



ELEKTRİK

EAE Elektrik A.Ş.  
Akcaburgaz Mahallesi,  
119. Sokak, No:10 34510  
Esenyurt-Istanbul-TURKEY  
Tel: +90 (212) 866 20 00  
Fax: +90 (212) 886 24 20  
www.eae.com.tr

# E-LINEKB

Шинопроводные системы для распределения  
электроэнергии 800...6300 А



IEC 60439-2



ME 04

Catalogue 03-Ru./Rev06 500 pcs 03/09/2012  
ATA LTD. / A.C.E./ 612 40 662

EAE has full right to make any revisions or changes on this catalogue without any prior notice

E-LINEKB



# СОДЕРЖАНИЕ

Ознакомление	2-3
Дизайн и проект / Проект горизонтального распределения	4
Дизайн и проект / Проект вертикального распределения	5
Техническая таблица	6-9
Кодовая система заказов	10
Модули стандартных размеров	11
Поворотные модули	12-15
Стандартные модули	16
Гибкие модули и модули расширения	17
Панельные модули	18-20
Трансформаторные модули	21-24
Выходные блоки с предохранителями и прерывателями нагрузки	25
Выходные блоки с компактными рубильниками	25
Блоки питания	26-27
Выбор блоков питания	28-29
Элементы подвески	30
Расчет размеров продуктов нестандартной длины	31-39
Сертификат Соответствия ЕС	40
Сертификаты	41
Общая Характеристика Изделий	42
Бланк для дизайна	43-44

## ►► Введение

Ранее передача электроэнергии большой мощности (соединения трансформатора панели, щитов, внутреннего распределения электричества энергии объектов) осуществлялась благодаря параллельному соединению множества кабелей с очень большим суммарным сечением.

Для размещения кабелей изготавливались кабельные лотки или специальные кабельные каналы под полом.

Зачистка кабельных концов, соединенных тветвительными коробками, монтаж кабельных муфт, лотков, их выполнение, увеличивало стоимость работ и монтажа, а также сроки монтажа. Таким образом, происходила задержка ввода в эксплуатацию объектов.

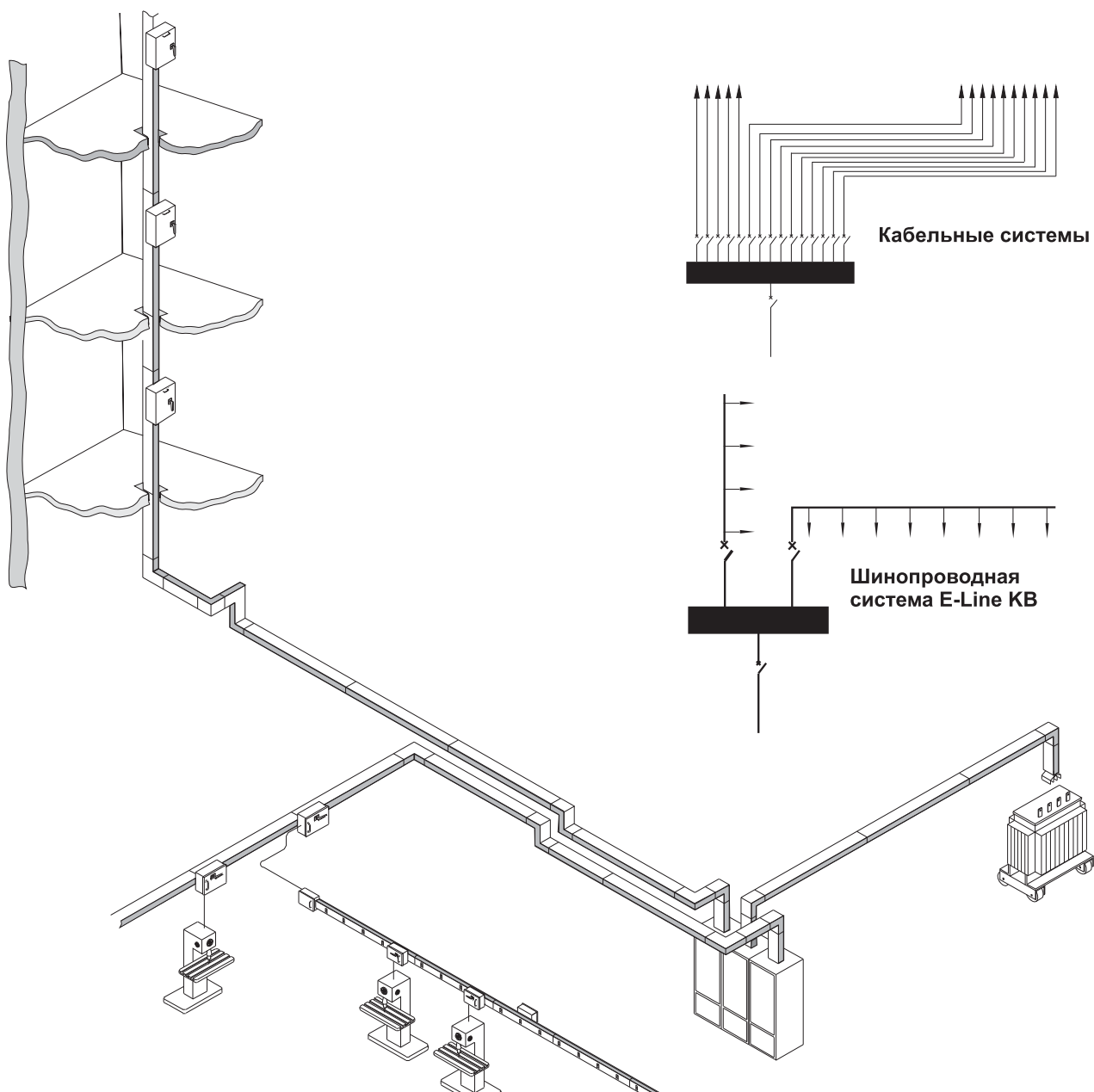
В результате, создавалась система распределение и передачи энергии, имеющая высокую стоимость, не обладающая гибкостью и не обеспечивающей получение энергии в требуемых местах и в необходимое время.

В более поздние периоды в качестве альтернативы распределения электричества электроэнергии, использовались неизолированные медные шины с сечением в зависимости от величины передаваемого тока, в результате осуществления производства в процессе применения, возникают трудности с обеспечением безопасности, невозможности в случае необходимости удобного получения отвода тока и отсутствия сборной структуры, медные шины создавали значительные проблемы. Для решения всех проблем, возникающих при распределении энергии низкого напряжения, были созданы **«Современные системы шинопроводов»**

Сборные шинопроводные системы E-Line, состоящие из стандартных и модульных элементов, являющиеся прекрасными инженерными решениями для передачи и распределения электроэнергии

Шинопроводные системы E-Line, имеющие международный сертификат, в случае необходимости можно расширять, заменять, переносить и использовать повторно.

Кроме того, в любой точке, на всем протяжении шинопроводов, при помощи ответвительных коробок можно легко, экономично и безопасным образом подключаться к электропитанию.



## Введение

Самая наилучшая разработанная структура для высокоамперных шин «Компактная шина». Проводники с оловянным покрытием и специальной изоляцией (покрытие из полипропиленового слоя+полиэстерной пленки класса В), установлены в жестяной корпус в сжатом виде (Рисунок 1).

### Основные особенности шинопроводной системы E-Line KB:

#### Одноболтовое соединение обеспечивает легкость монтажа и безопасность

В местах соединения шинопроводов **E-Line KB** используется система крепления с одним крепежным винтом. Болт с обеих сторон имеет специальные шайбы Белвиля, которые в любых температурных условиях стабилизируют давление контакта и предотвращают ослабления затяжки. Крепежная система **E-Line KB** значительно облегчает монтаж шинопроводных систем. (Рис.2-3)

\* Болт крепится динамометрическим ключом с моментом силы 83 Nm

#### Легкость теплоотдачи

Из-за отсутствия в компактной структуре воздушных зазоров между проводниками и корпусом, образуемое в проводниках тепло, благодаря алюминиевому корпусу легко передается в окружающую среду (Рис.4).

#### Устойчивость к короткому замыканию

Из-за отсутствия опорных точек в компактной структуре не образуются значительные моментные усилия (Рис.1). Благодаря производству корпусных профилей, которые смыкаются между собой, обеспечивается высокая устойчивость систем **E-Line KB** к коротким замыканиям.

#### Минимальные потери электроэнергии

Активная и индуктивная составляющая значительно снижена за счет того, что оси проводников **E-Line KB** находятся очень близко друг к другу. (Рис. 1-4)  
Сравнение потери энергии между выходом компактного бусбара и проводником с воздушным зазором при одинаковой нагрузке (1000А) можно будет увидеть отличительную особенность нашего продукта.

#### Стандартная модульная система

Секционная система **E-Line KB** с легкостью сочетается с любой архитектурой сооружения. Все комплектующие и аксессуары являются стандартными\*.

Кроме того, шинопроводная система занимают рекордно мало места по сравнению с другими системами, а также придает современный и эстетичный вид в помещениях, где они применяются.

\* В особых случаях необходимые нестандартные секции поставляются в короткие сроки.

#### Не требует противопожарного барьера

Отсутствие воздушной среды в шинопроводах **E-Line KB**, исключает возможность действия проводника в качестве дымохода. Следовательно, шинопроводная система не требует установки противопожарного барьера.

Корпус может быть с цинкованной стали или с дополнительной эпоксиполиэстерной краски RAL 7038

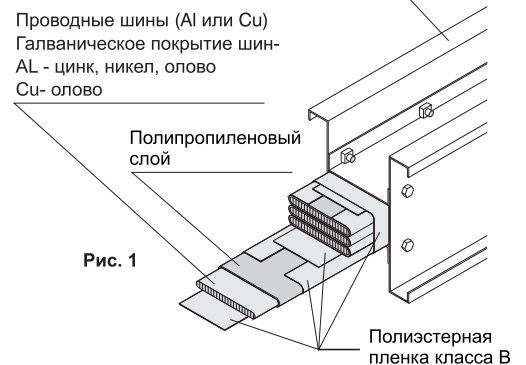


Рис. 1

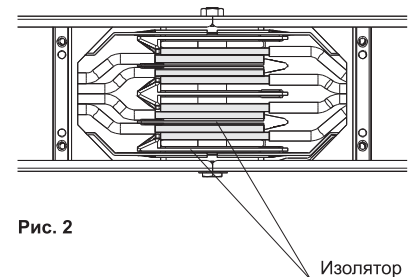


Рис. 2

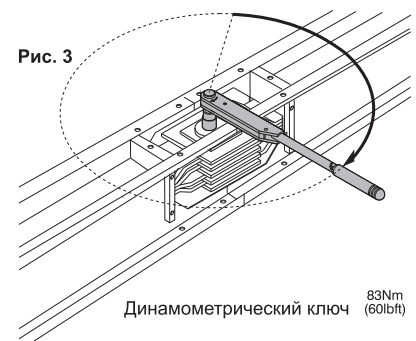


Рис. 3

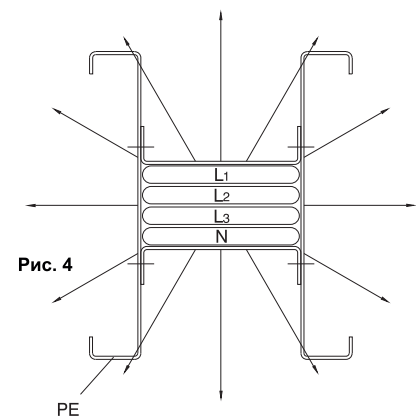


Рис. 4

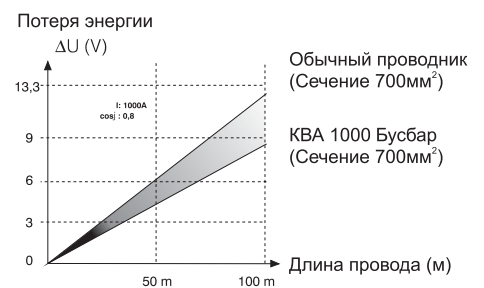


Рис. 5

## ►► Проектирование вертикального распределения

### Критерии, которые должны быть приняты во внимание при планировке системы по распределению электричества E-Line KB...

- Примерные места и полезная выходная мощность (мощность в нагрузке), которые будут подсоединены к системе,
- Определение «коэффициента спроса»(Diversite),
- Мощности трансформаторов и ток коротких замыканий,
- Координация с другими распределительными системами (теплоты, пара, воды и т.д.),
- Установка плана сети распространения на плане расположения,
- Определение способа крепежа согласно архитектуре
- При необходимости совмещения с шинопроводной системой **E-line KO-II**.

### Определение коэффициента спроса

Коэффициент спроса ( $\alpha$ ) связан с типом и числом нагрузок питания. В основном «0.7» или еще ниже. На сварочных устройствах автомобильных фабрик он может падать до «0.30». Только на одиночных и больших линиях питания нагрузок возможен коэффициент «1».

### Потери электроэнергии

Все технические данные, формулы и значения для расчета падения напряжения приведены в таблицах на стр. 6-7-8-9.

### Определение номинального тока шинопровода

Номинальный ток E-Line KB выбирается в зависимости от коэффициента спроса, полезной выходной мощности и напряжения устройства.

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

$I_H$  = номинальный ток шинопровода (А)

$P$  = общая мощность нагрузок (Вт)

$\alpha$  = коэффициент спроса

$U$  = напряжение питания

- Сначала выбирается уровень КВ, равный или выше, чем  $I_b$ , находящийся в вышеописанной формуле.
- Согласно выбранному типу **E-Line KB** делается проверка расчета падения напряжения.

### Значения короткого замыкания

Протестированные значения устойчивости к токам короткого замыкания приведены в таблице. Учитывая прогнозируемые значения, можно сделать вывод, что устойчивость шинопроводных систем к токам короткого замыкания очень высока.

### Проектирование шинопроводной системы

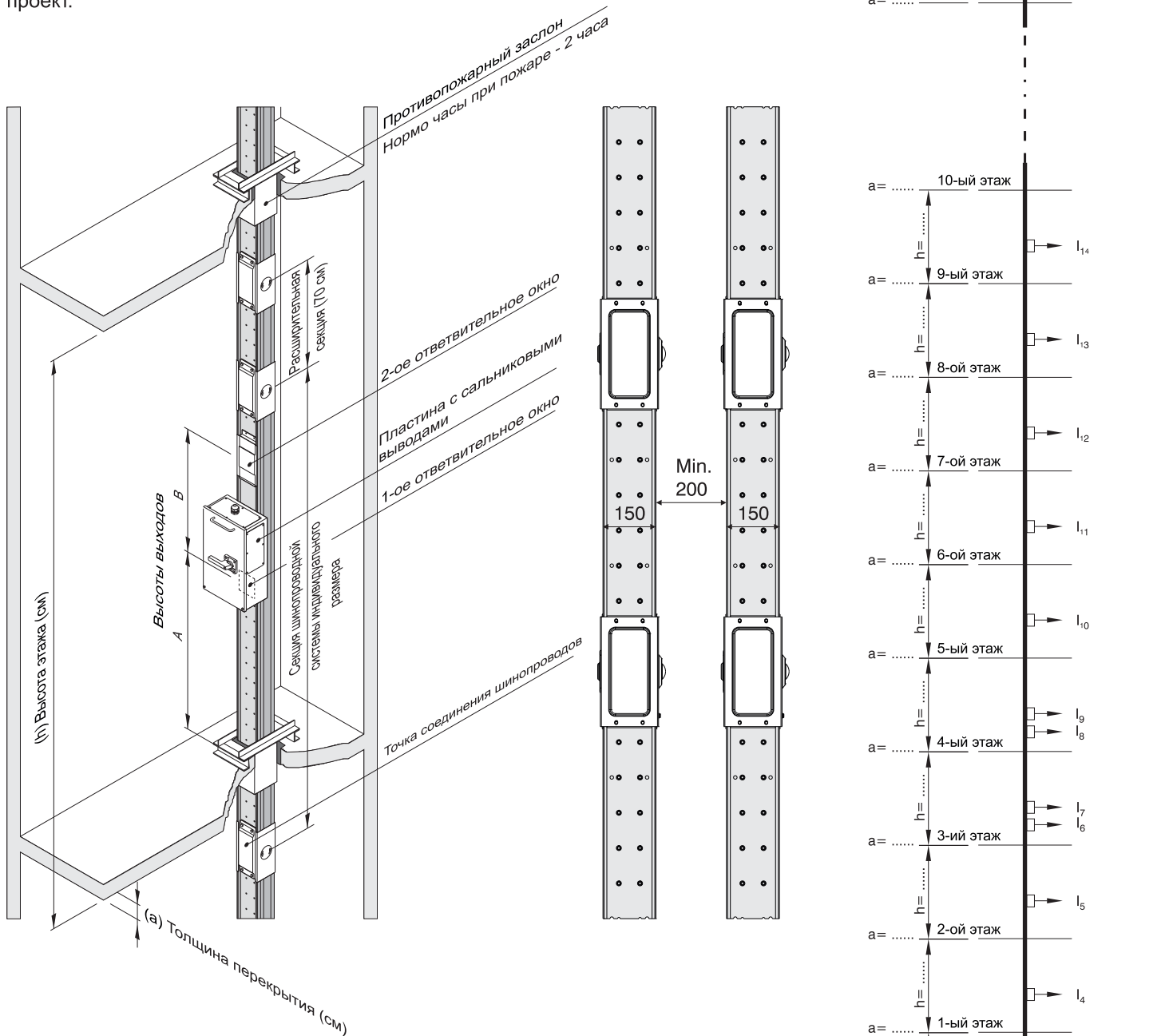
Внизу изображен образец проекта шинопроводной системы **E-Line KB**. Для разработки проекта Вы можете обратиться в ближайшее к Вам представительство нашей компании, или в проектный отдел фирмы поставщика.

Список компонентов		
№	Наименование	Количество
1	КБА 2050 STD Прямой Бусбар	60 м.
2	КБА 2050 D Модуль поворота вниз	2 шт.
3	КБА 2050 R Модуль поворота вправо	1 шт.
4	КБА 2050 U Модуль поворота вверх	1 шт.
5	КБА 2050 L Модуль поворота влево	1 шт.
6	КБА 2050 P11 Модуль выхода на панель	1 шт.
7	КБА 2050 S10 Средний бусбар	1 шт.
8	КБА 2050 X85 Средний бусбар	1 шт.
9	КБА 2050 X105 Средний бусбар	1 шт.
10	КБА 2050 X107 Средний бусбар	1 шт.
11	КБА 2050 X142 Средний бусбар	1 шт.
12	КBB 1650 Выходная коробка	8 шт.
13	КBB 2550 Выходная коробка	6 шт.

Фирма	: Енер Текстиль
Проект	: Комбинат в Чорлу
Номер проекта	:0120
Подготовил	Имя : Эрджан Йылдыз
	Дата :18/10/1994
	Подпись :/подпись/ <i>[Signature]</i>

## ►► Проектирование вертикального распределения

Из-за различных архитектурных конструкций зданий для горизонтального и вертикального применения шинопроводных систем **E-Line KB** необходимо подготавливать индивидуальный проект.



### Проектирование и расчет стоимости проекта

Для того чтобы, подготовить проект и сделать расчет стоимости, необходимо связаться с представительством EAE Elektrik, упорядочив нижеследующие данные согласно приведенному примеру.

- Размеры и расположение шахт согласно архитектурному плану,
- Высота этажей и толщина покрытия. ( $a=...$ ,  $h=...$ )
- Сила, ток и количество выходных блоков, необходимых для каждого этажа,
- Тип питания для вертикальной линии (кабельный канал или кабель).

Вы можете отослать чертежи, которые составлены в соответствии с примером на Рис. 1, для того, чтобы мы произвели для Вас расчет стоимости проекта.

