



ELEKTRİK

# E-LINE KB

Магистральный шинопровод 800...6300 А



E-LINEKB

# СОДЕРЖАНИЕ

## ►► E-LINE KB

Введение .....	2
Проектирование горизонтального распределения.....	4
Проектирование вертикального распределения.....	5
Технические характеристики .....	6
Система кодирования заказов.....	10
Секции стандартные прямые .....	11
Поворотные секции .....	12
Секции стандартные специальные.....	16
Гибкие секции/Компенсационные секции.....	17
Секции панельные .....	18
Секции присоединительные к трансформаторам.....	23
Предложенные детальные чертежи подключения трансформаторных и панельных секций EAE .....	27
Определение нестандартного размера .....	27
Ответвительные коробки .....	28
Шинопровод вертикального и горизонтального монтажа .....	30
Блоки питания .....	32
Расположение блоков питания .....	34
Крепежные элементы .....	35
Сертификат соответствия ЕС .....	43
Сертификаты .....	44
Обзор продукции .....	45
Бланк проекта.....	46



## Введение

Компания EAE Elektrik осуществляет разработку, производство и доставку широкого ассортимента шинопроводов от 25 А до 6300 А. Шинопроводы имеют много преимуществ по сравнению с электропроводами и кабелем.

### Меньшая общая стоимость монтажа

Стоимость материалов шинопровода часто равна или меньше стоимости электропровода и кабеля.

### Меньшая стоимость полного срока эксплуатации

Компоненты шинопровода можно добавлять, удалять или перемещать после первоначальной установки. Это позволяет сэкономить время и деньги.

### Расчетные технические характеристики

Шинопроводы соответствуют общепринятым стандартам. Используйте паспортные технические характеристики расчётной мощности короткого замыкания, перепада напряжений, веса и размеров шинопровода.

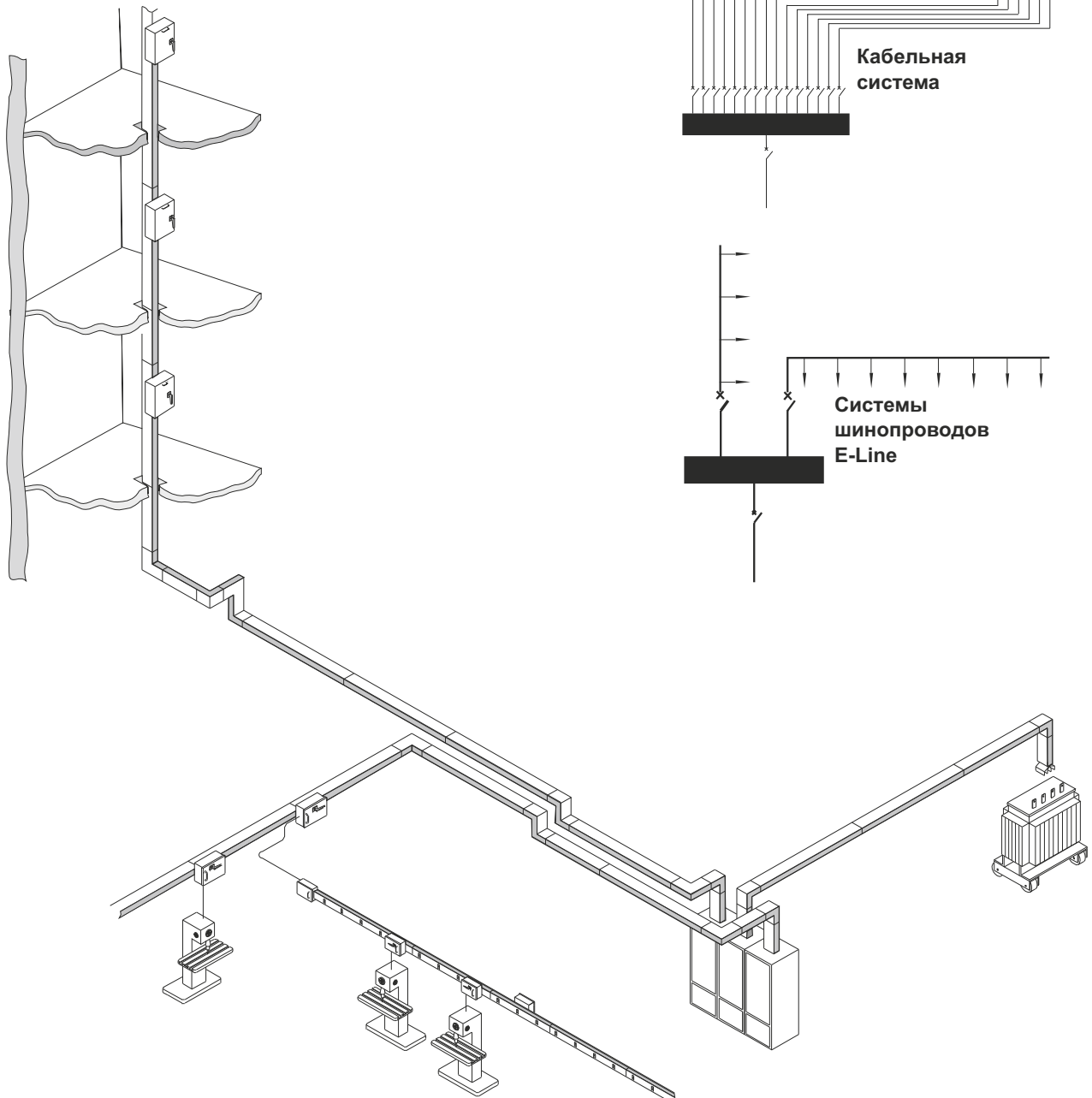
### Быстрое и гибкое проектирование

Большое количество точек отбора позволяет спроектировать системы электроснабжения на ранних стадиях, еще до момента, когда станет известным окончательное решение о размещении нагрузок.

### Гибкое электроснабжение

Точки отбора на небольших расстояниях обеспечивают подачу электроэнергии повсюду; система электроснабжения может быть адаптирована к различным технологиям производства простым перемещением ответвительной коробки.

Шинопроводы E-Line соответствуют требованиям Европейских норм и проходят испытание в соответствии с EN 60439-2.



## Технические характеристики

### Общие характеристики

Идеальная конструкция шинопроводов на большие токи – это «компактная конструкция», где в металлическом корпусе плотно размещены покрытые оловом проводники с изоляцией из полиэфирной пленки класса В и с экструдированной полипропиленовой оболочкой (Рисунок 1).

### Основные характеристики компактных шинопроводов E-Line KB:

**Одноболтовой зажим обеспечивает безопасный и легкий процесс монтажа.**

Шинопроводы **E-Line KB** соединяются путем затяжки одноболтового зажима. Тарельчатые пружинные шайбы с обоих концов болта поддерживают постоянное контактное давление тем самым обеспечивая безопасное, надежное и не требующее технического обслуживания соединение. Процесс монтажа шинопровода E-Line очень простой (Рисунки 2-3).

\* Болты затягиваются с силой 83 Нм с помощью динамометрического гаечного ключа

### Теплоотдача

В компактной конструкции нет свободного места, наполненного воздухом, поэтому тепло легко передается в окружающую среду через корпус, который выполняет функцию теплоотвода (Рисунок 4).

### Высокая стойкость к короткому замыканию

В компактной конструкции нет точек опоры, импульсы не образуются. Это обеспечивает высокую стойкость к короткому замыканию.

### Минимальные потери напряжения

Шинопровод E-Line KB имеет очень низкое индуктивное сопротивление благодаря близко расположенным проводникам (Рисунки 1-4).

Сравнение потерь напряжения в компактном и с воздушным зазором шинопроводах с одинаковой площадью поперечного сечения доказывает преимущество компактной конструкции (Рисунок 5).

### Стандартная сборная конструкция

Шинопровод E-Line KB может быть приспособлен к любому типу здания.

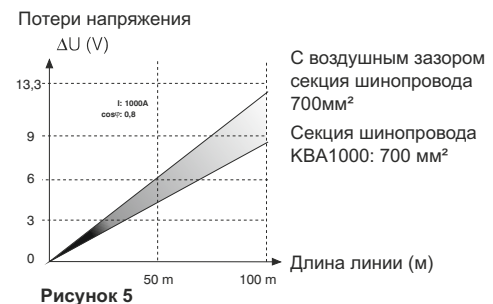
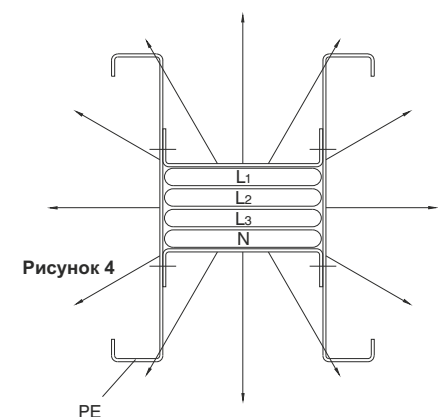
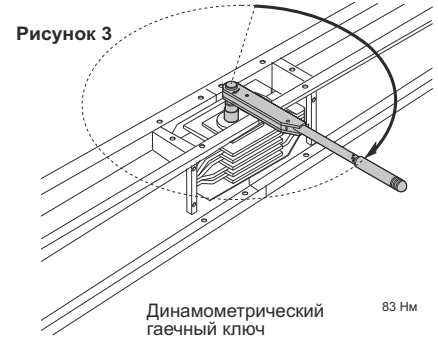
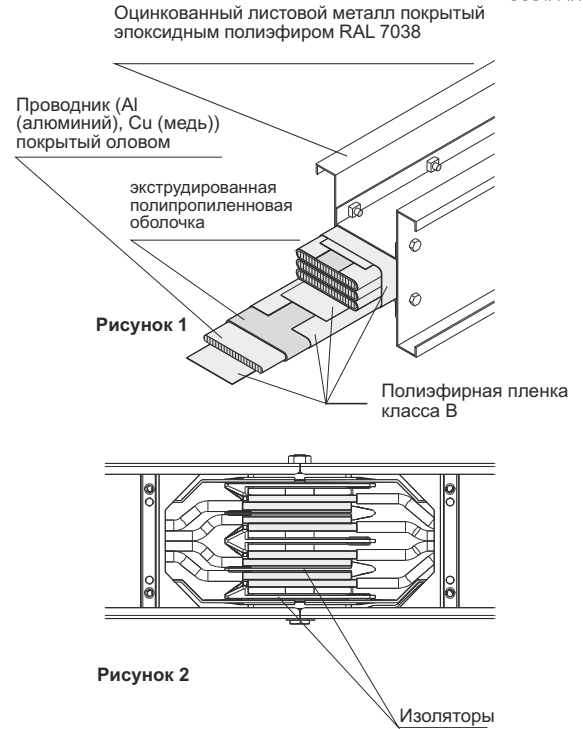
Миниатюрные сборные компоненты.

Все необходимые компоненты и комплектующие элементы являются промышленными изделиями.

\*Изготовление специальных компонентов возможно в течение одной недели на заказ.

### Нет необходимости в противопожарном барьере

В компактной конструкции E-Line KB нет риска возникновения и распространения огня и дыма. Внутренние противопожарные барьеры не нужны.



## ►► Проектирование горизонтального распределения

При проектировании электrorаспределительных систем E-Line KB следует учитывать основные критерии.

- Местоположение, количество, тип и приблизительные номинальные значения нагрузок,
- Номинальные параметры трансформатора и мощности короткого замыкания.
- Коэффициент спроса  $\alpha$ ,
- Координация системы с другими инженерными системами (теплосети, водопровод и т. п.),
- Определение трассы системы E-Line KB на схеме.
- При необходимости выполнение согласования шинопровода E-Line KB с линиями E-Line KO-II,
- Выбор соответствующего типа подвеса.

### Коэффициент спроса ( $\alpha$ )

Коэффициент спроса ( $\alpha$ ) зависит от типа и количества нагрузок.

Обычно он составляет 0,7 или меньше. Коэффициент спроса линии электроснабжения двигателей и систем освещения обычно ниже 0,6.

Он равен 0,3 в сварочных цехах автомобильных заводов, и может быть равен 1 в линиях электропитания одного крупного потребителя электроэнергии.

### Потери напряжения

В таблице технических характеристик на страницах 6-9 предоставлены все необходимые значения, формулы и простые методы расчетов для определения конкретной потери напряжения.

### Номинальный ток

Значение электрического тока определяется с помощью следующей формулы:

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

$I_B$  = рабочая сила тока (А)

$P$  = установленная мощность (Вт)

$\alpha$  = коэффициент спроса

$U$  = напряжение питания (В)

- Номинальный ток шин принимается равным или больше расчетного тока  $I_B$ .
- После расчета потери напряжения, если выбранный номинальный ток не соответствует требованиям, то следует выбрать номинал сечением выше.

### Короткое замыкание

В таблице технических характеристик на страницах 6-9 предоставлены проверенные значения мощности короткого замыкания.

### План монтажа шинопровода

По вашему запросу отделы проектной разработки нашего представителя помогут вам разработать планы монтажа.

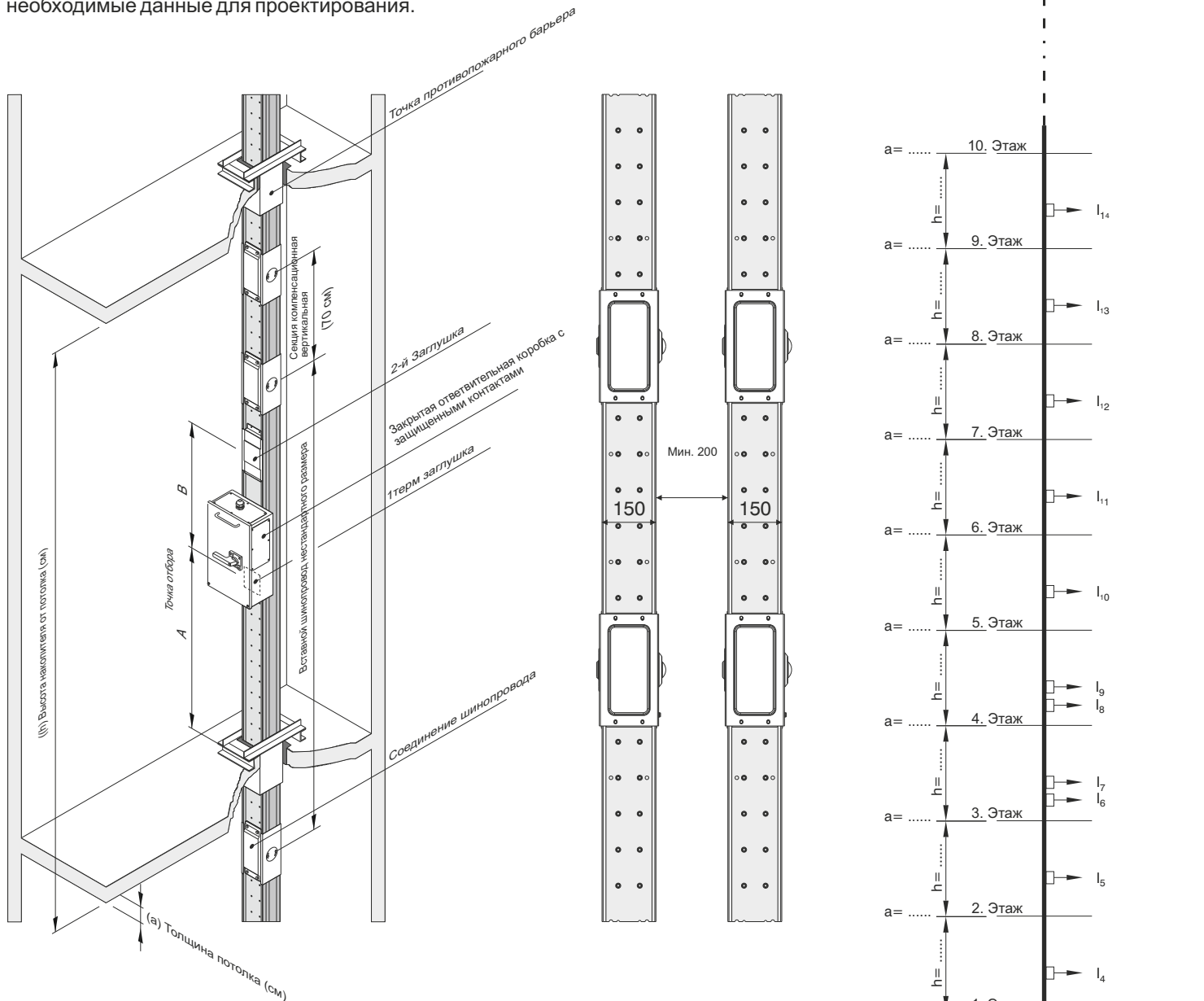
Перечень компонентов		
Элемент	Компоненты	Количество
1	KBA 2050 - STD Шинопровод (20 X 3 м)	60 м
2	KBA 2050 - D Угловая вниз	2 шт
3	KBA 2050 - R Угловая вправо	1 шт
4	KBA 2050 - U Угловая вверх	1 шт
5	KBA 2050 - L Угловая влево	1 шт
6	KBA 2050 - P11 Секция панельная	1 шт.
7	KBA 2050 - S10 Секция концевая	1 шт
8	KBA 2050 - X85 Прямая секция нестандартного размера	1 шт
9	KBA 2050 - X105 Прямая секция нестандартного размера	1 шт.
10	KBA 2050 - X107 Прямая секция нестандартного размера	1 шт.
11	KBA 2050 - X176 Прямая секция нестандартного размера	1 шт.
12	KBA 2050 - X142 Прямая секция нестандартного размера	1 шт.
13	KBB 1650 Ответвительная коробка	8 шт.
14	KBB 2550 Ответвительная коробка	6 шт.

Компания : Yener Tekstil  
 Проект : Çorlu Tesisleri  
 Проект № : 0120

Подготовил  
 Имя : Ercan Yıldız  
 Дата : 18 / 10 / 1994  
 Подпись: *[Signature]*

## ►► Проектирование вертикального распределения

Для вертикального применения шинопроводов **E-Line KB** необходима разработка специального проекта в зависимости от архитектурных особенностей зданий. На рисунке, приведенном ниже, в общих чертах показана вертикальная система распределения и представлены необходимые данные для проектирования.



### Разработка проекта

Необходимо предоставить в отдел проектирования нижеуказанные данные.

- Расположение и размеры проходов сквозь перекрытия, где будет монтироваться шинопровод.
- Количество и высота этажей, толщина потолка ( $a = \dots, h = \dots$ )
- Нагрузки для каждого этажа.
- Способ питания вертикальной линии (шинопровод или кабель).

Отправьте данную информацию нам с помощью факса или электронной почты с примером чертежа по образцу (Рисунок 1).

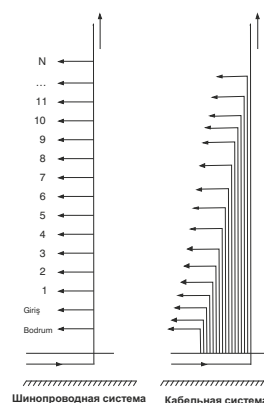


Рисунок 1

►► Технические характеристики

**Алюминиевый проводник (Al)**

Номинальный ток	In	A	800	1000	1250	1600	1600	2000	2500	3100	3200	4000	4250	5000
<b>Код шинпровода</b>			<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>50</b>
Стандарты	IEC 61439-6, EN 61439-6, IEC 61439-1, EN 61439-1													
Номинальное напряжение изоляции	U <sub>i</sub>	V	1000											
Макс. Номинальное рабочее напряжение	U <sub>e</sub>	V переменного тока	1000											
Номинальная частота	f	Hz	50											
Степень загрязнения	3													
Степень защиты	IP		55											
Внешние механические воздействия (код IK)*	Крепежный шинпровод Ik10 Вставной шинпровод IK08													
Меры для защиты людей	Основная защита (HD 60364-4-41, пункт A1)													
Номинальный кратковременный ток (1 с)	I <sub>cw</sub>	kA(rms)	50	50	50	50	100	100	100	120	100	120	120	120
Номинальная устойчивость к импульсу тока	I <sub>pk</sub>	kA	105	105	105	105	220	220	220	264	220	264	264	264
Номинальный кратковременный ток для нейтрального проводника (1 с)	I <sub>cw</sub>	kA	30	30	30	30	60	60	60	72	60	72	72	72
Номинальная устойчивость к импульсу тока для нейтрального проводника	I <sub>pk</sub>	kA	63	63	63	63	132	132	132	158,4	132	158,4	158,4	158,4
Номинальный кратковременный ток для защитного проводника PE <	I <sub>cw</sub>	kA	30	30	30	30	60	60	60	72	60	72	72	72
Номинальная устойчивость к импульсу тока для защитного проводника PE	I <sub>pk</sub>	kA	63	63	63	63	132	132	132	158,4	132	158,4	158,4	158,4
<b>СРЕДНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФАЗОВОГО ПРОВОДНИКА ПРИ НОМИНАЛЬНОЙ СИЛЕ ТОКА I<sub>n</sub></b>														
Сопротивление при температуре проводника 20 °C	R <sub>20</sub>	mΩ/m	0,057	0,041	0,031	0,026	0,028	0,020	0,016	0,013	0,013	0,010	0,009	0,008
Сопротивление при температуре окружающего воздуха 35 °C	R	mΩ/m	0,070	0,051	0,040	0,034	0,036	0,025	0,020	0,017	0,017	0,013	0,011	0,010
Реактивное сопротивление (независимо от температуры)	X	mΩ/m	0,032	0,025	0,019	0,017	0,016	0,013	0,010	0,009	0,008	0,007	0,005	0,005
Положительный и отрицательный полное импеданс при температуре окружающего воздуха 35 °C	Z	mΩ/m	0,077	0,057	0,045	0,038	0,039	0,028	0,022	0,019	0,019	0,015	0,012	0,011
Положительный и отрицательный импеданс при температуре проводника 20 °C	Z <sub>20</sub>	mΩ/m	0,065	0,048	0,036	0,031	0,032	0,024	0,019	0,016	0,015	0,012	0,010	0,009
Номинальная потеря мощности при 35 °C		Watt	134	153	188	261	276	300	375	490	522	624	596	750
Сопротивление фазного проводника по пост. току при температуре 20 °C	R/ort <sub>ph</sub>	mΩ/m	0,057	0,041	0,031	0,026	0,029	0,020	0,016	0,013	0,013	0,011	0,009	0,008
Сопротивление нейтрального проводника по пост. току при температуре 20 °C	R <sub>N</sub>	mΩ/m	0,057	0,041	0,031	0,025	0,025	0,020	0,016	0,014	0,013	0,012	0,010	0,008
Сопротивление защитного проводника PE по пост. току при температуре 20 °C	R <sub>PE</sub>	mΩ/m	0,189	0,156	0,132	0,123	0,102	0,096	0,083	0,074	0,085	0,062	0,057	0,052
<b>СЕЧЕНИЯ</b>														
L1,L2,L3,N		mm <sup>2</sup>	525	700	910	1120	1050	1400	1820	2100	2240	2730	3360	3640
Защитное заземление PE (4 проводника)		mm <sup>2</sup>	226,5	350	455	560	525	700	910	1050	1120	1365	1680	1820
Защитное заземление PE (5 проводников)		mm <sup>2</sup>	525	700	910	1120	1050	1400	1400	2100	2240	2730	3360	3640
Эквивалентная алюминиевая секция Защитное заземления PE		mm <sup>2</sup>	158	184	214	237	299	292	351	369	343	484	531	560
Защитное заземление PE (листовой металл)		mm <sup>2</sup>	918	968	1028	1088	1836	1936	2056	2904	2176	3084	3264	4112
Размеры проводника		mmxmm	7x75	7x100	7x130	7x160	2(7x75)	2(7x100)	2(7x130)	3(7x100)	2(7x160)	3(7x130)	3(7x160)	4(7x130)
Вес шинпровода (4 проводника)		кг/м	16	19	22	24	29	36	44	53	46	62	70	83
Вес шинпровода (5 проводников)		кг/м	17,5	21	24,5	27	32	40	49	59	51	69,5	79	93
<b>СРЕДНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗРЫВА ЦЕПИ</b>														
<b>Нулевой импеданс</b>														
Нулевой импеданс проводника при температуре 20 °C	Z <sub>(0) b20phN</sub>	mΩ/m	0,330	0,246	0,188	0,155	0,163	0,120	0,110	0,078	0,074	0,062	0,051	0,046
Нулевой импеданс проводника при температуре 20 °C	Z <sub>(0) b20phPE</sub>	mΩ/m	1,174	0,981	0,825	0,698	0,620	0,510	0,439	0,350	0,371	0,288	0,267	0,230
Нулевой импеданс проводника при температуре среды 35 °C	Z <sub>(0) b35phN</sub>	mΩ/m	0,389	0,289	0,231	0,188	0,194	0,140	0,119	0,093	0,091	0,075	0,061	0,055
Нулевой импеданс проводника при температуре среды 35 °C	Z <sub>(0) b35phPE</sub>	mΩ/m	1,358	1,142	1,003	0,852	0,728	0,595	0,522	0,414	0,459	0,352	0,319	0,274
<b>Омическое и реактивное сопротивление</b>														
Сопротивление при температуре проводника 20 °C	R <sub>b20phph</sub>	mΩ/m	0,116	0,085	0,066	0,054	0,057	0,042	0,032	0,027	0,027	0,022	0,018	0,016
Сопротивление при температуре проводника 20 °C	R <sub>b20phN</sub>	mΩ/m	0,119	0,087	0,068	0,055	0,058	0,043	0,033	0,028	0,028	0,022	0,018	0,016
Сопротивление при температуре проводника 20 °C	R <sub>b20phPE</sub>	mΩ/m	0,529	0,431	0,370	0,309	0,271	0,225	0,190	0,155	0,162	0,128	0,114	0,099
Сопротивление при температуре окружающего воздуха 35 °C	R <sub>b35phph</sub>	mΩ/m	0,145	0,106	0,086	0,070	0,072	0,052	0,041	0,034	0,035	0,028	0,022	0,021
Сопротивление при температуре окружающего воздуха 35 °C	R <sub>b35phN</sub>	mΩ/m	0,148	0,109	0,089	0,071	0,073	0,053	0,042	0,035	0,036	0,029	0,023	0,021
Сопротивление при температуре окружающего воздуха 35 °C	R <sub>b35phPE</sub>	mΩ/m	0,660	0,537	0,484	0,402	0,341	0,280	0,240	0,195	0,213	0,167	0,144	0,126
Реактивное сопротивление (независимо от температуры)	X <sub>b35phph</sub>	mΩ/m	0,058	0,046	0,035	0,029	0,029	0,023	0,018	0,015	0,015	0,011	0,009	0,012
Реактивное сопротивление (независимо от температуры)	X <sub>b35phN</sub>	mΩ/m	0,091	0,071	0,054	0,046	0,046	0,036	0,028	0,024	0,023	0,018	0,016	0,014
Реактивное сопротивление (независимо от температуры)	X <sub>b35phPE</sub>	mΩ/m	0,386	0,308	0,254	0,208	0,195	0,162	0,133	0,110	0,108	0,087	0,078	0,070

- Все характеристики фазового проводника были определены в соответствии с приложением ВВ к IEC/EN 61439-6.
  - Погрешности измерения нулевого импеданса указаны на основании стандартов IEC/EN 61439-6, приложение СС.
  - Погрешности омического сопротивления и импеданса указаны на основании стандартов IEC/EN 61439-6, приложение DD.
- \* K10 соответствует энергии импульса 20 Дж в соответствии с IEC 62262.

