



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	18-19
Трансформаторные модули	20-21
Выходные блоки с предохранителями и прерывателями нагрузки	22
Выходные блоки с компактными рубильниками	23
Блоки питания	24
Выбор блоков питания	25
Элементы подвески	26-27
Расчет размеров продуктов нестандартной длины	28
Сертификат Соответствия ЕС	29
Сертификаты	30
Общая Характеристика Изделий	31
Бланк для дизайна	32

Раньше для передачи электроэнергии высокого напряжения (в трансформаторных панелях, линиях электропередач, внутреннем распределении фабричных комплексов) использовались провода толстого сечения, изготовленные при помощи параллельного соединения большого количества проводников.

Для транспортировки использовались носилки для проводов, и ощущалась необходимость в постройке каналов для прокладки проводов под половым покрытием.

Все операции, такие как оголение концов проводов и последующее их соединение делалось только специализированным персоналом, что значительно увеличивало себестоимость работы, а, следовательно, и увеличивало продолжительность работ. Значительное количество подрядов по этим причинам не сдавалось в установленные сроки, что влекло за собой простой производства и эксплуатации зданий.

В результате заказчик получал систему распространения и передачи электричества, которая была крайне неэластичной, ограничивала возможности заказчика получать питание в необходимое время из необходимого места, да к тому же и обладала высокой себестоимостью.

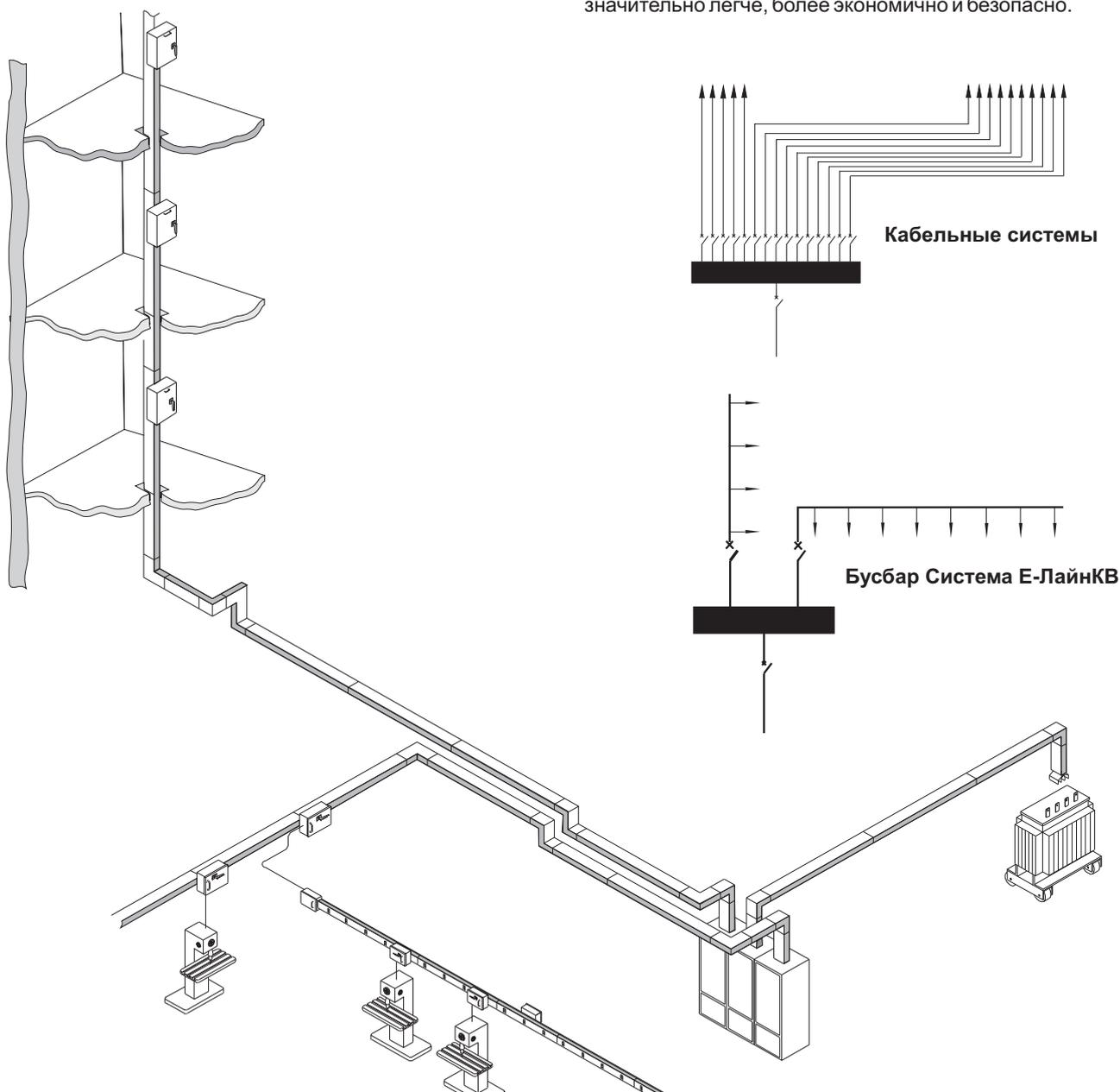
Затем впервые был испробован метод электропередачи посредством «медных пластин» в качестве альтернативы.

Несмотря на высокую выносливость медных пластин к высоким токам, они все доставляли значительную сложность с точки зрения монтажа во время строительства, сложности обеспечения предохранительных систем, невозможность мгновенного прерывания в них электричества и невозможности производства их в виде полуфабрикатов. Отдел научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, в качестве решения таких сложностей в системе электропередачи разработал **«Современные Бусбар Системы»**.

Сборные Е-Лайн Бусбар системы, составленные из стандартных и модульных компонентов, являются совершенным достижением инженерии в области электропередачи.

Обладающие международным сертификатом Е-Лайн Бусбар системы в случае необходимости имеют особенность расширяться, изменяться, перемещаться, и использоваться повторно.

Кроме того, в любом участке Бусбара подключение к питанию при помощи распределительных щитков теперь стало значительно легче, более экономично и безопасно.



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 Е-Лайн компактных бусбаров:

Единственная крепежная конструкция, обеспечивающая легкость монтажа и безопасность

В местах соединения **Е-ЛайнКВ** бусбаров используется система крепления с одним крепежным винтом. Винт * с обеих сторон имеет специальные **Белвилл шайбы**, которые в любых термических условиях стабилизируют давление контакта и предотвращают расслабление винта. Единокрепежная система **Е-ЛайнКВ** значительно облегчает монтажные работы бусбаров. (Рис. 2-3)

* Винт крепится динамометрическим ключом с моментом силы 80 Nm (60 lbf).