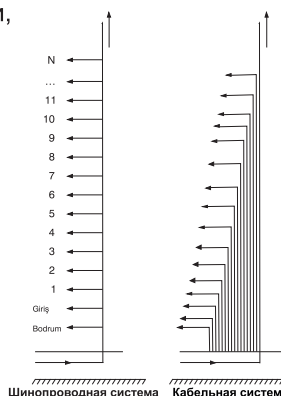


Рисунок 1

►► Техническая таблица

**Алюминиевый проводник - (Al)**

Определенный ток	$I_n$	A	800	1000	1250	1600	1600	2000	2500	3200	4000	4250	5000
Код бусбара			08	10	12	13	16	20	25	32	40	41	50
Стандарты	IEC 60439-2												
Напряжение изоляции	$U_i$	V	1000										
Рабочее напряжение	$U_e$	V	1000										
Частота	f	Hz	50 / 60										
Класс защиты	IP		55										
Корпус	Оцинкованный лист толщиной 1,5 mm или эпоксидная полиэфирная краска RAL 7038 поверх оцинковки												
Короткое замыкание (1 сек) термик.	$I_{cw}$	kA <sub>rms</sub>	50	50	50	50	100	100	100	120	120	120	120
Короткое замыкание (динамическое) пик	$I_p$	kA	110	110	110	110	220	220	220	264	264	264	264
Значения короткого замыкания нейтр. Проводников (1 сек)	$I_{cw}$	kA	30	30	30	30	60	60	60	72	72	72	72
Значения короткого замыкания нейтр. Проводников (пик)	$I_p$	kA	63	63	63	63	132	132	132	158,4	158,4	158,4	158,4
Значения короткого замыкания цепи предохранения (1 сек)	$I_{cw}$	kA	30	30	30	30	60	60	60	72	72	72	72
Значения короткого замыкания цепи предохранения (пик)	$I_p$	kA	63	63	63	63	132	132	132	158,4	158,4	158,4	158,4
Сопротивление при $R_{20}$ 20 C	$R_{20}$	mΩ/m	0,055	0,041	0,032	0,026	0,028	0,021	0,016	0,014	0,011	0,009	0,008
Эмпеданс	Z	mΩ/m	0,076	0,055	0,044	0,038	0,037	0,027	0,021	0,018	0,014	0,012	0,011
Активное сопротивление (в номинальном токе и в точке, достигшей насыщения)	$R_1$	mΩ/m	0,067	0,054	0,043	0,035	0,039	0,029	0,017	0,016	0,014	0,011	0,009
Реактивное сопротивление (в номинальном токе и при 50 Hz)	$X_1$	mΩ/m	0,045	0,030	0,020	0,023	0,016	0,014	0,014	0,011	0,006	0,006	0,009
Эмпеданс (в номинальном токе)	$Z_1$	mΩ/m	0,085	0,065	0,048	0,043	0,042	0,032	0,024	0,022	0,016	0,014	0,013
L1, L2, L3, N		mm <sup>2</sup>	525	700	910	1120	1050	1400	1820	2100	2730	3360	3640
PE (для 5 проводников)		mm <sup>2</sup>	525	700	910	1120	1050	1400	1820	2100	2730	3360	3640
PE (для 4 1/2 проводников)		mm <sup>2</sup>	262,5	350	455	560	525	700	910	1050	1365	1680	1820
Площадь поперечного сечения тела (пластина)		mm <sup>2</sup>	918	968	1028	1088	1836	1936	2056	2904	3084	3264	4112
Размеры проводника		mmxmm	7x75	7x100	7x130	7x160	2(7x75)	2(7x100)	2(7x130)	3(7x100)	3(7x130)	3(7x160)	4(7x130)
Масса 4 проводников		kg/m	16	19	22	24	29	36	44	53	62	70	83
Масса 5 проводников		kg/m	17,5	21	24,5	27	32	40	49	59	69,5	79	93
Джоулевы потери в номинальном токе	$3I^2R_1$	W/m	128,6	162,0	201,6	268,8	299,5	348	318,8	461,3	655,3	596,1	810
<sup>(1)</sup> Сопротивление ошибочной цепи ( $R_0$ PH-N)	$R_0$	mΩ/m	0,1313	0,1035	0,0779	0,0694	0,0711	0,0528	0,0412	0,0373	0,0306	0,0248	0,0230
<sup>(1)</sup> Реактивное сопротивление ошибочной цепи (X PH-N)	X	mΩ/m	0,1311	0,1063	0,0843	0,0707	0,0730	0,0569	0,0525	0,0456	0,0397	0,0450	0,0275
<sup>(1)</sup> Эмпеданс ошибочной цепи ( $Z_0$ PH-N)	$Z_0$	mΩ/m	0,1880	0,1502	0,1163	0,0999	0,1034	0,0789	0,0674	0,0596	0,0508	0,0515	0,0364
<sup>(1)</sup> Сопротивление ошибочной цепи ( $R_0$ PH-PE)	$R_0$	mΩ/m	0,3279	0,2865	0,2488	0,2133	0,1785	0,1529	0,1255	0,1041	0,0933	0,0858	0,0891
<sup>(1)</sup> Реактивное сопротивление ошибочной цепи (X PH-PE)	X	mΩ/m	0,2934	0,2549	0,2138	0,1822	0,1639	0,1344	0,1104	0,0948	0,0839	0,0738	0,0530
<sup>(1)</sup> Эмпеданс ошибочной цепи ( $Z_0$ PH-PE)	$Z_0$	mΩ/m	0,4400	0,3835	0,3280	0,2806	0,2423	0,2037	0,1672	0,1408	0,1255	0,1132	0,1036

<sup>(1)</sup> Расчеты ошибочной сети произведены в соответствии с приложением N2b стандартов EN 60 439-2

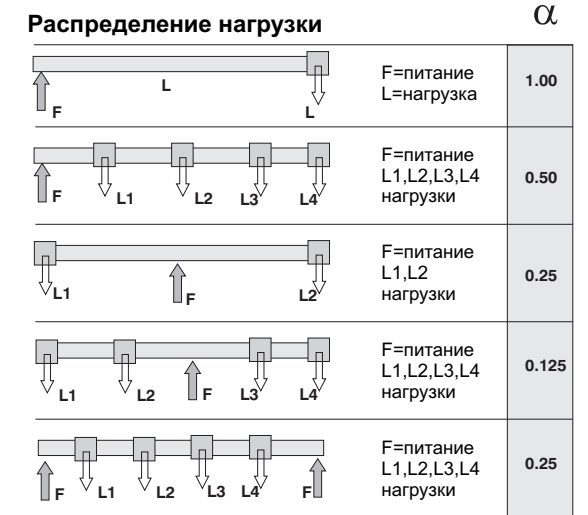
**Расчет понижения напряжения**

Расчет понижения напряжения в линиях, созданных для распределения и переноса энергии с помощью шинпроводной системы закрытого типа, делается с учетом нижеследующих критериев.

$$\Delta U = \alpha \sqrt{3} \cdot L \cdot I \cdot (R_1 \cdot \cos\phi + X_1 \cdot \sin\phi) \cdot 10^{-3} \text{ [Вольт]}$$

- $\Delta U$  = падение напряжения (V)
- $\alpha$  = коэффициент распределения нагрузки
- L = длина линии (m)
- I = ток линии (A)
- $R_1$  = Активное сопротивление (mΩ/m) переменного тока
- $X_1$  = Реактивное сопротивление (mΩ/m) переменного тока
- $\cos\phi$  = Коэффициент мощности

Коэффициент  $\alpha$  в формуле величина в амперах.





## Техническая таблица Медный проводник - (Cu)

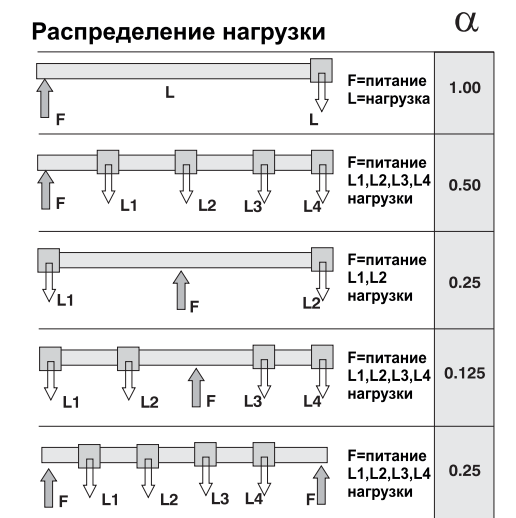
Номинальный ток	$I_n$	A	1000	1250	1600	2000	*2250	2500	3000	3600	4250	4400	5300	6300
Код шинопровода			10	12	16	20	23	25	30	36	42	44	53	63
Стандарты	IEC 60439-2													
Напряжение изоляции	$U_i$	V	1000											
Рабочее напряжение	$U_e$	V	1000											
Частота	f	Hz	50/60											
Класс защиты	IP		55											
Корпус	Оцинкованный лист толщиной 1,5 mm или эпоксидная полиэфирная краска RA_L 7038 поверх оцинковки													
Короткое замыкание (1 сек) термич.	$I_{cw}$	kA <sub>rms</sub>	50	50	50	50	50	100	100	100	100	120	120	120
Короткое замыкание (динамическое) пик	$I_p$	kA	105	105	105	105	105	220	220	220	220	264	264	264
Значения короткого замыкания нейтр. Проводников (1 сек)	$I_{cw}$	kA	30	30	30	30	30	60	60	60	60	72	72	72
Значения короткого замыкания нейтр. Проводников (пик)	$I_p$	kA	63	63	63	63	63	132	132	132	132	158	158	158
Значения короткого замыкания цепи предохранения (1 сек)	$I_{cw}$	kA	30	30	30	30	30	60	60	60	60	72	72	72
Значения короткого замыкания цепи предохранения (пик)	$I_p$	kA	63	63	63	63	63	132	132	132	132	158	158	158
Сопротивление при $R_{20} 20^\circ C$	$R_{20}$	mΩ/m	0,0400	0,0350	0,0260	0,0200	0,0160	0,0170	0,0130	0,0100	0,0080	0,0090	0,0070	0,0050
Эмпеданс $Z_{20} 20^\circ C$	$Z_{20}$	mΩ/m	0,0580	0,0510	0,0390	0,0300	0,0250	0,0260	0,0190	0,0160	0,0120	0,0130	0,0100	0,0090
Активное сопротивление (в номинальном токе и в точке, достигнутой насыщения)	$R_1$	mΩ/m	0,0580	0,0490	0,0360	0,0280	0,0230	0,0250	0,0190	0,0120	0,0100	0,0110	0,0070	0,0060
Реактивное сопротивление (в номинальном токе и при 50 Hz)	$X_1$	mΩ/m	0,0410	0,0380	0,0290	0,0230	0,0190	0,0190	0,0140	0,0120	0,0090	0,0100	0,0080	0,0070
Эмпеданс (в номинальном токе)	$Z_1$	mΩ/m	0,0710	0,0620	0,0460	0,0360	0,0290	0,0310	0,0240	0,0170	0,0140	0,0150	0,0110	0,0090
L1, L2, L3, N		mm <sup>2</sup>	450	525	700	910	1120	1050	1400	1820	2240	2100	2730	3360
PE (для 5 проводников)		mm <sup>2</sup>	450	525	700	910	1120	1050	1400	1820	2240	2100	2730	3360
PE (для 4 1/2 проводников)		mm <sup>2</sup>	225	262,5	350	455	560	525	700	910	1120	1050	1365	1680
Площадь поперечного сечения тела (пластина)		mm <sup>2</sup>	918	918	968	1028	1088	1836	1936	2056	2176	2904	3084	3264
Размеры проводника		mmxmm	6x75	7x75	7x100	7x130	7x160	2x(7x75)	2x(7x100)	2x(7x130)	2x(7x160)	3x(7x100)	3x(7x130)	3x(7x160)
Масса 4 проводников		kg/m	26	28	36	44	52	54	70	86	102	104	128	152
Масса 5 проводников		kg/m	31	33	42	52	60	64	82	102	118	122	152	187
Джоулевы потери в номинальном токе	$3I^2 R_1$	W/m	174,00	229,69	276,48	336,00	349,31	468,75	513,00	466,56	541,88	638,88	589,89	714,42
<sup>(1)</sup> Сопротивление цепи ( $R_0$ PH-N)	$R_0$	mΩ/m	0,1120	0,0940	0,0690	0,0540	0,0440	0,0480	0,0350	0,0260	0,0250	0,0240	0,0180	0,0130
<sup>(1)</sup> Реактивное сопротивление сети (X PH-N)	X	mΩ/m	0,0900	0,0990	0,0790	0,0600	0,0580	0,0510	0,0410	0,0330	0,0270	0,0290	0,0230	0,0220
<sup>(1)</sup> Импеданс цепи ( $Z_0$ PH-N)	$Z_0$	mΩ/m	0,1470	0,1380	0,1070	0,0830	0,0740	0,0710	0,0550	0,0430	0,0370	0,0380	0,0300	0,0250
<sup>(1)</sup> Сопротивление цепи ( $R_0$ PH-PE) 4 проводников	$R_0$	mΩ/m	0,3110	0,3050	0,2600	0,2380	0,2110	0,1920	0,1840	0,1240	0,1230	0,1110	0,0890	0,0720
<sup>(1)</sup> Реактивное сопротивление цепи (X PH-PE) 4 проводников	X	mΩ/m	0,2550	0,2470	0,1530	0,1120	0,0810	0,1050	0,1440	0,1310	0,1140	0,1050	0,1090	0,0890
<sup>(1)</sup> Импеданс цепи ( $Z_0$ PH-PE) 4 проводников	$Z_0$	mΩ/m	0,4030	0,3940	0,3040	0,2690	0,2330	0,2200	0,2380	0,1800	0,1700	0,1540	0,1410	0,1150
<sup>(1)</sup> Сопротивление цепи ( $R_0$ PH-PE) 4,5 проводников	$R_0$	mΩ/m	0,1540	0,1450	0,1090	0,0870	0,0690	0,0680	0,0540	0,0400	0,0390	0,0360	0,0290	0,0200
<sup>(1)</sup> Реактивное сопротивление цепи (X PH-PE) 4,5 проводников	X	mΩ/m	0,1290	0,1360	0,1110	0,0870	0,0790	0,0710	0,0570	0,0460	0,0360	0,0420	0,0330	0,0310
<sup>(1)</sup> Импеданс цепи ( $Z_0$ PH-PE) 4,5 проводников	$Z_0$	mΩ/m	0,2020	0,2000	0,1560	0,1240	0,1050	0,0990	0,0790	0,0620	0,0530	0,0560	0,0440	0,0380

**Расчет потерь напряжения**  
Расчет потерь напряжения в линиях, применяемых для распределения и передачи электроэнергии с помощью шинопроводной системы, делается с учетом нижеследующих критериев.

$$\Delta U = \alpha \sqrt{3} \cdot L \cdot I \cdot (R_1 \cdot \cos \varphi + X_1 \cdot \sin \varphi) \cdot 10^{-3} \text{ [В]}$$

- $\Delta U$  = Потеря напряжения (В)
- $\alpha$  = Коэффициент распределения нагрузки
- L = Длина линии (М)
- I = Ток линии (А)
- $R_1$  = Активное сопротивление (мОм/м)
- $X_1$  = Реактивное (индуктивное) сопротивление (мОм/м)
- $\cos \varphi$  = Коэффициент мощности

Коэффициент  $\alpha$  в формуле величина в амперах.



<sup>(1)</sup> Расчеты ошибочной сети произведены в соответствии с приложением N2b стандартов EN 60 439-2

- Тип шинопровода
- Материал проводника
- Код шинопровода
- Степень защиты
- Тип
- Окрашенный/неокрашенный
- Тип секции

**КВ А 16 5 0 - - Т R 4 1**

Тип шинопровода

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

Тип проводника

КВА		КВС-II		Проводник
Al алюминиевый		Cu медный		
Выборочный ток	Код кабельного канала	Выборочный ток	Код кабельного канала	
		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(7x 75)
2000	20	3000	30	2x(7x100)
2500	25	3600	36	2x(7x130)
-----	---	4250	42	2x(7x160)
3200	32	4400	44	3x(7x100)
4000	40	5300	53	3x(7x130)
4250	41	6300	63	3x(7x160)
5000	50	-----	---	4x(7x130)

Код шинопровода

IP 55                      5

Степень защиты

	Число проводников		
	4	5	4+½
Крепежный	0	3	6
Вставной	1	4	7
Питатель	2	5	8

\*Тип

Неокрашенный -  
Окрашенный B

Секции:

Прямая стандартного размера	STD
Прямая нестандартного размера	X
Поворот вверх	U
Поворот вниз	D
Поворот налево	L
Поворот направо	R

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

Концевая	S10
Концевая	S11
Редукционная	RD

T-образная вправо	TYR
T-образная влево	TYL
T-образная симметричная	TO

Компенсационная горизонтальная	YDT
Компенсационная вертикальная	DDT

Вводная в панель	P10
Выводная панель	P11
Вводная в вверх	PU20
Выводная в вверх	PU21
Вводная в вниз	PD20
Выводная в вниз	PD21
Вводная в вправо	PR30
Выводная в вправо	PR31
Вводная в влево	PL30
Выводная в влево	PL31
Панель вводная	P40
Панель выводная	P41

Вертикальная секция к трансформатору	TR11
Трансформаторная вверх	TU21
Трансформаторная вниз	TD21
Трансформаторная горизонтальная	TR31
Трансформаторная горизонтальная	TR41
Трансформаторная правая	TR51
Трансформаторная левая	TL51
Трансформаторная горизонтальная	TR61

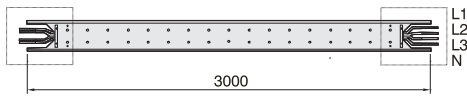
Блок питания (шина-кабель)	B10
Блок питания (кабель-шина)	B11
Блок питания (шина-шина-кабель)	BO

Гибкая шина	F
-------------	---

<b>* ТИП</b>	Информация, касающаяся цели использования шинопровода
<b>КРЕПЕЖНЫЙ (Bolt-On)</b>	Используется в случаях, если есть необходимость питания из мест соединения шинопроводов
<b>ВСТАВНОЙ (Plug-In)</b>	Используется в случаях, если есть необходимость питания из ответвительных окон
<b>ПИТАТЕЛЬ (Feeder)</b>	Используется для прямого питания, в отсутствии функция распределения

## Секции стандартных размеров

### Крепежный

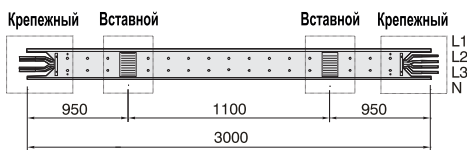


С помощью выводных блоков из шинпроводной системы E-Line KB, возможно получение тока до 1000 А

Используется при передаче электроэнергии:

- В виде главной питающей линии
- Там, где есть необходимость дополнительного питания из мест соединений

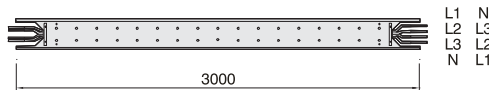
### Вставной



В шинпроводах вставного типа возможно получения питания из соединительных точек до 1000А и до 630 А из окон.

- Везде где используются крепежные шинпроводы
- В высотных зданиях, на вертикальных стояках
- В местах, где есть необходимость многочисленных мест дополнительного питания.
- В местах, где при подключении ответвительных коробок, шинпровод не должен отключаться от питания.

### Питатель



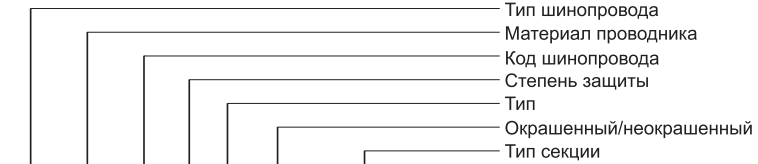
Используется в местах, где нет необходимости выполнять отводы из шинпровода.