## ► Технические характеристики Медный проводник (Cu)

Номинальный ток	In	A	1000	1250	1600	2000	2250	2500	3000	3600	4250	4400	5300	6300
Код шинопровода			10	12	16	20	23	25	30	36	42	44	53	63
Стандарты	IEC 61439-6, EN 61439-6, IEC 61439-1, EN 61439-1													
Номинальное напряжение изоляции	Ui	V	1000											
Макс. Номинальное рабочее напряжение	Ue	В переменного тока	1000											
Номинальная частота	f	Hz	50											
Степень загрязнения														
Степень защиты	IP	55												
Внешние механические воздействия (код IK)*														
Меры для защиты людей	Основная защита (HD 60364-4-41, пункт A1)													
Номинальный кратковременный ток (1 с)	I <sub>cw</sub>	kA(rms)	50	50	50	50	50	100	100	100	100	120	120	120
Номинальная устойчивость к импульсу тока	I <sub>pk</sub>	kA	105	105	105	105	105	220	220	220	220	264	264	264
Номинальный кратковременный ток для нейтрального проводника (1 с)	I <sub>cw</sub>	kA	30	30	30	30	30	60	60	60	60	72	72	72
Номинальная устойчивость к импульсу тока для нейтрального проводника	I <sub>pk</sub>	kA	63	63	63	63	63	132	132	132	132	158,4	158,4	158,4
Номинальный кратковременный ток для защитного проводника PE (1 с)	I <sub>cw</sub>	kA	30	30	30	30	30	60	60	60	60	72	72	72
Номинальная устойчивость к импульсу тока для защитного проводника PE	I <sub>pk</sub>	kA	63	63	63	63	63	132	132	132	132	158,4	158,4	158,4
<b>СРЕДНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФАЗОВОГО ПРОВОДНИКА ПРИ НОМИНАЛЬНОЙ СИЛЕ ТОКА In</b>														
Сопротивление при температуре проводника 20 °C	R <sub>20</sub>	mΩ/m	0,040	0,036	0,026	0,019	0,015	0,018	0,013	0,010	0,008	0,009	0,007	0,006
Сопротивление при температуре окружающего воздуха 35 °C	R	mΩ/m	0,052	0,048	0,034	0,026	0,020	0,024	0,018	0,013	0,011	0,012	0,009	0,007
Реактивное сопротивление (независимо от температуры)	X	mΩ/m	0,030	0,032	0,025	0,020	0,016	0,016	0,012	0,010	0,008	0,008	0,006	0,005
Положительный и отрицательный полное импеданс при температуре окружающего воздуха 35 °C	Z	mΩ/m	0,060	0,058	0,042	0,033	0,026	0,029	0,021	0,016	0,013	0,014	0,011	0,009
Положительный и отрицательный импеданс при температуре проводника 20 °C	Z <sub>20</sub>	mΩ/m	0,050	0,048	0,036	0,028	0,022	0,024	0,018	0,014	0,011	0,012	0,009	0,008
Номинальная потеря мощности при 35 °C		Ватт	156,6	224,5	264,2	315,6	338,7	455,6	475,2	513,2	585,2	673,7	741,6	869,2
Сопротивление фазного проводника по пост. току при температуре 20 °C	R/ort <sub>ph</sub>	mW/m	0,039	0,036	0,026	0,018	0,016	0,018	0,013	0,010	0,008	0,009	0,006	0,005
Сопротивление нейтрального проводника по пост. току при температуре 20 °C	R <sub>N</sub>	mW/m	0,040	0,034	0,026	0,019	0,016	0,018	0,012	0,010	0,009	0,009	0,007	0,005
Сопротивление защитного проводника PE по пост. току при температуре 20 °C	R <sub>PE</sub>	mW/m	0,179	0,207	0,234	0,142	0,127	0,099	0,112	0,090	0,080	0,066	0,060	0,058
<b>СЕЧЕНИЯ</b>														
L1,L2,L3,N		mm <sup>2</sup>	450	525	700	910	1120	1050	1400	1820	2240	2100	2730	3360
Защитное заземление PE (4 проводника)		mm <sup>2</sup>	225	262,5	350	455	560	525	700	910	1120	1050	1365	1680
Защитное заземление PE (5 проводников)		mm <sup>2</sup>	450	525	700	910	1120	1050	1400	1820	2240	2100	2730	3360
Эквивалентная медная секция для защитного заземления		mm <sup>2</sup>	98	91	78	115	191	141	163	202	286	224	273	290
Защитное заземление PE (листовой металл)		mm <sup>2</sup>	918	918	968	1028	1088	1836	1936	2056	2176	2904	3084	3264
Размеры проводника		mmxmm	6x75	7x75	7x100	7x130	7x160	2(7x75)	2(7x100)	2(7x130)	2(7x160)	3(7x100)	3(7x130)	3(7x160)
Вес шинопровода (4 проводника)		kg/m	26	28	36	44	52	54	70	86	102	104	128	152
Вес шинопровода (5 проводников)		kg/m	31	33	42	52	60	64	82	102	118	122	152	187
<b>СРЕДНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗРЫВА ЦЕПИ</b>														
<b>Нулевой импеданс</b>														
Нулевой импеданс проводника при температуре 20 °C	Z <sub>(0) b20phN</sub>	mΩ/m	0,258	0,244	0,186	0,142	0,119	0,124	0,092	0,072	0,057	0,063	0,047	0,038
Нулевой импеданс проводника при температуре 20 °C	Z <sub>(0) b20phPE</sub>	mΩ/m	1,102	0,987	0,787	0,705	0,640	0,517	0,449	0,394	0,335	0,317	0,267	0,231
Нулевой импеданс проводника при температуре среды 35 °C	Z <sub>(0) b35phN</sub>	mΩ/m	0,310	0,295	0,225	0,173	0,145	0,150	0,111	0,085	0,068	0,074	0,055	0,045
Нулевой импеданс проводника при температуре среды 35 °C	Z <sub>(0) b35phPE</sub>	mΩ/m	1,322	1,209	0,979	0,891	0,813	0,646	0,560	0,487	0,420	0,391	0,328	0,288
<b>Омическое и реактивное сопротивление</b>														
Сопротивление при температуре проводника 20 °C	R <sub>b20phph</sub>	mΩ/m	0,084	0,075	0,054	0,042	0,036	0,038	0,028	0,021	0,017	0,018	0,014	0,012
Сопротивление при температуре проводника 20 °C	R <sub>b20phN</sub>	mΩ/m	0,086	0,078	0,057	0,044	0,037	0,040	0,028	0,022	0,018	0,019	0,015	0,012
Сопротивление при температуре проводника 20 °C	R <sub>b20phPE</sub>	mΩ/m	0,490	0,427	0,347	0,300	0,264	0,228	0,194	0,164	0,141	0,131	0,112	0,098
Сопротивление при температуре окружающего воздуха 35 °C	R <sub>b35phph</sub>	mΩ/m	0,109	0,100	0,074	0,057	0,049	0,052	0,037	0,028	0,023	0,024	0,019	0,015
Сопротивление при температуре окружающего воздуха 35 °C	R <sub>b35phN</sub>	mΩ/m	0,112	0,104	0,076	0,059	0,051	0,054	0,038	0,030	0,024	0,025	0,019	0,016
Сопротивление при температуре окружающего воздуха 35 °C	R <sub>b35phPE</sub>	mΩ/m	0,638	0,571	0,468	0,407	0,359	0,308	0,260	0,216	0,187	0,173	0,147	0,130
Реактивное сопротивление (независимо от температуры)	X <sub>b35phph</sub>	mΩ/m	0,055	0,058	0,046	0,035	0,028	0,028	0,022	0,018	0,014	0,015	0,012	0,010
Реактивное сопротивление (независимо от температуры)	X <sub>b35phN</sub>	mΩ/m	0,084	0,090	0,071	0,055	0,045	0,044	0,035	0,028	0,022	0,024	0,019	0,015
Реактивное сопротивление (независимо от температуры)	X <sub>b35phPE</sub>	mΩ/m	0,356	0,327	0,264	0,216	0,188	0,168	0,138	0,118	0,097	0,096	0,080	0,068

- Все характеристики фазового проводника были определены в соответствии с приложением ВВ к IEC/EN 61439-6.
  - Погрешности измерения нулевого импеданса указаны на основании стандартов IEC/EN 61439-6, приложение СС.
  - Погрешности омического сопротивления и импеданса указаны на основании стандартов IEC/EN 61439-6, приложение DD.
- \* IK10 соответствует энергии импульса 20 Дж в соответствии с IEC 62262.

ТИП ШИНОПРОВОДА  
 ТИП ПРОВОДНИКА  
 КОД ШИНОПРОВОДА  
 СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ  
 ТИП ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
 ПОКРЫТИЕ КОРПУСА (КРАШЕННЫЙ)  
 ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕКЦИЙ

**КВ А 16 5 0 - - Т R 4 1**

Тип шинопровода

Алюминий (Al) **A**  
 Медь (Cu) **C-II**

ТИП ПРОВОДНИКА

КВА		КВС-II		Размер проводника	КОД ШИНОПРОВОДА
Алюминиевый проводник	Медный проводник	Алюминиевый проводник	Медный проводник		
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода		
-----	---	1000	10	6x75	
800	08	1250	12	7x75	
1000	10	1600	16	7x100	
1250	12	2000	20	7x130	
1600	13	2250	23	7x160	
1600	16	2500	25	2x(7x75)	
2000	20	3000	30	2x(7x100)	
2500	25	3600	36	2x(7x130)	
3200	27	4250	42	2x(7x160)	
3100	30	4400	44	3x(7x100)	
4000	40	5300	53	3x(7x130)	
4250	41	6300	63	3x(7x160)	
5000	50	-----	---	4x(7x130)	

IP 55

5

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

	Проводники		
	4	5	4+½
Крепежный	0	3	6
Вставной	1	4	7
Секция питания	2	5	8

ТИП\*

Крашенный

B

КОМПОНЕНТЫ

Прямая стандартного размера ..... STD  
 Прямая нестандартного размера ..... X

Угловая вверх ..... U  
 Угловая вниз ..... D  
 Угловая вправо ..... R  
 Угловая влево ..... L

Z-образная вертикальная вверх ..... UV  
 Z-образная вертикальная вниз ..... DV  
 Z-образная горизонтальная вправо ..... RH  
 Z-образная горизонтальная влево ..... LH  
 Комбинированная вверх-вправо ..... KRU  
 Комбинированная вверх-влево ..... KLU  
 Комбинированная вниз-вправо ..... KRD  
 Комбинированная вниз-влево ..... KLD  
 Комбинированная вправо-вверх ..... KUR  
 Комбинированная влево-вверх ..... KUL  
 Комбинированная вправо-вниз ..... KDR  
 Комбинированная влево-вниз ..... KDL

Левосторонняя секция питания "Т" ..... TYL  
 Правосторонняя секция питания "Т" ..... TYR  
 Центральная секция питания "Т" ..... TO

Секция компенсационная горизонтальная ..... YDT  
 Секция компенсационная вертикальная ..... DDT

Редукционная ..... RD  
 Секция концевая ..... S10  
 Секция концевая ..... S11

Секция панельная ..... P10  
 Секция панельная ..... P11  
 Панельная вверх ..... PU20  
 Панельная вверх ..... PU21  
 Панельная вниз ..... PD20  
 Панельная вниз ..... PD21  
 Панельная вправо ..... PR30  
 Панельная вправо ..... PR31  
 Панельная влево ..... PL30  
 Панельная влево ..... PL31  
 Вводная панель ..... P40  
 Вводная панель ..... P41

Вертикальная секция к трансформатору TR11  
 Трансформаторная вверх ..... TU21  
 Трансформаторная вниз ..... TD21  
 Вертикальная секция к трансформатору TR31  
 Вертикальная секция к трансформатору TR41  
 Вертикальная секция к трансформатору TR51  
 Правое подключение трансформатора TL51  
 Вертикальная секция к трансформатору TR61

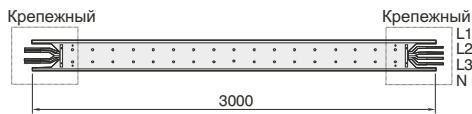
Гибкая шина ..... F

Кабельная коробка ..... B10  
 Кабельная коробка ..... B11  
 Центральная кабельная коробка ..... BO

*ТИП	Варианты отбора мощности (Питания)
<b>Крепежный (Bolt-On)</b>	С возможностью отбора мощности из точек соединения шинопровода
<b>Вставной (Plug-In)</b>	С возможностью отбора мощности из ответвительных окон расположенных на корпусе шинопровода
<b>Питательный (Feeder)</b>	Используется, если нет необходимости использовать ответвительную коробку.

## ▶▶ Секции стандартные прямые

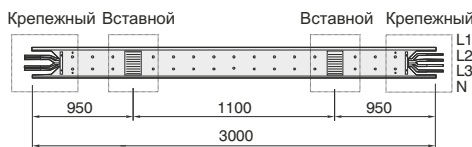
### Крепежный (Bolt-On)



В крепежных шинопроводах отбор мощности осуществляется крепежными ответвительными коробками (до 1000А)

- В качестве линии питания или ее ответвления
- В случае если мощность должна подаваться от шинопровода

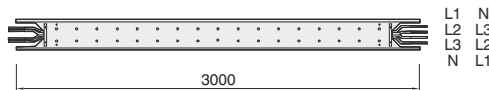
### Вставной (Plug-In)



Отбор мощности до 1000 А можно осуществить из точек соединения и до 630 А из ответвительных окон расположенных на шинопроводе

- Использование крепежного шинопровода
- В качестве вертикальной линии питания высотных зданий.
- Для регулярного электропитания

### Питательный (Feeder)

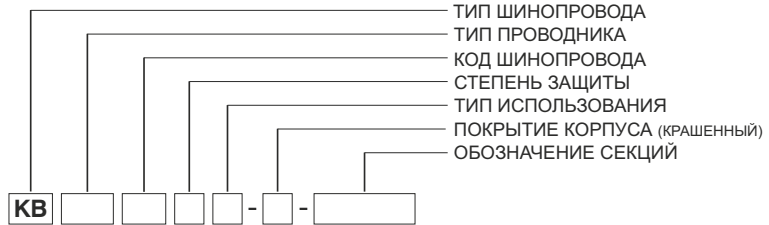


Используется в случаях, когда отбор мощности не предусматривается.

- Секции трансформаторные – панельные
- Секции к главной и вспомогательной панели
- Генератор, расходомерные материалы
- Используемые для линий сопряжения.

Размеры поперечного сечения шинопроводов

КВА		КВС-II		А
Алюминиевый проводник		Медный проводник		
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода	(мм)
-----	---	1000	10	130
800	08	1250	12	130
1000	10	1600	16	155
1250	12	2000	20	185
1600	13	2250	23	215
1600	16	2500	25	250
2000	20	3000	30	300
2500	25	3600	36	360
3200	27	4250	42	420
3100	30	4400	44	445
4000	40	5300	53	535
4250	41	6300	63	625
5000	50	-----	---	710



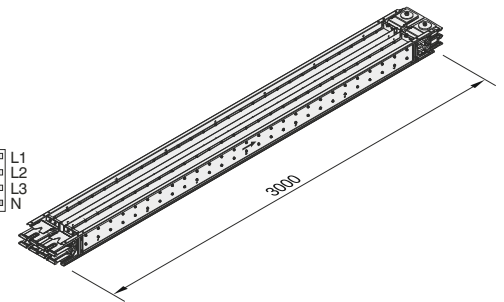
- STD

### Крепежный (Bolt-On)

0

Образец заказа:  
3000 А, медь, болтовой,  
IP 55, 4 проводника

**КВС-II 3050**



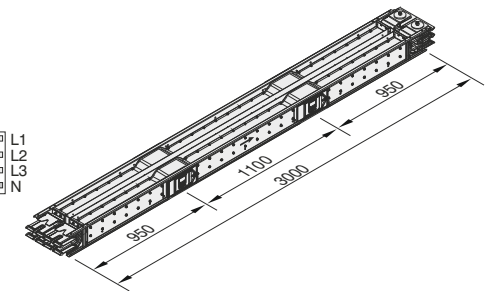
- STD

### Вставной (Plug-In)

1

Образец заказа:  
2500 А, Медь, Вставной  
IP 55, 4 проводника

**КВС-II 2551**



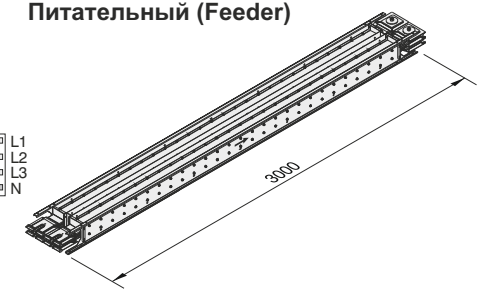
- STD

### Питательный (Feeder)

2

Образец заказа:  
2500 А, алюминий, секция  
питания, IP 55, 4 проводника

**КВА 2552**

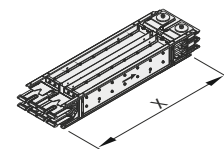


### Прямая секция нестандартного размера

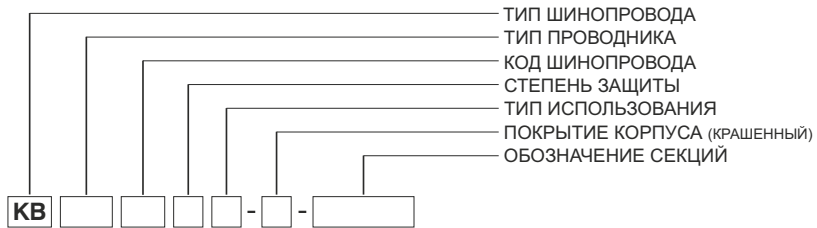
X  
Прямая секция нестандартного размера в (см)

Образец заказа:  
2500 А, медь, секция  
питания, IP 55,  
4 проводника, 147 см

**КВС-II 2552-147**



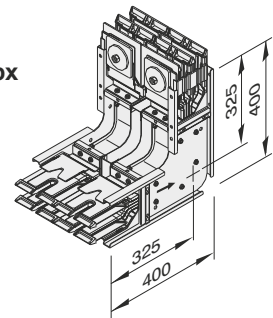
Минимальная длина нестандартной секции крепежного (Bolt-On) шинопровода = 35 см  
Минимальная длина нестандартной секции вставного (Plug-In) шинопровода = 100 см



- U

Образец заказа:  
3000 А, Медь, крепежная  
IP 55, 4 проводника  
**КВС-II 3050 - U**

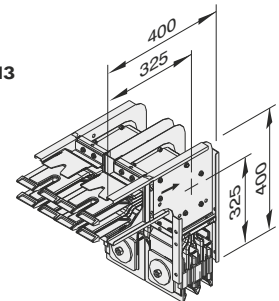
Угловая вверх



- D

Образец заказа:  
3000 А, Медь, крепежная  
IP 55, 4 проводника  
**КВС-II 3050 - D**

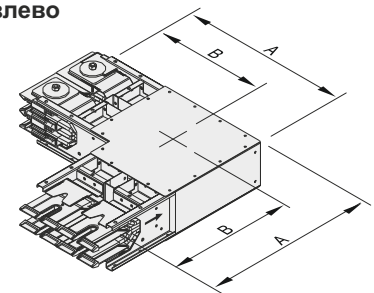
Угловая вниз



- L

Образец заказа:  
2500 А, Медь, крепежная  
IP 55, 4 проводника  
**КВС-II 2550 - L**

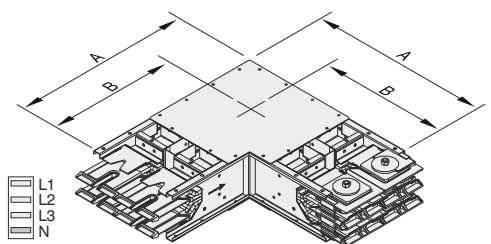
Угловая влево



- R

Образец заказа:  
2000 А, алюминий, крепежная  
IP 55, 4 проводника  
**КВА 2050 - R**

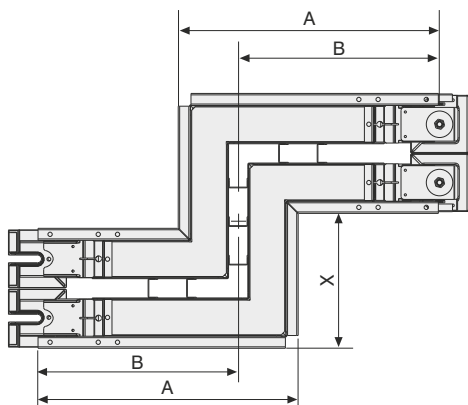
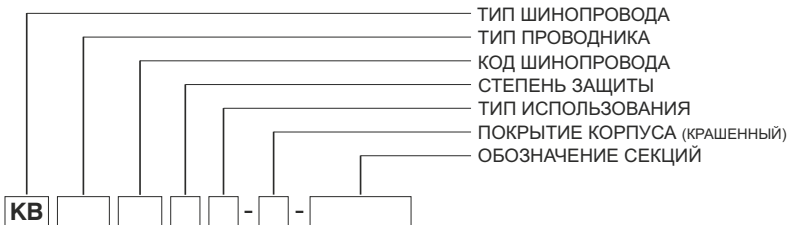
Угловая вправо



КВА		КВС-II		А	В
Алюминиевый проводник	Медный проводник	А	В		
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода	(mm)	(mm)
-----	---	1000	10	420	355
800	08	1250	12	420	355
1000	10	1600	16	445	367
1250	12	2000	20	475	383
1600	13	2250	23	505	398
1600	16	2500	25	540	415
2000	20	3000	30	590	440
2500	25	3600	36	650	470
3200	27	4250	42	710	500
3100	30	4400	44	735	512
4000	40	5300	53	825	558
4250	41	6300	63	915	603
5000	50	-----	---	1000	645

Размеры, указанные выше, являются минимальными значениями.