Легкость теплоотдачи

В компактных системах, за счет отсутствия воздушного пространства в несущем теле конструкции, проводники соприкасаются со стенкой железного листа, что обеспечивает легкую теплоотдачу в атмосферу тепла, которые выделяется при нагревании проводников. (Рис. 4)

Устойчивость к короткому замыканию

В компактных системах отсутствуют скобы крепления, следовательно, исключено образование сгибов. (Рис. 1) Из этого следует, что **Е-ЛайнКВ** системы крайне стойки к короткому замыканию.

Минимальная потеря энергии

Индуктивная реактивность значительно снижена за счет того, что оси проводников **Е-ЛайнКВ** 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

Модулярная система **Е-ЛайнКВ** с легкостью сочетается с любым интерьером постройки. Все комплектующие и аксессуары являются стандартными*.

Кроме того, линии электропередач занимают рекордно мало места по сравнению с другими системами. Придает современный и эстетичный вид в помещениях, в которых он применяется.

* В особых случаях необходимые модули устанавливаются в короткие сроки.

Не требует пожарного барьера

Отсутствие воздуха в **Е-ЛайнКВ** проводниках, отпадает возможность действия проводника в качестве дымоходной трубы. Следовательно, бусбар не требует установления в нем пожарного барьера.

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

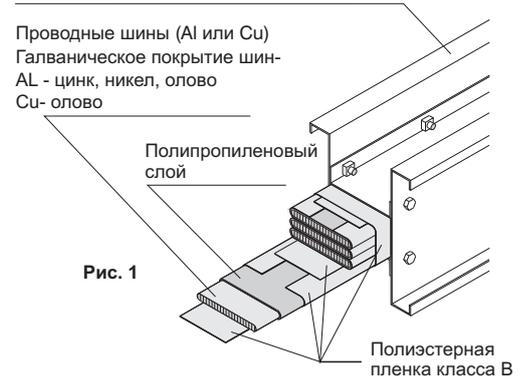


Рис. 1

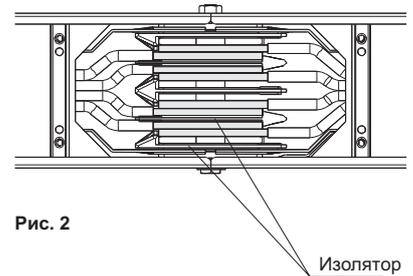


Рис. 2

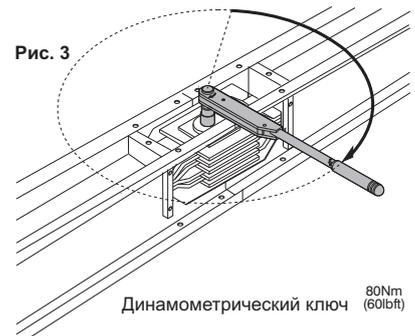


Рис. 3

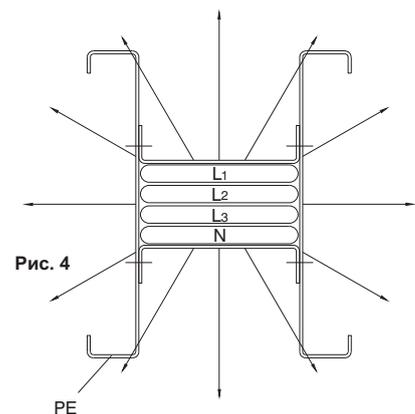


Рис. 4

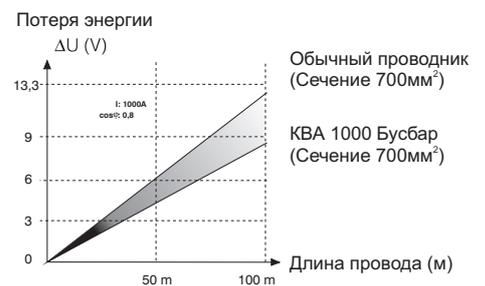


Рис. 5

Критерии, которые должны быть приняты во внимание при планировке системы по распределению электричества Е-Лайн КВ...

- Примерные места и полезная выходная мощность (мощность в нагрузке), которые будут подсоединены к системе,
- Распределение фактора синхронности (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 видов подвесок согласно плану,
- При необходимости, интегрирование системы с кабельным каналом **Е-Лайн КО**.

Выбор коэффициента фактора синхронности

Коэффициент фактора одновременности (α) связан с типом и числом нагрузок питания. В основном «0.7» или еще ниже. При сильном освещении и на линиях питания двигателя ему достаточно трудно подняться выше «0.6». На сварочных устройствах автомобильных фабрик он может падать до «0.30». Только на одиночных и больших линиях питания нагрузок возможен коэффициент «1».

Потеря энергии

Все элементарные данные, формулы и значения для подсчета спада напряжения приведены в

(Числовое) значение тока

(Числовое) значение используемого в Е-Лайн КВ тока выбирается в зависимости от коэффициента синхронности, полезной выходной мощности и падения напряжения.

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

I_b = ток кабельного канала (А)

P = суммарная полезная выходная мощность (W)

α = фактор синхронности

U = напряжение (источника) питания

- Сначала выбирается уровень КВ, равный или выше, чем I_b , находящийся в вышеописанной формуле.
- Согласно выбранному типу **Е-Лайн КО** делается расчет падения напряжения.

Значения короткого замыкания

Протестированные значения устойчивости к короткому замыканию приведены в таблице. Учитывая прогнозируемые значения, можно заключить, что устойчивость бусбара к короткому замыканию очень высока.