Между панелями трансформаторного питания  
Между главными и дополнительными панелями  
В генераторах резервного питания  
В соединительных линиях

Таблица площадей поперечного сечения шинпроводов

КВА		КВС-II		А
AI алюминиевый		Сu медный		
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода	(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
-----	---	4250	42	420
3200	32	4400	44	445
4000	40	5300	53	535
4250	41	6300	63	625
5000	50	-----	---	710

\* Шинпроводы новой группы

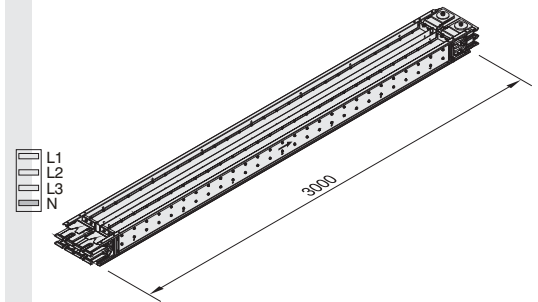


- STD

0

Образец заказа:  
3000 А, медь, IP 55,  
с 4-мя проводниками  
**КВС-II 3050**

Крепежный  
(для присоединения в стыках)

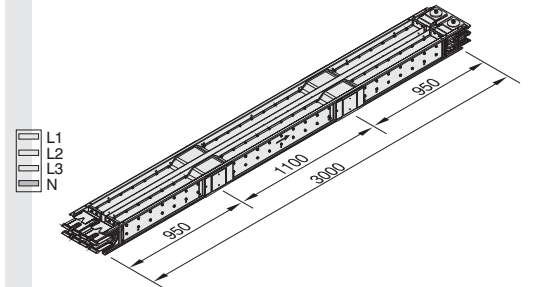


- STD

1

Образец заказа:  
2500 А, медь, IP 55,  
с 4-мя проводниками  
**КВС-II 2551**

Вставной  
(для присоединения к окнам)

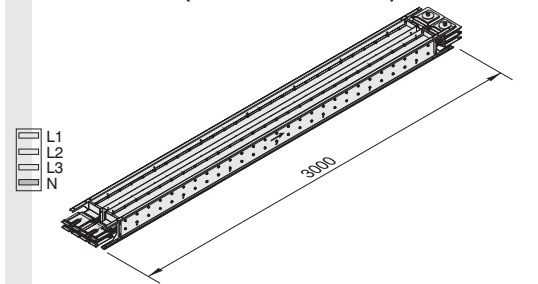


- STD

2

Образец заказа:  
2500 А, Алюминиевый питатель,  
IP 55, с 4-мя проводниками  
**КВА 2552**

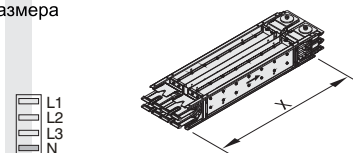
Питатель (без ответвлений)



Промежуточный размер

X длина модуля  
среднего размера

Образец заказа:  
2500 А, медь, питатель, IP 55,  
с 4 проводниками, длина 147 см  
**КВС-II 2552 -147**



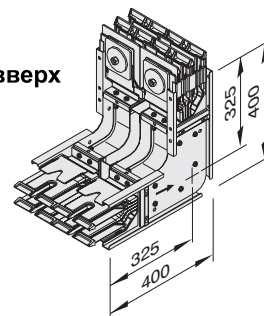
Минимальный нестандартный размер Bolt-on= 35 см  
Минимальный нестандартный размер Plug-in= 100 см



**КВ** - U

Образец заказа:  
3000 А, медь, крепежный,  
IP 55, с 4-мя проводниками  
**КВС-II 3050 - U**

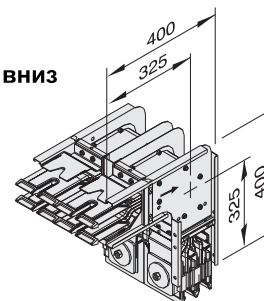
**С выводом вверх**



- D

Образец заказа:  
3000 А, медь, крепежный,  
IP 55, с 4 проводниками  
**КВС-II 3050 - D**

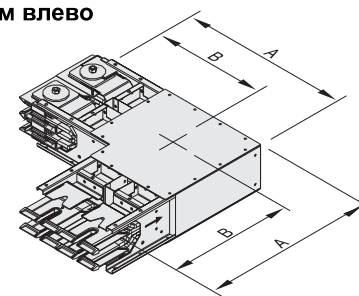
**С выводом вниз**



- L

Образец заказа:  
2500 А, медь, крепежный,  
IP 55, с 4-мя проводниками  
**КВС-II 2550 - L**

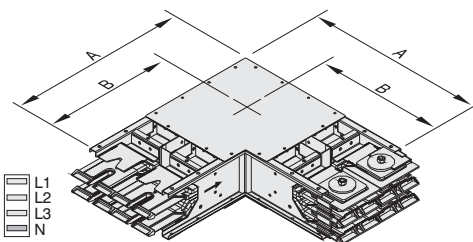
**С выводом влево**



- R

Образец заказа:  
2000 А, алюминий, Крепежный,  
IP 55, с 4 проводниками  
**КВА 2050 - R**

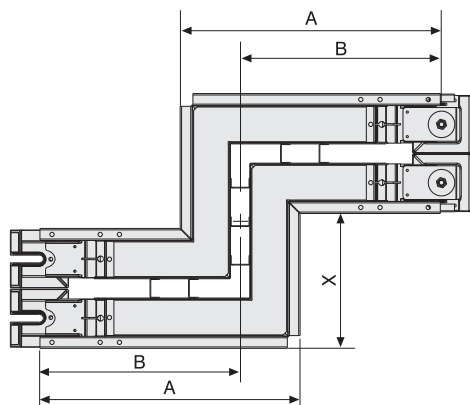
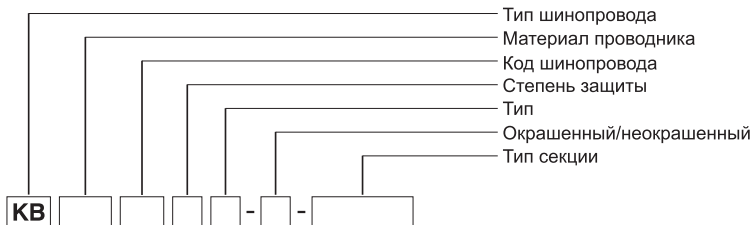
**С выводом вправо**



КВА		КВС-II		А	В
Al алюминиевый		Cu медный			
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода	(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
-----	---	4250	42	710	500
3200	32	4400	44	735	512
4000	40	5300	53	825	558
4250	41	6300	63	915	603
5000	50	-----	---	1000	645

Размеры указанные на верху являются минимальными размерами

\* Для информации о секциях с нестандартными размерами обращайтесь, в фирму поставщика.

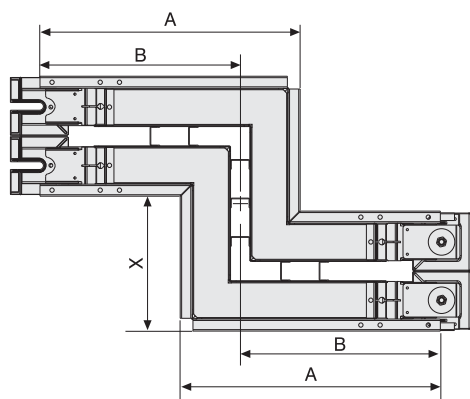
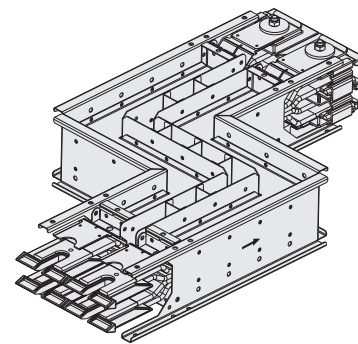


X= мин. 20 см. max: \*См. таблицу.  
Используется в местах, где невозможно соединение при помощи двух горизонтальных поворотных модулей.

Образец заказа:  
X= 60см. 3000А, Медь, крепежный, IP 55, 4-проводниковый

**KBC-II 3050 - LH60 - LH** X (CM)

### Z-образное влево

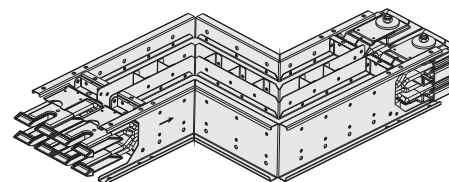


X= мин. 20 см. max: \*См. таблицу.  
Используется в местах, где невозможно соединение при помощи двух горизонтальных поворотных модулей.

Образец заказа:  
X= 60см. 3000А, Медь, крепежный, IP 55, 4-проводниковый

**KBC-II 3050 - RH60 - RH** X (CM)

### Z-образное вправо

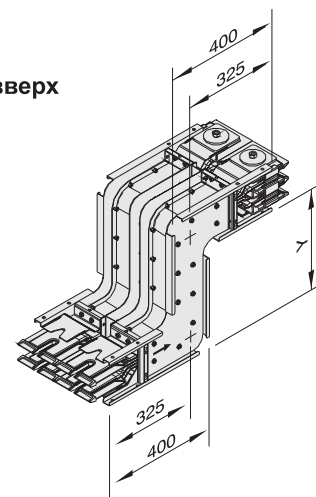


Y= мин. 15 см. max: до 64 см

Образец заказа:  
Y= 45см. 2000А, алюминий, крепежный, IP 55, 4-проводниковый

**KBA 2050 - UV45 - UV** Y (CM)

### Z-образное вверх



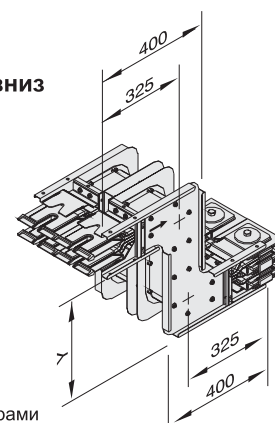
KBA		KBC-II		A	B	X
Al	Al	Cu	Cu			
алюминиевый	алюминиевый	медный	медный	(мм)	(мм)	(мм)
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода			
-----	---	1000	10	482	355	70
800	08	1250	12	482	355	70
1000	10	1600	16	500	367	73
1250	12	2000	20	522	383	76
*1600	13	*2250	23	543	398	78
1600	16	2500	25	568	415	82
2000	20	3000	30	603	440	87
2500	25	3600	36	646	470	93
*3050	27	*4250	42	688	500	99
3100	30	4400	44	706	512	102
4000	40	5300	53	770	558	111
*4250	41	*6300	63	834	603	120
*5000	50	-----	---	894	645	128

Y= мин. 15 см. max: до 64 см

Образец заказа:  
Y= 45см. 3000А, Медь, крепежный, IP 55, 4-проводниковый

**KBC-II 3050 - DV45 - DV** Y (CM)

### Z-образное вниз



\* Шинпровода новой группы

Размеры указанные наверху являются минимальными размерами



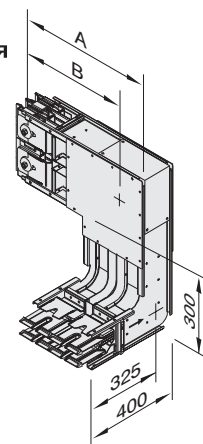
- K U L

Образец заказа:  
3000 А, Медь,  
крепежный, IP 55,  
с 4 проводниками

**KVC-II 3050 - KUL**



**KUL**



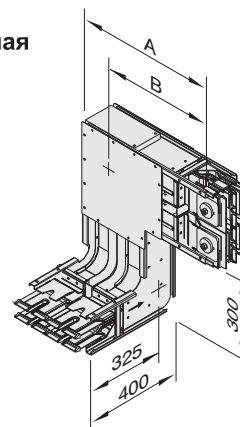
- K U R

Образец заказа:  
3200 А, Медь,  
крепежный, IP 55,  
с 4-мя проводниками

**KVA 3250 - KUR**



**KUR**



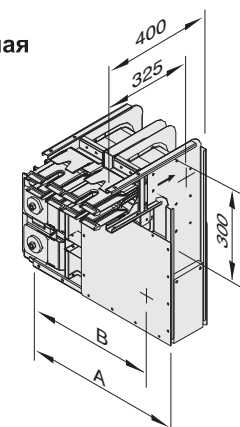
- K D L

Образец заказа:  
3000 А, Медь,  
крепежный, IP 55,  
с 4 проводниками

**KVC-II 3050 - KDL**



**KDL**



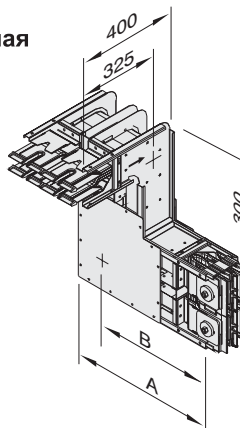
- K D R

Образец заказа:  
3200 А, алюминий,  
крепежный, IP 55,  
с 4 проводниками

**KVA 3250 - KDR**



**KDR**



KVA		KVC-II		A	B
Al алюминиевый		Cu медный			
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода	(мм)	(мм)
800	08	1000	10	420	355
1000	10	1250	12	420	355
1250	12	1600	16	445	367
1600	13	2000	20	475	383
1600	16	2250	23	505	398
2000	20	2500	25	540	415
2500	25	3000	30	590	440
2500	25	3600	36	650	470
-----	---	4250	42	710	500
3200	32	4400	44	735	512
4000	40	5300	53	825	558
4250	41	6300	63	915	603
5000	50	-----	---	1000	645

Размеры указанные наверху являются минимальными размерами

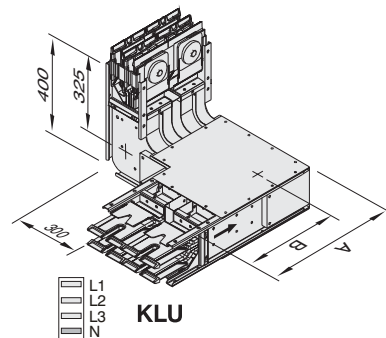
\* Для информации о секциях с нестандартными размерами обращайтесь, в фирму представителя.



### - K L U Комбинированная влево-вверх

Образец заказа:  
3200 А, алюминий,  
крепежный, IP 55,  
с 4 проводниками

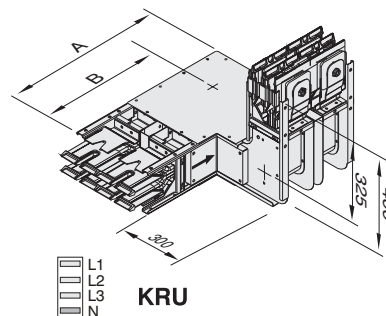
**KBA 3250 - KLU**



### - K R U Комбинированная вправо-вверх

Образец заказа:  
3000 А, Медь,  
крепежный, IP 55,  
с 4-мя проводниками

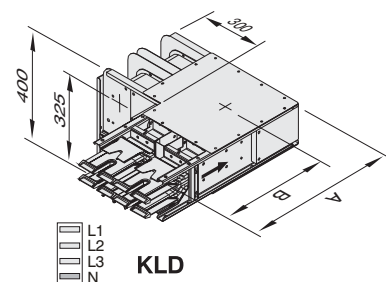
**KBC-II 3050 - KRU**



### - K L D Комбинированная влево-вниз

Образец заказа:  
3200 А, алюминий,  
крепежный, IP 55,  
с 4 проводниками

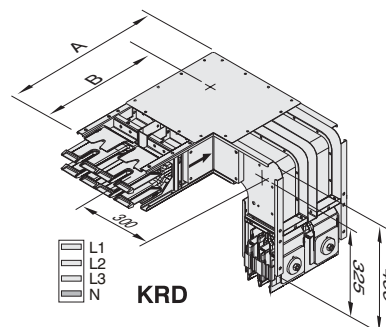
**KBA 3250 - KLD**



### - K R D Комбинированная вправо-вниз

Образец заказа:  
3000 А, Медь,  
крепежный, IP 55,  
с 4 проводниками

**KBC-II 3050 - KRД**



KBA		KBC-II		A	B
Al алюминиевый		Cu медный			
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода	(мм)	(мм)
800	08	1000	10	420	355
1000	10	1250	12	420	355
1250	12	1600	16	445	367
1600	13	2000	20	475	383
1600	16	2250	23	505	398
2000	20	2500	25	540	415
2500	25	3000	30	590	440
2500	25	3600	36	650	470
-----	---	4250	42	710	500
3200	32	4400	44	735	512
4000	40	5300	53	825	558
4250	41	6300	63	915	603
5000	50	-----	---	1000	645

Размеры указанные наверху являются минимальными размерами

\* Для информации о секциях с нестандартными размерами обращайтесь, в фирму поставщика.



### Секция концевая

Используется для закрытия шинпроводной магистрали.

### Секция Редукционная

Используется для изменения сечения шинпроводной магистрали.

### Таблица Снижения Редукционных Секций

КВА - AI алюминиевый		Код присоединяемого шинпровода									
Номинальный ток		800	1000	1250	1600	1600	2000	2500	3200	4000	4250
1000	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
3200	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
4250	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓

КВС-II медный		Код присоединяемого шинпровода										
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
AI алюминиевый	Сu медный	А	В			
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода	(мм)	(мм)	(мм)
-----	---	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
-----	---	4250	42	710	500	1000
3200	32	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,  
крепежный, IP 55,  
с 4 проводниками  
**КВС-II 2550 - S10**

Образец заказа:  
2500 А, медь,  
крепежный, IP 55,  
с 4 проводниками  
**КВС-II 2550 - S11**

Образец заказа:  
2000 А, алюминий,  
крепежный, IP 55,  
с 4 проводниками  
**КВА 2050-RD16**

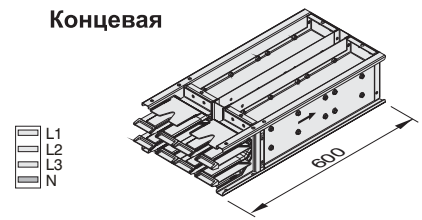
Образец заказа:  
2500 А, медь,  
крепежный, IP 55,  
с 4 проводниками  
**КВС-II 2550 - TYR**

Образец заказа:  
2500 А, алюминий,  
крепежный, IP 55,  
с 4 проводниками  
**КВА 2550-TYL**

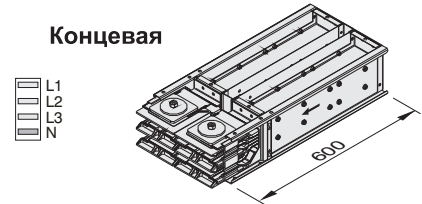
Образец заказа:  
3000 А, медь,  
крепежный, IP 55,  
с 4 проводниками  
**КВС-II 3050 - TO**

Размеры указанные наверху  
являются минимальными размерами

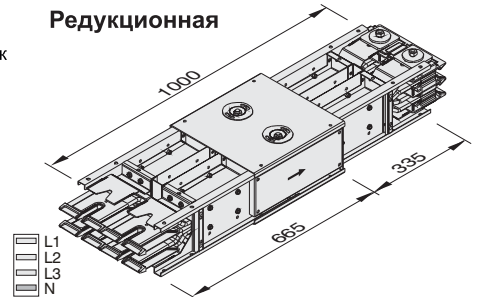
### Концевая



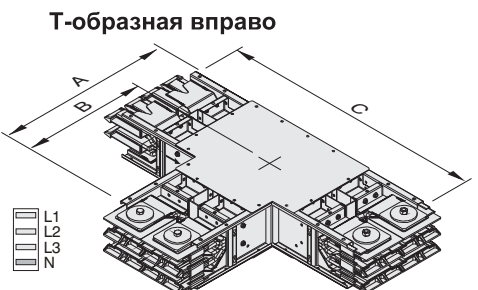
### Концевая



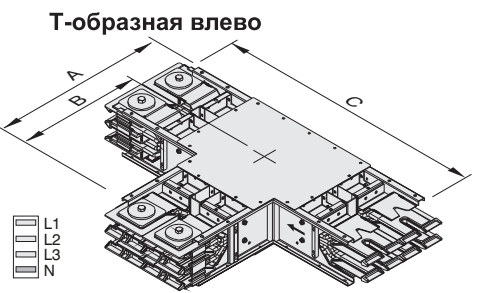
### Редукционная



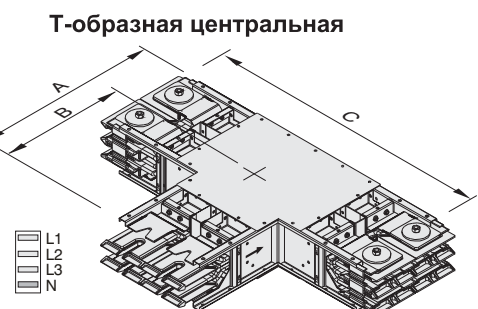
### Т-образная вправо



### Т-образная влево



### Т-образная центральная





## ►► Секции специальные и Т-образные



### YDT Горизонтальная секция расширения

Используется на длинных горизонтальных магистралях в качестве расширительного элемента 1 раз в 40 метров или в местах прохода через деформационные швы зданий

**Примечание :** 1) Если линия шинпроводов проходит через дилатацию здания, то в обязательно порядке требуется использования расширительного модуля.

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

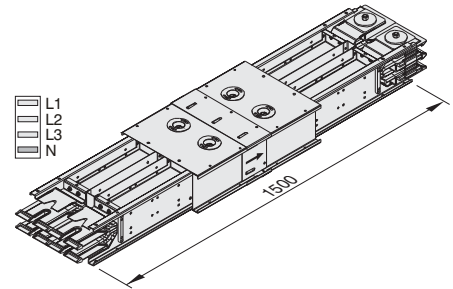
3) Расширительные модули могут сдвигаться на 25 мм.

В процессе проектирования рекомендуем консультироваться с нашей компанией.

Образец заказа:  
2500 А, алюминий,  
крепежный, IP 55,  
с 4 проводниками  
**КВА 2550-YDT**

- Y D T

### Секция компенсационная горизонтальная



**Внимание!**  
Во время проведения монтажных работ размер должен быть 1500мм.

### DDT Вертикальная секция расширения

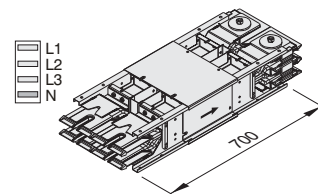
Используется в вертикальных магистралях высотных объектов.

- По одному на каждый этаж.

