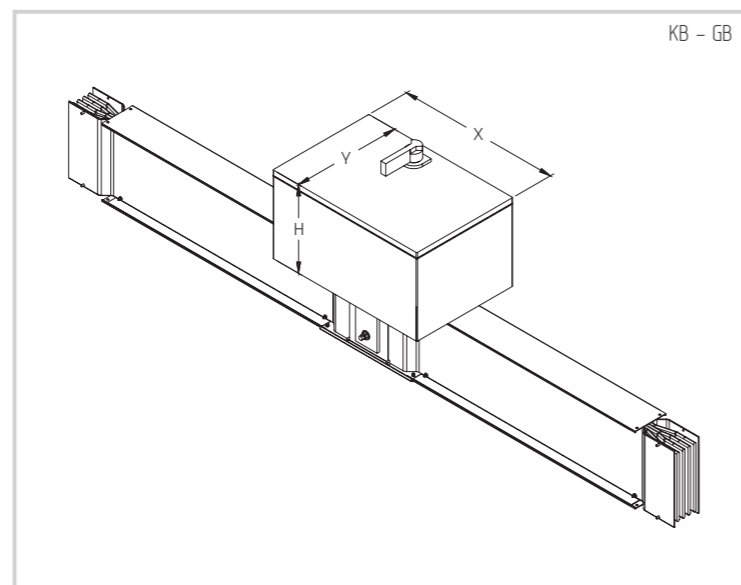
## КОРОБКИ ОТБОР МОЩНОСТИ FIXED TAP-OFF BOXES

Для распределения электроэнергии, на шинопровод предусматривается установка отводных коробок из стали на токи 630, 800, 1250 А 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	KBAAA0	Пустые/Empty
	KBAAAE0SEZ4	С предохранителями 4P / With fused switch 4P

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

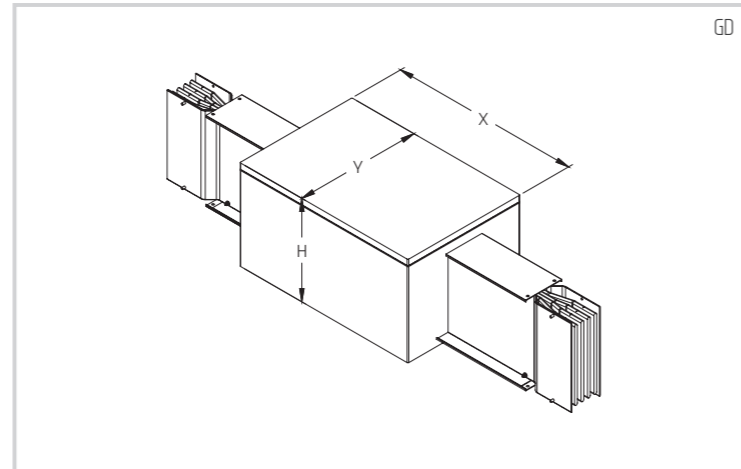
Код/ Code	K16GB4A	Соединение для линий 1000-1600А / Joint for the lines 1000-1600A
	K20GB4A	Соединение для линий 2000-3200А / Joint for the lines 2000-3200A
	K50GB4A	Соединение для линий 4000-5000А / Joint for the lines 4000-5000A