Планирование бусбара

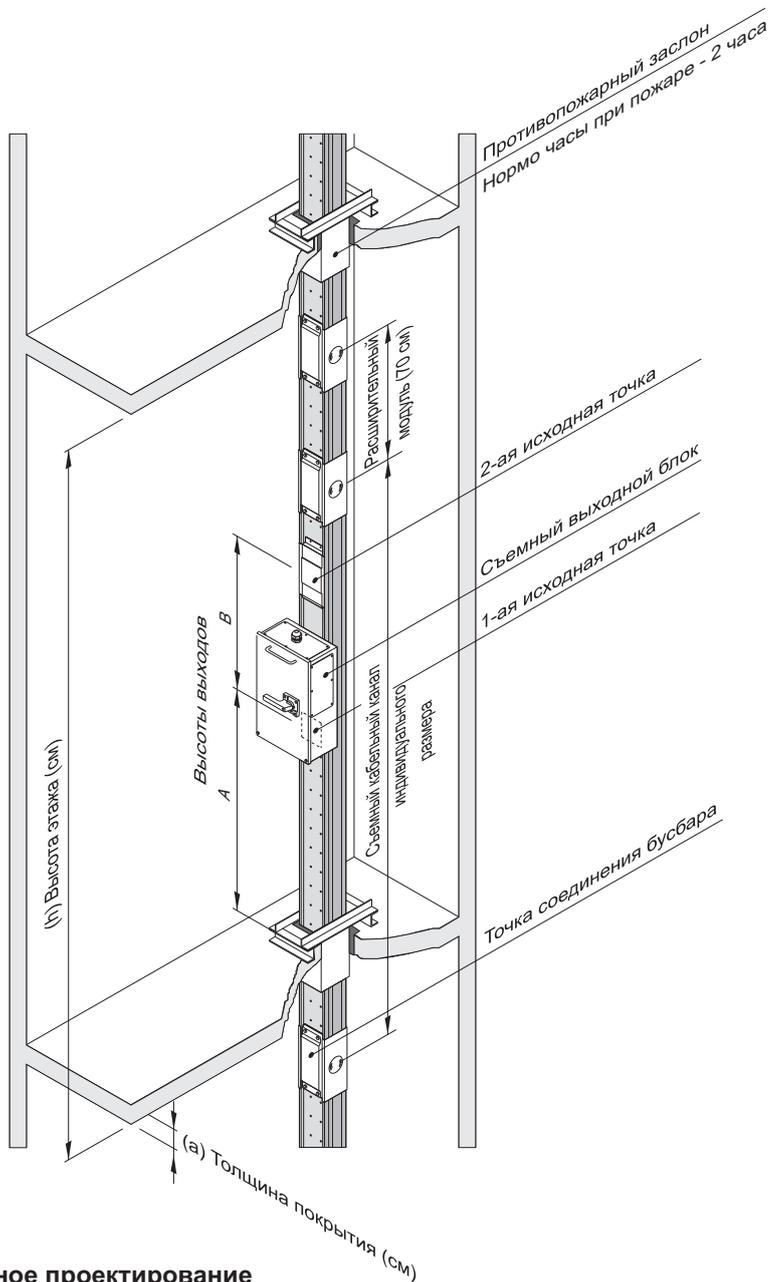
Внизу изображен образец плана **Е-ЛайнКВ** бусбара. Для составления планов и исследования помещений Вы можете обратиться в ближайшее к Вам отделение нашей фирмы, или обратиться за помощью в отдел проектов и дизайна.

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

►► Дизайн и проект / Проект вертикального распределения

Вследствие горизонтального и вертикального применения шинопроводных систем закрытого типа **Е-Лайн КВ** и различных архитектурных конструкций зданий необходимо подготавливать индивидуальные проекты.



Предварительное проектирование и анализ себестоимости

Для того, чтобы осуществить замысел предварительного проекта и сделать анализ себестоимости, достаточно связаться с нашим отделением «Проект и дизайн», 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 в Рис. 1, для того, чтобы мы провели для Вас анализ себестоимости.

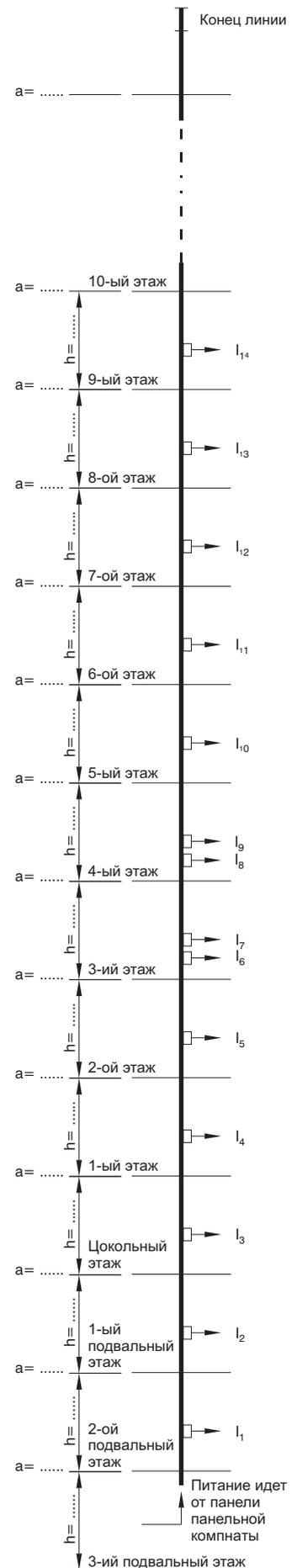
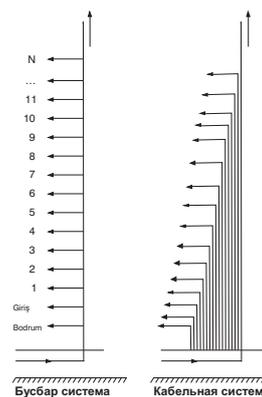


Рисунок 1

►► Техническая таблица
Алюминиевый проводник - (Al)