Обращайтесь к нам за нестандартными компонентами.

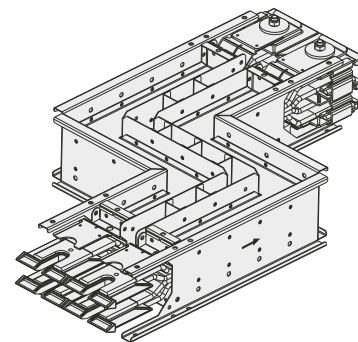


X=мин.: 200 мм, макс. размеры: \*смотрите в таблице

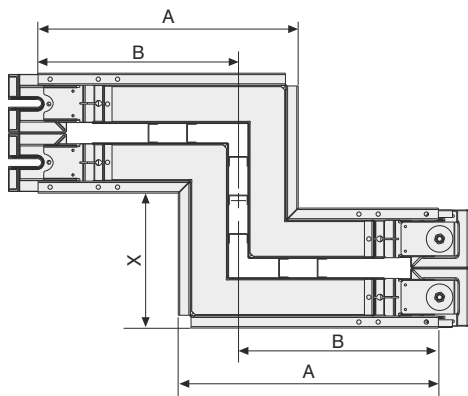
Образец заказа:  
X=600 мм, 3000 А, Медь  
Крепежная, IP 55, 4 проводника

**КВС-II 3050 - LH600 - LH** X (mm)

**Z-образная горизонтальная влево**



L1  
L2  
L3  
N

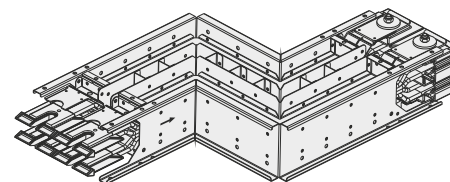


X=мин.:200 мм, макс. размеры: \*смотрите в таблице

X=600 мм, 3000 А, Медь  
Крепежная, IP 55, 4 проводника

**КВС-II 3050 - RH600 - RH** X (mm)

**Z-образная горизонтальная вправо**

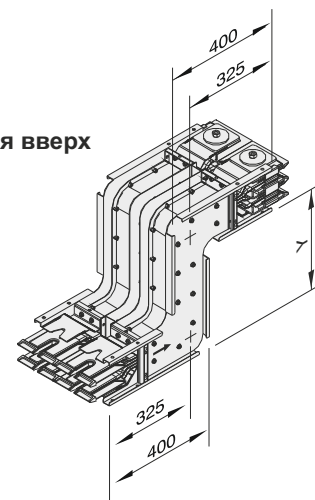


L1  
L2  
L3  
N

Y=мин.:150мм / макс.:640мм  
Образец заказа:  
Y=450мм, 2000 А, алюминий  
Крепежная, IP 55, 4 проводника

**КВА 2050-UV450 - UV** Y (mm)

**Z-образная вертикальная вверх**



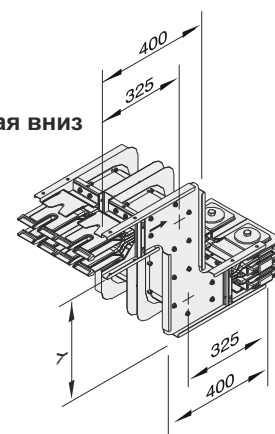
L1  
L2  
L3  
N

КВА		КВС-II		A	B	X
Алюминиевый проводник	Медный проводник	А	В			
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода	(mm)	(mm)	(mm)
----	---	1000	10	420	355	700
800	08	1250	12	420	355	700
1000	10	1600	16	445	367	730
1250	12	2000	20	475	383	760
1600	13	2250	23	505	398	780
1600	16	2500	25	540	415	820
2000	20	3000	30	590	440	870
2500	25	3600	36	650	470	930
3200	27	4250	42	710	500	990
3100	30	4400	44	735	512	1020
4000	40	5300	53	825	558	1110
4250	41	6300	63	915	603	1200
5000	50	-----	---	1000	645	1280

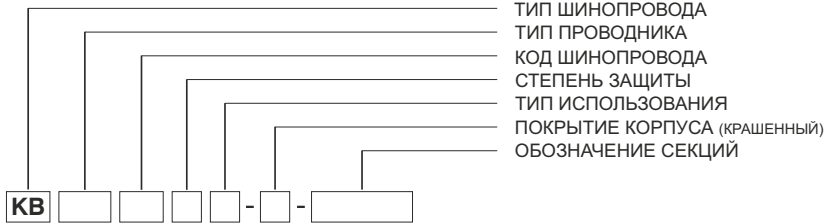
Y=мин.:150мм / макс.:640мм  
Образец заказа:  
Y=450мм, 3000 А, Медь

**КВС-II 3050 - DV450 - DV** Y (mm)

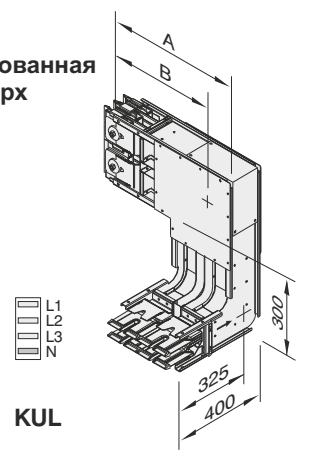
**Z-образная вертикальная вниз**



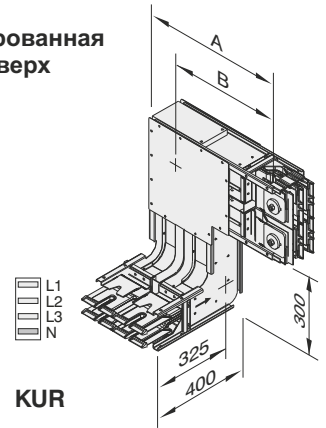
L1  
L2  
L3  
N



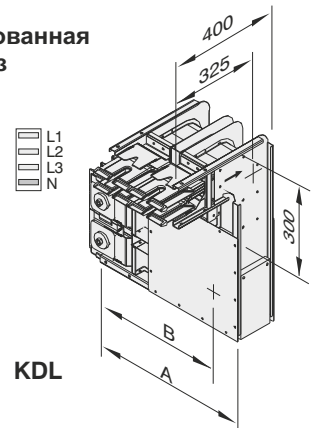
**Комбинированная влево-вверх**



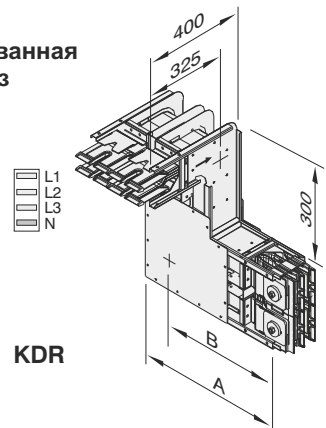
**Комбинированная вправо-вверх**



**Комбинированная влево-вниз**



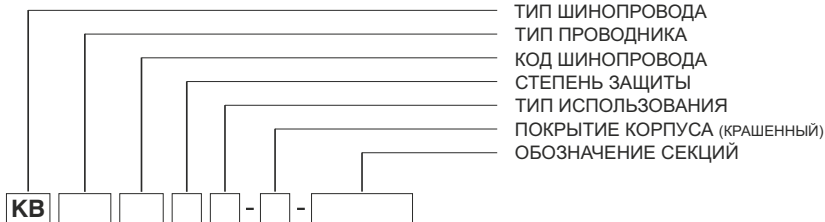
**Комбинированная вправо-вниз**



КВА		КВС-II		А	В
Алюминиевый проводник	Медный проводник	А	В		
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода	(мм)	(мм)
-----	---	1000	10	420	355
800	08	1250	12	420	355
1000	10	1600	16	445	367
1250	12	2000	20	475	383
1600	13	2250	23	505	398
1600	16	2500	25	540	415
2000	20	3000	30	590	440
2500	25	3600	36	650	470
3200	27	4250	42	710	500
3100	30	4400	44	735	512
4000	40	5300	53	825	558
4250	41	6300	63	915	603
5000	50	-----	---	1000	645

Обращайтесь к нам за нестандартными компонентами.

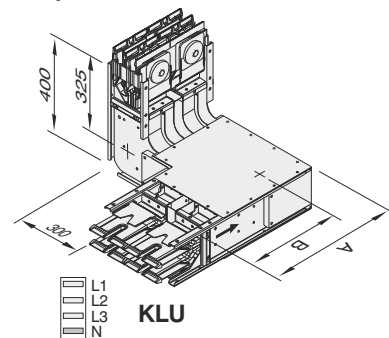
Размеры, указанные выше, являются минимальными значениями



- K L U

Образец заказа:  
3000 А, алюминий  
Крепежная, IP 55, 4  
проводника  
**КВА 3050-KLU**

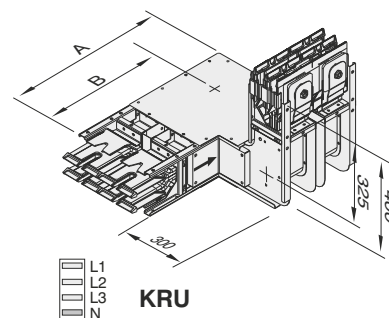
**Комбинированная  
вверх-влево**



- K R U

Образец заказа:  
3000 А, медь  
Крепежная, IP 55, 4  
проводника  
**КВС-II 3050 - KRU**

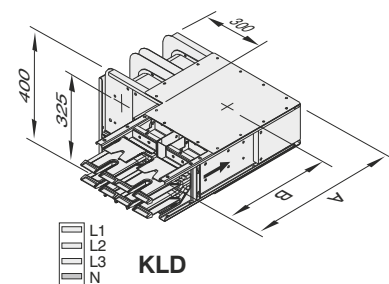
**Комбинированная вверх-вправо**



- K L D

Образец заказа:  
3000 А, медь  
Крепежная, IP 55, 4  
проводника  
**КВА 3050-KLD**

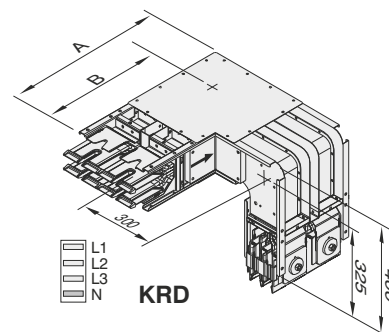
**Комбинированная вверх-вправо**



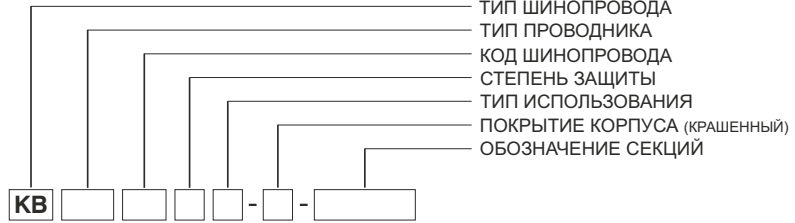
- K R D

Образец заказа:  
3000 А, медь  
Крепежная, IP 55, 4  
проводника  
**КВС-II 3050 - KR D**

**Комбинированная вниз-вправо**



КВА		КВС-II		А	В
Алюминиевый проводник	Медный проводник	А	В		
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода	(мм)	(мм)
-----	---	1000	10	420	355
800	08	1250	12	420	355
1000	10	1600	16	445	367
1250	12	2000	20	475	383
1600	13	2250	23	505	398
1600	16	2500	25	540	415
2000	20	3000	30	590	440
2500	25	3600	36	650	470
3200	27	4250	42	710	500
3100	30	4400	44	735	512
4000	40	5300	53	825	558
4250	41	6300	63	915	603
5000	50	-----	---	1000	645



### Секция концевая

Применяется для закрытия концевых участков линий.

### Редукционная секция

Используется для изменения поперечного сечения шинпровода.

### Таблица Снижения редукционных секций

КВА - AI Алюминиевый проводник		Шинпровод пониженного тока										
Номинальный ток		800	1000	1250	1600	1600	2000	2500	3200	3100	4000	4250
1000		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
3200	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-
3100	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-
4250	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓

КВС-II Медный проводник		Шинпровод пониженного тока										
Номинальный ток		1000	1250	1600	2000	2250	2500	3000	3600	4250	4400	5300
1250	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2250	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
3000	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
3600	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
4250	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-
4400	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-
5300	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓

КВА		КВС-II		A	B	C
Алюминиевый проводник	Медный проводник	А	В			
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода	(mm)	(mm)	(mm)
-----	---	1000	10	420	355	710
800	08	1250	12	420	355	710
1000	10	1600	16	445	367	735
1250	12	2000	20	475	383	765
1600	13	2250	23	505	398	795
1600	16	2500	25	540	415	830
2000	20	3000	30	590	440	880
2500	25	3600	36	650	470	940
3200	27	4250	42	710	500	1000
3100	30	4400	44	735	512	1025
4000	40	5300	53	825	558	1115
4250	41	6300	63	915	603	1205
5000	50	-----	---	1000	645	1290

Образец заказа:  
2500 А, Медь, крепежная  
IP 55, 4 проводника

**КВС-II 2550 - S10**

Образец заказа:  
2500 А, Медь, крепежная  
IP 55, 4 проводника

**КВС-II 2550 - S11**

Образец заказа:  
2000 А/1600 А, алюминий,  
Крепежная, IP 55, 4  
проводника

**КВА 2050-RD16**

ПРИМЕЧАНИЕ:  
Решение и выбор  
редукционного модуля, а  
также защита нижней  
стороны являются  
ответственностью  
заказчика.

Образец заказа:  
2500 А, Медь, крепежная  
IP 55, 4 проводника

**КВС-II 2550 - TYR**

Образец заказа:  
2500 А, алюминий,  
крепежная  
IP 55, 4 проводника

**КВА 2550-TYL**

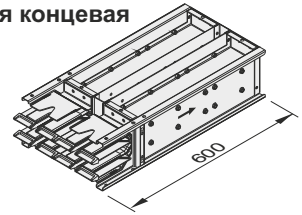
Образец заказа:  
3000 А, медь, крепежная  
IP 55, 4 проводника

**КВС-II 3050 - TO**

- S 1 0



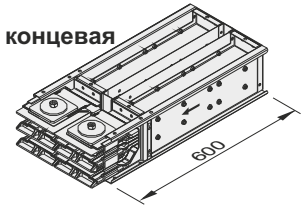
### Секция концевая



- S 1 1



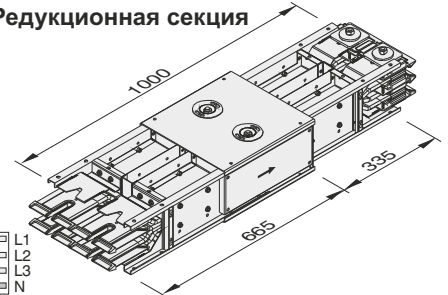
### Секция концевая



- RD

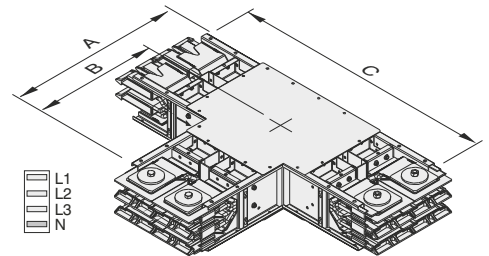


### Редукционная секция



- 800 А - 08
- 1000 А - 10
- 1250 А - 12
- 1600 А - 13
- 1600 А - 16
- 2000 А - 20
- 2500 А - 25
- 3200 А - 27
- 3100 А - 30
- 4000 А - 40
- 4250 А - 41
- 5000 А - 50

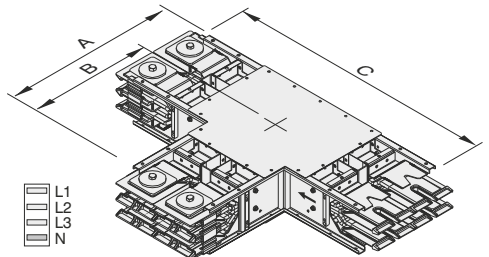
### Правосторонняя секция питания "Т"



- T Y R



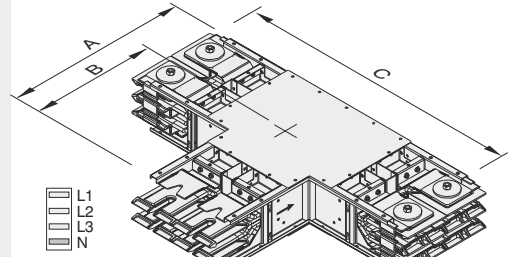
### Левосторонняя секция питания "Т"



- T Y L



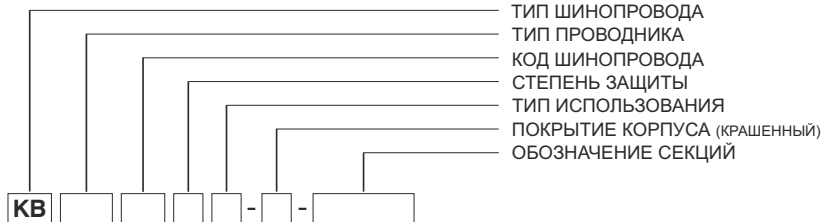
### Центральная секция питания "Т"



- T O



## Гибкие секции и компенсационные секции



### Секция компенсационная горизонтальная

Используется каждые 40 м на длинных горизонтальных линиях и при переходах через расширительные модули здания.

**Примечание: 1)** Горизонтальный расширительный модуль должен использоваться в случае перехода линии шинопровода на смежную линию через расширительные соединения здания.

2) Для очень длинных свободных линий (>75 м), прикрепленных на подвесах с торцевыми модулями на конце, требуется использование расширительных модулей.

3) Расширительные модули могут сдвигаться максимум на 25 мм.

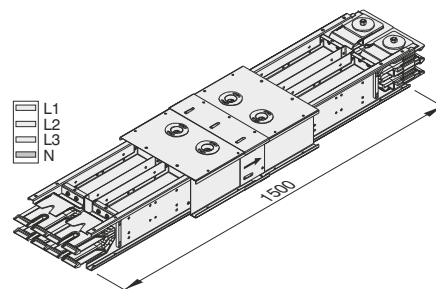
Компания EAE рекомендует консультироваться со специалистами на стадии проектирования.

Образец заказа:  
2500 А, алюминий,  
крепежная, 4 проводника

**КВА 2550-YDT**

- Y D T

### Секция компенсационная горизонтальная



**Внимание!**  
Общая длина секции должна быть приведена к 1500 мм после монтажа.

### Секция компенсационная вертикальная

Применяется на вертикальных линиях многоэтажных зданий.

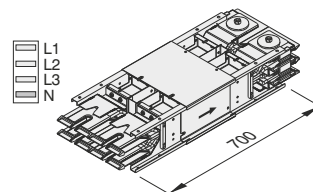
- Рекомендуется использовать одну вертикальную секцию расширения, на каждом этаже, между фиксированными точками опоры.

Образец заказа:  
4250 А, медь, крепежная, 4 проводника

**КВС-II 4250 - DDT**

- D D T

### Секция компенсационная вертикальная



### Гибкие шины (проводники) используются для

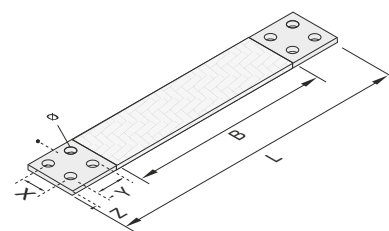
- Подключений трансформатор – шинопровод
- Подключений панель – шинопровод

Образец заказа:  
800 А, алюминий

**КВА 0800-F40**

- F L  
(cm)

### Гибкие шины (проводники)

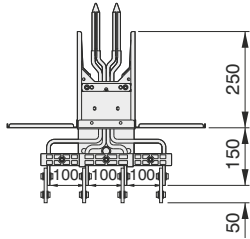


B=.....mm  
X=.....mm  
Y=.....mm  
Z=.....mm  
ø=.....mm

- Отверстия на этой стороне прорезаются в соответствии с требованиями заказчика.

Обращайтесь к нам за нестандартными компонентами.

Размеры, указанные выше, являются минимальными значениями

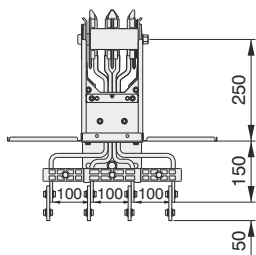
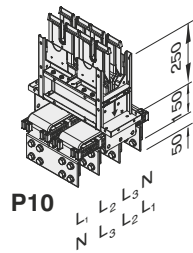


### Секция панельная вводная

Панельная секция питания - P 1 0

Образец заказа:  
 2500 А, Медь, крепежная  
 для панельной секции питания

**KBC-II 2550 - P10**

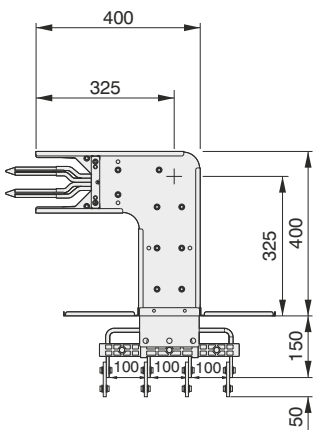
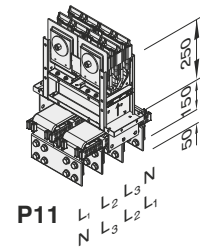


### Секция панельная выводная

Секция питания шинопровода - P 1 1

Образец заказа:  
 2500 А, Медь, крепежная  
 для секции питания шинопровода

**KBC-II 2550 - P11**

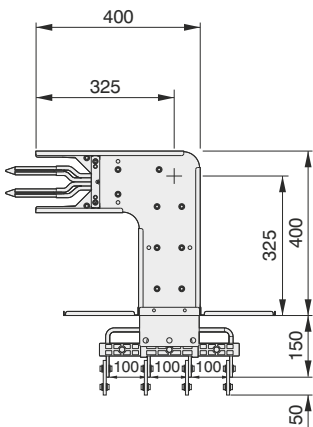
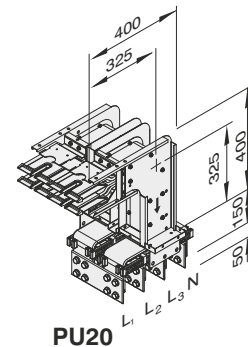


### Секция панельная вводная «вверх»

Панельная секция питания - P U 2 0

Образец заказа:  
 3600 А, Медь, крепежная,  
 для панельной секции питания

**KBC-II 3650 - PU20**

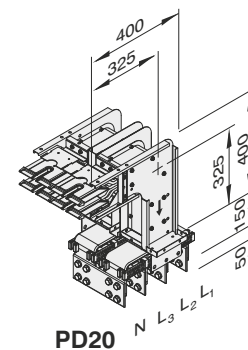


### Секция панельная вводная «вниз»

Панельная секция питания - P D 2 0

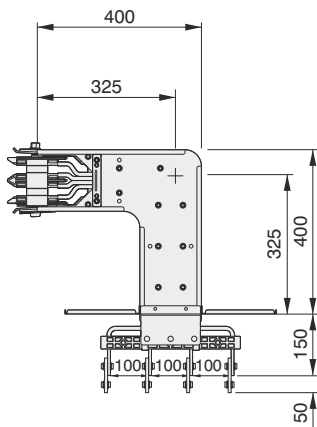
Образец заказа:  
 4250 А, Медь, крепежная,  
 для панельной секции питания

**KBC-II 4250 - PD20**



■ Расстояние между проводниками может изменяться в пределах  $\pm 5$  мм.  
 ■ Обращайтесь к нам за нестандартными компонентами.  
 ■ Для монтажа панельных секций используются болты M12x40.  
 ■ Размеры, указанные выше, являются минимальными значениями.