Образец заказа:  
4250 А, медь, крепежный,  
IP 55, с 4 проводниками  
**КВС-II 4250 - DDT**

- D D T

### Секция компенсационная вертикальная



### Гибкие элементы

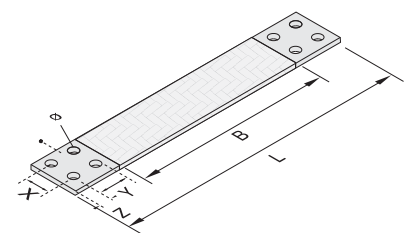
Используется для

- Соединения между выводной шиной трансформатора и шинпровода
- Соединения шинпровода с панелью

Образец заказа:  
800 А, алюминий  
**КВА 0800-F40**

- F L (cm)

### Гибкие элементы

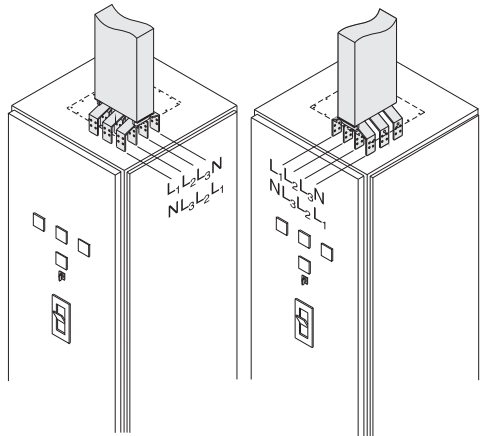


B=.....мм  
X=.....мм  
Y=.....мм  
Z=.....мм  
Ø=.....мм

Размеры указанные наверху являются минимальных размеров

•Размеры оконцевателей будут определены в соответствии с местом применения

## ► Секции присоединительные к шкафам и панелям



### Внимание!

Перед монтажом необходимо учитывать расположения шинпроводов и ошиновки в панели.

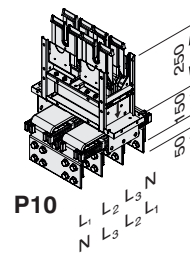
- Приложение с концом типа [0] обозначено как
- Приложение с концом типа [1] обозначено как



### Панельный модуль

#### Секция вводная - P 1 0 в панель

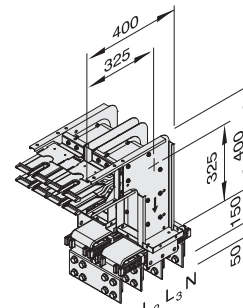
Образец заказа:  
2500 А, медь, крепежный,  
для выхода из панели  
**КВС-II 2550 - P10**



### Модуль верхней панели

#### Секция вводная вверх- P U 2 0

Образец заказа:  
3600 А, медь, крепежный,  
для входа в панель  
**КВС-II 3650 - PU20**

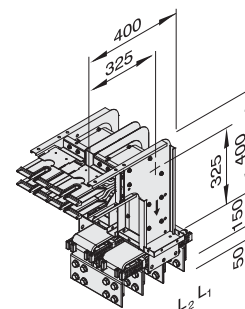


PU20

### Модуль верхней панели

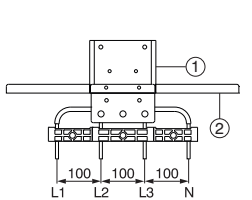
#### Секция вводная вниз - P D 2 0

Образец заказа:  
4250 А, медь, крепежный,  
для выхода из панели  
**КВС-II 4250 - PD20**

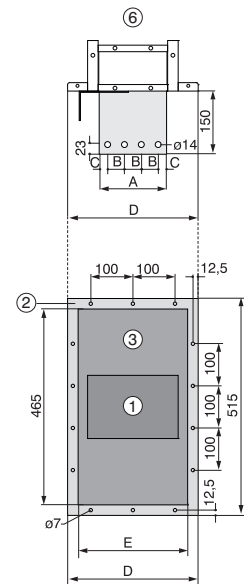
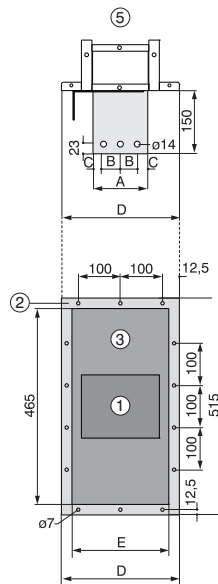
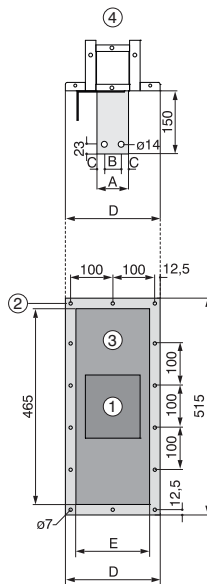
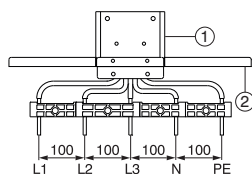


PD20

Алюминий (Al)		Медь (Cu)		Проводников	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	Рисунок
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода							
		1000	10	6x75	75	40	17,5	225	175	4
800	08	1250	12	7x75	75	40	17,5	225	175	4
1000	10	1600	16	7x100	100	40	30	250	200	4
1250	12	2000	20	7x130	130	40	25	280	230	5
1600	13	2250	23	7x160	160	40	20	310	260	6

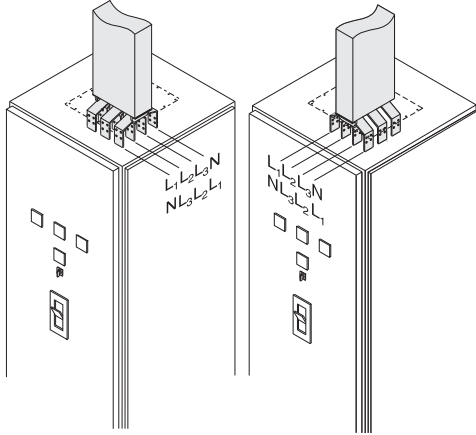


- ① Шинпровод Eline-KB
- ② Фланец верхней части панели
- ③ Оконце в панель



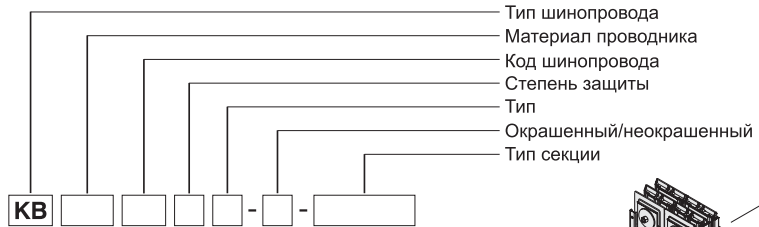
\* Для информации о секциях с нестандартными размерами обращайтесь, в фирму представителя  
\*\* В модулях верхней панели имеются винты M12x40.

## ► Секции присоединительные к шкафам и панелям



### Внимание!

Перед монтажом необходимо учитывать расположения шинпроводов и ошиновки в панели.

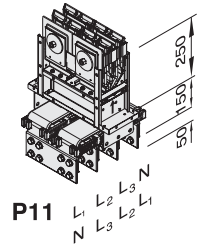


- Тип шинпровода
- Материал проводника
- Код шинпровода
- Степень защиты
- Тип
- Окрашенный/неокрашенный
- Тип секции



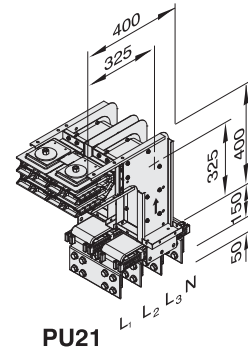
### Секция выводная из панели - P 1 1

Образец заказа:  
2500 А, медь, крепежный,  
для выхода из панели  
**КВС-II 2550 - P11**



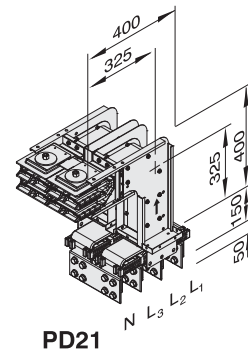
### Секция выводная из панели вверх - P U 2 1

Образец заказа:  
3600 А, медь, крепежный,  
для входа в панель  
**КВС-II 3650 - PU21**

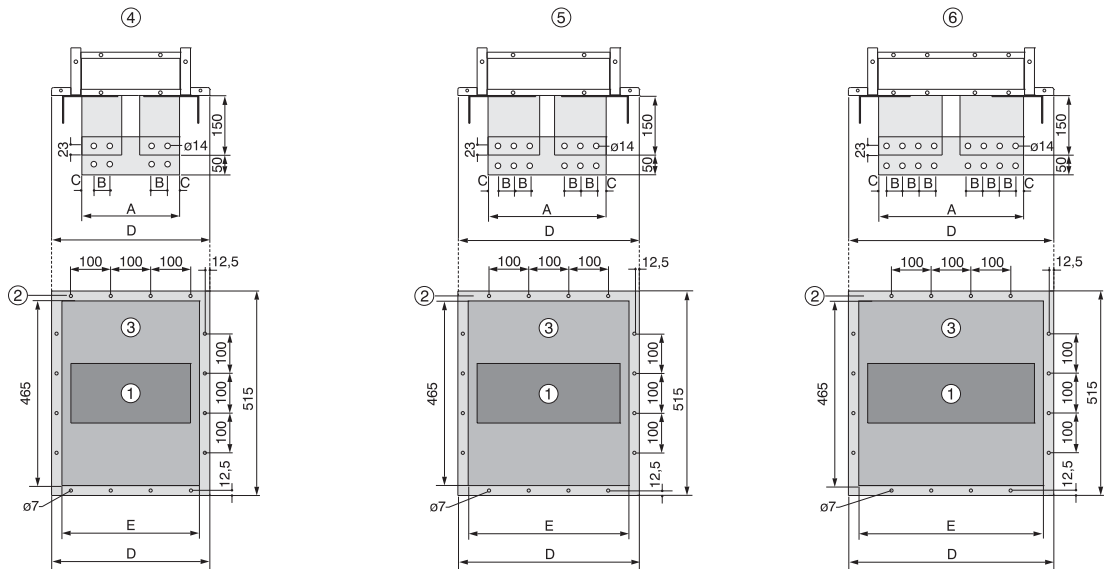


### Секция выводная из панели вниз - P D 2 1

Образец заказа:  
4250 А, медь, крепежный,  
для выхода из панели  
**КВС-II 4250 - PD21**



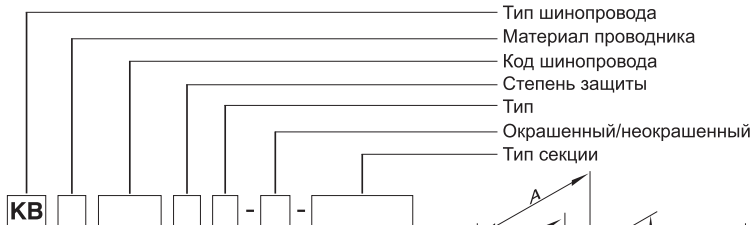
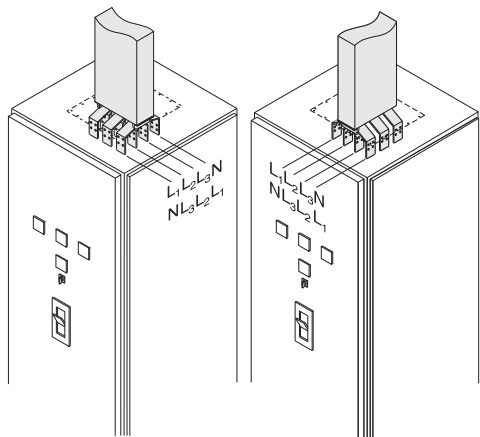
Алюминий (Al)		Медь (Cu)		Проводников	А (мм)	В (мм)	С (мм)	D (мм)	E (мм)	Рисунок
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода							
1600	16	2500	25	2(7x75)	196	40	17,5	345	295	4
2000	20	3000	30	2(7x100)	246	40	30	395	345	4
2500	25	3600	36	2(7x130)	306	40	25	455	405	5
3050	30	4250	42	2(7x160)	366	40	20	515	465	6



Размеры указанные на верху являются минимальных размеров

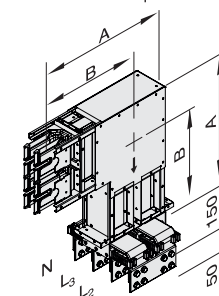
\* Для информации о секциях с нестандартными размерами обращайтесь, в фирму представителя

## ► Секции присоединительные к шкафам и панелям

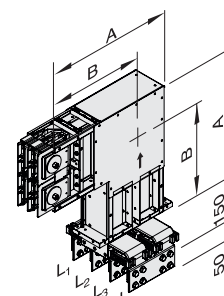


Секция вводная вправо - **P R 3 0**  
 Секция выводная вправо - **P R 3 1**

Образец заказа:  
 2500 А, медь, крепежный,  
 для входа в панель  
**КВС-II 2550 - PR30**



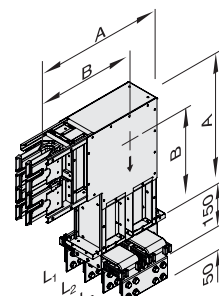
**PR30**



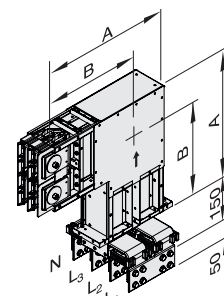
**PR31**

Секция вводная влево - **P L 3 0**  
 Секция выводная влево - **P L 3 1**

Образец заказа:  
 4250 А, медь, крепежный,  
 для выхода из панели  
**КВС-II 4250 - PL31**



**PL30**



**PL31**

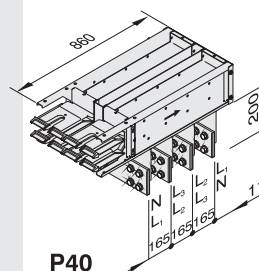
### Внимание!

Перед монтажом необходимо учитывать расположения шинопроводов и ошиновки в панели.

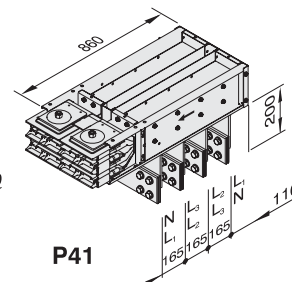
Секции верхней панели 30 и 31 с размерами А и В с поворотом вправо и влево одинаковы.

Панель вводная - **P 4 0**  
 Панель выводная - **P 4 1**

Образец заказа:  
 3000 А, медь, крепежный,  
 для входа в панель  
**КВС-II 3050 - P40**



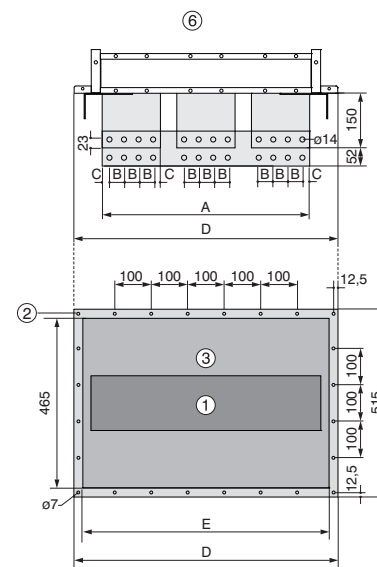
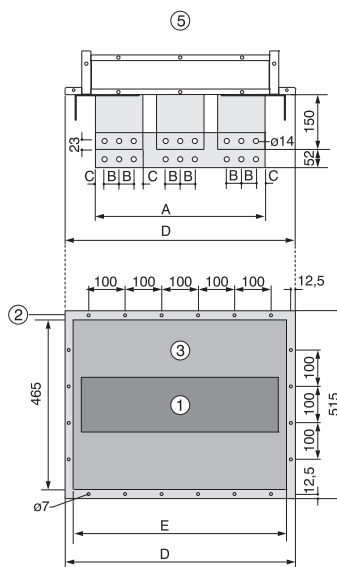
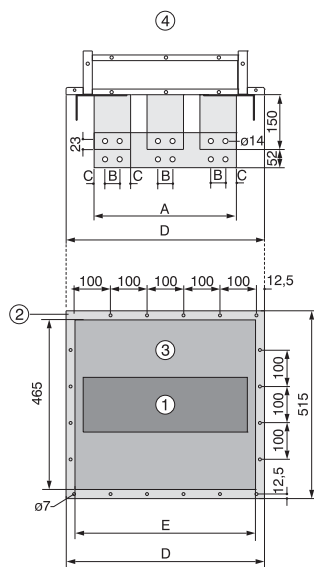
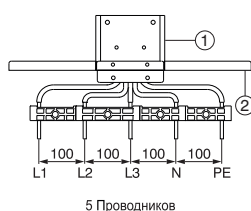
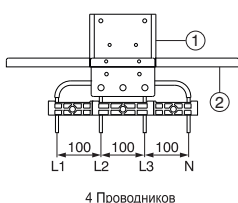
**P40**



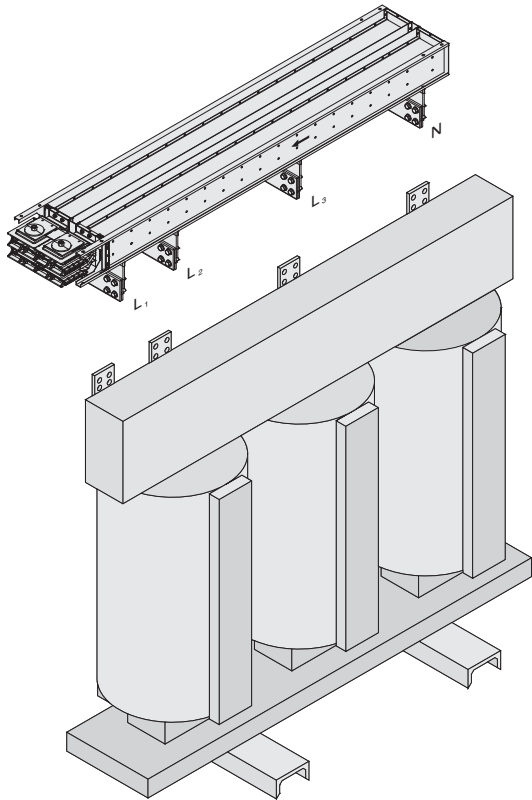
**P41**

Алюминий (Al)		Медь (Cu)		Проводников	А (мм)	В (мм)	С (мм)	D (мм)	E (мм)	Рисунок
Номинальный ток	Код шинопровода	Номинальный ток	Код шинопровода							
3100	30	4400	44	3(7x100)	392	40	30	545	495	4
4000	40	5300	53	3(7x130)	482	40	25	635	585	5
4250	41	6300	63	3(7x160)	572	40	20	725	675	6
5000	50	-----	---	4(7x130)	658	40	25	812	762	-

- ① Шинопровод Eline-KB
- ② Фланец верхней части панели
- ③ Оконце в панель



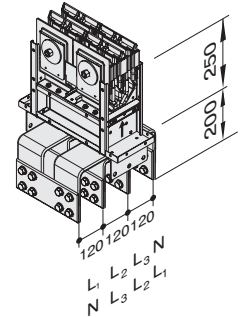
\* Для информации о секциях с нестандартными размерами обращайтесь, в фирму представителя



**Секция присоединительная к масляному трансформатору - T R 1 1**

Образец заказа:  
2500 А, алюминий, крепежный,  
4-проводниковый  
**КВА 2550-TR11**

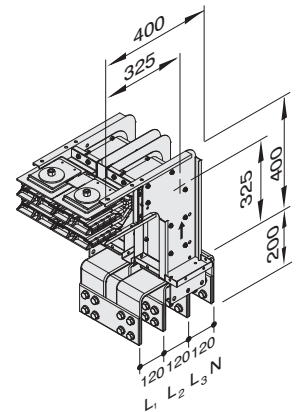
TR11



**Секция присоединительная к масляному трансформатору - T U 2 1**

Образец заказа:  
2500 А, медь, крепежный,  
4-проводниковый  
**КВС-II 2550 - TU21**

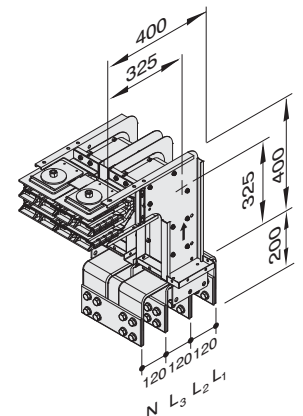
TU21



**Секция присоединительная к масляному трансформатору - T D 2 1**

Образец заказа:  
2500 А, алюминий, крепежный,  
4-проводниковый  
**КВА 2550-TD21**

TD21



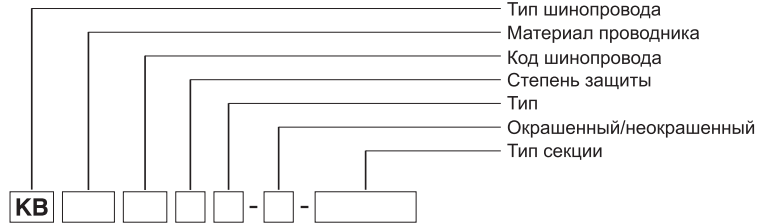
Для проектирования трансформаторных секций в верхней части трансформатора компания представителя осуществляет **помощь в реализации проекта.**

**Для создания проекта необходимо:**

- Изображение плана, высоты и архитектурного расположения трансформаторов
- Размеры трансформатора и расстояние между трансформаторными вводами
- Размеры панели

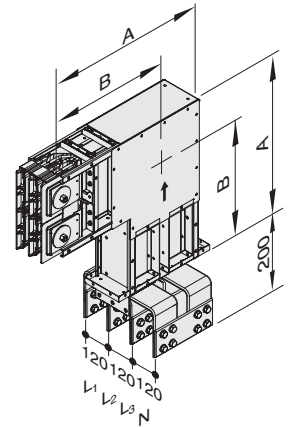
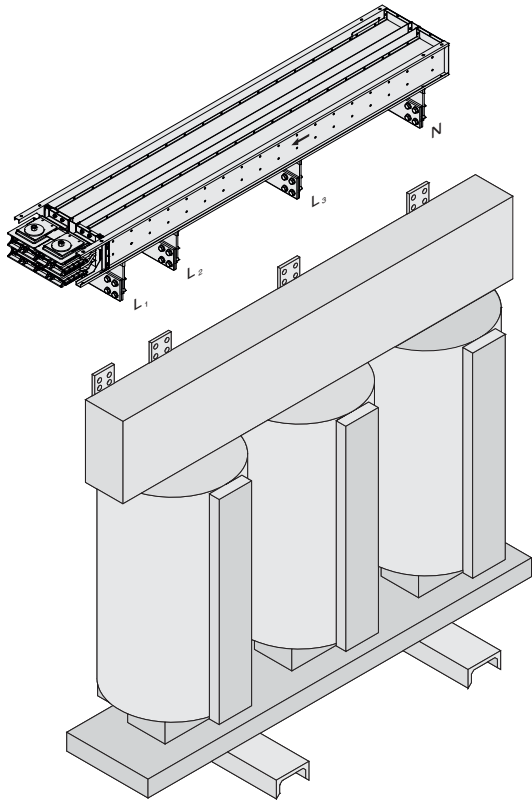
Модули верхней панели трансформатора TR51 и TL51 с размерами А и В с поворотом вправо и влево одинаковы. См. таблицу на стр. 12.