Определенный ток	I _n	A	800	1000	1250	*1600	1600	2000	2500	*3050	3100	4000	*4250
Код бусбара			08	10	12	13	16	20	25	27	30	40	41
Стандарты	IEC 60439-2: 2000												
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) термич.	I _{cw}	kA _{rms}	50	50	50	50	100	100	100	100	120	120	120
Короткое замыкание (динамическое) пик	I _p	kA	110	110	110	110	220	220	220	220	264	264	264
Значения короткого замыкания нейтр. Проводников (1 сек)	I _{cw}	kA	30	30	30	30	60	60	60	60	72	72	72
Значения короткого замыкания нейтр. Проводников (пик)	I _p	kA	63	63	63	63	132	132	132	132	158,4	158,4	158,4
Значения короткого замыкания цепи предохранения (1 сек)	I _{cw}	kA	30	30	30	30	60	60	60	60	72	72	72
Значения короткого замыкания цепи предохранения (пик)	I _p	kA	63	63	63	63	132	132	132	132	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	0,013	0,014	0,011	0,009
Сопротивление постоянного тока	R	mΩ/m	0,061	0,047	0,039	0,030	0,034	0,024	0,015	0,014	0,014	0,012	0,010
Эмпеданс	Z	mΩ/m	0,076	0,055	0,044	0,038	0,037	0,027	0,021	0,017	0,018	0,014	0,012
Джоулевы потери в номинальном токе	3I ² R ₁	W/m	128,6	162,0	201,6	268,8	299,5	348	318,8	474,4	461,3	655,3	596,1
Активное сопротивление ⁽¹⁾ (в номинальном токе и в точке, достигнувшей насыщения)	R ₁	mΩ/m	0,067	0,054	0,043	0,035	0,039	0,029	0,017	0,017	0,016	0,014	0,011
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	0,010	0,011	0,006	0,006
Эмпеданс (в номинальном токе)	Z ₁	mΩ/m	0,085	0,065	0,048	0,043	0,042	0,032	0,024	0,022	0,022	0,016	0,014
L ₁ , L ₂ , L ₃ , N		mm ²	525	700	910	1120	1050	1400	1820	2240	2100	2730	3360
PE (для 5 проводников)		mm ²	525	700	910	1120	1050	1400	1820	2240	2100	2730	3360
PE (для 4 ½ проводников)		mm ²	262,5	350	455	560	525	700	910	1120	1050	1365	1680
Площадь поперечного сечения тела (пластина)		mm ²	918	968	1028	1088	1836	1936	2056	2176	2904	3084	3264
Размеры проводника		mmxmm	7x75	7x100	7x130	7x160	2(7x75)	2(7x100)	2(7x130)	2(7x160)	3(7x100)	3(7x130)	3(7x160)
Масса 4 проводников		kg/m	16	19	22	24	29	36	44	46	53	62	70
Масса 5 проводников		kg/m	17,5	21	24,5	27	32	40	49	51	59	69,5	79
⁽¹⁾ 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	0,0364	0,0373	0,0306	0,0248
⁽¹⁾ Реактивное сопротивление ошибочной цепи (X PH-N)	X	mΩ/m	0,1311	0,1063	0,0843	0,0707	0,0730	0,0569	0,0525	0,0416	0,0456	0,0397	0,0450
⁽¹⁾ 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	0,0561	0,0596	0,0508	0,0515
⁽¹⁾ 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	0,1121	0,1041	0,0933	0,0858
⁽¹⁾ Реактивное сопротивление ошибочной цепи (X PH-PE)	X	mΩ/m	0,2934	0,2549	0,2138	0,1822	0,1639	0,1344	0,1104	0,0935	0,0948	0,0839	0,0738
⁽¹⁾ 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	0,1460	0,1408	0,1255	0,1132

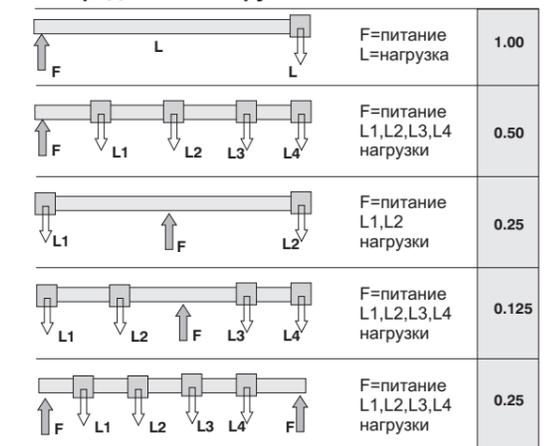
Расчет понижения напряжения

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

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

- DU = падение напряжения (V)
- α = коэффициент распределения нагрузки
- L = длина линии (m)
- I = ток линии (A)
- R₁ = Активное сопротивление (mΩ/m) переменного тока
- X₁ = Реактивное сопротивление (mΩ/m) переменного тока
- cosφ = Коэффициент мощности
- Коэффициент α в формуле величина в амперах.

Распределение нагрузки



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

* Товары новой группы

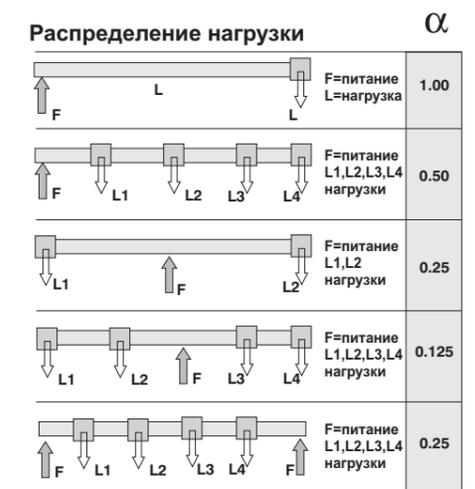
Техническая таблица Медный проводник - (Cu)