## 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
-----------	---------

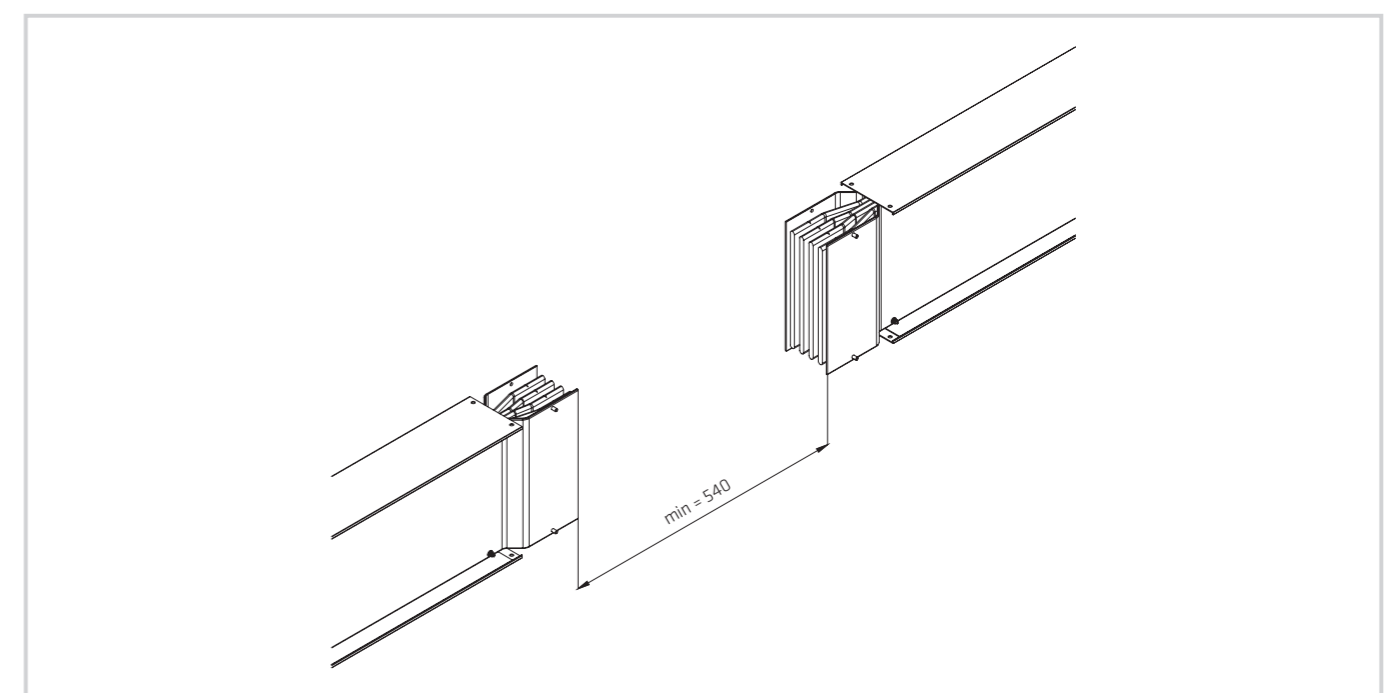


## КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ДЛИНУ ЛИНИИ И КОЛИЧЕСТВО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ HOW TO CALCULATE THE LENGTH AND ACCESSORIES OF THE LINES

Line K-SERIES item K\*\*\*\*\*

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 <sub>n</sub>	[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 <sub>n</sub>	[V]	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	
Напряжение изоляции Insulation voltage	U <sub>i</sub>	[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 <sub>f</sub>	[mm <sup>2</sup> ]	680	787	1180	1296	1754	1996	3508	3992	
Сечение нейтрального проводника Cross section neutral	S <sub>n</sub>	[mm <sup>2</sup> ]	680	787	1180	1296	1754	1996	3508	3992	
Сечение PE-проводника(корпус) Cross section of protective conductor (housing)	S <sub>PE</sub>	[mm <sup>2</sup> ]	1696	1696	1696	2540	2540	2540	4800	4800	
Ток термической стойкости(I <sub>1c</sub> ) Rated short circuit time current (I <sub>1c</sub> )	I <sub>1c</sub>	[kA]	72	77	77	80	90	90	308	308	
Ток динамической стойкости Peak current	I <sub>pk</sub>	[kA]	158	169	169	176	198	198	677	677	
Ток термической стойкости нейтрали Rated short circuits time of neutral (I <sub>1n</sub> )	I <sub>1n</sub>	[kA]	43	46	46	48	54	54	184	184	
Ток динамической стойкости нейтрали Peak current of neutral bar	I <sub>pk</sub>	[kA]	94	101	101	106	118	118	406	406	
Ток термической стойкости PE Rated short circuit time of protective circuit (I <sub>1p</sub> )	I <sub>1p</sub>	[kA]	43	46	46	48	54	54	184	184	
Ток динамической стойкости PE Peak current of protective circuit	I <sub>pk</sub>	[kA]	94	101	101	106	118	118	406	406	
Активное сопротивление фазы (20°C) Phase resistance (T=20°C)	R <sub>20</sub>	[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 <sub>20</sub>	[mΩ/m]	0,0622	0,0556	0,0395	0,0313	0,0271	0,0222	0,0135	0,0085	
Активное сопротивление нейтрали Neutral resistance	R <sub>N</sub>	[mΩ/m]	0,0609	0,0539	0,0371	0,0302	0,0262	0,0210	0,0131	0,0078	
Реактивное сопротивление нейтрали Neutral reactance	X <sub>N</sub>	[mΩ/m]	0,0125	0,0137	0,0135	0,0084	0,0070	0,0073	0,0034	0,0034	
Полное сопротивление нейтрали Neutral impedance	Z <sub>N</sub>	[mΩ/m]	0,0622	0,0556	0,0395	0,0313	0,0271	0,0222	0,0135	0,0085	
Активное сопротивление PE Protective conductor resistance	R <sub>PE</sub>	[mΩ/m]	0,0386	0,0386	0,0386	0,0231	0,0231	0,0231	0,0074	0,0074	
Реактивное сопротивление PE Protective conductor reactance	X <sub>PE</sub>	[mΩ/m]	0,0194	0,0194	0,0194	0,0022	0,0022	0,0022	0,0026	0,0026	
Полное сопротивление PE Protective conductor impedance	Z <sub>PE</sub>	[mΩ/m]	0,0432	0,0432	0,0432	0,0231	0,0231	0,0231	0,0078	0,0078	
Активное сопротивление петли фаза-PE Resistance of the fault loop	R <sub>0</sub>	[mΩ/m]	0,0995	0,0925	0,0757	0,0533	0,0493	0,0441	0,0205	0,0152	
Реактивное сопротивление петли фаза-PE Reactance of the fault loop	X <sub>0</sub>	[mΩ/m]	0,0319	0,0331	0,0321	0,0086	0,0072	0,0075	0,0060	0,0060	
Полное сопротивление петли фаза-PE Impedance of the fault loop	Z <sub>0</sub>	[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 <sub>J</sub>	[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	117,40	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 K1 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 <sub>1</sub>		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, превосходя предъявляемые требования, следовательно, может быть допущен к применению.

The product object of this declaration exceeds the test types above mentioned 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



# K SERIES

# CE