\* Для информации о секциях с нестандартными размерами обращайтесь, в фирму представителя



**Секция присоединительная к масляному трансформатору - T R 5 1**

Образец заказа:  
2500 А, медь, крепежный,  
4-проводниковый  
**КВС-II 2550 - TR51**



**TR51**

Для проектирования трансформаторных секций в верхней части трансформатора компания представителя осуществляет **помощь в реализации проекта.**

**Для создания проекта необходимо:**

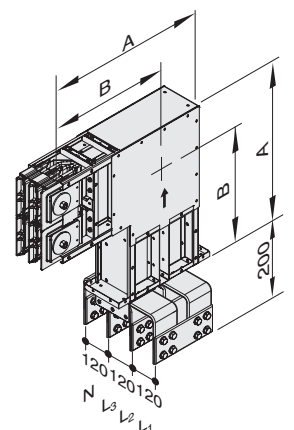
- Изображения плана, высоты и архитектурного расположения трансформаторных панелей
- Размеры трансформатора и расстояние между трансформаторными вводами
- Размеры панели

Секции верхней панели трансформатора TR51 и TL51 с размерами А и В с поворотом вправо и влево одинаковы. См. таблицу на стр. 12.

**Секция присоединительная к масляному трансформатору - T L 5 1**

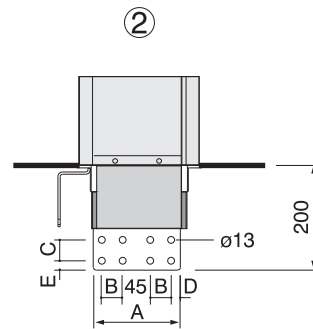
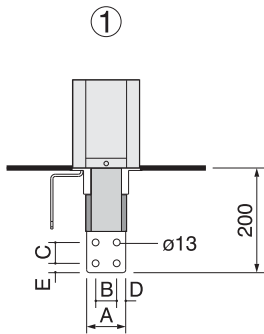
Образец заказа:  
2500 А, алюминий, крепежный,  
4-проводниковый  
**КВА 2550-TL51**

Размеры указанные наверху являются минимальных размеров

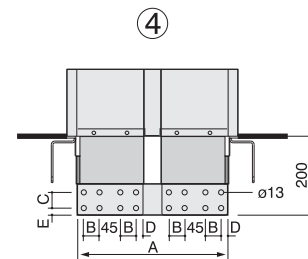
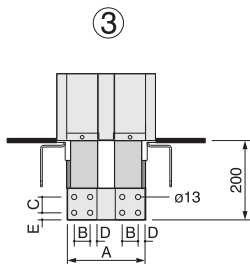


**TL51**

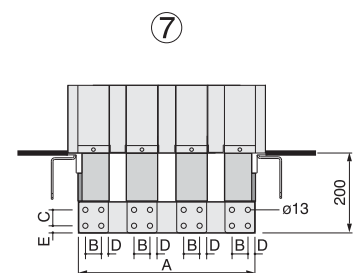
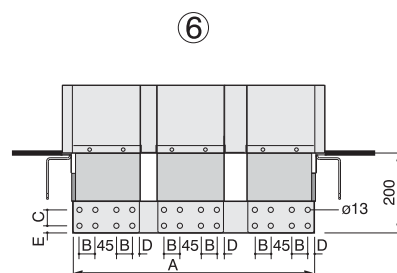
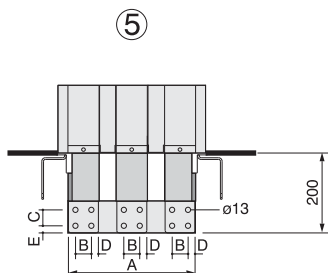
Алюминий (Al)		Медь (Cu)		Проводников	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	Рисунок
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода							
		1000	10	6x75	75	40	40	17,5	17,5	1
800	08	1250	12	7x75	75	40	40	17,5	17,5	1
1000	10	1600	16	7x100	100	50	50	25	25	1
1250	12	2000	20	7x130	130	60	40	35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

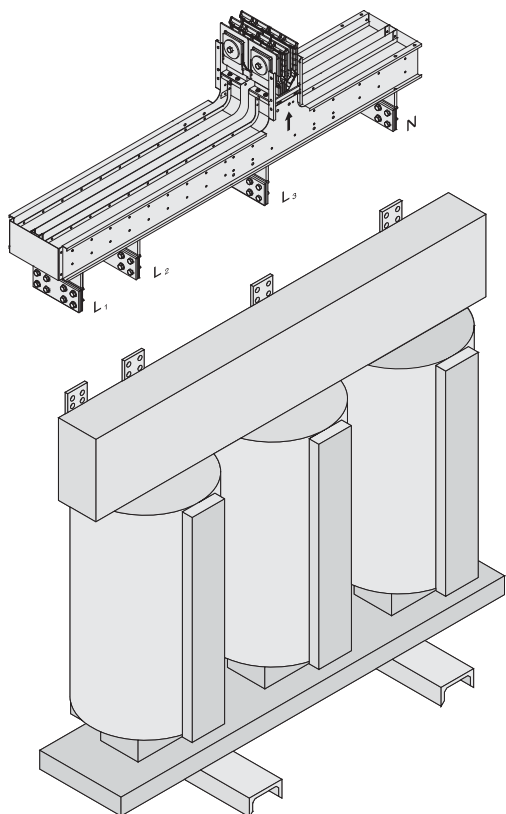
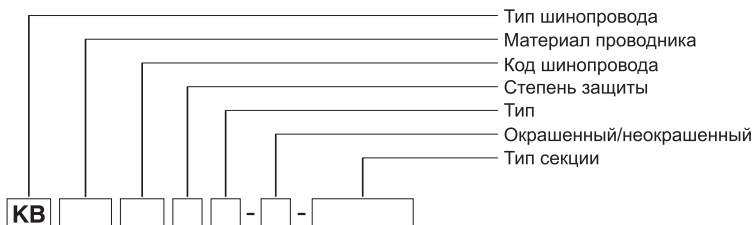


Алюминий (Al)		Медь (Cu)		Проводников	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	Рисунок
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода							
1600	16	2500	25	2(7x75)	196	40	40	17,5	17,5	3
2000	20	3000	30	2(7x100)	246	50	50	25	25	3
2500	25	3600	36	2(7x130)	306	60	40	35	25	3
3050	27	4250	42	2(7x160)	366	40	40	17,5	17,5	4



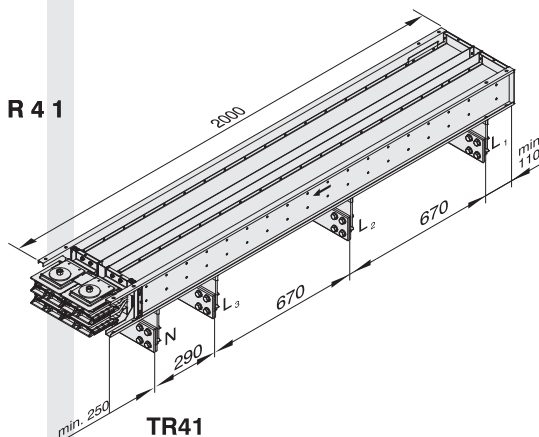
Алюминий (Al)		Медь (Cu)		Проводников	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	Рисунок
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода							
3100	30	4400	44	3(7x100)	392	50	50	25	25	5
4000	40	5300	53	3(7x130)	482	60	40	35	25	5
4250	41	6300	63	3(7x160)	572	40	40	17,5	17,5	6
5000	50	-----	---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





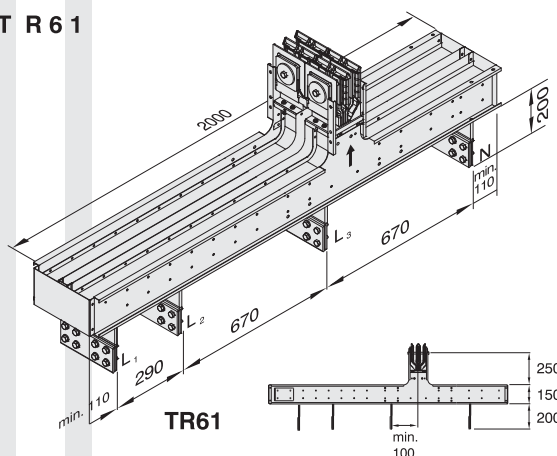
### Секция присоединительная к - Т R 4 1 сухому трансформатору

Образец заказа:  
2500 А, медь, крепежный,  
4-проводниковый  
**KBC-II 2550 - TR41**



### Секция присоединительная вверх к сухому трансформатору - Т R 6 1

Образец заказа:  
3600 А, медь, крепежный,  
4-проводниковый  
**KBC-II 3650 - TR61**



Для проектирования трансформаторных секций в верхней части трансформатора компания представителя осуществляет **помощь в реализации проекта.**

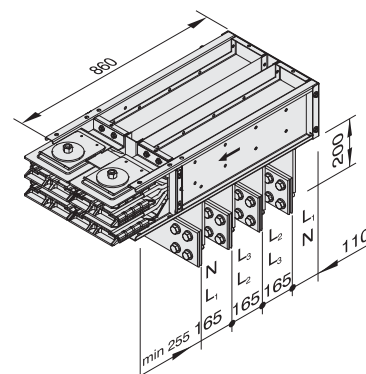
#### Для создания проекта необходимо:

- Изображения плана, высоты и архитектурного расположения трансформаторных панелей
- Размеры трансформатора и расстояние между трансформаторными вводами
- Размеры панели

Для размеров соединений смотрите таблицу на страницах 18, 19 и 20.

### Секция присоединительная к - Т R 3 1 трансформатору

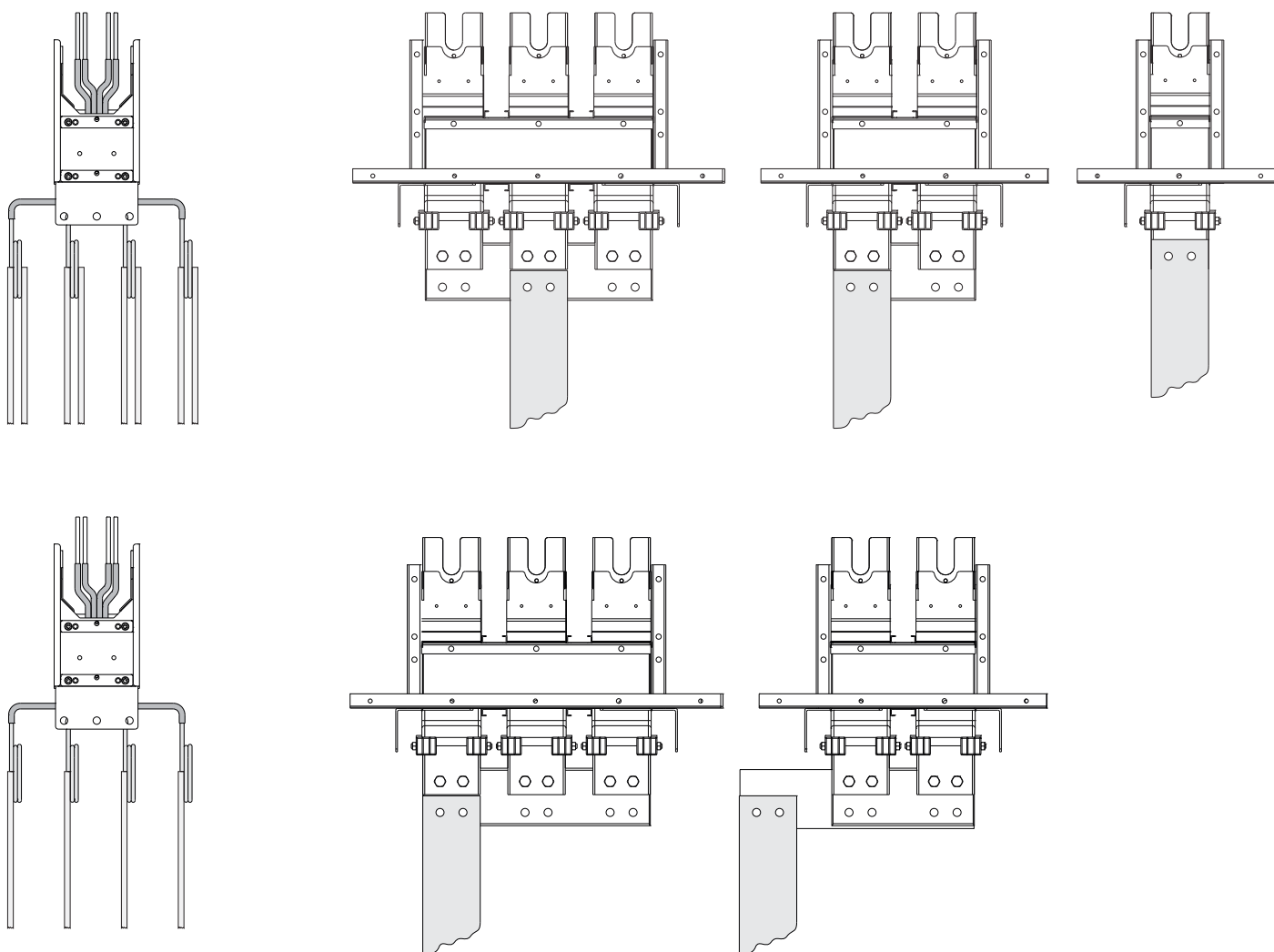
Образец заказа:  
2500 А, медь, крепежный,  
4-проводниковый  
**KBC-II 2550 - TR31**



Размеры указанные наверху являются минимальных размеров

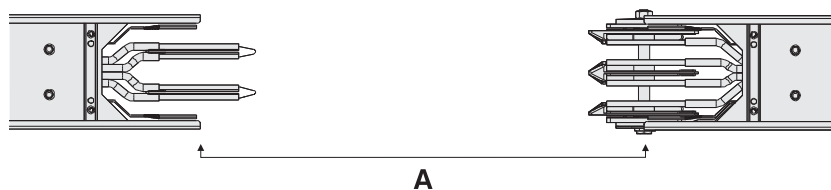


## ►► Образцы рекомендуемых соединений секций электрощитов



## ►► Расчет размеров секций нестандартной длины

При монтаже шинопроводов, если в определенных местах невозможно применение стандартных секций, применяются секции нестандартных размеров. В таких случаях необходимо снятие размера в соответствии со схемой внизу.



Расчет A равен расстоянию от угла металлического листа покрытия одного шинопровода до угла металлического листа покрытия другого шинопровода.

A = размер нестандартного шинопровода

## ▶▶ Ответвительные коробки с предохранителями и автоматическими выключателями

### Стандартные пластинчатые соединительные муфты

Вид Материала	Тип соединительной муфты	Код №	Внутренний диаметр
Металлический Лист	----	RP0	----
Металлический Лист	M32	RP1	25
Металлический Лист	M40	RP2	32
Металлический Лист	специальный	RP3	63
AL	2 x специальный	RP4	63
AL	4xM25	RP5	18
AL	4xM32	RP6	25
AL	4xM40	RP7	32
AL	8xM32	RP8	25

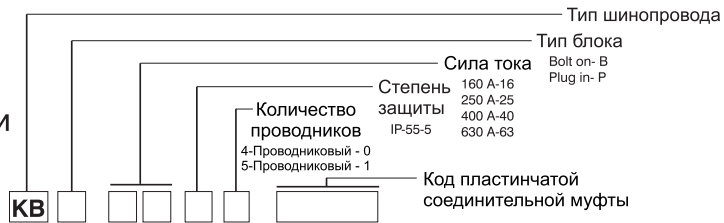
В выходных блоках согласно стандарту находятся автоматические выключатели или предохранители марки EAE. Выходные блоки в качестве стандарта окрашены в красный цвет RAL 3020.

### EAE SYK электрические предохранители

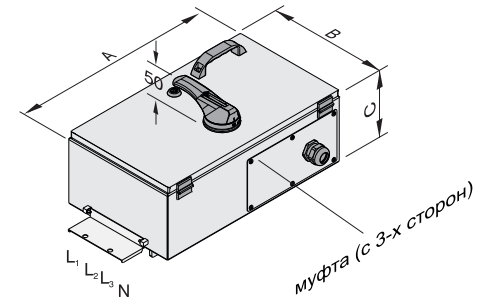
- Включение выключение под нагрузкой,
- Сверху NH пазы для предохранителей,
- Замочно-блокировочное устройство,
- Обладает возможностью установления навесного замка.
- KYA 160 A
- KYA 250 A
- SYK 160A - 250 A
- SYK 630 A

Выходной блок	A (мм)	B (мм)	C (мм)	Тип соединительной муфты	Размер предохранителя	4W Код заказа	5W Код заказа	электрические рубильники
KBB 16	670	380	240	RP2	NH00	74255	83639	SYK
KBB 25	670	380	240	RP3	NH 1	74247	90505	SYK
KBB 40	670	380	255	RP4	NH 2	74245	90509	SYK
KBB 63	700	420	255	RP4	NH 3	74243	90513	SYK
KBP 16	450	300	190	RP2	NH00	49803	49805	KYA
KBP 25	650	380	240	RP3	NH 1	49807	49809	KYA
KBP 40	670	380	255	RP4	NH 2	74415	83591	SYK
KBP 50	750	420	260	RP4	NH 3	35910	35911	SYK

Возможно производство выводных блоков с электрическими рубильниками и автоматическими выключателями.