Определенный ток	I_n	A	1000	1250	1600	2000	*2250	2500	3000	3600	*4250	4400	5300	*6300
Код бусбара			10	12	16	20	23	25	30	36	42	44	53	63
Стандарты	IEC 60439-2: 2000													
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 полиэстерная краска RAL 7038 поверх оцинковки													
Короткое замыкание (1 сек) термич.	I_{cw}	kA _{rms}	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 C	R_{20}	mΩ/m	0,0397	0,0340	0,0255	0,0196	0,0159	0,0170	0,0128	0,0098	0,0080	0,0085	0,0065	0,0053
Сопротивление постоянного тока	R	mΩ/m	0,0340	0,0277	0,0210	0,0160	0,0130	0,0119	0,0097	0,0062	0,0047	0,0048	0,0042	0,0037
Эмпеданс	Z	mΩ/m	0,0550	0,0519	0,0397	0,0307	0,0254	0,0261	0,0208	0,0160	0,0134	0,0139	0,0120	0,0113
Джоулевы потери в номинальном токе	$3I^2R_1$	W/m	104	135	183	220	209	242	274	257	272	289	365	456
Активное сопротивление ⁽¹⁾ (в номинальном токе и в точке, достигнувшей насыщения)	R_1	mΩ/m	0,0348	0,0289	0,0238	0,0183	0,0137	0,0129	0,0101	0,0066	0,0050	0,0050	0,0043	0,0038
Реактивное сопротивление (в номинальном токе и при 50 Hz)	X_1	mΩ/m	0,0432	0,0438	0,0336	0,0261	0,0218	0,0232	0,0184	0,0148	0,0125	0,0130	0,0113	0,0106
Эмпеданс (в номинальном токе)	Z_1	mΩ/m	0,0613	0,0578	0,0445	0,0362	0,0282	0,0291	0,0236	0,0179	0,0144	0,0157	0,0130	0,0122
L_1, L_2, L_3, N		mm ²	450	525	700	910	1120	1050	1400	1820	2240	2100	2730	3360
PE (для 5 проводников)		mm ²	450	525	700	910	1120	1050	1400	1820	2240	2100	2730	3360
PE (для 4 ½ проводников)		mm ²	225	262,5	350	455	560	525	700	910	1120	1050	1365	1680
Площадь поперечного сечения тела (пластина)		mm ²	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
⁽¹⁾ Сопротивление ошибочной цепи (R_0 PH-N)	R_0	mΩ/m	0,1014	0,0986	0,0747	0,0564	0,0476	0,0504	0,0348	0,0286	0,0220	0,0251	0,0201	0,0175
⁽¹⁾ Реактивное сопротивление ошибочной цепи (X PH-N)	X	mΩ/m	0,1167	0,1270	0,0921	0,0827	0,0731	0,0763	0,0520	0,0475	0,0471	0,0411	0,0450	0,0421
⁽¹⁾ Эмпеданс ошибочной цепи (Z_0 PH-N)	Z_0	mΩ/m	0,1569	0,1637	0,1210	0,1014	0,0883	0,0923	0,0632	0,0561	0,0521	0,0486	0,0495	0,0456
⁽¹⁾ Сопротивление ошибочной цепи (R_0 PH-PE)	R_0	mΩ/m	0,3919	0,3390	0,2776	0,2324	0,2052	0,1887	0,1964	0,1361	0,1190	0,1191	0,1086	0,0932
⁽¹⁾ Реактивное сопротивление ошибочной цепи (X PH-PE)	X	mΩ/m	0,2344	0,2339	0,1687	0,1498	0,1418	0,1415	0,1016	0,1031	0,0947	0,0908	0,0867	0,0680
⁽¹⁾ Эмпеданс ошибочной цепи (Z_0 PH-PE)	Z_0	mΩ/m	0,4567	0,4119	0,3254	0,2767	0,2496	0,2359	0,2224	0,1708	0,1522	0,1499	0,1391	0,1154

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

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

- DU = Падение напряжения (V)
- α = 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 α в формуле величина в амперах.



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

* Товары новой группы

- Бусбар KB
- Вид проводника
- Код бусбара
- Класс защиты
- Тип
- Окрашенный / неокрашенный
- Тип модуля

KB A 16 5 0 - TR 4 1

Название кабельного канала

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

Вид 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(7x75)
2000	20	3000	30	2x(7x100)
2500	25	3600	36	2x(7x130)
*3050	27	*4250	42	2x(7x160)
3100	30	4400	44	3x(7x100)
4000	40	5300	53	3x(7x130)
*4250	41	*6300	63	3x(7x160)

Код бусбара

* Товары новой группы

IP 55 5

Класс защиты

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

*Тип

Неокрашенный -
Окрашенный O

Название модуля

Басбар с ровным корпусом	STD
Промежуточный Басбар	X
Поворот вверх	U
Поворот вниз	D
Поворот налево	L
Поворот направо	R

Офсет горизонтальный влево	LH
Офсет вертикальный вправо	RH
Офсет вверх вертикальный	UV
Офсет вниз вертикальный	DV
Комбинация вверх влево	KUL
Комбинация вверх вправо	KUR
Комбинация вниз влево	KDL
Комбинация вниз вправо	KDR
Комбинация влево вверх	KLU
Комбинация вправо вверх	KRU
Комбинация влево вниз	KLD
Комбинация вправо вниз	KRD

Окончание	S10
Окончание	S11
Редукция	RD

Элемент вправо «Т»	TYR
Элемент влево «Т»	TYL
Элемент «Т» с середины	TO

Расширение	YDT
Растяжение	DDT
Трансоцизия	TDT

Панельный вход	P10
Панельный выход	P11
Модуль верхней панели	PU20
Модуль верхней панели	PU21
Модуль нижней панели	PD20
Модуль нижней панели	PD21
Модуль панели вправо	PR30
Модуль панели вправо	PR31
Модуль панели влево	PL30
Модуль панели влево	PL31
Модуль панели	P40
Модуль панели	P41

Верх трансформатора	TR11
Модуль верхнего трансформатора	TU21
Модуль нижнего трансформатора	TD21
Верх трансформатора	TR31
Верх трансформатора	TR41
Модуль трансформатора вправо	TR51
Модуль трансформатора влево	TL51
Модуль трансформатора	TR61

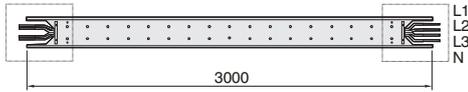
Питание	B10
Питание	B11
Питание с середины	BO

Гибкий	F
--------	---

* ТИП	Информация, касающаяся цели использования бусбара
КРЕПЕЖНЫЙ	Используется в случаях, если есть необходимость питания из мест соединений бусбаров
ВСТАВНОЙ	Используется в случаях, если есть необходимость питания и розеток.
ПИТАТЕЛЬ	Используется в случаях, когда нет необходимости дополнительного питания и участков бусбара.

Модули стандартных размеров

Крепежный

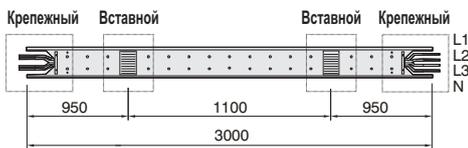


С помощью выходных блоков из кабельного канала **Е-Лайн КВ** возможно получение тока до 800 А

При передаче электроэнергии:

- В виде главной или дополнительной колонны
- Везде, где есть необходимость дополнительного питания из бусбара.

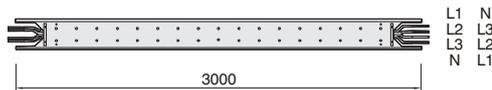
Вставной



В вставных бусбарах возможно получение питания из соединительных точек до 800А, и до 400А из розеток.

- Везде где используются крепежные бусбары
- В высотных зданиях, на вертикальных колоннах
- В местах, где есть необходимость многочисленных мест дополнительного питания.
- В местах, где при подключении выходных блоков, энергия бусбара должна не перебиваться.

Питатель



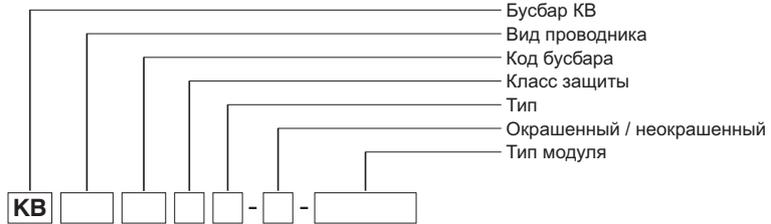
Используется в бусбарах, где нет необходимости вывода источников питания из бусбара.