■ Устройства подключения к панели поставляются в стандартной комплектации с фланцами.  
 ■ Размеры соединителей см. в таблицах на стр. 21 и 22.

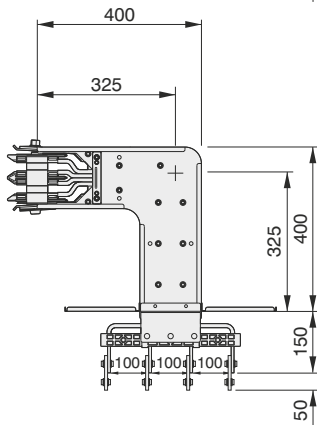
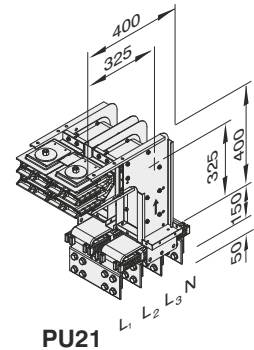


### Подключение к шинопроводу «вверх»

Секция питания шинопровода - P U 2 1

Образец заказа:  
3600 А, Медь, крепежная,  
для секции питания шинопровода

**KBC-II 3650 - PU21**

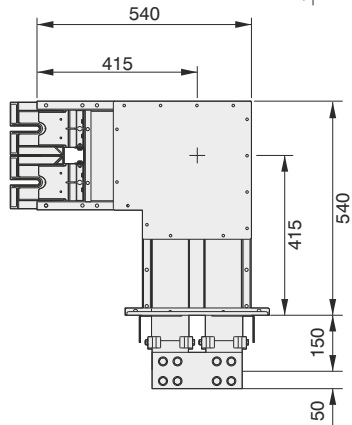
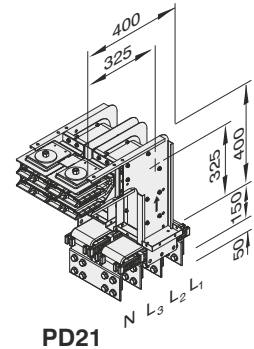


### Подключение к шинопроводу «вниз»

Секция питания шинопровода - P D 2 1

Образец заказа:  
4250 А, Медь, крепежная,  
для секции питания шинопровода

**KBC-II 4250 - PD21**

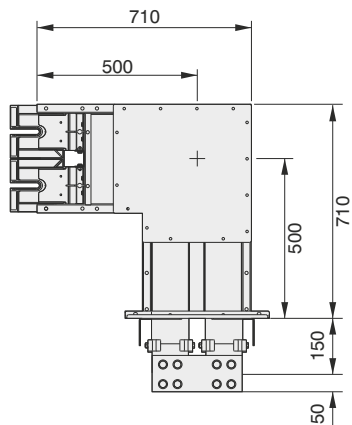
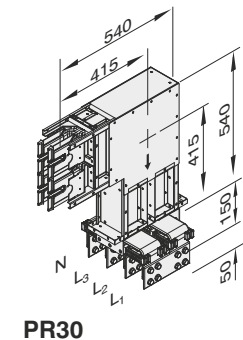


### Секция панельная вводная «вправо»

Панельная секция питания - P R 3 0

Образец заказа:  
2500 А, Медь, крепежная,  
для панельной секции  
питания

**KBC-II 2550 - PR30**

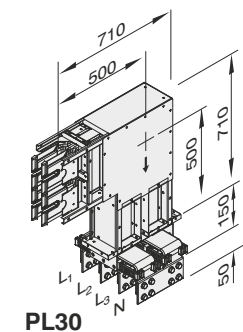


### Секция панельная вводная «влево»

Панельная секция питания - P L 3 0

Образец заказа:  
4250 А, Медь, крепежная,  
для панельной секции  
питания

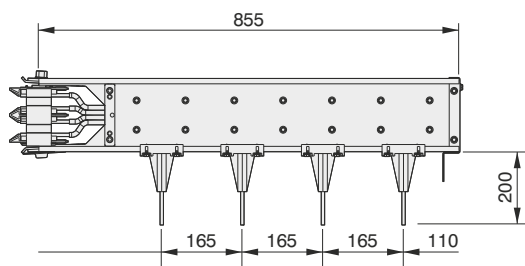
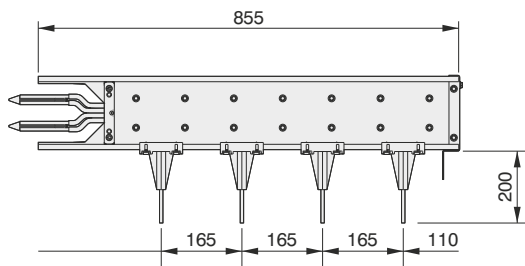
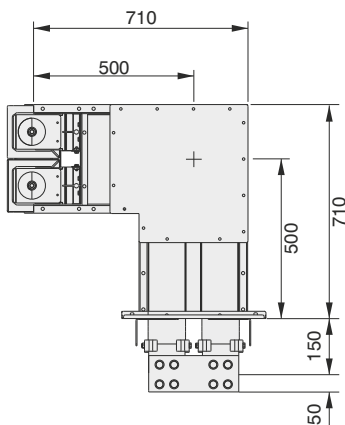
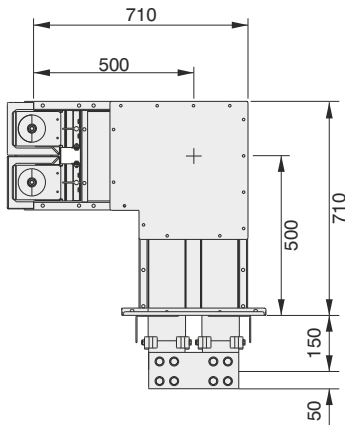
**KBC-II 4250 - PL30**



- Расстояние между проводниками может изменяться в пределах  $\pm 5$  мм.
- Обращайтесь к нам за нестандартными компонентами.
- Для монтажа панельных секций используются болты M12x40.
- Размеры, указанные выше, являются минимальными значениями.

- Устройства подключения к панели поставляются в стандартной комплектации с фланцами.
- Размеры соединителей см. в таблицах на стр. 21 и 22.

## ►► Секции панельные

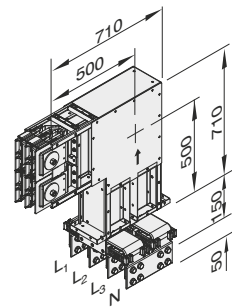


### Секция панельная выводная «вправо»

Секция питания шинопровода - P R 3 1

Образец заказа:  
2500 А, Медь, крепежная  
для вывода из панели

**KBC-II 2550 - PR31**



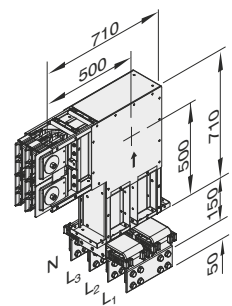
**PR31**

### Секция панельная выводная «влево»

Секция питания шинопровода - P L 3 1

Образец заказа:  
4250 А, Медь, крепежная,  
для вывода из панели

**KBC-II 4250 - PL31**



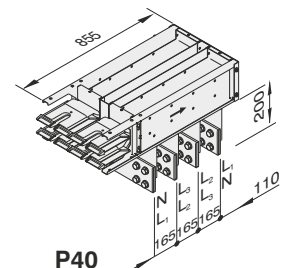
**PL31**

### Секция панельная

Панельная секция питания - P 4 0

Образец заказа:  
3000 А, Медь, крепежная,  
для вывода из панели

**KBC-II 3050 - P40**



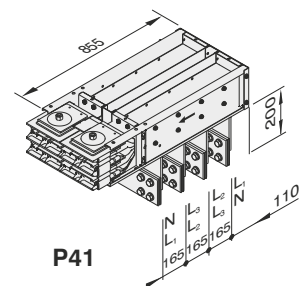
**P40**

### Секция панельная

Секция питания шинопровода - P 4 1

Образец заказа:  
3000 А, Медь, крепежная  
для вывода из панели

**KBC-II 3050 - P41**



**P41**

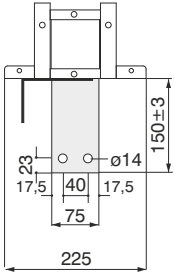
- Расстояние между проводниками может изменяться в пределах  $\pm 5$  мм.
- Обращайтесь к нам за нестандартными компонентами.
- Для монтажа панельных секций используются болты M12x40.
- Размеры, указанные выше, являются минимальными значениями.

- Устройства подключения к панели поставляются в стандартной комплектации с фланцами.
- Размеры соединителей см. в таблицах на стр. 21 и 22.

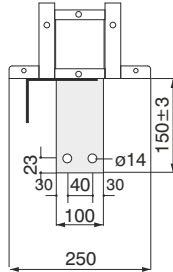
Технические чертежи с размерами панельных модулей

Панельные модули подключаемые сверху (P10, P11, PU20, PD20, PU21, PD21, PR30, PL30, PR31, PL31, P40, P41)

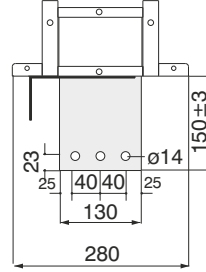
KBA 08  
KBC 10  
KBC 12



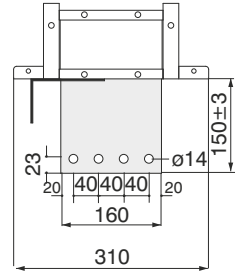
KBA 10  
KBC 16



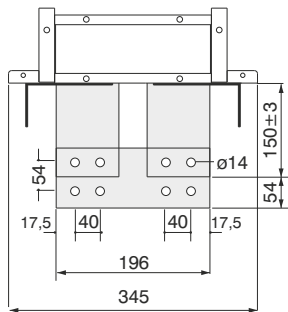
KBA 12  
KBC 20



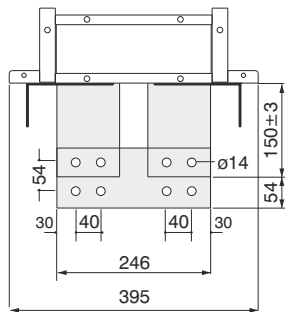
KBA 13  
KBC 23



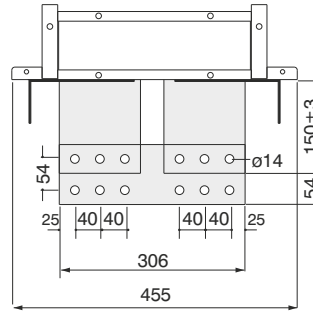
KBA 16  
KBC 25



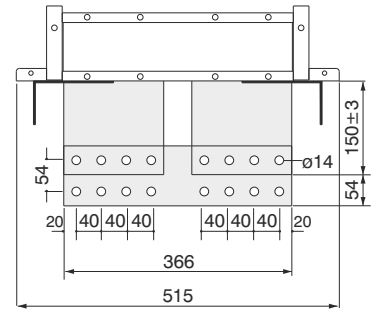
KBA 20  
KBC 30



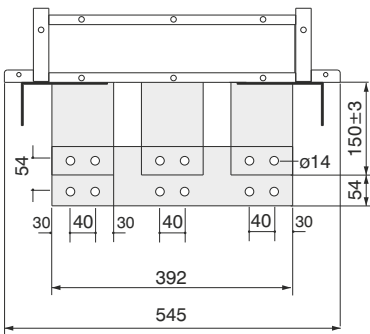
KBA 25  
KBC 36



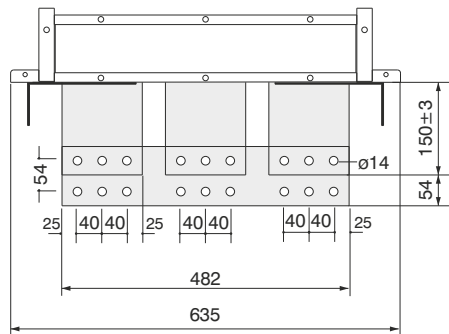
KBA 27  
KBC 42



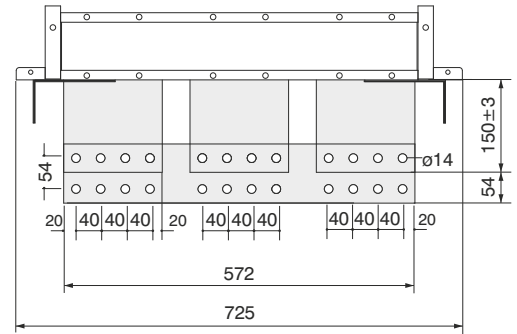
KBA 30  
KBC 44



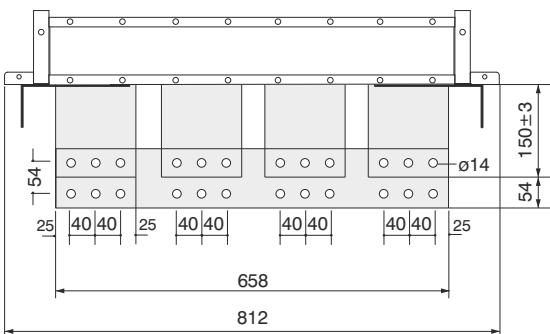
KBA 40  
KBC 53



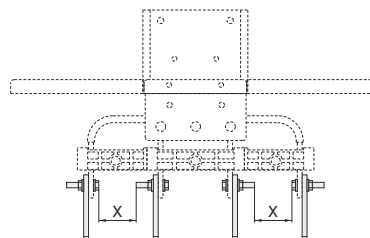
KBA 41  
KBC 63



KBA 50

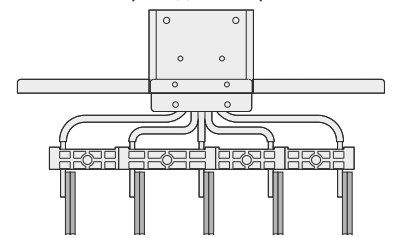


Образец крепления болтов



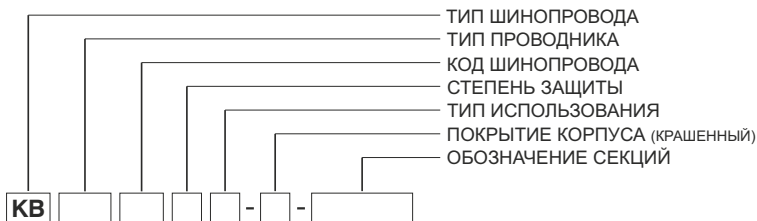
(Минимум X = 25 мм)

Образец крепления проводников фаз



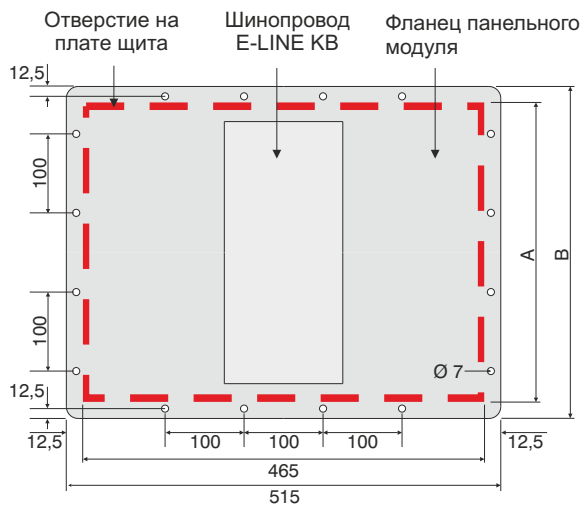
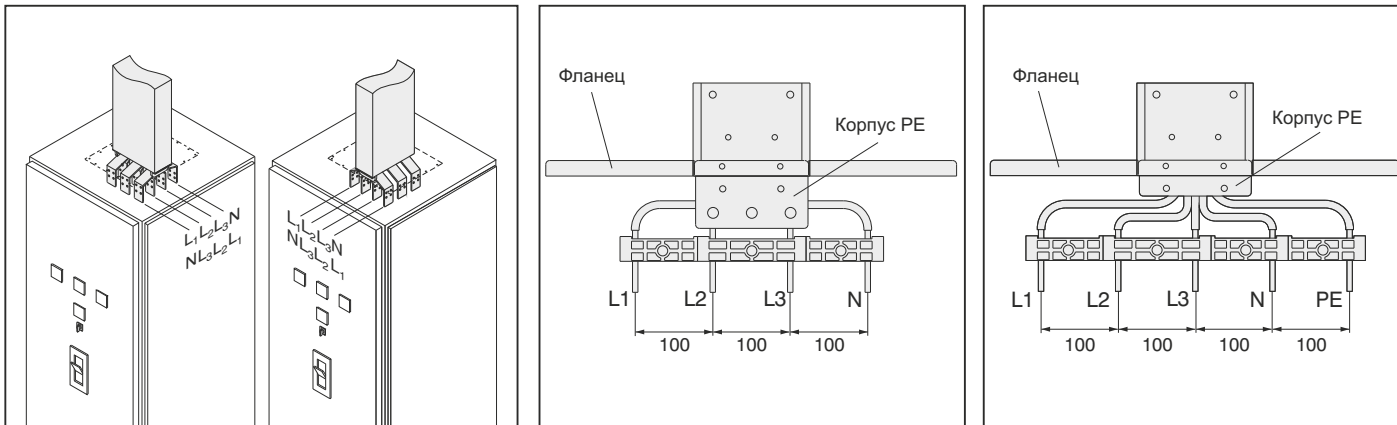
- Расстояние между проводниками может изменяться в пределах  $\pm 5$  мм.
- Обращайтесь к нам за нестандартными компонентами.

- Для монтажа панельных секций используются болты M12x40.
- Размеры, указанные выше, являются минимальными значениями.



## Размеры фланцев

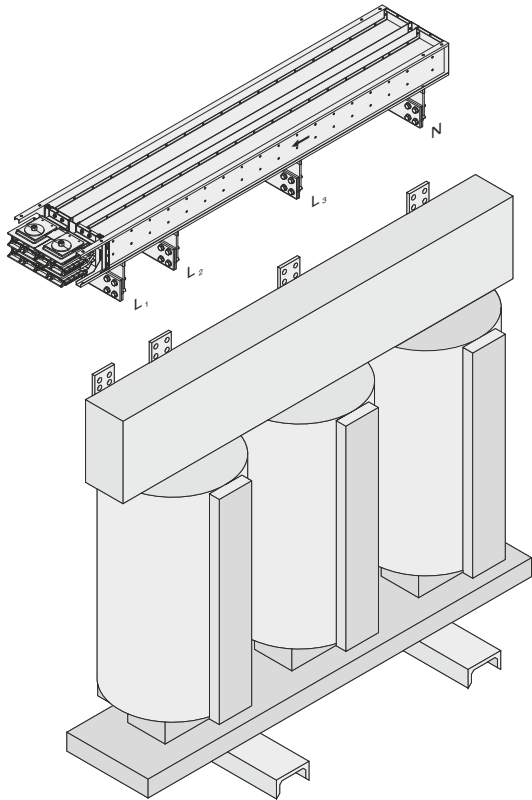
Фланцы входят в стандартную комплектацию панельных модулей



\* Комплект болтов и гаек поставляются с соответствующими изделиями в количестве, указанном ниже.

Алюминий (Al)		Медь (Cu)		Размер проводника	A (mm)	B (mm)	Количество отверстий вдоль отрезка B	*Комплект болт/гайка M6 (шт)
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода					
----	---	1000	10	6x75	175	225	3	20
800	08	1250	12	7x75	175	225	3	20
1000	10	1600	16	7x100	200	250	3	20
1250	12	2000	20	7x130	230	280	3	20
1600	13	2250	23	7x160	260	310	3	20
1600	16	2500	25	2(7x75)	295	345	4	24
2000	20	3000	30	2(7x100)	345	395	4	24
2500	25	3600	36	2(7x130)	405	455	4	24
3200	27	4250	42	2(7x160)	465	515	4	24
3100	30	4400	44	3(7x100)	495	545	6	30
4000	40	5300	53	3(7x130)	585	635	6	30
4250	41	6300	63	3(7x160)	675	725	8	30
5000	50	-----	---	4(7x130)	762	812	8	30

## ► Секции присоединительные к трансформаторам



Для выполнения присоединения трансформаторов к панелям, проектный отдел фирмы поставщика проектирует и изготавливает чертежи по Вашему запросу.

### Для разработки проекта необходимо;

- Архитектурное расположение трансформаторных и панельных помещений, их высота.
- Размеры трансформатора, расстояние между выводами.
- Размеры панели.

Размеры «А» и «В» для TR51 и TL51 те же, что и размеры секций угловых вправо и влево.

Размеры смотрите на странице 12.

Чтобы ознакомиться с информацией об отверстиях, смотрите таблицы на странице 25.

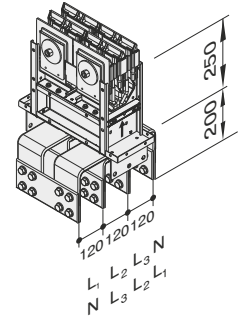
Обращайтесь к нам за нестандартными компонентами.



### Секция трансформаторная - Т R 1 1

Образец заказа:  
 2500 А, алюминий, крепежная, 4 проводника  
**КВА 2550-TR11**

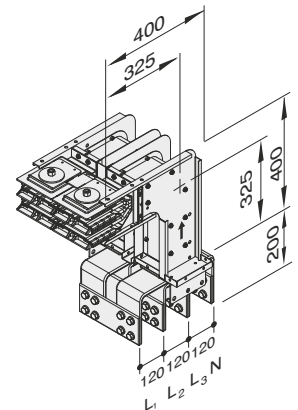
TR11



### Секция трансформаторная - Т U 2 1 Вверх

Образец заказа:  
 2500 А, медь, крепежная, 4 проводника  
**КВС-Н 2550 -TU21**

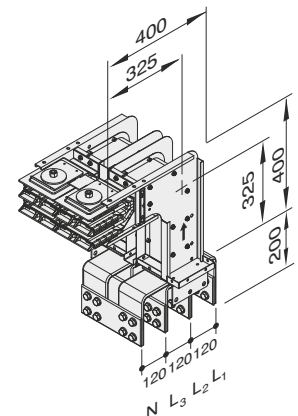
TU21



### Секция трансформаторная Вниз - Т D 2 1

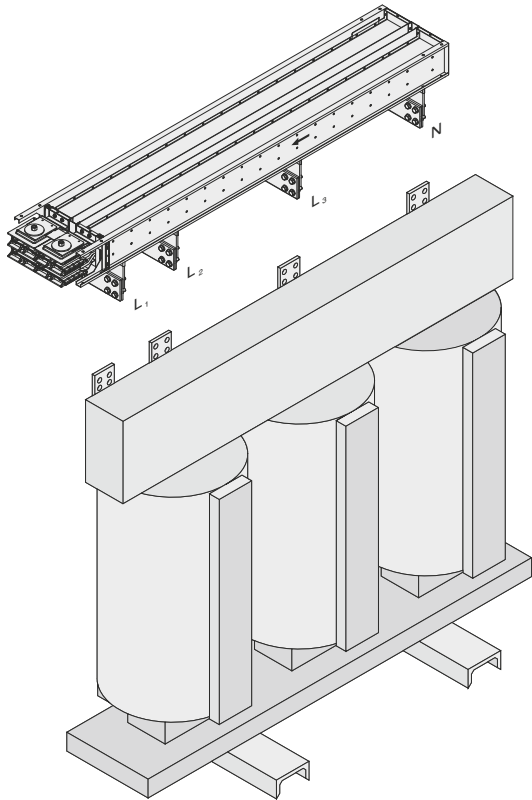
Образец заказа:  
 2500 А, алюминий, крепежная, 4 проводника  
**КВА 2550-TD21**

TD21



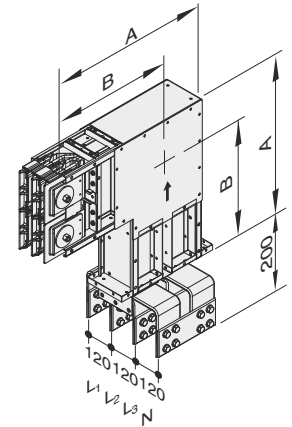
Размеры, указанные выше, являются минимальными значениями

## ►► Секции присоединительные к трансформаторам



### Секция трансформаторная с выводом вправо - T R 5 1

Образец заказа:  
 2500 А, медь, крепежная, 4 проводника  
**КВС-Н 2550 -TR51**



TR51

Для выполнения присоединения трансформаторов к панелям, проектный отдел фирмы поставщика проектирует и изготавливает чертежи по Вашему запросу.