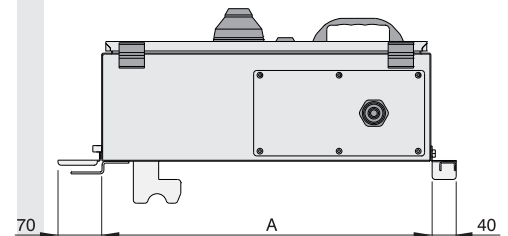


### Ответвительная коробка (Bolt-On)

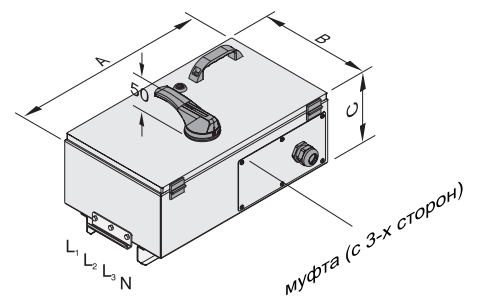


**KB B 1 6 5 0**  
**KB B 2 5 5 0**  
**KB B 4 0 5 0**  
**KB B 6 3 5 0**

Образец заказа:  
 Крепежный / 630A / IP-55 /  
 4-проводниковый  
**KBB 6350**

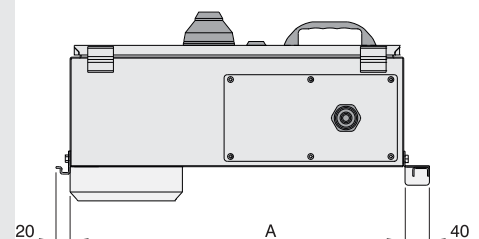


### Ответвительная коробка (Plug-In)



**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:  
 Вставной / 400A / IP-55 /  
 4-проводниковый  
**KBP 4050**



Для информации о выходных блоках с нестандартным внешним видом обращайтесь, пожалуйста, на фирму представителя.

## ▶▶ Ответвительные коробки с автоматическими выключателями

### Стандартные пластинчатые соединительные муфты

Вид Материала	Тип соединительной муфты	Код №	Внутренний диаметр
Металлический Лист	----	RP0	----
Металлический Лист	M32	RP1	25
Металлический Лист	M40	RP2	32
Металлический Лист	специальный	RP3	63
AL	2 х специальный	RP4	63
AL	4xM25	RP5	18
AL	4xM32	RP6	25
AL	4xM40	RP7	32
AL	8xM32	RP8	25

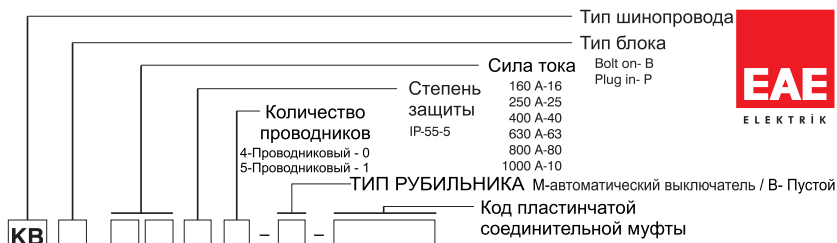
### Специальные соединительные пластины

Вид Материала	Тип соединительной муфты	Код №	Внутренний диаметр
Металлический Лист	----	RPK0	----
Металлический Лист	M25	RPK1	18
Металлический Лист	M32	RPK2	25
Металлический Лист	M40	RPK3	32
Металлический Лист	1 х специальный	RPK4	63

Выходной блок	A (мм)	B (мм)	C (мм)	Тип соединительной муфты	4W Код заказа	5W Код заказа
KBB 160	500	300	220	RPK3	35488	35492
KBB 250	500	300	220	RPK4	35490	35494
KBB 400	700	300	220	RP4	35506	35510
KBB 630	700	300	220	RP4	35508	35512
KBB 800	950	350	305	RP4	35514	35518
KBB 1000	950	350	305	RP4	35516	35520
KBP 160	500	300	220	RPK3	35476	35480
KBP 250	500	300	220	RPK4	35478	35482
KBP 400	700	300	220	RP4	35496	35500
KBP 630	700	300	220	RP4	35498	35502

\* Для каждого рубильника изготавливается специальный механизированный блок марки EAE.

Для информации о выводных блоках с нестандартным внешним видом обращайтесь, пожалуйста, на фирму представителя.



**KB B 1 6 5 0 - B1**  
**KB B 2 5 5 0 - B1**  
**KB B 4 0 5 0 - B1**  
**KB B 6 3 5 0 - B1**

**KB B 1 6 5 0 - M1**  
**KB B 2 5 5 0 - M1**  
**KB B 4 0 5 0 - M1**  
**KB B 6 3 5 0 - M1**

Образец заказа:  
 Крепежный / 630A / IP-55 /  
 4-проводниковый  
 Пустая коробка выхода  
**KBB 6350 - B1**

**KB B 8 0 4 0 - B1**  
**KB B 8 0 5 0 - B1**  
**KB B 1 0 4 0 - B1**  
**KB B 1 0 5 0 - B1**

**KB B 8 0 4 0 - M1**  
**KB B 8 0 5 0 - M1**  
**KB B 1 0 4 0 - M1**  
**KB B 1 0 5 0 - M1**

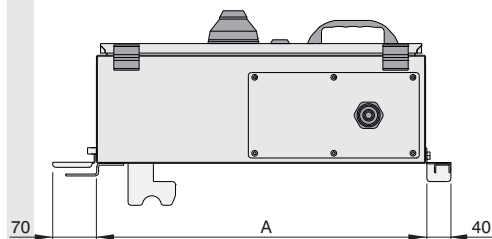
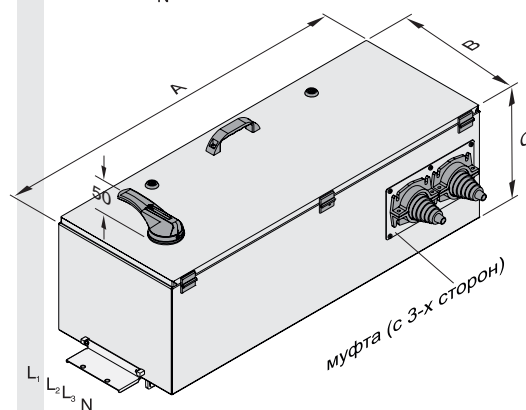
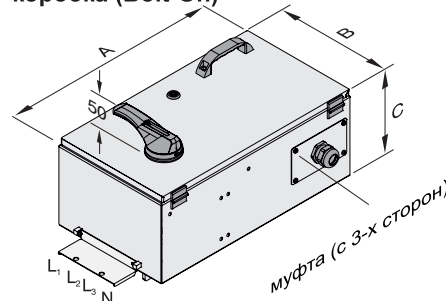
Образец заказа:  
 Крепежный / 800A / IP-55 /  
 4-проводниковый  
 Пустая коробка выхода  
**KBB 8050 - B1**

**KB P 1 6 5 0 - B1**  
**KB P 2 5 5 0 - B1**  
**KB P 4 0 5 0 - B1**  
**KB P 6 3 5 0 - B1**

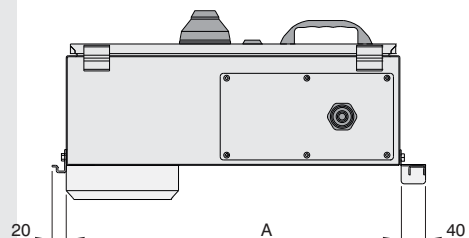
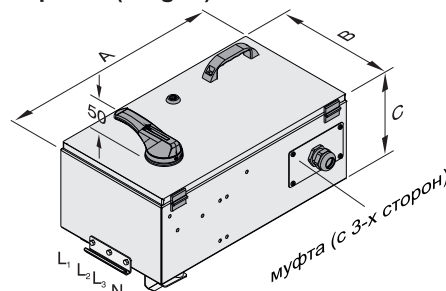
**KB P 1 6 5 0 - M1**  
**KB P 2 5 5 0 - M1**  
**KB P 4 0 5 0 - M1**  
**KB P 6 3 5 0 - M1**

Образец заказа:  
 Вставной / 400A / IP-55 /  
 4-проводниковый  
 Пустая коробка выхода  
**KBP 4050 - B1**

### Ответвительная коробка (Bolt-On)



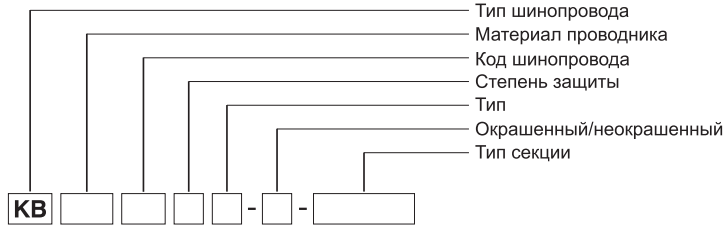
### Ответвительная коробка (Plug-In)



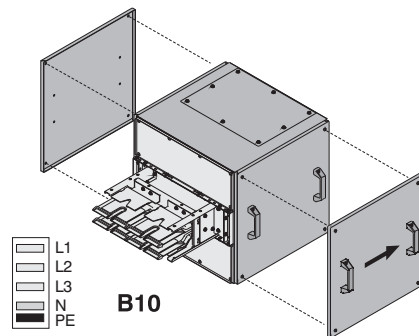
## ►► Блоки питания (B10, B11)

### Пластинчатые соединительные муфты

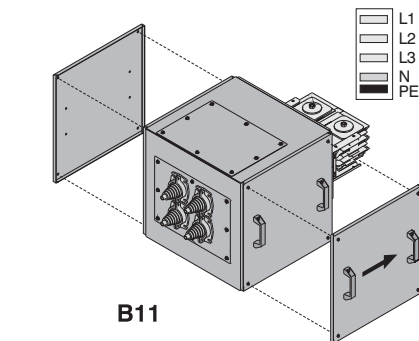
Тип основания шинпровода	Пластинчатая муфта	пластинчатой
		1
		2
		3
		4



**Питание B10** - B 1 0  
 Пример заказа:  
 3050 А, Алюминий, «Bolt-on»  
**КВА 2750 - B10**



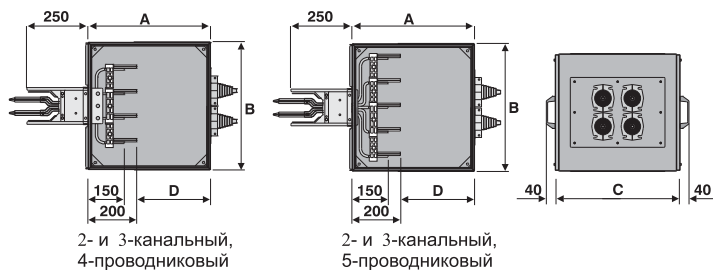
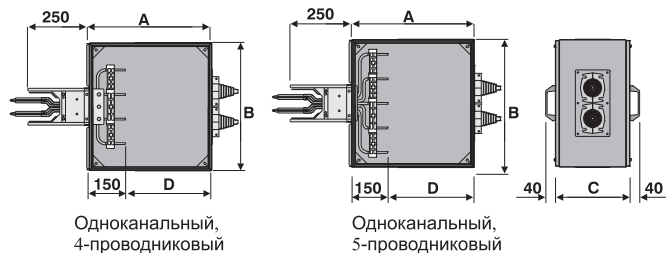
**Питание B11** - B 1 1  
 Пример заказа:  
 3600 А, медь, «Bolt-on»  
**КВС-II-3650 - B11**



### НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК

КВА		КВС-II		A	B	C	D	Тип пластинчатой муфты
Al	Cu	Al	Cu					
алюминиевый	медный	алюминиевый	медный	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
Номинальный ток	Код шинпровода	Номинальный ток	Код шинпровода					
-----	---	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
*3050	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	5000	-----	---	700	520	955	500	4

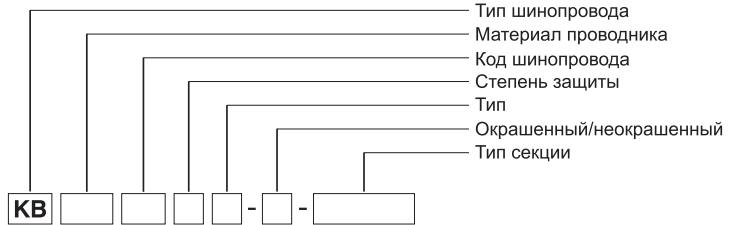
\* Товары новой группы



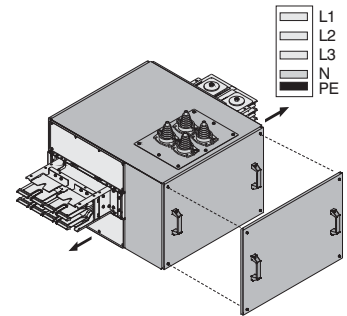
## ►► Блоки питания (Питание с середины ВО)

### Пластинчатые соединительные муфты

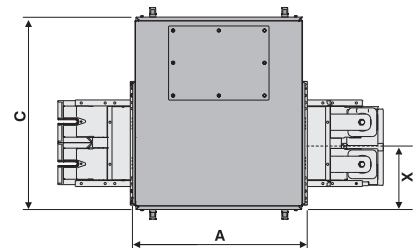
Тип основания шинпровода	Пластинчатая муфта	Тип пластинчатой муфты
		1
		2
		3
		4



Питание с середины **ВО**  
Пример заказа:  
**2500 А, Алюминий, «Bolt-on»**  
**КВА 2550 - ВО**



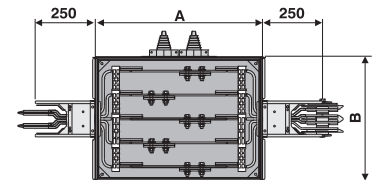
**ВО**

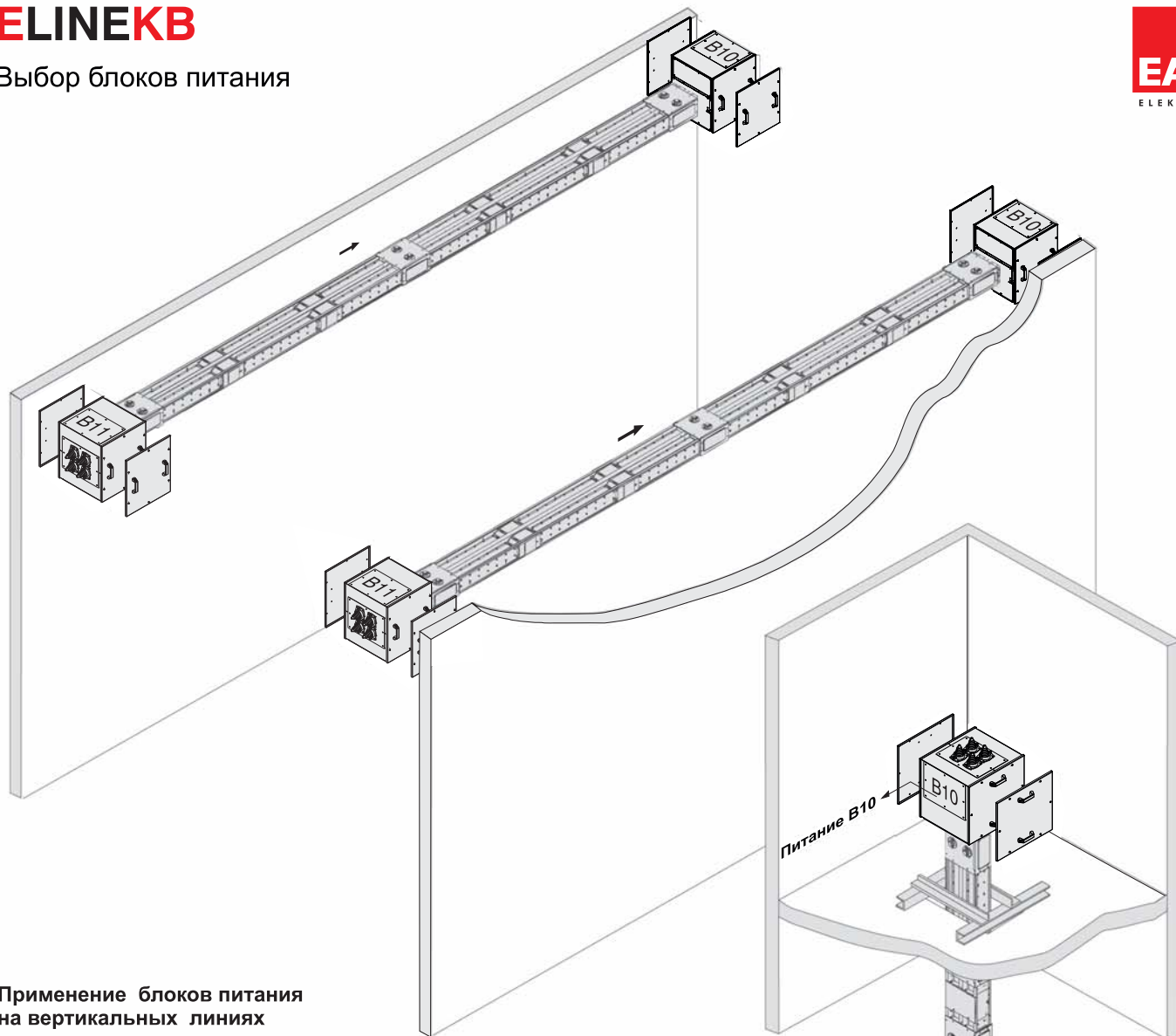


### НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК

КВА		КВС-II		А	В	С	Х	Тип пластинчатой муфты
Al алюминиевый	Cu медный	А	В					
Номинальный ток шинпровода	Код шинпровода	Номинальный ток шинпровода	Код шинпровода	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
-----	---	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
*3050	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	5000	-----	---	700	700	1160	475	4

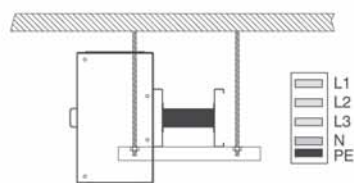
\* Товары новой группы





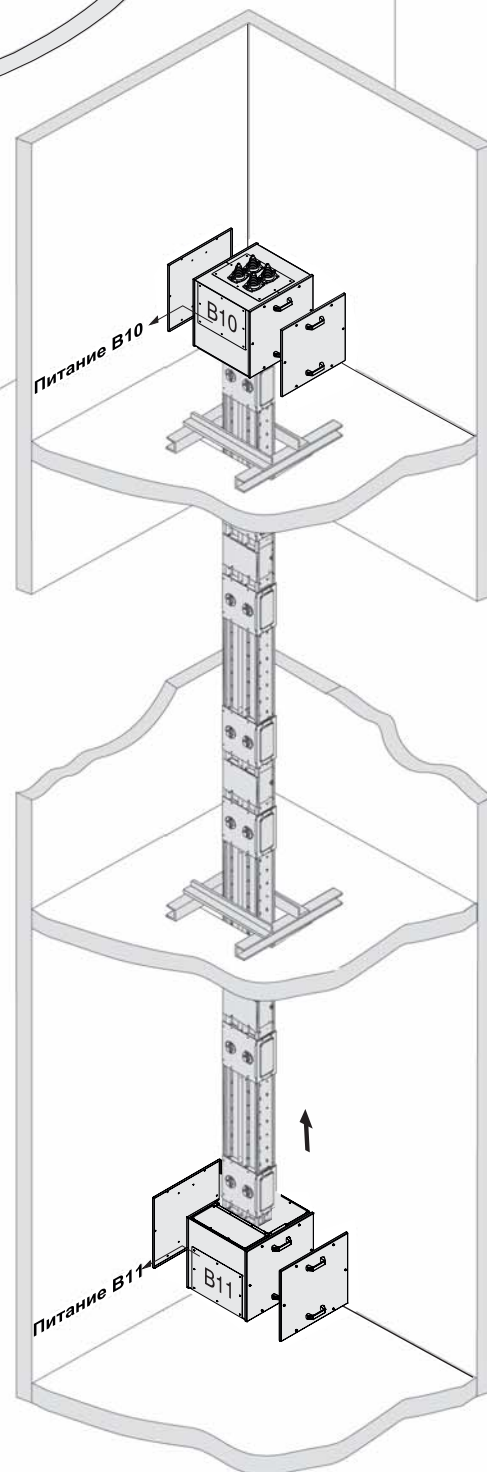
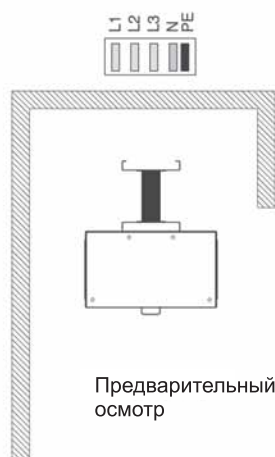
### Применение блоков питания на вертикальных линиях

На горизонтальных линиях, нейтральный проводник, принимается за нижний проводник



### Применение блоков питания на вертикальных линиях

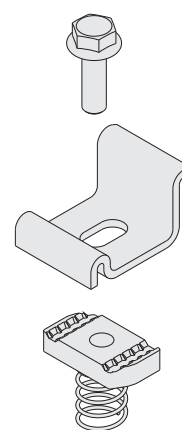
На вертикальных линиях между каждым этажом используется модуль расширения. На вертикальных линиях при предварительном осмотре, нейтральный проводник принимается за проводник справа.