Между панелями трансформаторов
Между главными и дополнительными панелями
В генераторах, компенсационных питаниях
В соединительных линиях

Таблица площадей поперечного сечения бусбаров

КВА		КВС-II		А
Al	Al	Cu	Cu	
алюминиевый	алюминиевый	медный	медный	(mm)
Выборочный ток	Код кабельного канала	Выборочный ток	Код кабельного канала	
		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
*3050	27	*4250	42	420
3100	30	4400	44	445
4000	40	5300	53	535
*4250	41	*6300	63	625

* Товары новой группы

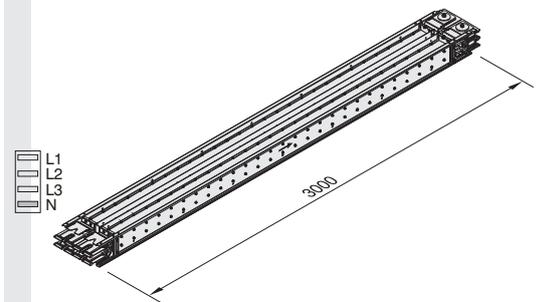


- STD

0

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

Крепежный

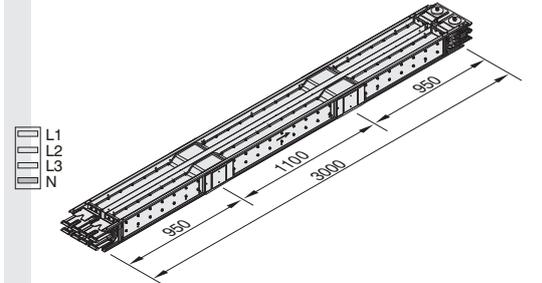


- STD

1

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

Вставной

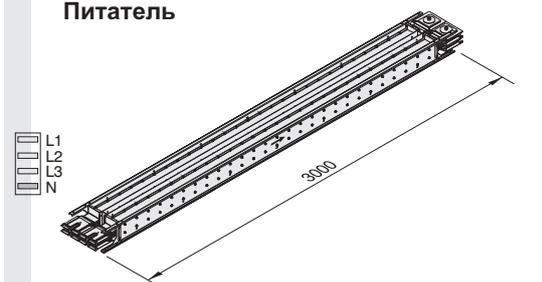


- STD

2

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

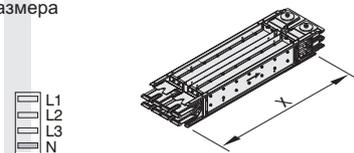
Питатель



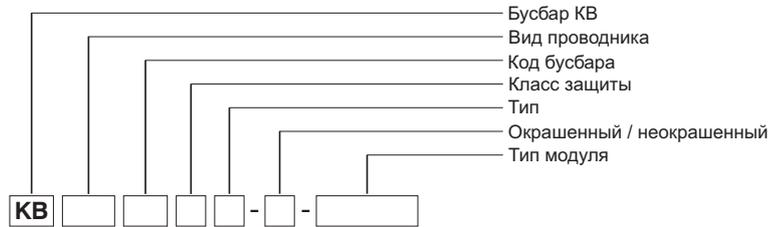
Средний размер

X длина модуля среднего размера

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



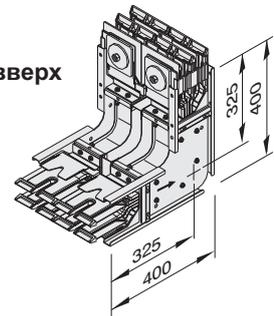
Самый короткий производимый размер модуля среднего размера 35 см



- U

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

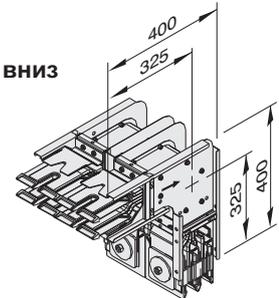
С выводом вверх



- D

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

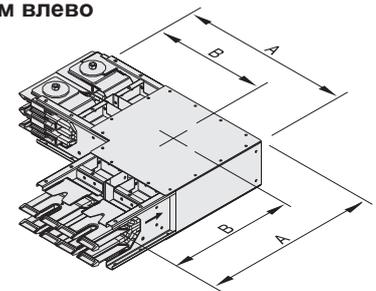
С выводом вниз



- L

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

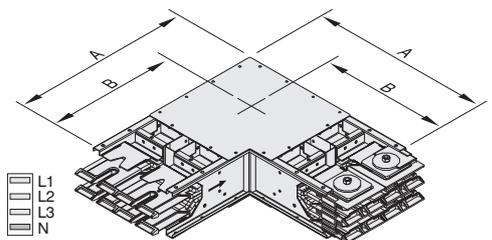
С выводом влево



- R

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

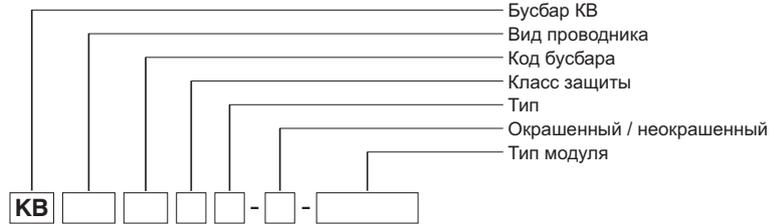
С выводом вправо



КВА		КВС-II		А	В
Аl алюминиевый	Сu медный	А	В		
Выборочный ток	Код кабельного канала	Выборочный ток	Код кабельного канала	(mm)	(mm)
		1000	10	420	355
800	08	1250	12	420	355
1000	10	1600	16	445	367
1250	12	2000	20	475	383
*1600	13	*2250	23	505	398
1600	16	2500	25	540	415
2000	20	3000	30	590	440
2500	25	3600	36	650	470
*3050	27	*4250	42	710	500
3100	30	4400	44	735	512
4000	40	5300	53	825	558
*4250	41	*6300	63	915	603

Размеры указанные наверху являются минимальных размеров

* Для информации о модулях с нестандартными размерами обращайтесь, пожалуйста, в нашу фирму.