#### Для Проекта;

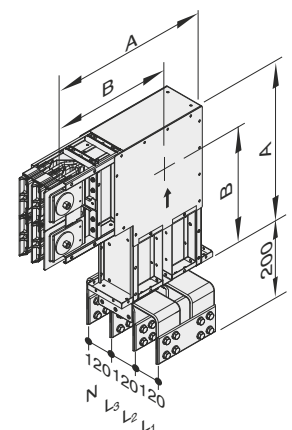
- Архитектурное расположение трансформаторных и панельных помещений, их высота.
- Размеры трансформатора, расстояние между выводами.
- Размеры панели.

Размеры «А» и «В» для TR51 и TL51 те же, что и размеры секций угловых вправо и влево. Размеры смотрите на странице 12.

Чтобы ознакомиться с информацией об отверстиях, смотрите таблицы на странице 25.

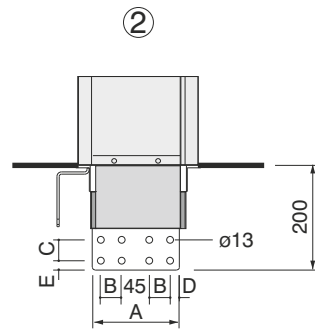
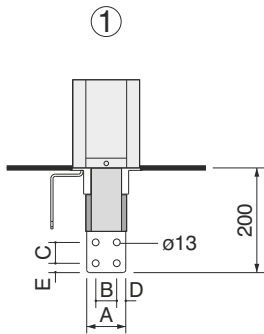
### Секция трансформаторная с выводом влево - T L 5 1

Образец заказа:  
 2500 А, алюминий, крепежная, 4 проводника  
**КВА 2550-TL51**

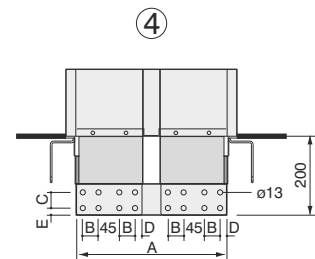
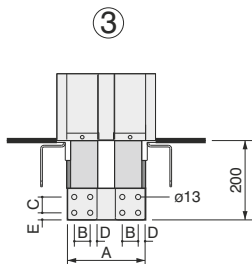


TL51

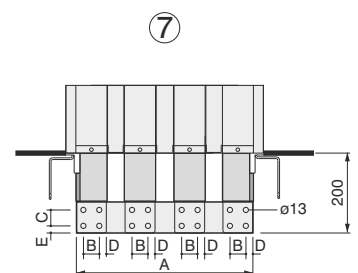
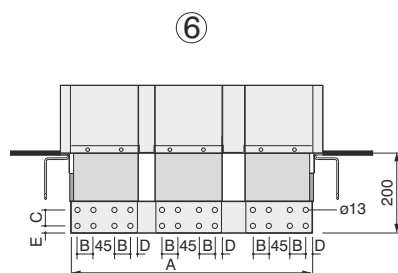
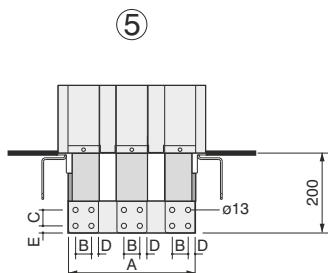
Алюминий (Al)		Медь (Cu)		Проводники	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Рисунок
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода							
		1000	10	6x75	75	40	40	17,5	17,5	1
800	08	1250	12	7x75	75	40	40	17,5	17,5	1
1000	10	1600	16	7x100	100	50	50	25	25	1
1250	12	2000	20	7x130	130	60	40	35	25	1
1600	13	2250	23	7x160	160	40	40	17,5	17,5	2



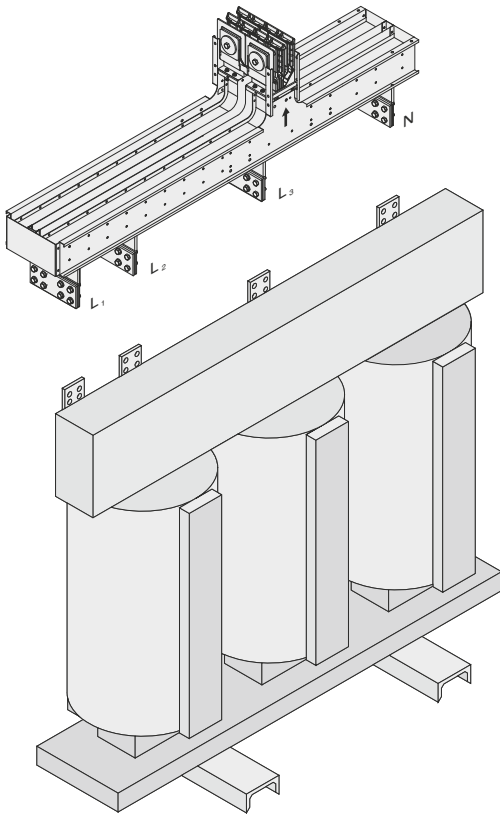
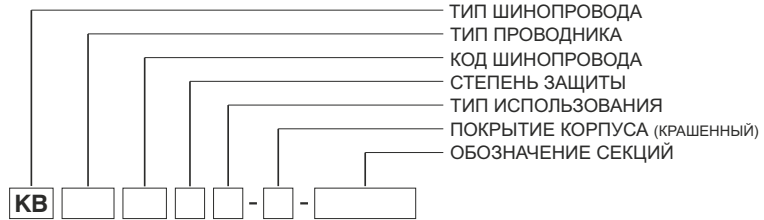
Алюминий (Al)		Медь (Cu)		Проводники	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Рисунок
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода							
1600	16	2500	25	2(7x75)	196	40	40	17,5	17,5	3
2000	20	3000	30	2(7x100)	246	50	50	25	25	3
2500	25	3600	36	2(7x130)	306	60	40	35	25	3
3200	27	4250	42	2(7x160)	366	40	40	17,5	17,5	4



Алюминий (Al)		Медь (Cu)		Проводники	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Рисунок
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода							
3100	30	4400	44	3(7x100)	392	50	50	25	25	5
4000	40	5300	53	3(7x130)	482	60	40	35	25	5
4250	41	6300	63	3(7x160)	572	40	40	17,5	17,5	6
5000	50	-----	---	4(7x130)	663	60	40	35	25	7



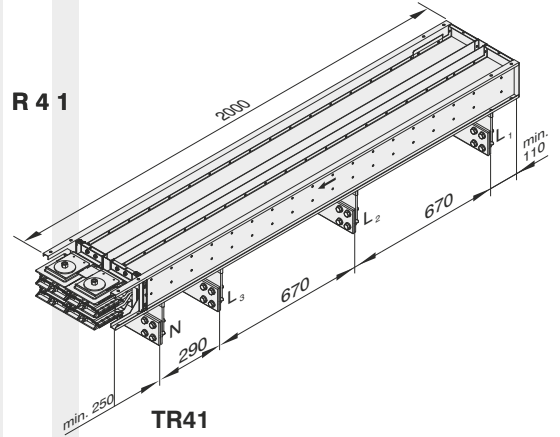
ПРИМЕЧАНИЕ: Стандартное расстояние между проводниками составляет 120 мм и 165 мм. Обращайтесь к нам за нестандартными компонентами.



### Секция трансформаторная

- T R 4 1

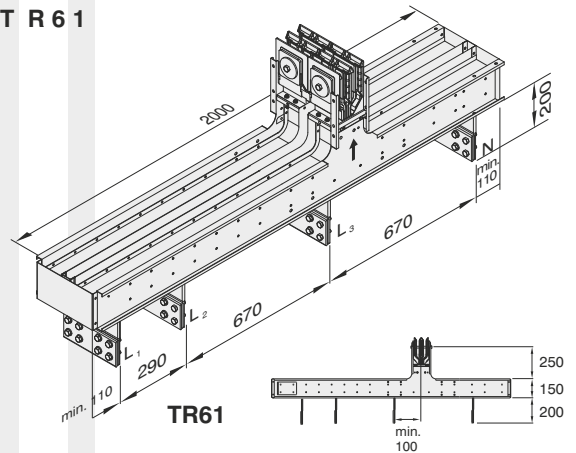
Образец заказа:  
2500 А, Медь, крепежная  
4 проводника  
**KBC-H 2550 - TR41**



### Секция трансформаторная

- T R 6 1

Образец заказа:  
3600 А, Медь, крепежная,  
4 проводника  
**KBC-n 3650 - TR61**



Для выполнения присоединения трансформаторов к панелям с помощью трансформаторных секций, проектный отдел фирмы поставщика проектирует и изготавливает чертежи по Вашему запросу.

#### Для Проекта;

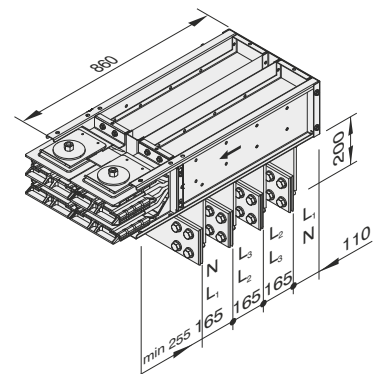
- Архитектурное расположение трансформаторных и панельных помещений, их высота.
- Размеры трансформатора, расстояние между выводами.
- Размеры панели.

Чтобы ознакомиться с информацией об отверстиях, смотрите таблицы на странице 25.

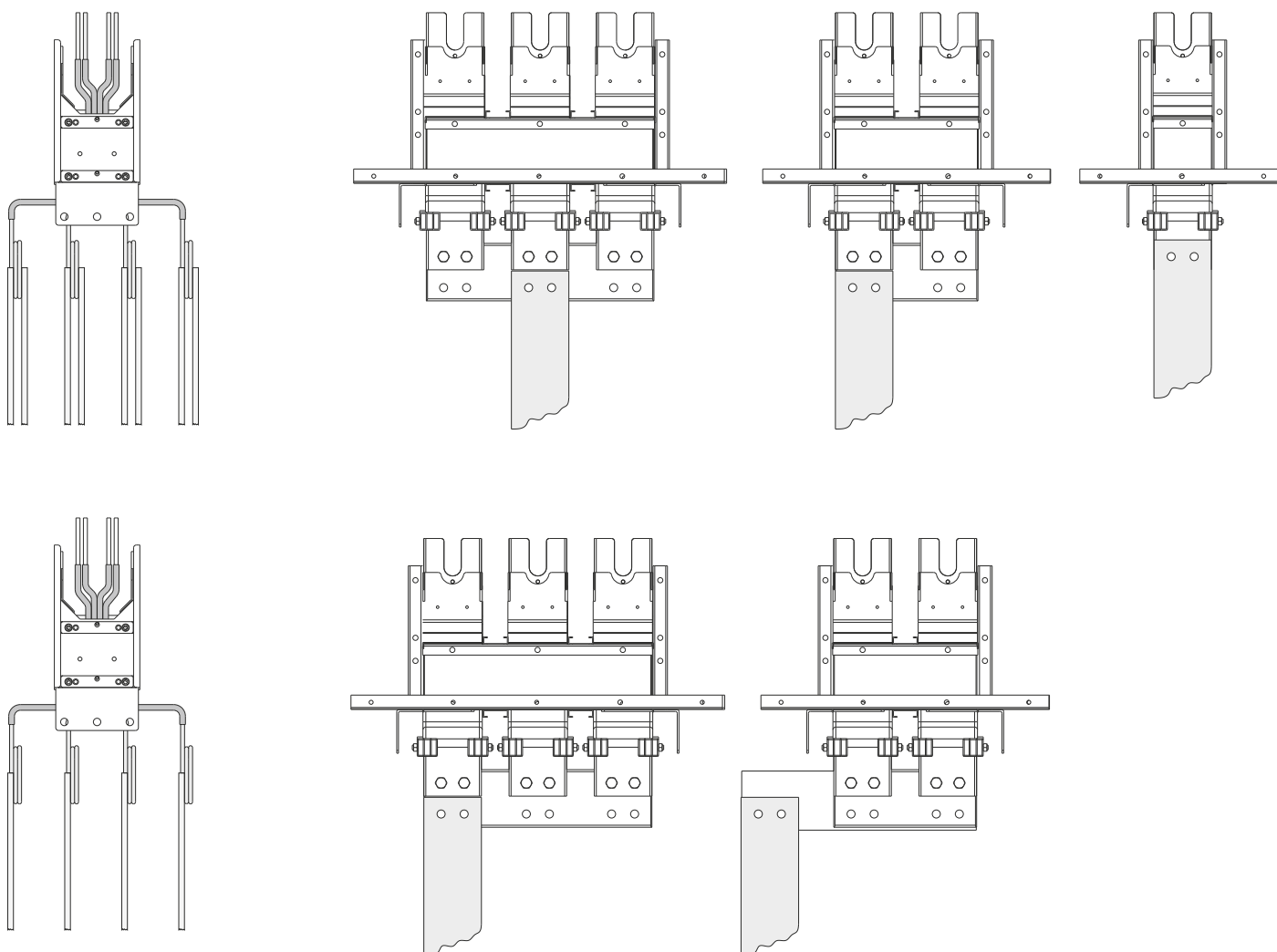
### Секция трансформаторная

- T R 3 1

Образец заказа:  
2500 А, Медь, крепежная  
4 проводника  
**KBC-n 2550 - TR31**

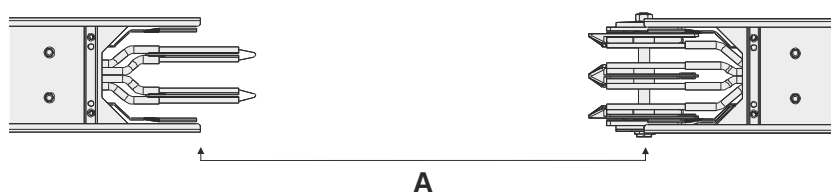


►► Предложенные детальные чертежи подключения трансформаторных и панельных секций.



## ►► Определение нестандартного размера

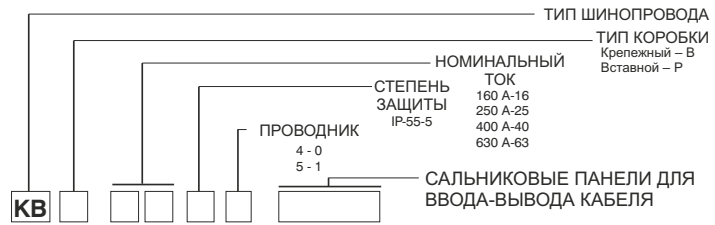
После установки стандартного 3-метрового шинопровода, вам понадобятся шинопроводы нестандартных размеров меньше 3м. Минимальный размер нестандартных элементов должен составлять 35 см. Измерьте длину данных секций как показано ниже.



Отрезок «А» необходимо указать в см. Измерьте расстояние от одного конца корпуса до другого.

A = длина нестандартного шинопровода

## ▶▶ Ответвительные коробки с выключателями или плавким предохранителем (SYK)



### Сальниковые панели для ввода-вывода кабеля

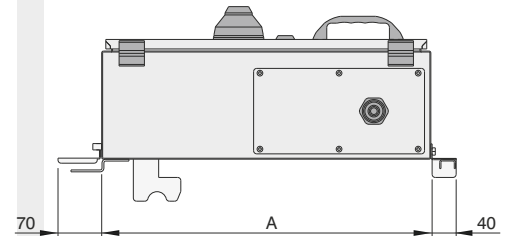
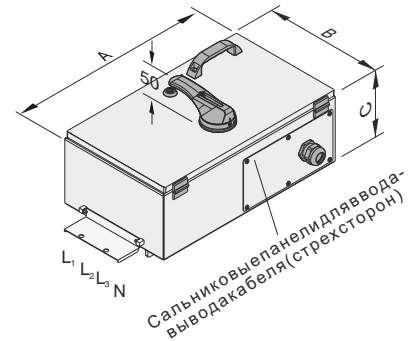
Материал	Тип сальниковой панели для ввода-вывода кабеля	Код заказа	Внутренний диаметр (мм)
Sheet	----	RP0	
Лист	M32	RP1	25
Лист	M40	RP2	32
Лист	Special	RP3	63
Алюминий	2xSpecial	RP4	63
Алюминий	4xM25	RP5	18
Алюминий	4xM32	RP6	25
Алюминий	4xM40	RP7	32
Алюминий	8xM32	RP8	25

**KB B 1 6 5 0**  
**KB B 2 5 5 0**  
**KB B 4 0 5 0**  
**KB B 6 3 5 0**

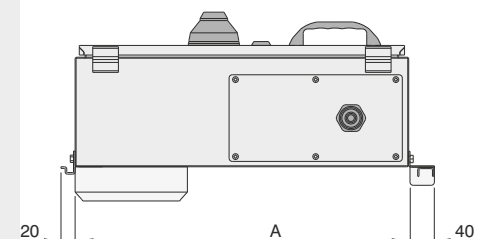
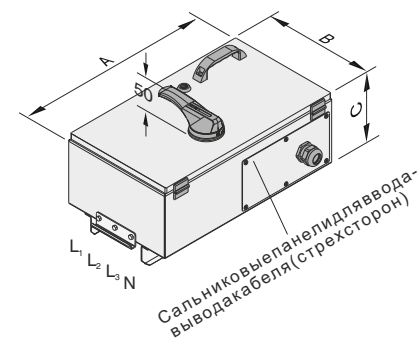
Образец заказа:  
Крепежный/630 A/IP-55/5  
Проводников

**KBB 6351**

### Крепежные ответвительные коробки



### Закрывающиеся ответвительные коробки с защищенными контактами



Ответвительные коробки оснащены выключателями с плавким предохранителем EAE SYK. Ответвительные коробки стандартного красного цвета RAL 3020.

#### EAE SYK

- Могут работать под нагрузкой
- Оборудованы держателями плавкого предохранителя NH
- Имеют механизм блокировки
- Могут использоваться с замком.

- KYA 160 A
- KYA 250 A
- SYK 160A - 250 A
- SYK 630 A

**KB P 1 6 5 0**  
**KB P 2 5 5 0**  
**KB P 4 0 5 0**  
**KB P 5 0 5 0**

Образец заказа:  
Встраиваемая/400 A/IP-55/5 Проводников

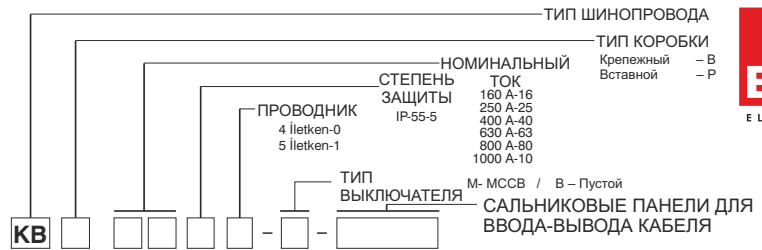
**KBP 4051**

Ответвительные коробки	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Стандартный сальник	Размер предохранителя	4 Вт Заказ №	5 Вт Заказ №	Выключатель с плавким предохранителем
KBB 16	670	380	240	RP2	NH00	3038904	3043154	SYK
KBB 25	670	380	240	RP3	NH 1	3038899	3046011	SYK
KBB 40	670	380	255	RP4	NH 3	3038897	3046015	SYK
KBB 63	700	420	255	RP4	NH 3	3038895	3046019	SYK
KBP 16	450	300	190	RP2	NH00	3035735	3035737	KYA
KBP 25	650	380	240	RP3	NH 1	3035738	3035740	KYA
KBP 40	670	380	255	RP4	NH 3	3038970	3043125	SYK
KBP 50	750	420	260	RP4	NH 3	3034733	3034734	SYK

Ответвительные коробки могут быть оборудованы переключателями, автоматическими прерывателями и т. д. любой марки.

Обращайтесь к нам за нестандартными ответвительными коробками.

## ▶▶ Ответвительные коробки для автоматического выключателя в литом корпусе



### Пластина с сальниками для ввода кабеля

Материал	Тип сальниковой панели для ввода-вывода кабеля	Код заказа	Внутренний диаметр (mm)
Лист	----	RP0	----
Лист	M32	RP1	25
Лист	M40	RP2	32
Лист	Нестандартный	RP3	63
АЛЮМИНИЙ	2 х Нестандартных	RP4	63
АЛЮМИНИЙ	4xM25	RP5	18
АЛЮМИНИЙ	4xM32	RP6	25
АЛЮМИНИЙ	4xM40	RP7	32
АЛЮМИНИЙ	8xM32	RP8	25

### Пластина для ввода кабеля нестандартных размеров

Материал	Тип сальниковой панели для ввода-вывода кабеля	Код заказа	Внутренний диаметр (mm)
Лист	----	RPK0	----
Лист	M25	RPK1	18
Лист	M32	RPK2	25
Лист	M40	RPK3	32
Лист	1 х Нестандартный	RPK4	63

Ответвительные коробки	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Стандартный сальник	4 Вт заказ №	5 Вт заказ №
KVB 160	500	300	220	RPK3	3034592	3034594
KVB 250	500	300	220	RPK4	3034593	3034595
KVB 400	700	300	245	RP4	3034601	3034603
KVB 630	700	300	245	RP4	3034602	3034604
KVB 800	950	350	305	RP4	3034605	3034607
KVB 1000	950	350	305	RP4	3034606	3034608
KVP 160	500	300	220	RPK3	3034588	3034590
KVP 250	500	300	220	RPK4	3034589	3034591
KVP 400	700	300	220	RP4	3034596	3034598
KVP 630	700	300	220	RP4	3034597	3034600

\* Ответвительные коробки могут быть оборудованы автоматическими выключателями в литом корпусе любой марки.

Обращайтесь к нам за нестандартными ответвительными коробками.