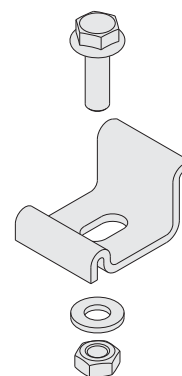
Для подробной информации обращайтесь, пожалуйста, на фирму представителя.

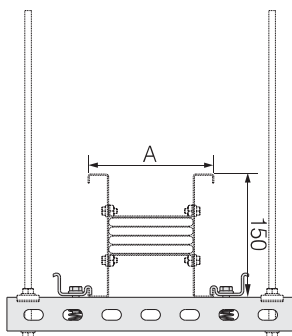
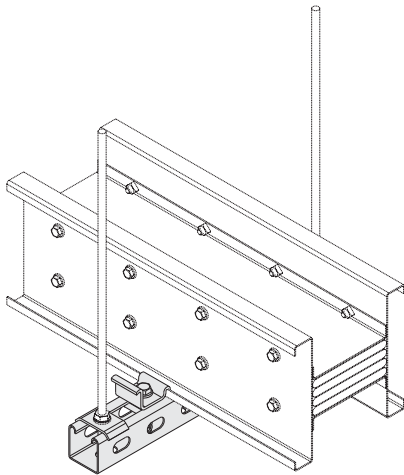
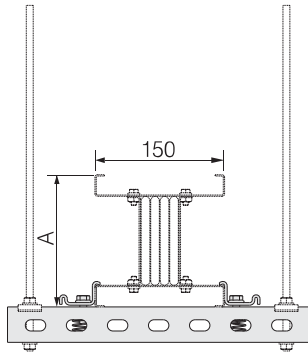
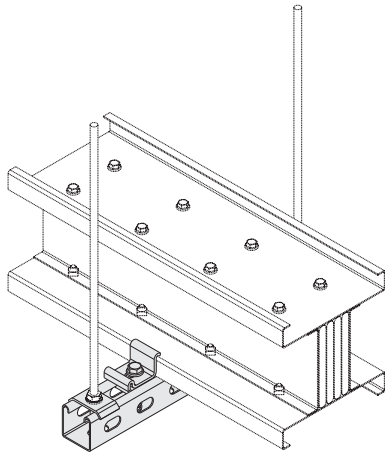
## Подвески СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Наименование	Код
KB Комплект крепления Бинрак	31771



Наименование	Код
Комплект крепления консоли	31770

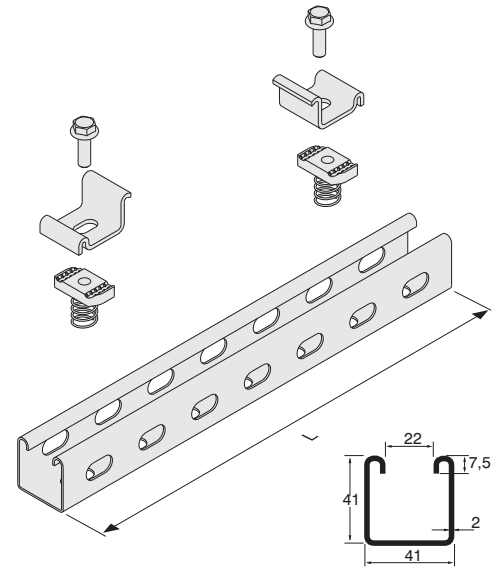




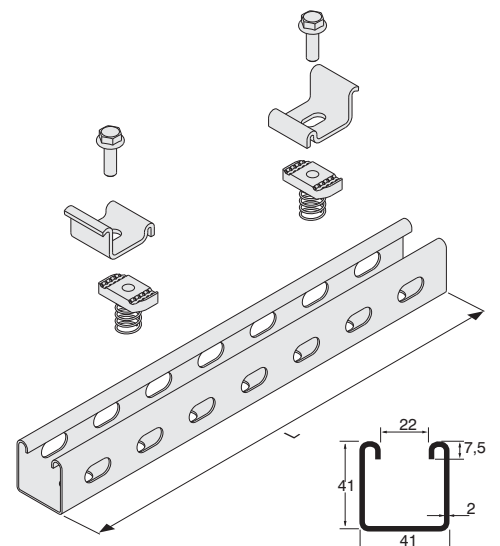
**Подвески  
КВ - ВРА КОМПЛЕКТ  
ДВУСТОРОННЕЙ  
КОНСОЛЬНОЙ  
ПОДВЕСКИ ДЛЯ  
ВЕРТИКАЛЬНОГО  
ПРИМЕНЕНИЯ**

**Подвески  
КВ - ВРА КОМПЛЕКТ  
ДВУСТОРОННЕЙ  
ПОДВЕСКИ  
ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО  
ПРИМЕНЕНИЯ**

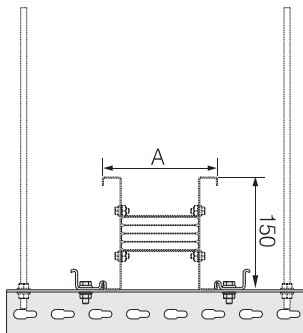
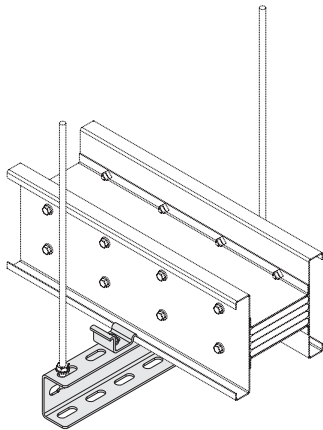
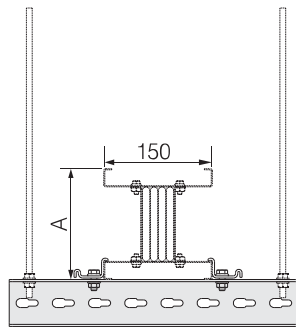
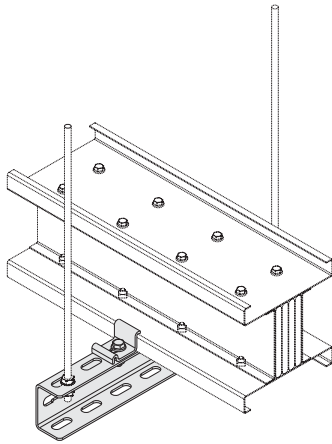
КХА проводник AL		КХС проводник Cu		L	A	Код
Ном. ток, А	Код шинопровода	Ном. ток, А	Код шинопровода	(мм)	(мм)	
-----	---	1000	10	350	130	70025
800	08	1250	12	350	130	70025
1000	10	1600	16	350	155	70025
1250	12	2000	20	350	185	70025
1600	13	2250	23	350	215	70025



КХА проводник AL		КХС проводник Cu		L	A	Код
Ном. ток, А	Код шинопровода	Ном. ток, А	Код шинопровода	(мм)	(мм)	
-----	---	1000	10	350	130	70025
800	08	1250	12	350	130	70025
1000	10	1600	16	350	155	70025
1250	12	2000	20	400	185	70035
1600	13	2250	23	450	215	70045



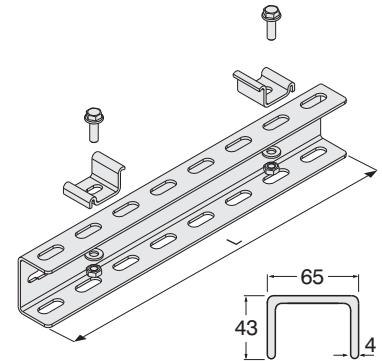




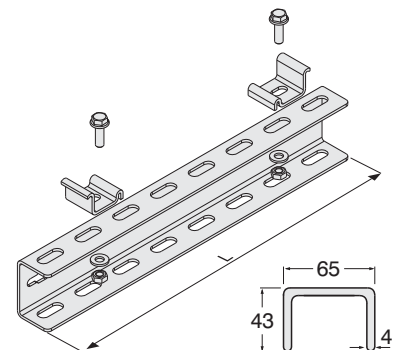
### Подвески КВ - УТ КОМПЛЕКТ ДВУСТОРОННЕЙ ПОДВЕСКИ ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

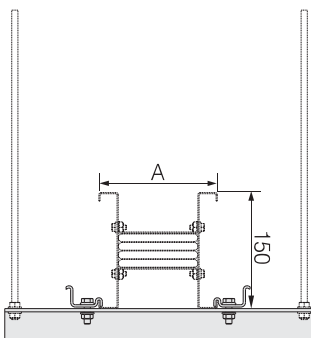
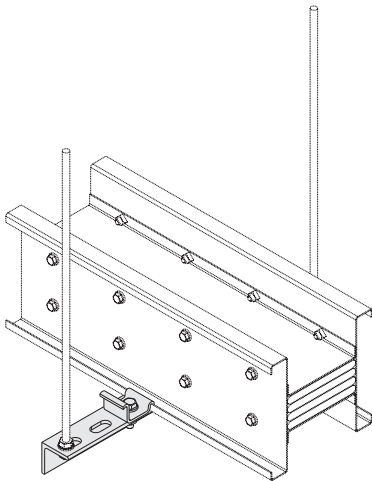
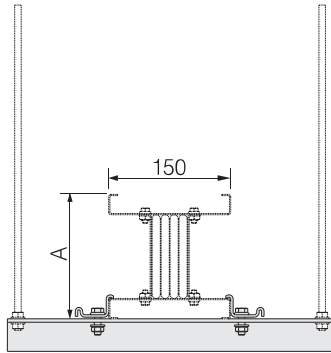
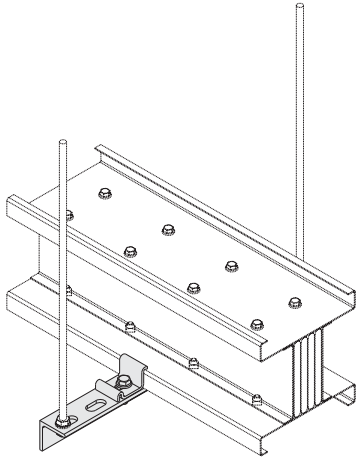
### Подвески КВ - УТ КОМПЛЕКТ ДВУСТОРОННЕЙ ПОДВЕСКИ ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

КХА проводник AL		КХС проводник Cu		L (мм)	A (мм)	Код
Ном. ток, А	Код шинопровода	Ном. ток, А	Код шинопровода			
-----	---	1000	10	350	130	31779
800	08	1250	12	350	130	31779
1000	10	1600	16	350	155	31779
1250	12	2000	20	350	185	31779
1600	13	2250	23	350	215	31779
1600	16	2500	25	350	250	31779
2000	20	3000	30	350	300	31779
2500	25	3600	36	350	360	31779
3050	27	4250	42	350	420	31779
3200	30	4400	44	350	445	31779
4000	40	5300	53	350	535	31779
4250	41	6300	63	350	625	31779
5000	50	-----	---	350	710	31779



КХА проводник AL		КХС проводник Cu		L (мм)	A (мм)	Код
Ном. ток, А	Код шинопровода	Ном. ток, А	Код шинопровода			
-----	---	1000	10	350	130	31779
800	08	1250	12	350	130	31779
1000	10	1600	16	350	155	31779
1250	12	2000	20	400	185	31780
1600	13	2250	23	450	215	31781
1600	16	2500	25	450	250	31781
2000	20	3000	30	500	300	31782
2500	25	3600	36	550	360	31783
3050	27	4250	42	600	420	31784
3200	30	4400	44	650	445	31787
4000	40	5300	53	750	535	31788
4250	41	6300	63	800	625	31789
5000	50	-----	---	900	710	31786

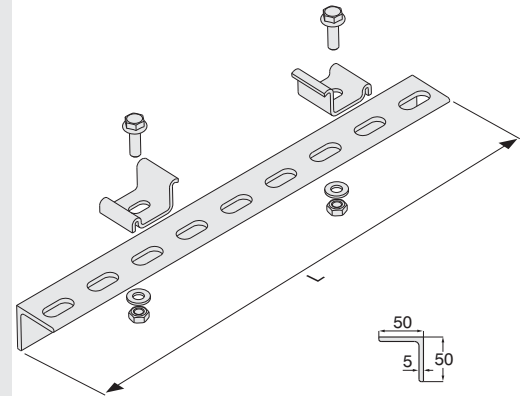




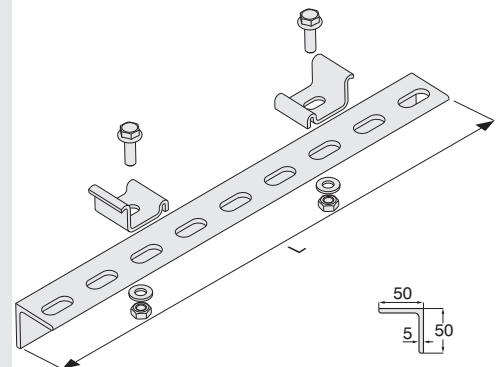
**Подвески  
кв комплект  
двусторонней  
консольной  
подвески  
для вертикального  
применения**

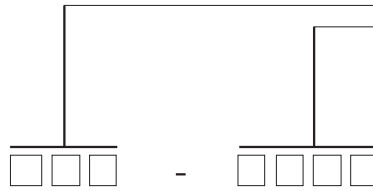
**Подвески  
кв комплект  
двусторонней  
подвески для  
горизонтального  
применения**

проводник AL		проводник Cu		L	A	Код
Ном. ток, А	Код шинопровода	Ном. ток, А	Код шинопровода	(мм)	(мм)	
-----	---	1000	10	350	130	31775
800	08	1250	12	350	130	31775
1000	10	1600	16	350	155	31775
1250	12	2000	20	350	185	31775
1600	13	2250	23	350	215	31775



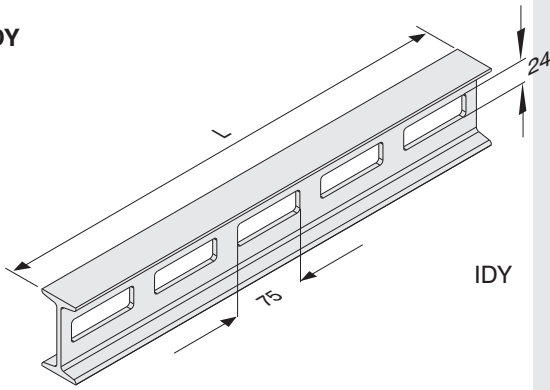
проводник AL		проводник Cu		L	A	Код
Ном. ток, А	Код шинопровода	Ном. ток, А	Код шинопровода	(мм)	(мм)	
-----	---	1000	10	350	130	31775
800	08	1250	12	350	130	31775
1000	10	1600	16	350	155	31775
1250	12	2000	20	400	185	31776
1600	13	2250	23	450	215	31777





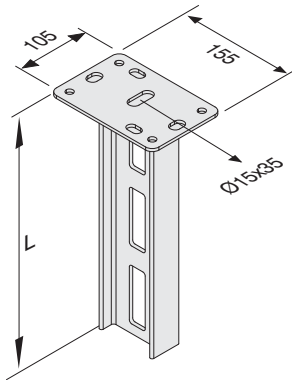
### элементы

IDY



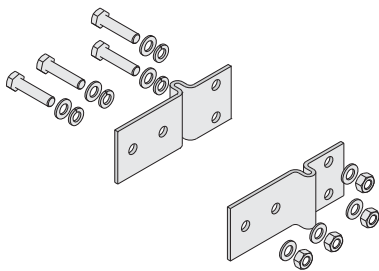
IDY

IDD



IDD

IDT

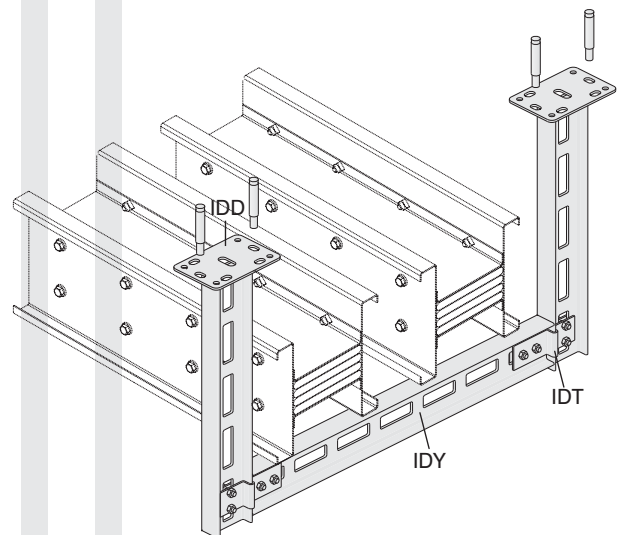


IDT

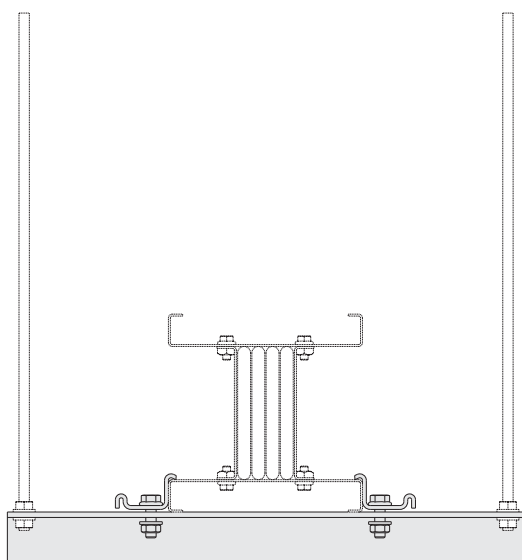
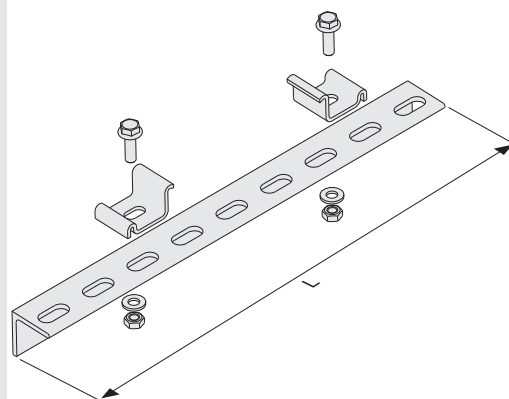
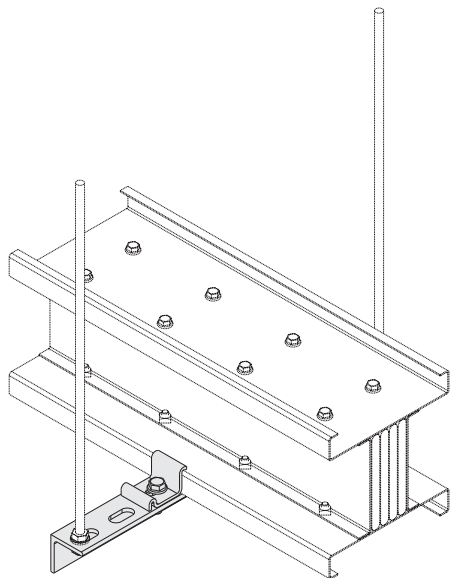
ТИП	L (мм)	Код
IDY 300	300	97516S
IDY 400	400	98749S
IDY 500	500	98748S
IDY 600	600	98747S
IDY 700	700	98746S
IDY 800	800	98745S
IDY 900	900	98744S
IDY 1000	1000	98743S
IDY 1100	1100	98742S
IDY 1200	1200	98741S
IDY 1300	1300	97510S
IDY 1400	1400	98740S
IDY 1500	1500	98739S
IDY 1600	1600	97515S
IDY 1700	1700	97514S
IDY 1800	1800	97513S
IDY 1900	1900	97512S
IDY 2000	2000	97511S

IDD 300	300	98773S
IDD 400	400	98772S
IDD 500	500	98771S
IDD 600	600	98770S
IDD 700	700	98769S
IDD 800	800	98768S
IDD 900	900	98767S
IDD 1000	1000	98766S
IDD 1100	1100	98765S
IDD 1200	1200	98764S
IDD 1300	1300	98763S
IDD 1400	1400	98762S
IDD 1500	1500	98761S
IDD 1600	1600	98760S
IDD 1700	1700	98759S
IDD 1800	1800	98758S
IDD 1900	1900	98757S
IDD 2000	2000	98756S

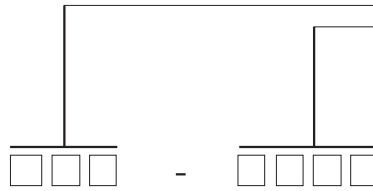
Соединитель IDK	-	98738S
-----------------	---	--------