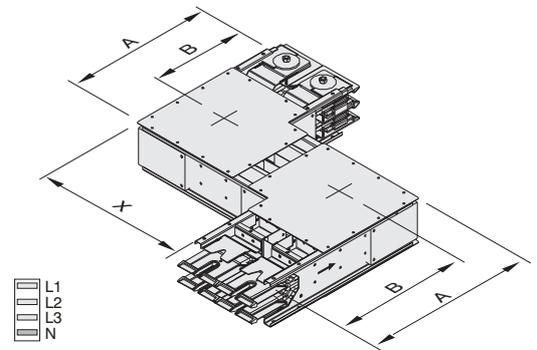


X= мин. 20 см. max: *См. таблицу.
Используется в местах, где невозможно соединение при помощи двух горизонтальных поворотных модулей.

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

KBC-II 3050 - LH60 - LH X (cm)

Горизонтальное левое колено

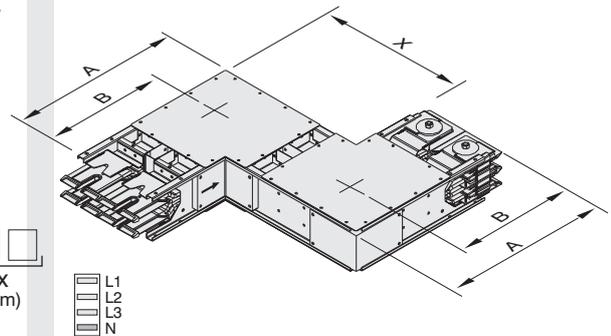


X= мин. 20 см. max: *См. таблицу.
Используется в местах, где невозможно соединение при помощи двух горизонтальных поворотных модулей.

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

KBC-II 3050 - RH60 - RH X (cm)

Горизонтальное правое колено



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)

Вертикальное верхнее колено

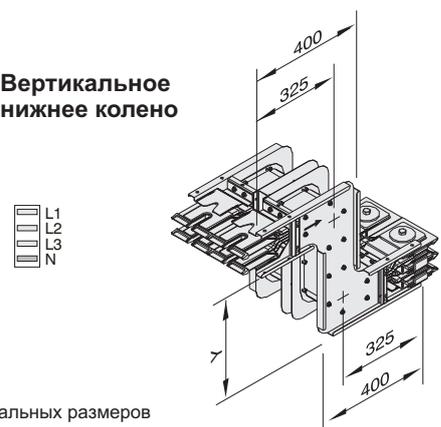


Y= мин. 15 см. max: до 64 см

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

KBC-II-3050 - DV45 - DV Y (cm)

Вертикальное нижнее колено



КВА		КВС-II		A	B	X
Al алюминиевый		Cu медный				
Выборочный ток	Код кабельного канала	Выборочный ток	Код кабельного канала	(mm)	(mm)	(cm)
		1000	10	420	355	70
800	08	1250	12	420	355	70
1000	10	1600	16	445	367	73
1250	12	2000	20	475	383	76
*1600	13	*2250	23	505	398	78
1600	16	2500	25	540	415	82
2000	20	3000	30	590	440	87
2500	25	3600	36	650	470	93
*3050	27	*4250	42	710	500	99
3100	30	4400	44	735	512	102
4000	40	5300	53	825	558	111
*4250	41	*6300	63	915	603	120

* Товары новой группы

Размеры указанные наверху являются минимальных размеров

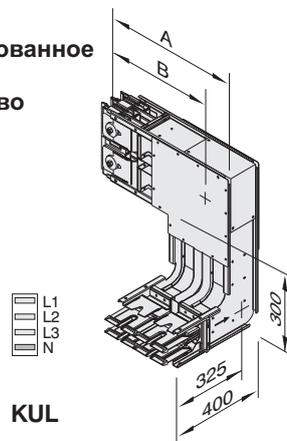


Образец заказа:
3000 А, Медь,
крепежный, IP 55,
с 4 проводниками

КВС-II 3050 - KUL

- K U L

**Комбинированное
колесо
вверх-влево**

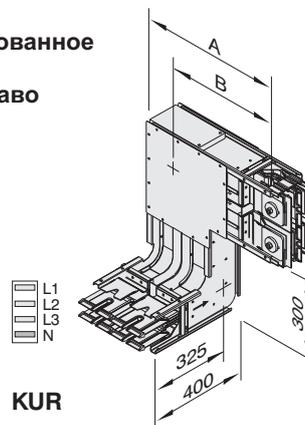


Образец заказа:
3000 А, Медь,
крепежный, IP 55,
с 4-мя проводниками

КВА 3050 - KUR

- K U R

**Комбинированное
колесо
вверх-вправо**

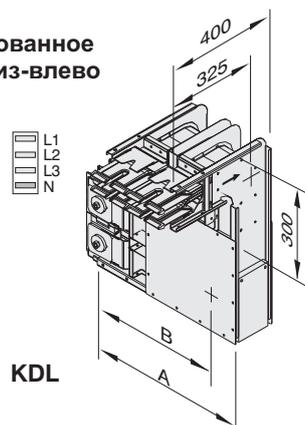


Образец заказа:
3000 А, Медь,
крепежный, IP 55,
с 4 проводниками

КВС-II 3050 - KDL

- K D L

**Комбинированное
колесо
вниз-влево**

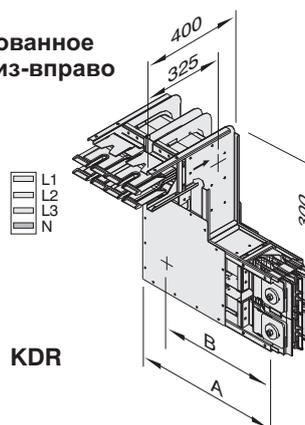


Образец заказа:
3000 А, алюминий,
крепежный, IP 55,
с 4 проводниками

КВА 3050 - KDR

- K D R

**Комбинированное
колесо
вниз-вправо**

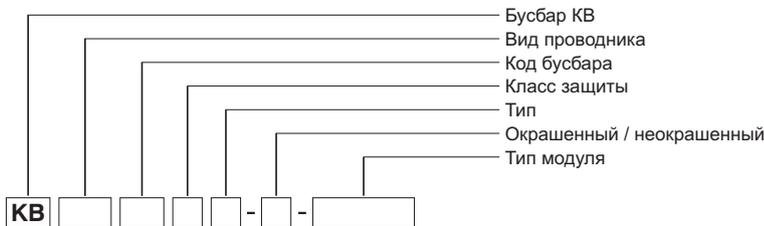


КВА		КВС-II		A	B
Al алюминиевый		Cu медный			
Выборочный ток	Код кабельного канала	Выборочный ток	Код кабельного канала	(mm)	(mm)
800	08	1000	10	420	355
1000	10	1250	12	420	355
1250	12	1600	16	445	367
1250	12	2000	20	475	383
*1600	13	*2250	23	505	398
1600	16	2500	25	540	415
2000	20	3000	30	590	440
2500	25	3600	36	650	470
*3050	27	*4250	42	710	500
3100	30	4400	44	735	512
4000	40	5300	53	825	558
*4250	41	*6300	63	915	603

* Товары новой группы

Размеры указанные наверху являются минимальными размерами

* Для информации о модулях с нестандартными размерами обращайтесь, пожалуйста, в нашу фирму.