**KVB В 1 6 5 0 - В1**  
**KVB В 2 5 5 0 - В1**  
**KVB В 4 0 5 0 - В1**  
**KVB В 6 3 5 0 - В1**

**KVB В 1 6 5 0 - М1**  
**KVB В 2 5 5 0 - М1**  
**KVB В 4 0 5 0 - М1**  
**KVB В 6 3 5 0 - М1**

Образец заказа:  
 Крепежный/630 А/ИР-55  
 5 Проводников, пустая  
 ответвительная коробка  
**KVB 6351 - В1**

**KVB В 8 0 4 0 - В1**  
**KVB В 8 0 5 0 - В1**  
**KVB В 1 0 4 0 - В1**  
**KVB В 1 0 5 0 - В1**

**KVB В 8 0 4 0 - М1**  
**KVB В 8 0 5 0 - М1**  
**KVB В 1 0 4 0 - М1**  
**KVB В 1 0 5 0 - М1**

Образец заказа:  
 Встраиваемая/400 А/ИР-55  
 5 Проводников, пустая  
 ответвительная коробка

**KVB 8051 - В1**

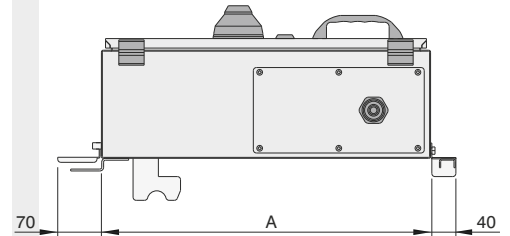
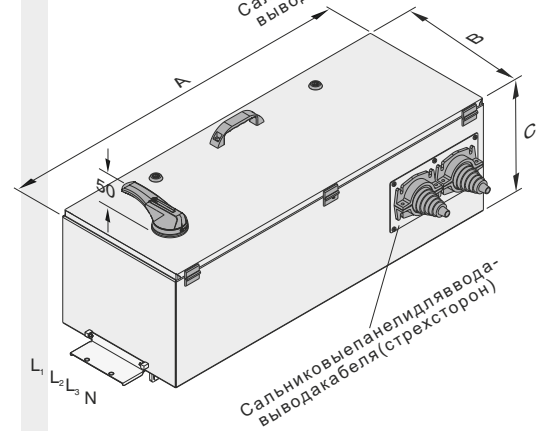
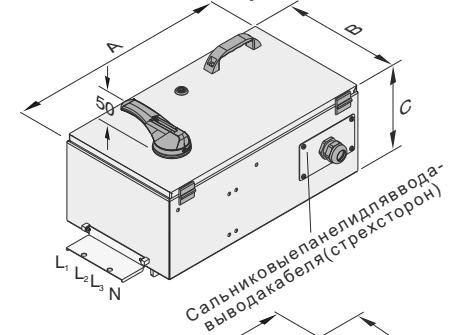
**KVB P 1 6 5 0 - В1**  
**KVB P 2 5 5 0 - В1**  
**KVB P 4 0 5 0 - В1**  
**KVB P 6 3 5 0 - В1**

**KVB P 1 6 5 0 - М1**  
**KVB P 2 5 5 0 - М1**  
**KVB P 4 0 5 0 - М1**  
**KVB P 6 3 5 0 - М1**

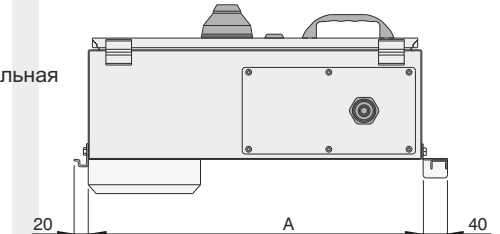
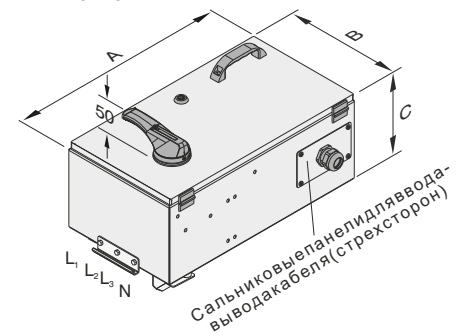
Образец заказа:  
 Встраиваемая/400 А/ИР-55  
 5 Проводников, пустая ответвительная  
 коробка

**KVP 4051 - В1**

### Крепежные ответвительные коробки



### Закрытые ответвительные коробки с защищенными контактами



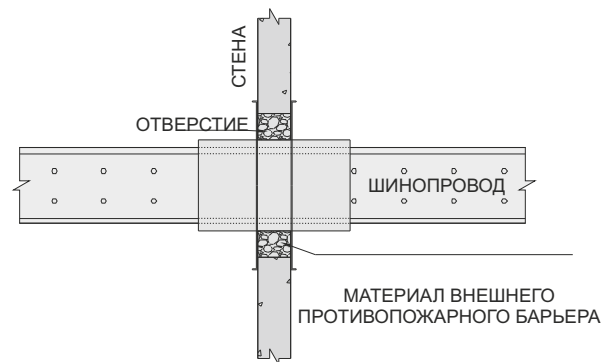
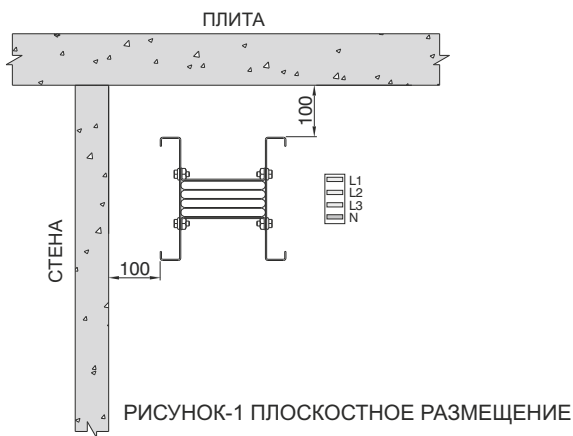


РИСУНОК-5 ПРИМЕР ПЕРЕСЕЧЕНИЯ СТЕНЫ С ПРОТИВОПОЖАРНЫМ БАРЬЕРОМ

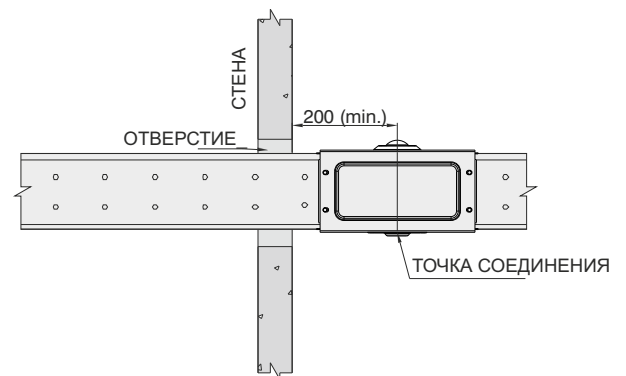
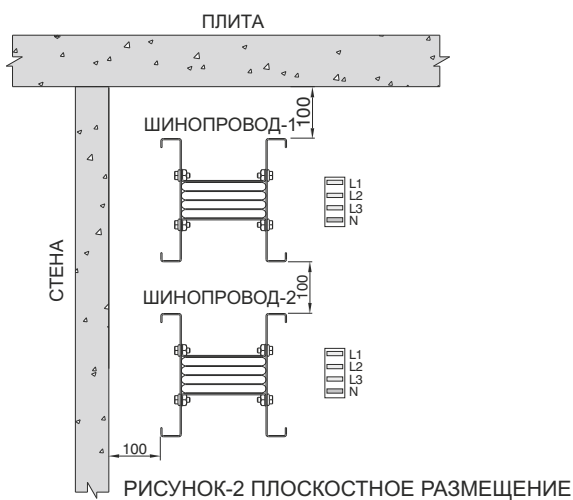
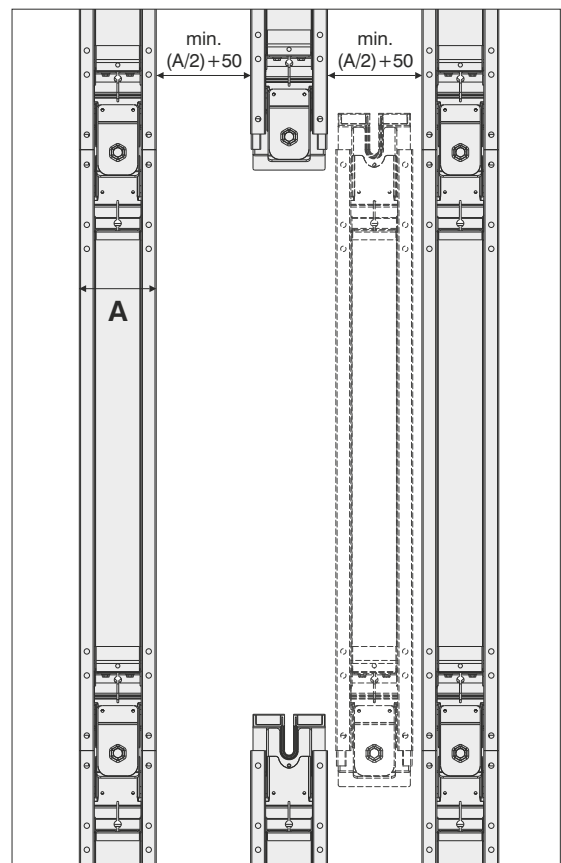
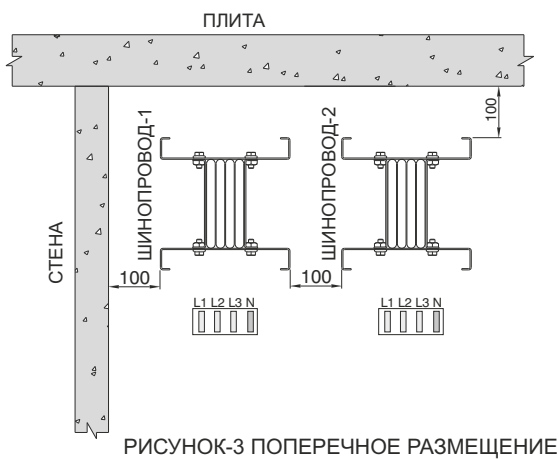


РИСУНОК-6 ПЕРЕСЕЧЕНИЕ СТАНДАРТНОЙ СТЕНЫ



МИНИМАЛЬНОЕ РАСТОЯНИЕ МЕЖДУ ЛИНИЯМИ ШИНОПРОВОДА В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ

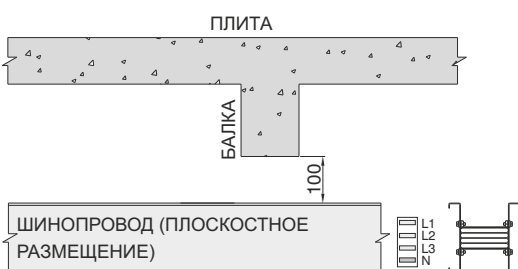


РИСУНОК-4 ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ПОД БАЛКОЙ А В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ РАЗМЕЩЕНИИ

■ Размеры, указанные выше, являются минимальными значениями ■ Все размеры указаны в мм

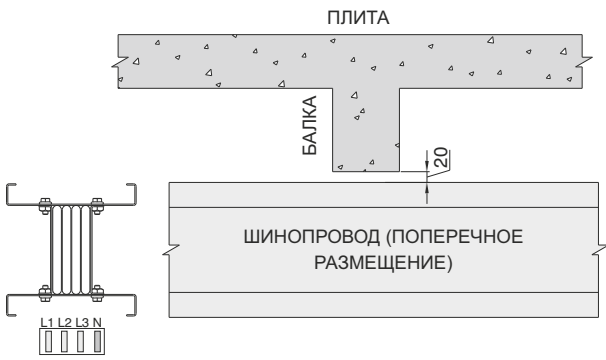


РИСУНОК-7 ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ПОД БАЛКОЙ А В ПОПЕРЕЧНОМ РАЗМЕЩЕНИИ

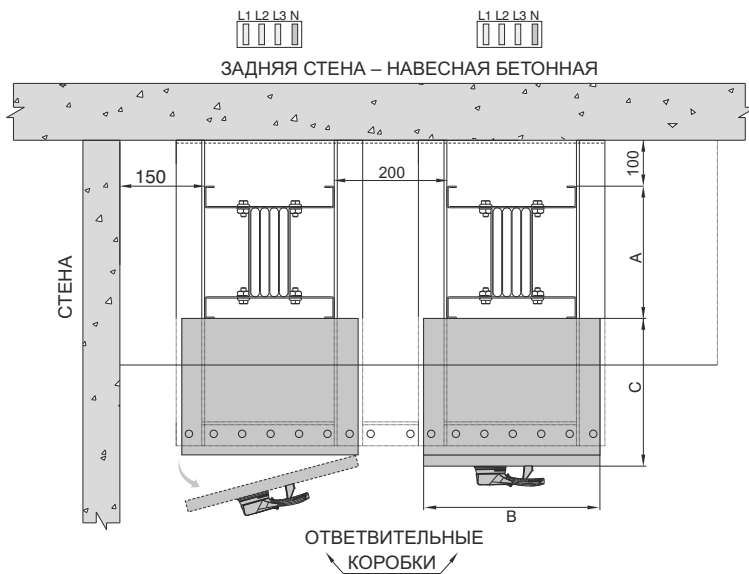


РИСУНОК-8 МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ 2 ОТВЕТВИТЕЛЬНЫМИ КОРОБКАМИ

**⚠ ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы установить шинопроводную систему в шахте для стояков;

MDM = минимальное расстояние от стены

Размеры «А» = все размеры для стандартных секций.

Размеры «С» = Смотрите страницу 26 и нестандартные размеры, чтобы ознакомиться с размерами «С» ответвительных коробок

Размер «В» = Максимальное расстояние открывания крышки ответвительной коробки.

$$\text{Ş.Y.Ö} = \text{MDM} + \text{A} + \text{C} + \text{B} + 100\text{mm}$$

как показано на (Рисунке-8)

Таблица внешних диаметров шинопроводов

КВА		КВС-П		А
Алюминиевый проводник	Медный проводник	Алюминиевый проводник	Медный проводник	
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода	(мм)
-----	---	1000	10	130
800	08	1250	12	130
1000	10	1600	16	155
1250	12	2000	20	185
1600	13	2250	23	215
1600	16	2500	25	250
2000	20	3000	30	300
2500	25	3600	36	360
3200	27	4250	42	420
3100	30	4400	44	445
4000	40	5300	53	535
4250	41	6300	63	625
5000	50	-----	---	710

- Размеры, указанные выше, являются минимальными значениями.
- Все размеры указаны в мм

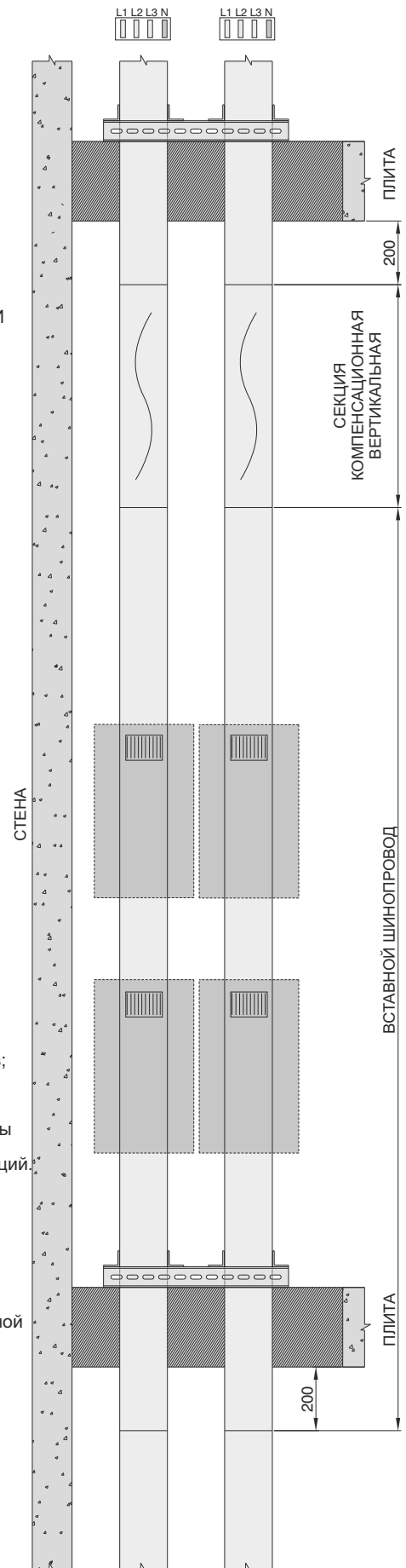
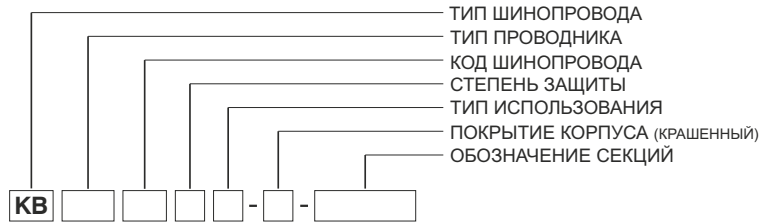


РИСУНОК-9 МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ 2 СТОЯКАМИ

## ►► Блоки питания с начала (В10.В11)



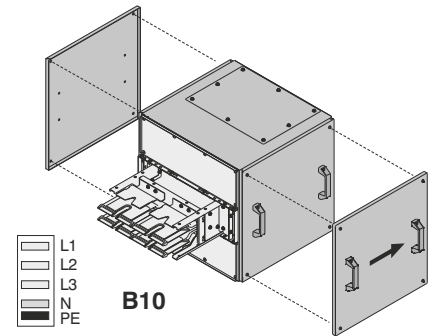
### Сальниковые панели для ввода-вывода кабеля

Тип корпуса шинопровода	Сальниковая панель для ввода-вывода кабеля	Тип
		1
		2
		3
		4

#### Блок питания с начала - В 1 0

Образец заказа:  
3050 А, алюминий,  
крепежная

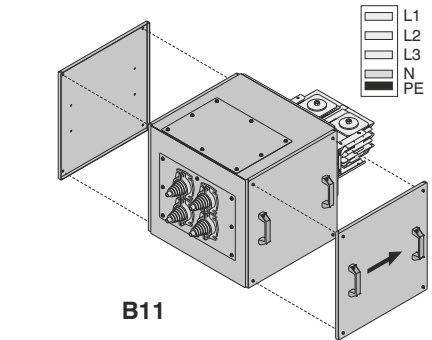
**КВА 2750 - В10**



#### Блок питания с конца - В 1 1 В11

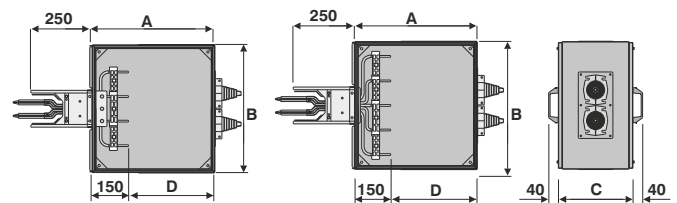
Образец заказа:  
3600 А, Медь, крепежная,

**КВС-II-3650 - В11**



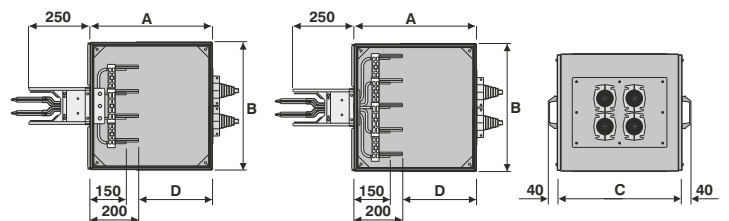
### Номинальный ток

КВА		КВС-II		А	В	С	D	Тип сальника
Алюминий (Al)	Медь (Cu)	Алюминий (Al)	Медь (Cu)					
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
-----	---	1000	10	500	520	355	350	1
800	08	1250	12	500	520	355	350	1
1000	10	1600	16	500	520	355	350	1
1250	12	2000	20	500	520	355	350	1
1600	13	2250	23	500	520	355	350	1
1600	16	2500	25	500	520	555	300	2
2000	20	3000	30	500	520	555	300	2
2500	25	3600	36	500	520	555	300	2
3200	27	4250	42	500	520	555	300	2
3100	30	4400	44	700	520	770	500	3
4000	40	5300	53	700	520	770	500	3
4250	41	6300	63	700	520	770	500	3
5000	50	-----	---	700	520	955	500	4



Односторонняя система, 4 проводника

Односторонняя система, 5 проводников



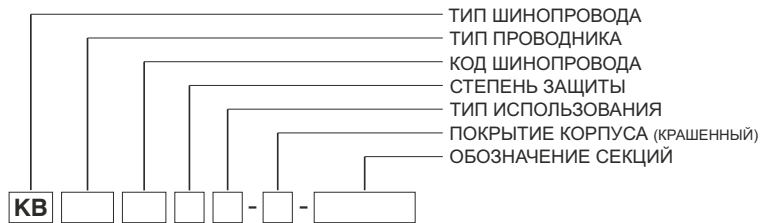
двух- и трехсторонняя система, 4 проводника

двух- и трехсторонняя система, 5 проводников

Размеры, указанные выше, являются минимальными значениями

В случае необходимости моделей нестандартного использования или моделей с автоматическим выключателем в литом корпусе, свяжитесь с нами.