**Подвески  
кв комплект двусторонней  
консольной подвески  
для вертикального  
применения**

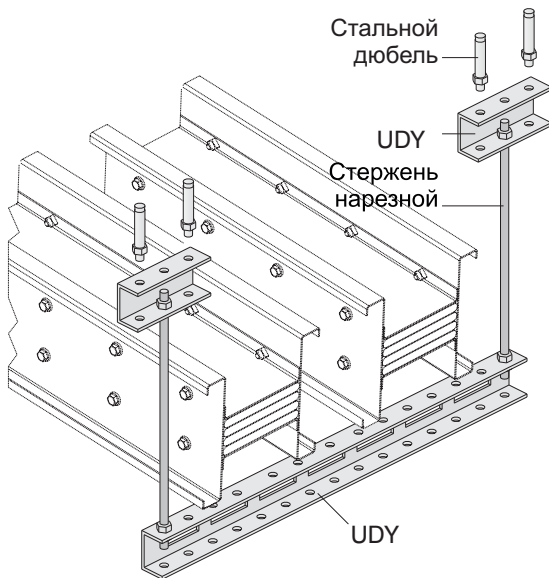
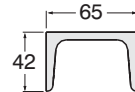
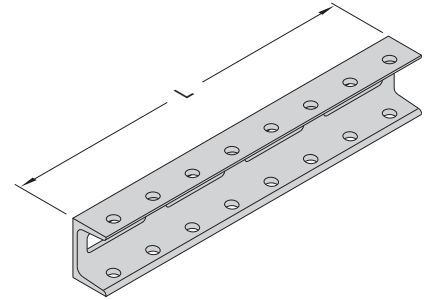
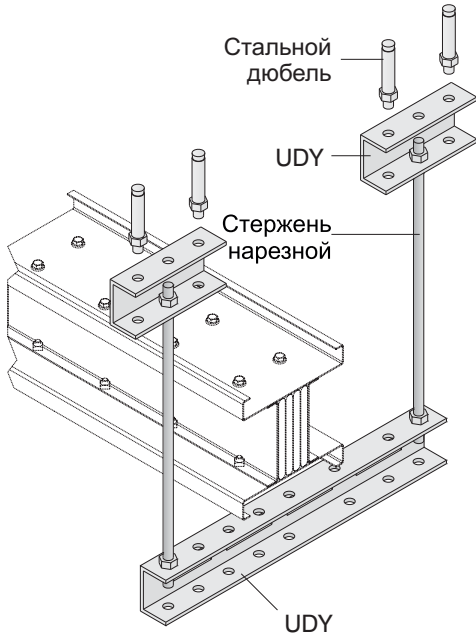


КХА проводник AL		КХС проводник Cu		L (mm)	Код
Ном. ток, А	Код шинопровода	Ном. ток, А	Код шинопровода		
-----	---	1000	10	350	31775
800	08	1250	12	350	31775
1000	10	1600	16	350	31775
1250	12	2000	20	350	31775
1600	13	2250	23	350	31775

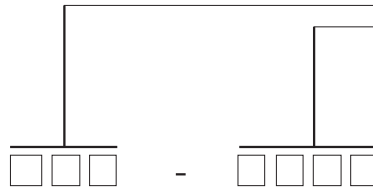


### элементы

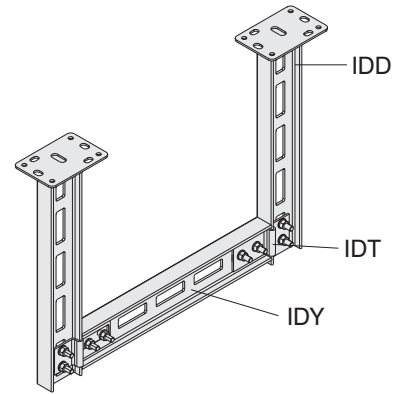
UDY



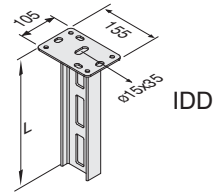
ТИП	L (мм)	Код
UDY 300	300	95926S
UDY 400	400	95927S
UDY 500	500	95928S
UDY 600	600	95929S
UDY 700	700	95930S
UDY 800	800	95931S
UDY 900	900	95932S
UDY 1000	1000	95933S
UDY 1100	1100	95934S
UDY 1200	1200	95935S
UDY 1300	1300	95936S
UDY 1400	1400	95937S
UDY 1500	1500	95938S
UDY 1600	1600	95939S
UDY 1700	1700	95940S
UDY 1800	1800	95941S
UDY 1900	1900	95942S
UDY 2000	2000	95943S



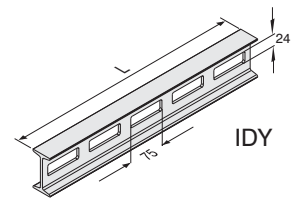
### Несущие элементы



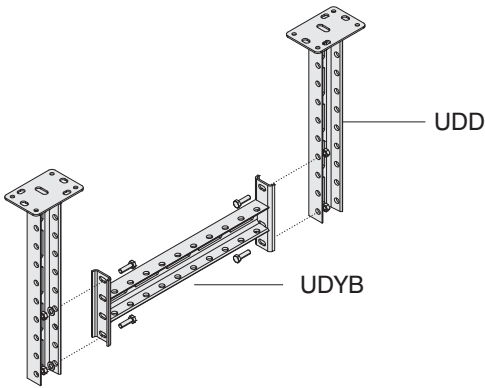
IDD	300
	400
	2000



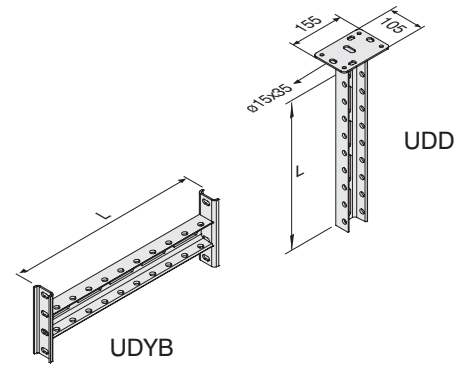
IDY	300
	400
	2000



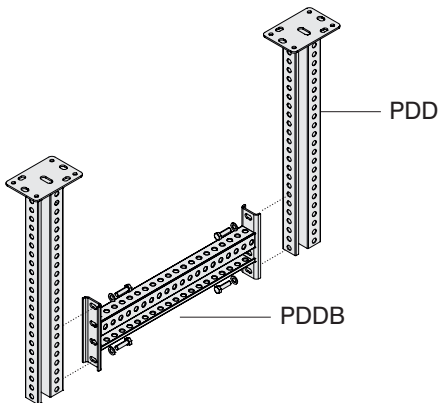
### Соединитель IDT



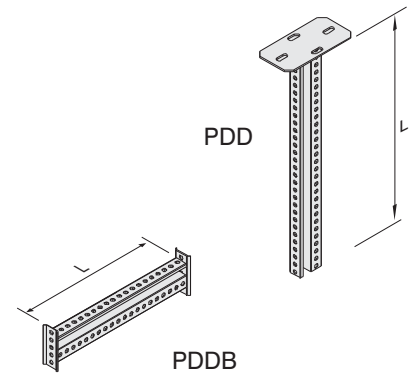
UDD	300
	400
	2000



UDYB	300
	400
	...
	1000



PDD	300
	400
	...
	2000



PDDB	300
	400
	...
	1000

# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

**Группа продукции** Шинопроводные системы Е-Лайн КВ  
по распределению электроэнергии закрытого типа

**Фирма-изготовитель** EAE Электрик А.Ш. (EAE Elektrik A.Ş.)  
Акcaburgaz Mahallesi, 119. Sokak,  
No:10 34510 Esenyurt-Istanbul

Настоящий сертификат соответствия подготовлен после получения отчетов по тестам, проведенным независимыми лабораториями согласно типовым тестам, обозначенным в нижеуказанном стандарте.

**Стандарт** IEC 60439-1  
IEC 60439-2

**Директива ЕС**  
2006/95//ЕЕС “Директива по низкому напряжению”

**Испытания:**

- |  |  |
|--|--|
| 1- Превышение температуры (8.2.1)                        | 7- Класс защиты (8.2.7)                                |
| 2- Диэлектрические характеристики (8.2.2)                | 8- Электрические характеристики (8.2.9)                |
| 3- Устойчивость к коротким замыканиям (8.2.3)            | 9- Механическая прочность (8.2.10)                     |
| 4- Непрерывность защитной цепи (8.2.4)                   | 10- Прочность на смятие (8.2.12)                       |
| 5- Расстояние утечки по воздуху<br>и поверхности (8.2.5) | 11- Термостойкость изоляционных<br>материалов (8.2.13) |
| 6- Механическая работоспособность (8.2.6)                | 12- Огнестойкость (8.2.14)                             |
|  | 13- Противопожарная заслонка (8.2.15)                  |

**Дата**

30.12.2006

**EAE Elektrik A.Ş.****EAE Elektrik Asansor End. Insaat San. ve Tic. A.S.**Акcaburgaz Mahallesi, 119. Sokak, No:10 34510 Esenyurt-Istanbul  
Tel: +90 (212) 866 20 00 Fax: +90 (212) 886 24 20 <http://www.eae.com.tr>



TESTATI

FORMIT

ölgesi  
ad No. 112

Turkey

For the product:



by:

ölgesi  
ad No. 112

This Attestation is granted on account of tests made in our laboratory, the results of which are laid



carried out on one  
attestation does not  
duction with the sp

35)  
oduct, submitted  
he manufacture  
s not the respon

2002

L.J.W. van Megen



is allowed. Publication in  
ted unless permission has

whatever way of the co  
port(s) or by previous li

rnhem, P.O. Box 5185, 68  
m Telephone +31 26 3 56



**1- Стандарты & Сертификация:**

-Шинопроводная система Басбар должна соответствовать международному стандарту IEC 60439-2, пройти тест на соответствие типу и иметь сертификат соответствия стандартам от международной лаборатории, а также пройти тест на соответствие типу по каждому уровню тока. Тесты на соответствие типу для короткого замыкания, также должны осуществляться в соответствии с идентичными стандартами с получением сертификата соответствия типу. Системы Басбар должны производиться в соответствии с сертификатом соответствия типу.  
-Шинопроводная система Басбар должна иметь пометку «СЕ».  
-На модулях шинопроводных систем Басбар должна находиться соответствующая стандартам типовая этикетка с указанием на ней марки системы, типа, количества проводников и электрических показателей.

**2- Общая конструкция системы**

Система Басбар должны быть КОМПАКТНОГО типа, а также произведена в соответствии с приведенными ниже конфигурациями фаз и количеством проводников с покрытием оловом по всей длине из алюминиевых (или медных) проводников. Внешний корпус должен состоять из гальванизированного листа, если корпус определен внизу, гальванизированный лист должен быть покрыт электростатической жженой краской цвета RAL 7038. Защитный класс системы должен быть IP 55.

**2.1- Электрические показатели**

-Номинальная изоляция напряжения шинопроводной системы Басбар должна соответствовать 1000 Вольт.  
-Минимальные показатели короткого замыкания шин Басбар, должны быть:

<b>Для алюминиевых проводников (Al) ;</b>		<b>Для медных проводников (Cu);</b>	
800, 1000 и 1250А : значение 1 сек 50кА, максимальное значение 110кА	1000,1250,1600,2000 и 2250А : значение 1 сек 50кА, максимальное значение 105кА	1600, 2000 и 2500А : значение 1 сек 100кА, максимальное значение 220кА	2500, 3000, 3600 и 4250А : значение 1 сек 100кА, максимальное значение 220кА
3200А и более : значение 1 сек 120кА, максимальное значение 264кА	4400А и более : значение 1 сек 120кА, максимальное значение 264кА		

-При алюминиевых или медных проводниках, покрытых оловом, когда температура окружающей среды 40 °С, максимальное повышение температуры должно быть равно 50 К.

**2.2- Корпус и общее строение**

-Строение шин Басбар должно быть **КОМПАКТНОГО** типа, при котором проводники Басбара сначала покрываются РР (Полипропиленом) и заматываются в полиэфирную пленку класса Б, не допуская пропуска воздуха и улаживаются в листовой корпус без отверстий.  
-Компактное строение Басбара достигается размещением болтов м6 на всем протяжении внешнего корпуса через каждые 10 сантиметров. Для стабильности и заземления осей болтов, их форма должна быть ноготковой в виде квадрата.  
-Многодорожковые Басбары должны быть присоединены друг к другу в виде одного корпуса, не допуская их разъединение.  
-Корпус Басбаров должен быть произведен из гальванизированного листа, покрытого цинком, толщиной, как минимум 1,5 миллиметров. *[Корпус шин Басбар должен производиться из гальванизированного листа, толщиной как минимум в 1,5 миллиметров, окрашенного в краску RAL 7038 класса эпоксидного полиэфира.]*  
-В шинопроводной системе Басбар, части поворота вверх-вниз, вправо-влево, части «Т» и офсетные части, панель, трансформатор и части соединения кабелей, части горизонтального и вертикального расширения и части завершения, должны соответствовать стандартам. Специальные модули и шины Басбар промежуточного размера, которые могут понадобиться при исполнении проекта, должны производиться в соответствии со стандартами и техническими условиями, за короткое время.  
-Если линии Басбар проходят через точки расширения здания, обязательно должен быть использован компонент расширения. Кроме того, на горизонтальных линиях на каждые 40 метров должен использоваться компонент горизонтального расширения.  
-При применении шин Басбар на вертикальной оси, на каждом этаже должен использоваться компонент вертикального расширения с физическим строением, идентичным физическому строению шины Басбар.

**2.3- Проводники**

-При 800-4250А компактная шинопроводная система Басбар должна состоять из **алюминиевых** проводников.  
*[При 1000- 6000А компактная шинопроводная система Басбар должна состоять из **медных** проводников..]*  
-Компактная шинопроводная система Басбар должна соответствовать нижеприведенным конфигурациям фаз и количеству проводников.

- 4 Проводника : L1 / L2 / L3 / N / Заземление (Корпус)
- [ 4 ½ Проводника : L1 / L2 / L3 / N / ½PE + Заземление (Корпус) (½ PE Проводник и Корпус - соединены)]
- [ 5 полных проводников : L1 / L2 / L3 / N / PE + Заземление (Корпус) (PE Проводник и Корпус - соединены)]

-Нейтральные проводники и фазовые проводники должны быть изолированы и на одном уровне.  
-Алюминиевые проводники от начала до конца должны быть покрыты сначала никелем, а затем оловом и соответствовать классу «ЕС».  
*-[Медные проводники должны быть электролитическими и покрыты оловом.]*  
-Взаимосвязанное расширение между проводниками и листом внешнего корпуса, должно компенсироваться офсетом «Z» стандартного размера.

**2.4- Изоляционное строение**

-Проводники, находящиеся в системе Басбар, сначала покрываются РР (Полипропиленом), а затем заматываются в полиэфирную пленку, не допуская туда воздуха, укладываются в Басбара и изолируются. Между двумя фазами проводников должны находиться как минимум 2 слоя полипропилена и как минимум 2 слоя полиэфирной пленки.

**2.5- Дополнительное модулярное строение**

- Дополнение шин Басбар модулями должно производиться при помощи одного центрального болта, изоляторов, квадратной прокладки для ровного дополнительного строения и конической шайбы, что все вместе составляет «конструкцию единого болта». Проводники в дополнительных точках должны прямо насаживаться друг на друга и иметь прямую связь. После процесса стягивания, головка болта должна быть стабилизирована.

**2.6- Защитный класс**

- Шины Басбар должны быть защитного класса IP 55 и обладать компактным строением.

**3- Коробки вывода**

-Системы шин Басбар типа «Bolt-on» и «plug-in» должны выдавать ток через прямые коробки вывода до 1000А с каждой дополнительной точки.  
-Для получения энергии с коробки вывода «Bolt-on» (дополнительно), не заменяя дополнения к Басбару, следует снять части, стабилизирующие расстояние контактов коробки и вложить контакты коробки к дополнению. Коробка должна насаживаться без использования дополнительных частей.  
-На линиях, где необходимо много выходов и на линиях вертикального осевого распределения, используется окончательный Басбар распределения, называемый тип «Plug-in». Коробки выводы на окна по корпусу Басбара типа «Plug-in» должны выдавать ток до (plug-in) 500А. Эти коробки должны сниматься и насаживаться до отбоя прохода тока Басбара. Трехметровый стандартный Басбар должен иметь как минимум 2 окошка «plug-in». Если окошка не используются, они должны держаться в закрытом крышкой класса защиты IP-55 виде. Также Басбары типа «Plug-in» должны позволять получение энергии через дополнительные коробки «bolt-on».  
-Контакты коробок выводы «Plug-in» должны иметь серебряное покрытие. Контакты коробок выводы «Bolt-on» должны быть покрыты оловом.  
-Коробки вывода Басбар должны быть произведенными из листа и покрашены. Листовой корпус должен быть покрашен порошковой краской RAL 3020 класса эпоксидный полиэфир методом электростатической жженой краски.  
-Коробки выводы «Plug-in» должны обладать механическими и электрическими условиями безопасности, приведенными ниже.  
-Присутствие механизма безопасности, замыкающего коробку механическим методом на Басбаре, который бы предотвращал снятие или насадку коробки, когда защитный внутренний аппарат находится в позиции «включен».  
-Крышка коробки открывается только в позиции «выключен».  
-Ни один оголенный контакт не находится в зоне прикосновения, когда коробка насажена на Басбар и крышка открыта в позиции «выключен». В таком случае, класс защиты коробки должен быть IP 2х.  
-Заземленный контакт коробки, является первым контактом при насадке коробки на систему и последним, при ее снятии с системы.  
-Коробки вывода Басбар должны быть оснащены рубильником с предохранителем SYK (или компактный выключатель), который ограничит открытие крышки до отбоя энергии заряда.


**4- Монтаж и тест подключения**

-Монтаж шинопроводной системы Басбар проводится в соответствии с электрическим проектом, схемами одной линии и планами укладки, руководствуясь показателями и типом тока, указанными в проекте, и инструкциями фирмы по монтажу, производящей шинопроводные системы. Центральные дополнительные болты обязательно должны быть закрыты настраиваемым разводным ключом, а головка болта должна быть стабилизирована замковой крышкой.  
-После окончания монтажа системы Басбар и проверки монтажа на соответствие его инструкциям по монтажу и соответствие проекту, проводится тест на изоляцию специальным прибором и составляется рапорт о принятии системы на эксплуатацию. Показатели изоляции между всеми проводниками и корпусом, должны быть выше 1 мегаом.

Перечень деталей		
№	ТИП	КОЛИЧЕСТВО

фирма :	_____
проект :	_____
проект № :	_____
проектант	_____
дата :	_____
подпись :	_____

ПОДГОТОВИЛ

**EAE**

просим использовать фотокопии


Перечень деталей		количество
№	тип	

фирма :	_____
проект :	_____
проект № :	_____
проектант	_____
дата :	_____
подпись :	_____

ПОДГОТОВИЛ


**EAE**


просим использовать фотокопии

Перечень деталей	
№	КОЛИЧЕСТВО
ТИП	

фирма : \_\_\_\_\_  
проект : \_\_\_\_\_  
проект № : \_\_\_\_\_

ПРОЕКТАНТ  
проектант : \_\_\_\_\_  
дата : \_\_\_\_\_  
подпись : \_\_\_\_\_

ПОДГОТОВИЛ

**EAE**

просим использовать фотокопии



## E-LINE KX

Шинопроводные системы распределения энергии "Басбар" 630...6300 А



## E-LINE KB

Шинопроводные системы распределения энергии "Басбар" 160...800 А



## E-LINE KO

Шинопроводные системы распределения энергии "Басбар" 100-160-225 А



## E-LINE MK

Шинные системы "Басбар" Plug-in 40-63 А



## E-LINE KAP

Шинные системы "Басбар" Plug-in 40-63 А



## E-LINE DL

Шинные системы "Басбар" Освещения / Plug-in 25-32-40 А



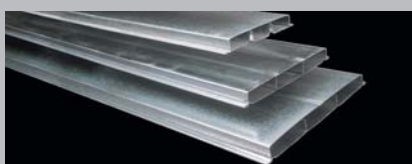
## E-LINE KAM

Шинные системы Освещения "Басбар" 25-32-40 А



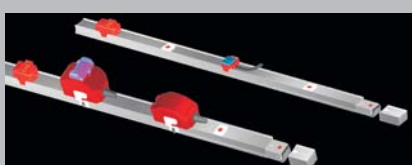
## E-LINE TB

Многopроводниковые шинные системы "Троллей Басбар" 35...250 А



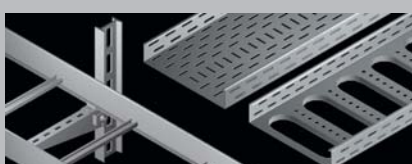
## E-LINE DK

Подпoкpовные системы распределения кабелей



## E-LINE DKY

Системы распределения энергии на возвышенных полах 25...63А



## E-LINE UK

Системы шинных кабелей, Системы кабельных лестниц, Подвесные системы и системы "Бинрак"