## ►► Блоки питания (Блок питания с середины ВО)

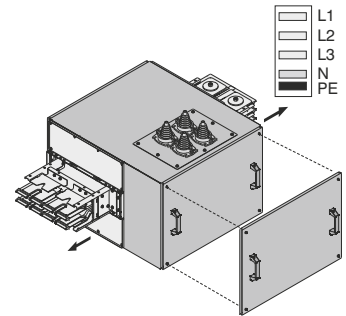


### Сальниковые панели для ввода-вывода кабеля

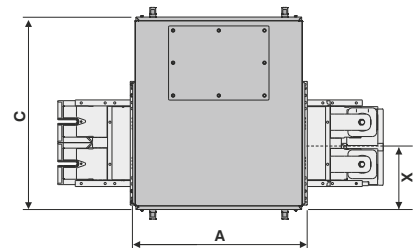
Тип корпуса шинпровода	Сальниковая панель для ввода-вывода кабеля	Тип
		1
		2
		3
		4

**Блок питания с середины ВО**  
Образец заказа:  
2500 А, алюминий,  
крепежная  
**КВА 2550 - ВО**

- В О

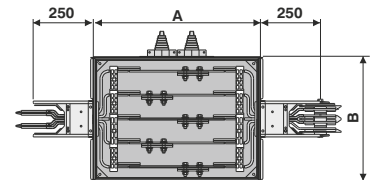


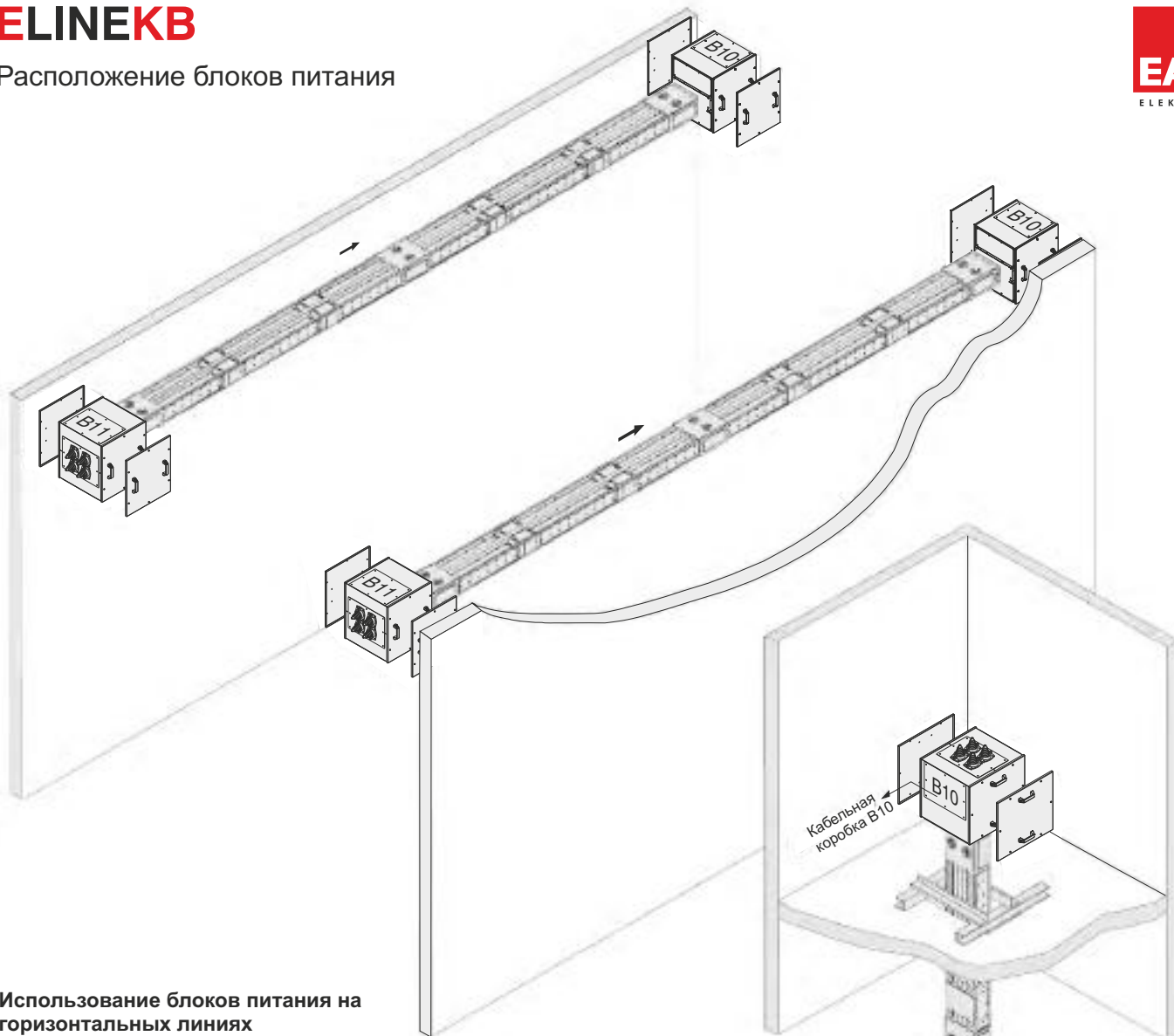
ВО



### Номинальный ток

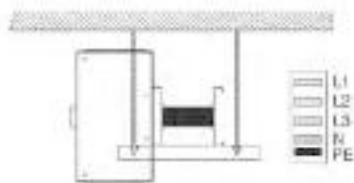
КВА		КВС-II		А	В	С	Х	Тип сальника
Алюминий (Al)	Медь (Cu)	А	В					
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
-----	---	1000	10	500	520	405	172,5	1
800	08	1250	12	500	520	405	172,5	1
1000	10	1600	16	500	520	405	172,5	1
1250	12	2000	20	500	520	405	172,5	1
1600	13	2250	23	500	520	405	172,5	1
1600	16	2500	25	700	520	805	277,5	2
2000	20	3000	30	700	520	805	277,5	2
2500	25	3600	36	700	520	805	277,5	2
3200	27	4250	42	700	520	805	277,5	2
3100	30	4400	44	700	520	1005	385	3
4000	40	5300	53	700	520	1005	385	3
4250	41	6300	63	700	520	1005	385	3
5000	50	-----	---	700	700	1160	475	4





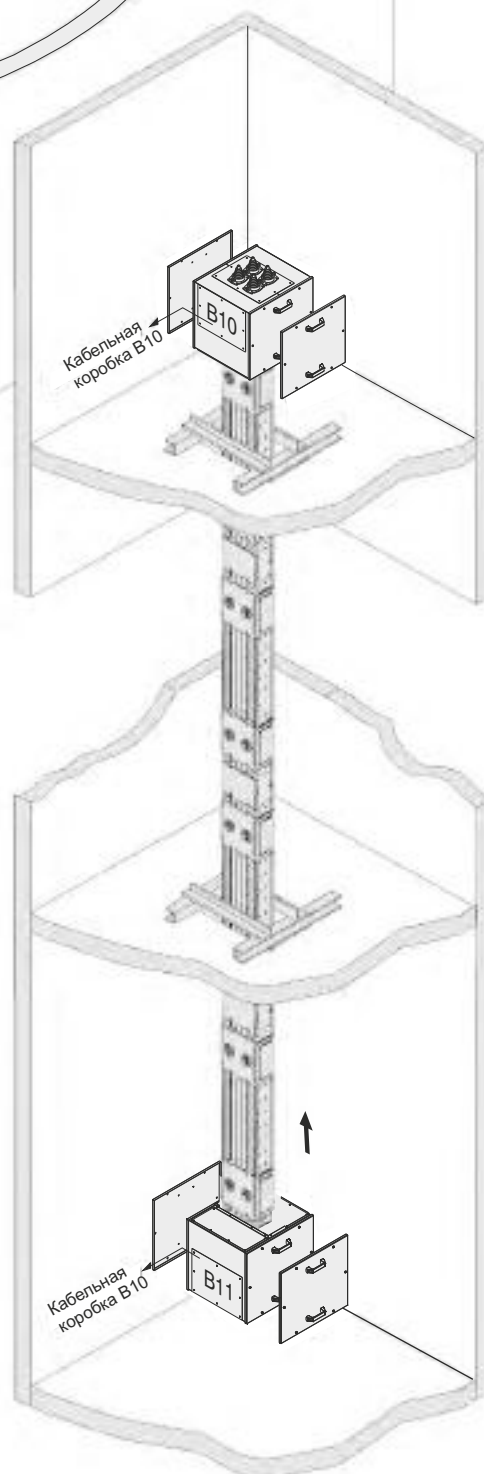
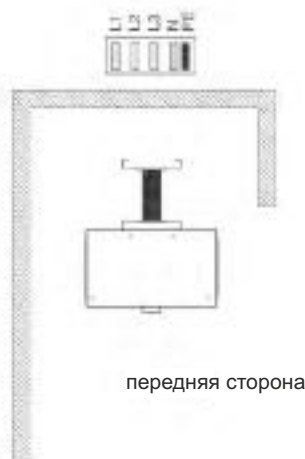
### Использование блоков питания на горизонтальных линиях

В случае использования на горизонтальных линиях нулевой рабочий проводник – это нижний проводник.

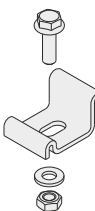
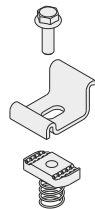
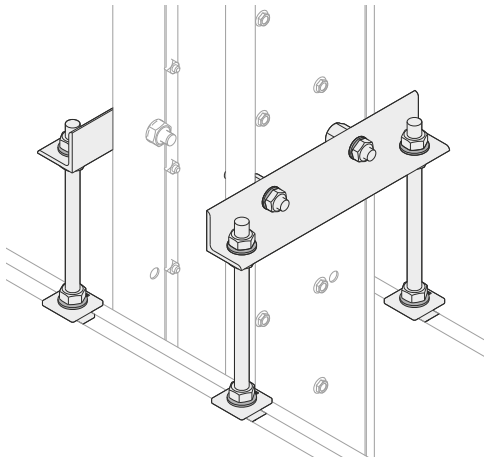
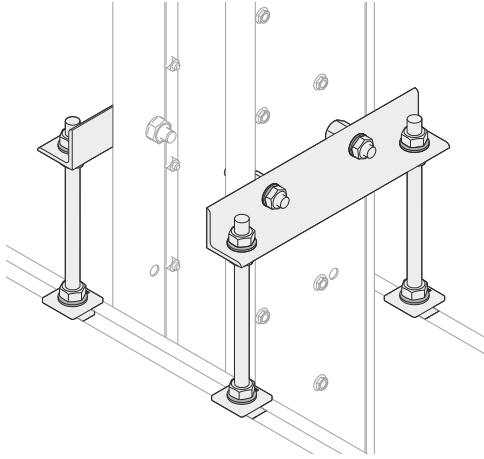


### Использование блоков питания на вертикальных линиях

В случае использования на вертикальных линиях нулевой рабочий проводник должен находиться справа.

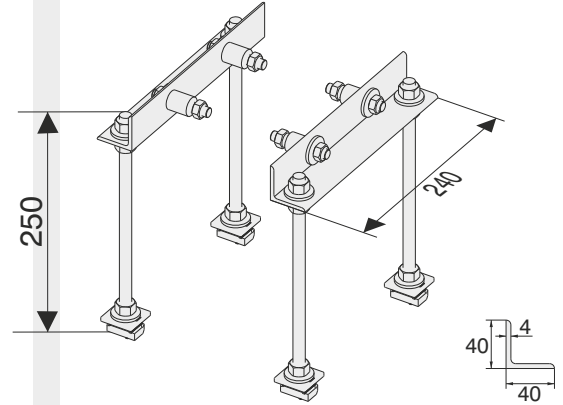


### Подвесы

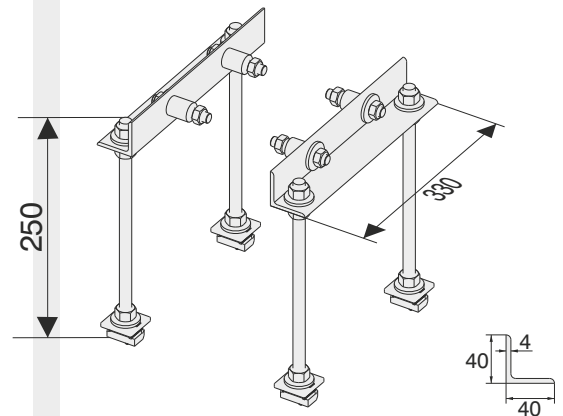


### КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Описание	Код заказа
Элементы крепления шинпровода КВ при вертикальном применении	3048708

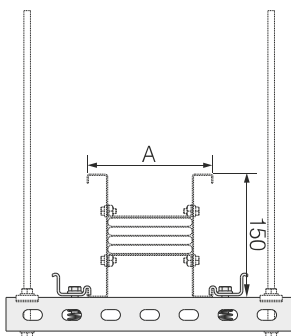
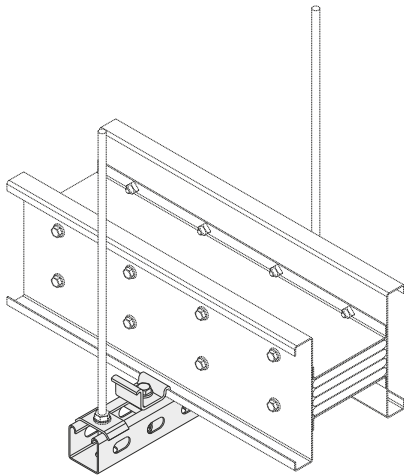
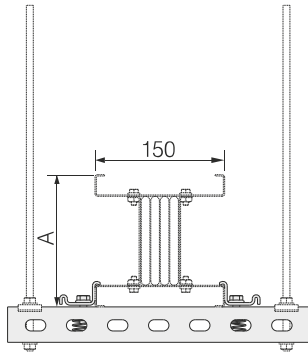
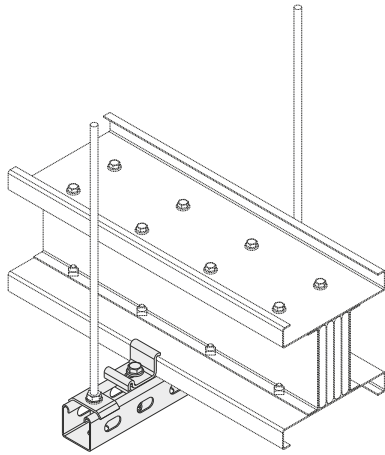


Описание	Код заказа
Элементы крепления шинпровода КВ при вертикальном применении (Противопожарный барьер)	3048709



Описание	Код заказа
Зажим-фиксатор КВ для канала Binrak	2011227

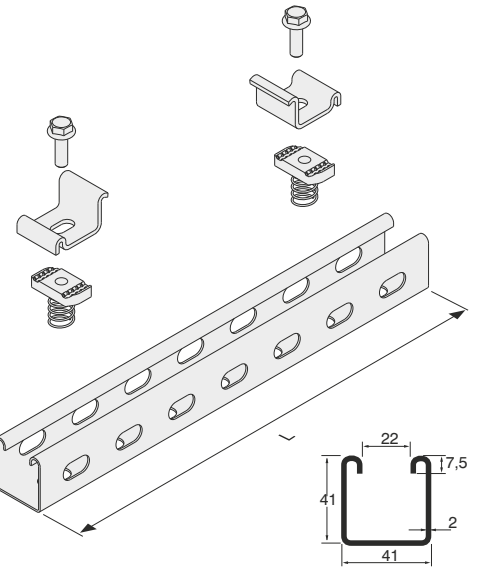
Описание	Код заказа
Зажим-фиксатор КВ для стального углового профиля	2011226



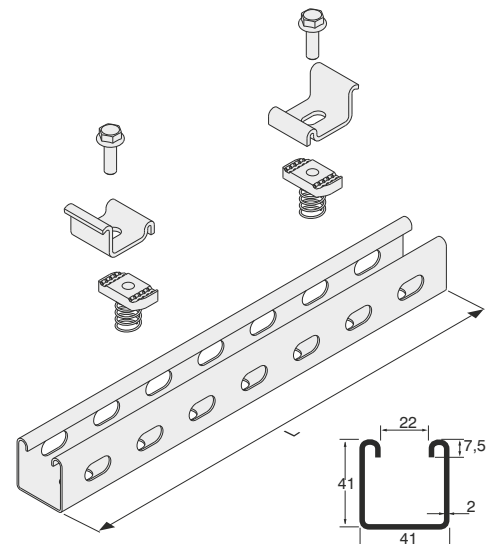
**Опоры  
КОМПЛЕКТ  
ПОДВЕСА КВ -  
ВРА ДЛЯ  
ПОПЕРЕЧНОГО  
ПРИМЕНЕНИЯ К  
КАНАЛУ VINRAK**

**КОМПЛЕКТ ПОДВЕСА  
КВ - ВРА ДЛЯ  
ПЛОСКОСТНОГО  
ПРИМЕНЕНИЯ К  
КАНАЛУ VINRAK**

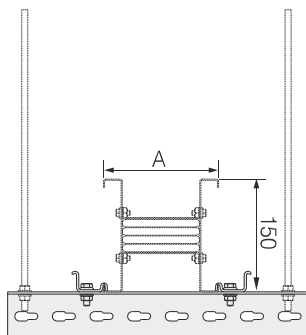
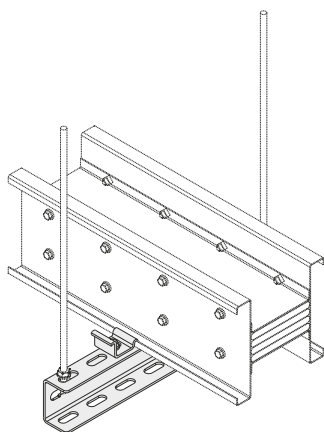
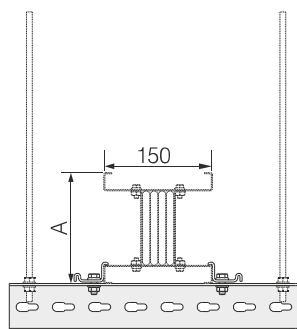
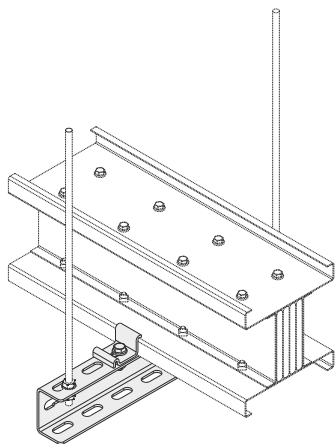
Алюминиевый проводник		Медный проводник		L	A	Код заказа
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода	(mm)	(mm)	
-----	---	1000	10	350	130	3025373
800	08	1250	12	350	130	3025373
1000	10	1600	16	350	155	3025373
1250	12	2000	20	350	185	3025373
1600	13	2250	23	350	215	3025373



Алюминиевый проводник		Медный проводник		L	A	Код заказа
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода	(mm)	(mm)	
-----	---	1000	10	350	130	3025373
800	08	1250	12	350	130	3025373
1000	10	1600	16	350	155	3025373
1250	12	2000	20	400	185	3025374
1600	13	2250	23	450	215	3025375



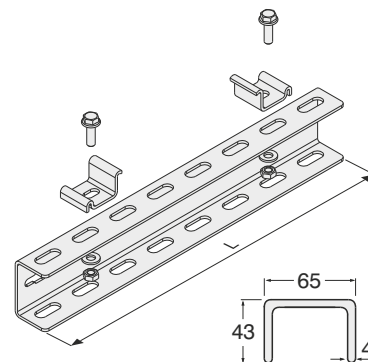
Обращайтесь к нам за нестандартными компонентами.



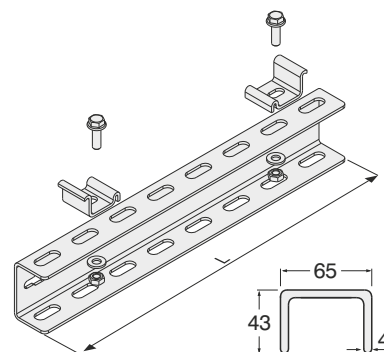
**Опоры  
КОМПЛЕКТ  
ПОДВЕСА КВ - УТ  
ДЛЯ  
ПОПЕРЕЧНОГО  
ПРИМЕНЕНИЯ К  
КАНАЛУ НРУ**

**КОМПЛЕКТ ПОДВЕСА  
КВ - УТ ДЛЯ  
ПЛОСКОСТНОГО  
ПРИМЕНЕНИЯ К  
КАНАЛУ НРУ**

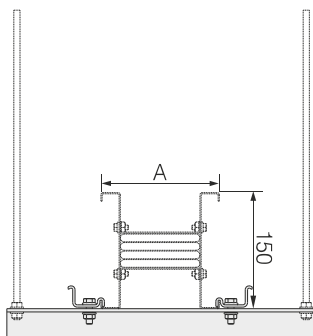
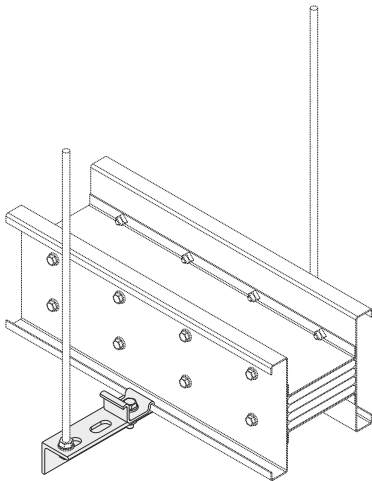
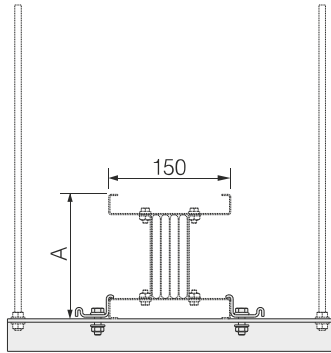
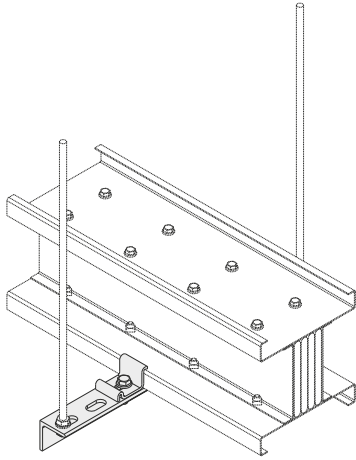
Алюминиевый проводник		Медный проводник		L (mm)	A (mm)	Код заказа
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода			
-----	---	1000	10	350	130	3025348
800	08	1250	12	350	130	3025348
1000	10	1600	16	350	155	3025348
1250	12	2000	20	350	185	3025348
1600	13	2250	23	350	215	3025348
1600	16	2500	25	350	250	3025348
2000	20	3000	30	350	300	3025348
2500	25	3600	36	350	360	3025348
3200	27	4250	42	350	420	3025348
3100	30	4400	44	350	445	3025348
4000	40	5300	53	350	535	3025348
4250	41	6300	63	350	625	3025348
5000	50	-----	---	350	710	3025348



Алюминиевый проводник		Медный проводник		L (mm)	A (mm)	Код заказа
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода			
-----	---	1000	10	350	130	3025348
800	08	1250	12	350	130	3025348
1000	10	1600	16	350	155	3025348
1250	12	2000	20	400	185	3025349
1600	13	2250	23	450	215	3025350
1600	16	2500	25	450	250	3025350
2000	20	3000	30	500	300	3025351
2500	25	3600	36	550	360	3025352
3200	27	4250	42	600	420	3025353
3100	30	4400	44	650	445	3025356
4000	40	5300	53	750	535	3025357
4250	41	6300	63	800	625	3025358
5000	50	-----	---	900	710	3025355



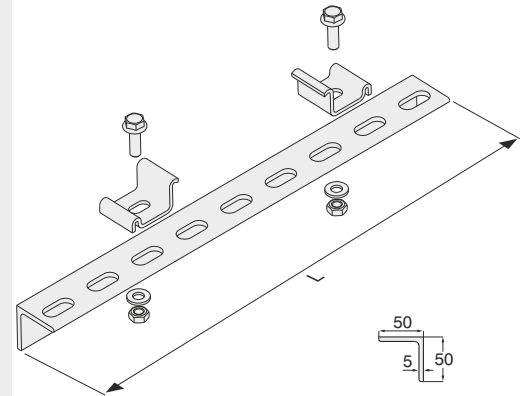
Обращайтесь к нам за нестандартными компонентами.



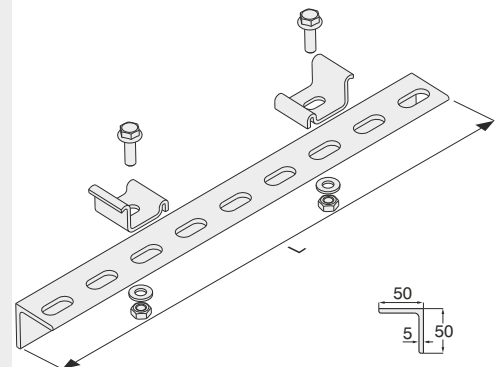
**Опоры  
КОМПЛЕКТ ПОДВЕСА  
КВ ДЛЯ  
ПОПЕРЕЧНОГО  
ПРИМЕНЕНИЯ  
К СТАЛЬНОМУ  
УГЛОВОМУ  
ПРОФИЛЮ**

**КОМПЛЕКТ  
ПОДВЕСА КВ ДЛЯ  
ПЛОСКОСТНОГО  
ПРИМЕНЕНИЯ  
К СТАЛЬНОМУ  
УГЛОВОМУ  
ПРОФИЛЮ**

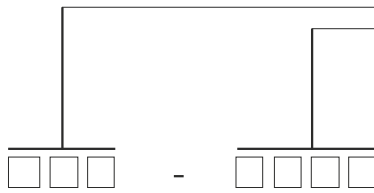
Алюминиевый проводник		Медный проводник		L	A	Код заказа
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода	(mm)	(mm)	
-----	---	1000	10	350	130	3025344
800	08	1250	12	350	130	3025344
1000	10	1600	16	350	155	3025344
1250	12	2000	20	350	185	3025344
1600	13	2250	23	350	215	3025344



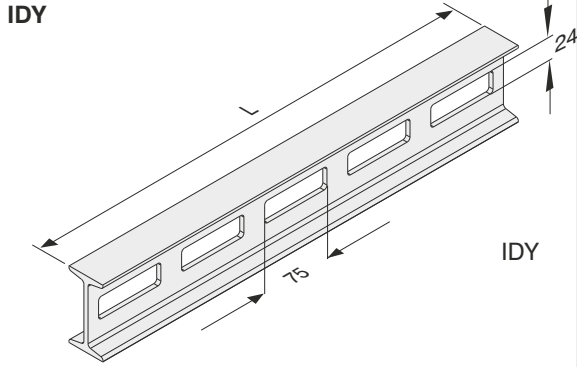
Алюминиевый проводник		Медный проводник		L	A	Код заказа
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода	(mm)	(mm)	
-----	---	1000	10	350	130	3025344
800	08	1250	12	350	130	3025344
1000	10	1600	16	350	155	3025344
1250	12	2000	20	400	185	3025345
1600	13	2250	23	450	215	3025346



Обращайтесь к нам за нестандартными компонентами.

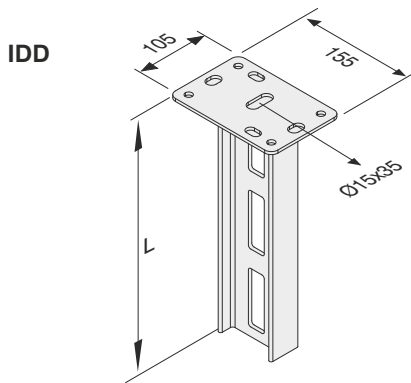


### Опоры



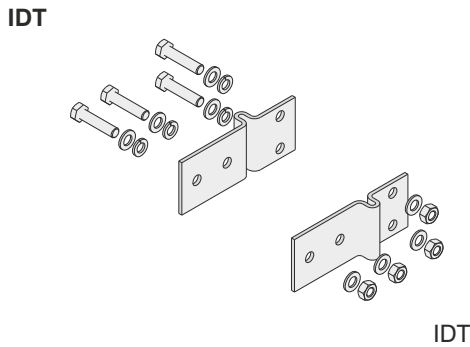
IDY

IDY



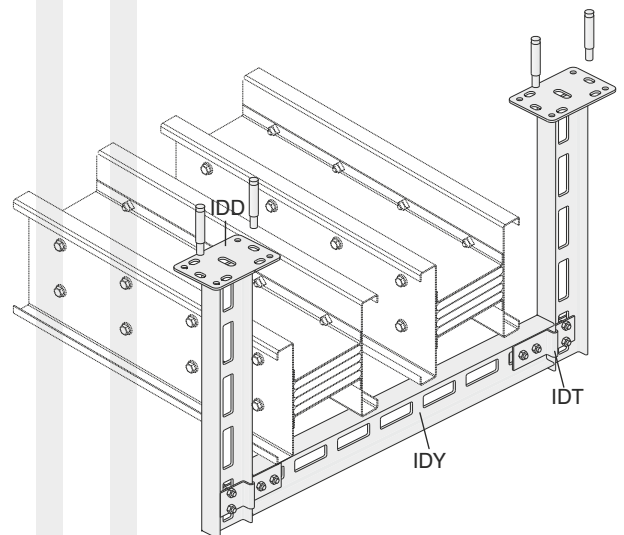
IDD

IDD



IDT

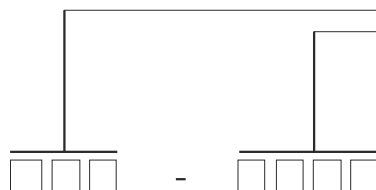
IDT



Описание	L (mm)	Код
IDY 300	300	3008242
IDY 400	400	3008290
IDY 500	500	3008289
IDY 600	600	3008288
IDY 700	700	3008287
IDY 800	800	3008286
IDY 900	900	3008285
IDY 1000	1000	3008284
IDY 1100	1100	3008283
IDY 1200	1200	3008282
IDY 1300	1300	3008236
IDY 1400	1400	3008281
IDY 1500	1500	3008280
IDY 1600	1600	3008241
IDY 1700	1700	3008240
IDY 1800	1800	3008239
IDY 1900	1900	3008238
IDY 2000	2000	3008237

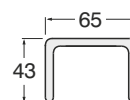
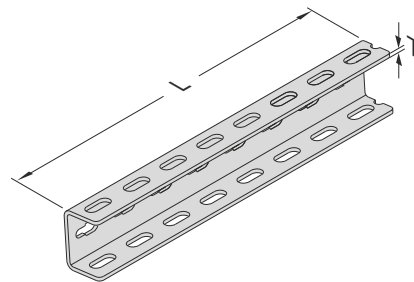
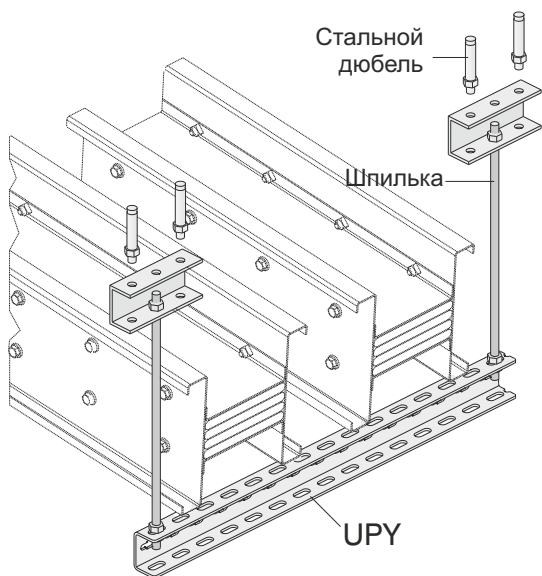
IDD 300	300	3008314
IDD 400	400	3008313
IDD 500	500	3008312
IDD 600	600	3008311
IDD 700	700	3008310
IDD 800	800	3008309
IDD 900	900	3008308
IDD 1000	1000	3008307
IDD 1100	1100	3008306
IDD 1200	1200	3008305
IDD 1300	1300	3008304
IDD 1400	1400	3008303
IDD 1500	1500	3008302
IDD 1600	1600	3008301
IDD 1700	1700	3008300
IDD 1800	1800	3008299
IDD 1900	1900	3008298
IDD 2000	2000	3008297

Крепежный элемент IDT	-	3008279
-----------------------	---	---------

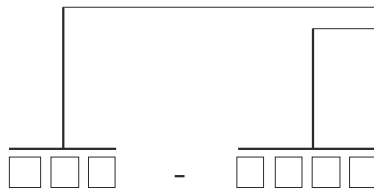


### Опоры

### UPY

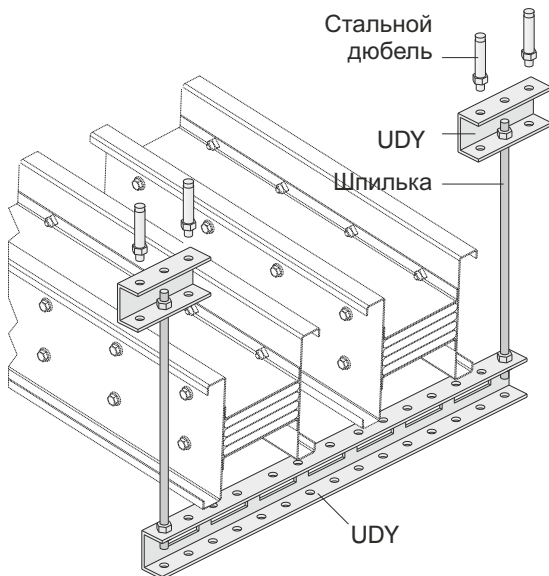
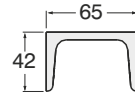
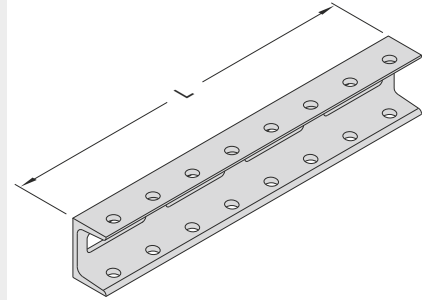
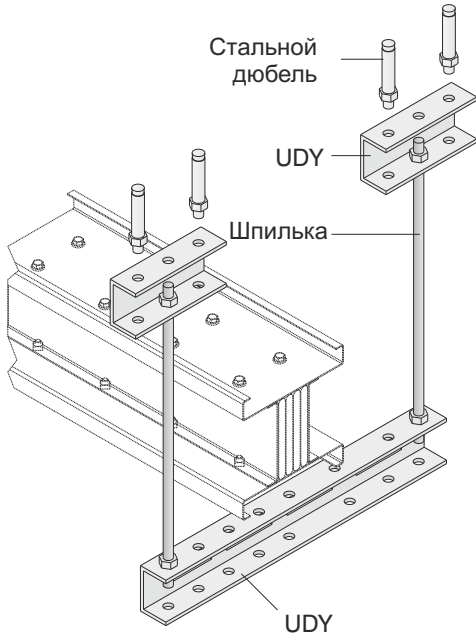


Описание	T (mm)	L (mm)	Код
UPY 300	4	300	3004487
UPY 400	4	400	3004489
UPY 500	4	500	3004491
UPY 600	4	600	3004493
UPY 700	4	700	3004495
UPY 800	4	800	3004496
UPY 900	4	900	3004497
UPY 1000	4	1000	3004498
UPY 1100	4	1100	3004499
UPY 1200	4	1200	3004500
UPY 1500	4	1500	3004503

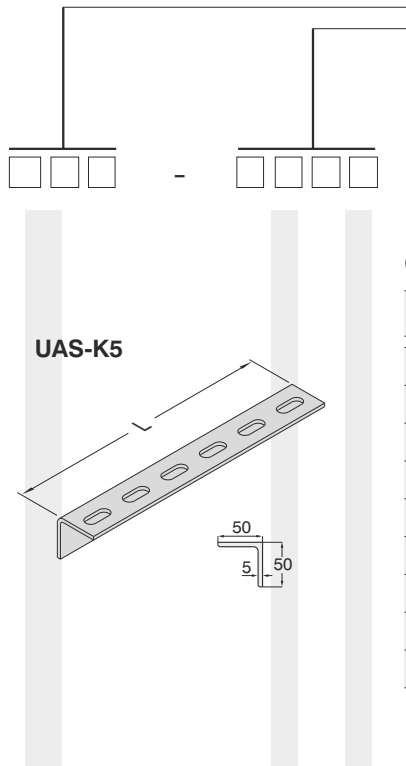
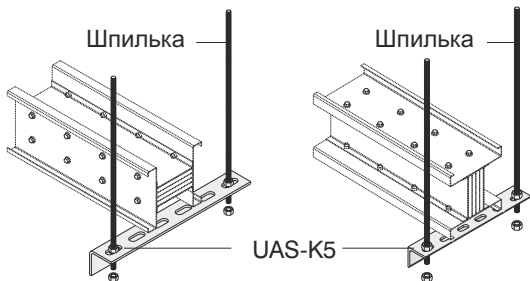


Опоры

UDY

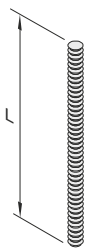


Описание	L (mm)	Код
UDY 300	300	3008023
UDY 400	400	3008024
UDY 500	500	3008025
UDY 600	600	3008026
UDY 700	700	3008027
UDY 800	800	3008028
UDY 900	900	3008029
UDY 1000	1000	3008030
UDY 1100	1100	3008031
UDY 1200	1200	3008032
UDY 1300	1300	3008033
UDY 1400	1400	3008034
UDY 1500	1500	3008035
UDY 1600	1600	3008036
UDY 1700	1700	3008037
UDY 1800	1800	3008038
UDY 1900	1900	3008039
UDY 2000	2000	3008040



### Опоры

Описание	L (mm)	Код
ОПОРА UAS-K5 (1)	200	3005324
ОПОРА UAS-K5 (2)	250	3005323
ОПОРА UAS-K5 (3)	300	3005322
ОПОРА UAS-K5 (4)	350	3005321
ОПОРА UAS-K5 (5)	400	3005320
ОПОРА UAS-K5 (6)	500	3005319
ОПОРА UAS-K5 (7)	600	3005318
ОПОРА UAS-K5 (8)	700	3005317
ОПОРА UAS-K5 (9)	1100	3005316



Шпилька



Гайка удлинитель



Забивной дюбель

Диаметр отверстия, которое необходимо просверлить  
M10.....Ø14  
M12.....Ø16



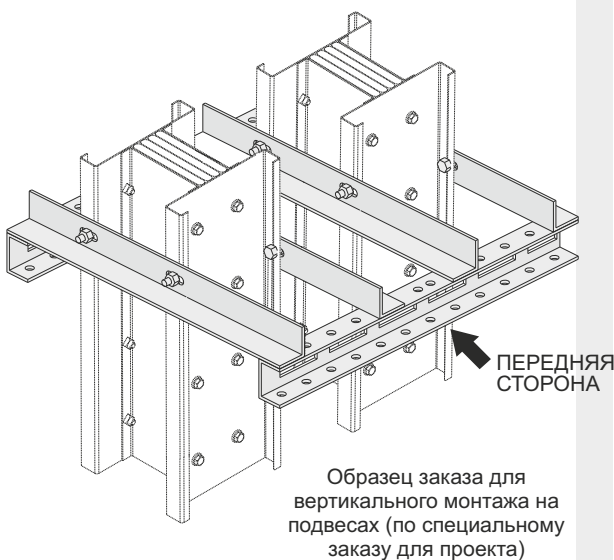
Стальная гайка



Шайба

### Блоки подключения

Описание	L (mm)	Код
Шпилька BRA 12-05 (M10)	500	5000037
Шпилька BRA 12-10 (M10)	1000	5000032
Шпилька BRA 14-05 (M12)	500	5000026
Шпилька BRA 14-10 (M12)	1000	5000034
Блок расширения BRA 13 (M10)	-	1004312
Блок расширения BRA 13 (M12)	-	1004282
Гайка удлинитель BRA 9 (M10)	-	5000023
Гайка удлинитель BRA 9 (M12)	-	5000022
Стальная гайка M10	-	1000522
Стальная гайка M12	-	1000964
Шайба M10	-	1000504
Шайба M12	-	1000505



Образец заказа для вертикального монтажа на подвесах (по специальному заказу для проекта)

На основе ваших проектных чертежей и размеров, конструируем подвесы под вашу шахту

Обращайтесь к нам за нестандартными компонентами.

## Декларация соответствия нормам ЕС

**Группа изделия**                      Шинопроводы магистральные E-Line KB

**Производитель**                    EAE Elektrik Asansor End. Insaat San. ve Tic. A.S.  
Акцбургаз Махаллеси, 119. Сокак,  
No:10 34510 Esenyurt-Istanbul

Настоящим подтверждаем соответствие производимой на объектах EAE вышеупомянутой продукции или группы продукции нормам и нижеуказанным стандартам.

**Стандарт:**

**EN 61439-6**

Распределительные и контрольные установки низкого напряжения – Часть 6:  
Канальные системы шинопроводов

**IEC 61439-6**

Распределительные и контрольные установки низкого напряжения – Часть 6:  
Канальные системы шинопроводов (шинная проводка)

**Директива CE**

2006/95/ЕС «Электрическое оборудование, предназначенное для использования в определенных пределах напряжения»

**Дата**

21.01.2014

**EAE Elektrik A.S.**



**EAE Elektrik Asansor End. Insaat San. ve Tic. A.S.**

Акцбургаз Махаллеси, 119. Сокак, No:10 34510 Esenyurt-Istanbul  
Tel: +90 (212) 866 20 00    Факс: +90 (212) 886 24 20    <http://www.eae.com.tr>

	<p><b>TEST CERTIFICATE</b></p> <p>EAE Elektrik A.Ş. İnşaat San. ve Akçaburgaz Ma. 34510 Esenyu. Turkey</p>	
	<p>Low-voltage busbar trunking system</p> <p>EAE KBA08</p> <p>Ui 1000 V, Um low 50 kA - 1 s for more details</p> <p>EAE Elektrik A. İnşaat San. ve Akçaburgaz Ma. 34510 Esenyu. Turkey</p> <p>Design verification</p>	
	<p>IEC 61439-6: 2011 Clauses: 10.2, Annex BB, CC, DD</p> <p>Busbar trunking system</p> <p>is granted on acc. 12-INC, dated 12 February 2014</p> <p>has been carried ou testation does n junction with the test</p>	
	<p>is certificate and ad ditional test results</p> <p>Meander 1051, 682</p>	

### ОБЗОР КОМПАКТНОГО ШИНОПРОВОДА 800A...6300A (E-LINE KB)

#### 1- Стандарты и сертификаты:

Система шинпроводов должна проектироваться и изготавливаться в соответствии с международным стандартом IEC 61439-6. Шинпроводы каждого номинала должны иметь отдельный типовой сертификат испытаний от независимой лаборатории, имеющей международную аккредитацию.

- Шинпроводная система должна иметь маркировку CE.
- Производитель шинпроводной системы должен иметь сертификат системы управления качеством ISO 9001 и системы экологического менеджмента ISO 14001.
- Производитель имеет опыт работы и выполнения проектов не менее 15 лет.
- Каждый элемент должен иметь «Этикетку» с системой кодировки, на которой указана марка, тип устройства, количество проводников и электрические данные. Такая же кодировка должна быть на соответствующем сертификате и в каталоге.

#### 2- Общая конструкция изделия

Шинпроводные системы должны иметь низкий импеданс и компактную конструкцию. Это означает, что между покрытыми оловом проводниками не должно быть свободного пространства.

#### 2.1- Электрические характеристики

- Номинальное напряжение изоляции шинпроводной системы должно составлять 1000 В.

- Значения номинального кратковременно допустимого сквозного тока (I<sub>ew</sub>) для шинпроводов должны быть следующими;

- Если температура окружающей среды макс. 40°C, то максимальное повышение температуры покрытых оловом алюминиевых и медных проводников должно составлять 95 К.

#### Для алюминиевых проводников;

800A	:1 с. значение 50 кА, пиковое значение 105 кА
1000A	:1 с. значение 50 кА, пиковое значение 105 кА
1250A	:1 с. значение 50 кА, пиковое значение 105 кА
1600A	:1 с. значение 50 кА, пиковое значение 105 кА
1600-2000-2500-3200A	:1 с. значение 100 кА, пиковое значение 220 кА
3100A	:1 с. значение 120 кА, пиковое значение 264 кА
4000-4250-5000A	:1 с. значение 120 кА, пиковое значение 264 кА

#### Для медных проводников;

1000A	:1 с. значение 50 кА, пиковое значение 105 кА
1250A	:1 с. значение 50 кА, пиковое значение 105 кА
1600-2000-2250A	:1 с. значение 50 кА, пиковое значение 105 кА
2500-3000A	:1 с. значение 100 кА, пиковое значение 220 кА
3600A	:1 с. значение 100 кА, пиковое значение 220 кА
4250A	:1 с. значение 100 кА, пиковое значение 220 кА
4400A and above	:1 с. значение 120 кА, пиковое значение 264 кА

#### 2.2- Корпус

- Шинпроводная система должна иметь «многослойную компактную» конструкцию, описанную выше
- Двух- или трехсторонние шинпроводы должны подсоединяться как монолитная конструкция.
- Корпус должен быть выполнен из оцинкованной стали 1,50 мм. При необходимости корпус может быть покрашен RAL7 038 — окрашивание в электростатическом поле.
- Шинпроводная система должна иметь все необходимые принадлежности (поворотные секции, Z-образные секции, отводы, секции подключения к панели – трансформатору, редуцирующие секции и концевые секции). Производитель должен поставлять элементы специальных размеров в короткие сроки, если этого требуют условия проекта.
- Для горизонтальных проходов должны использоваться горизонтальные блоки расширения каждые 40 м и в точках расширения здания.
- Для вертикальных линий на каждом этаже должны использоваться вертикальные модули расширения.

#### 2.3- Проводники и конфигурация фаз

- Компактная шинпроводная система должна иметь алюминиевые проводники от 800 А до 5000 А.
- Компактная шинпроводная система должна иметь медные проводники от 1000 А до 6300 А
- Компактная шинпроводная система должна иметь следующее количество проводников и конфигурацию проводки;
  - 4 проводника: (4 полноразмерных проводника + Защитное заземление PE (корпус)).
  - 4 1/2 проводника: (4 полноразмерных проводника + Защитное заземление PE (заземляющий проводник сечением 50% от фазного + корпус)),
  - 5 проводников: (5 полноразмерных проводника + Защитное заземление PE (заземляющий проводник сечением 100% от фазного + корпус)),
- Фазовые провода и нейтральный проводник должны иметь изоляцию и одинаковое поперечное сечение.
- Алюминиевые проводники должны быть никелированными и покрытыми оловом, класса ЕС.
- Медные проводники должны быть покрытыми оловом и электролитической медью.

#### 2.4- Изоляция

- Между двумя соседними проводниками должно быть 2 слоя полипропиленовой и 2 слоя полиэфирной пленки «класса В» (Mylar).

#### 2.5- Конструкция соединений

- Электрические и механические соединения должны выполняться путем размещения соединительных зажимов в соединительном блоке соединенных проводников и затягиванием и закреплением соединительных стягивающих болтов.

#### 2.6- Степень Защиты

- Степень защиты корпуса и соединений должна быть IP55/IP65.

#### 3- Ответительные коробки

- И вводные шинпроводные системы, и встраиваемые шинпроводные системы должны подходить для подключения к ответительным коробкам крепежного типа на соединениях до 1000 А.
- Крепежные ответительные коробки устанавливаются на соединениях без изменений конструкции или добавления элементов.
- Встраиваемые шинпроводы используются для вертикальных линий и линий, на которых есть большое количество розеток, с учетом условий проекта. Ответительные коробки до 630 А можно установить на встраиваемые шинпроводы. Встраиваемые ответительные коробки могут устанавливаться на или сниматься с шинпровода без выключения питания шинпровода. Встраиваемые шинпроводы должны иметь минимум два штепсельных разъема на каждом отрезке длиной 300 см. Для неиспользуемых штепсельных разъемов необходимо использовать заглушки с классом защиты IP55.
- Контактные поверхности должны быть покрыты оловом для встраиваемых ответительных коробок и для крепежных ответительных коробок.
- Ответительные коробки должны быть изготовлены из листовой стали и покрыты краской цвета RAL 3020.
- Встраиваемые ответительные коробки должны иметь следующие характеристики механической и электрической безопасности.
- Электромеханический механизм блокировки должен обеспечивать механическую фиксацию ответительной коробки на шинпроводе, если выключатель находится в положении «ВКЛ.». Электромеханический механизм блокировки должен обеспечивать возможность открытия крышки коробки только в случае если выключатель находится в положении «ВЫКЛ.». Если крышка открыта, степень защиты внутри должна быть как минимум IP2X, обеспечивая защиту от доступа к проводникам под напряжением. Вставляя контакты в ответительную коробку проследите, чтобы первым замкнулся контакт заземления. Вынимая контакты, проследите, чтобы контакт заземления отсоединялся последним.
- Ответительные коробки должны быть оборудованы SYK и автоматическим выключателем в литом корпусе, которые предотвращают открытие дверцы под напряжением.

#### 4- Монтаж и ввод в эксплуатацию

- Шинпроводные системы должны монтироваться по однолинейным схемам с учетом необходимой номинальной силы тока и инструкций по монтажу от производителя (значения моментов затяжки, устройства синхронизации и т. д.). Во время осуществления монтажа необходимо придерживаться инструкций по монтажу от производителя. Все соединения должны быть затянуты с помощью отрегулированного динамометрического гаечного ключа.
- Электромонтажник должен выполнить проверку изоляции в соответствии с процедурами испытаний производителя. Отчет о результатах испытаний должен быть направлен производителю. Минимальное значение сопротивления изоляции должно составлять 1 Mohm.









## E-LINE KX

Шинопроводы магистральные  
630...6300 А



## E-LINE CR

Шинопроводы с литой изоляцией  
630...6300 А



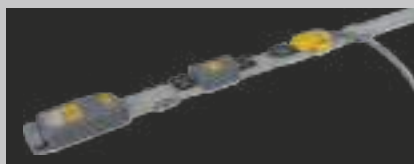
## E-LINE KO-II

Шинопроводы распределительные  
160...800 А



## E-LINE MK

Шинопроводы распределительные  
100-160-225 А



## E-LINE DABLINE

Шинопроводы распределительные  
напольные 63-80А



## E-LINE KAP

Шинопроводы распределительные  
40-63 А



## E-LINE DL

Система многожильных шинопроводов  
освещения 25-32-40 А



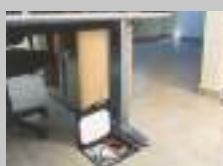
## E-LINE KAM

Шинопроводы осветительные  
25-32 А



## E-LINE TB

Шинопроводы троллейные  
35...250 А



## E-LINE DK

Напольные кабельные лотки с выходными  
устройствами



## E-LINE UK

Кабельные лотки и аксессуары

IEC 61439-6



Каталог 03-Рус./Ред. 07 500 Шт. 28.02.2014 г.  
ATA LTD. / G.M./ 612 40 662

Компания ЕАЕ имеет полное право вносить любые дополнения или изменения в этот каталог без каких-либо предварительных уведомлений.