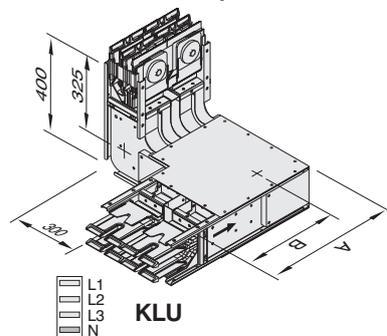


- K L U

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

КВА 3050 - KLU

Комбинированное колесо влево - вверх

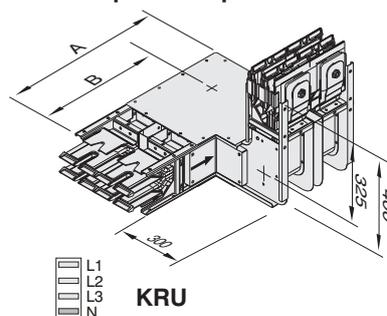


- K R U

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

КВС-II 3050 - KRU

Комбинированное колесо вправо-вверх

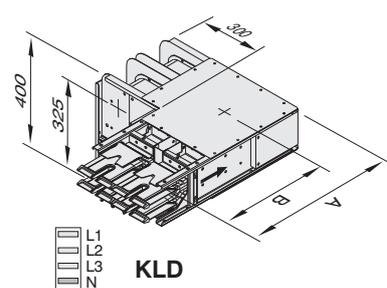


- K L D

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

КВА 3050 - KLD

Комбинированное колесо влево-вниз

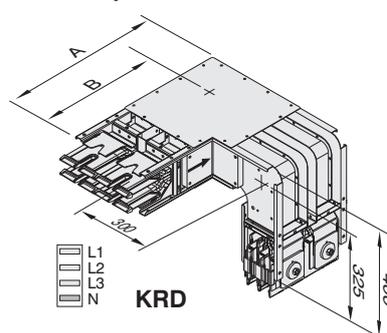


- K R D

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

КВС-II 3050 - KRD

Комбинированное колесо вправо-вниз



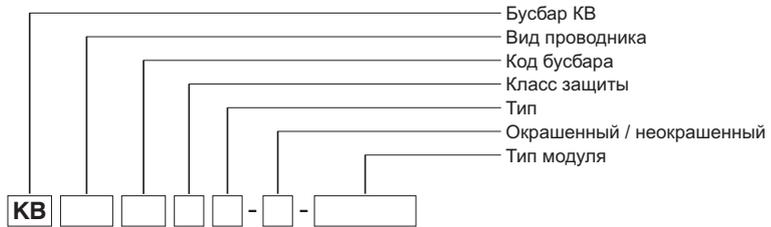
КВА		КВС-II		А	В
Al алюминиевый		Cu медный			
Выборочный ток	Код кабельного канала	Выборочный ток	Код кабельного канала	(mm)	(mm)
800	08	1000	10	420	355
1000	10	1250	12	420	355
1250	12	1600	16	445	367
1250	12	2000	20	475	383
*1600	13	*2250	23	505	398
1600	16	2500	25	540	415
2000	20	3000	30	590	440
2500	25	3600	36	650	470
*3050	27	*4250	42	710	500
3100	30	4400	44	735	512
4000	40	5300	53	825	558
*4250	41	*6300	63	915	603

* Товары новой группы

* Для информации о модулях с нестандартными размерами обращайтесь, пожалуйста, в нашу фирму.

Размеры указанные наверху являются минимальными размерами

Гибкие модули и модули расширения



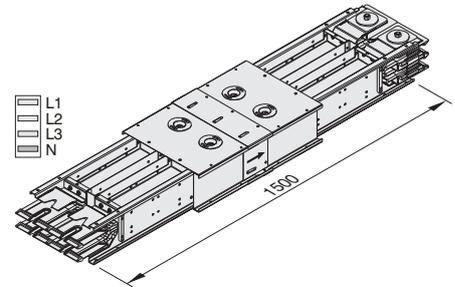
YDT модуль расширения

Используется в длинных горизонтальных магистралях в качестве расширительного элемента раз в 40 метров или в расширяющихся частях зданий.

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

- Y D T

Расширительный модуль



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

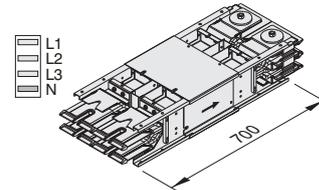
DDT Модуль расширения

Используется в вертикальных магистралях высотных домов.
• По одному на каждый этаж.

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

- D D T

Модуль расширения



Гибкие элементы

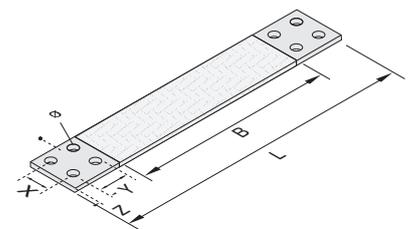
Используется для

- Соединения между проходным изолятором трансформатора и бусбаром
- Соединения бусбара с панелью

Образец заказа:
800 А, алюминий
КВА 0800 - F40

- F L (cm)

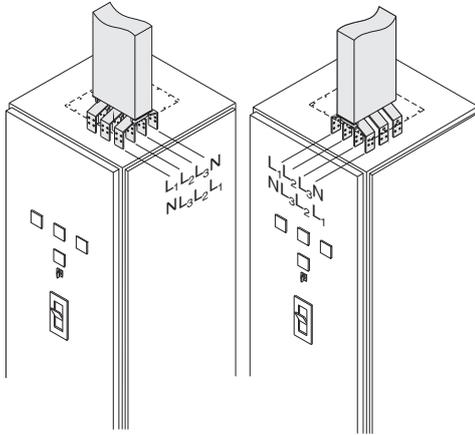
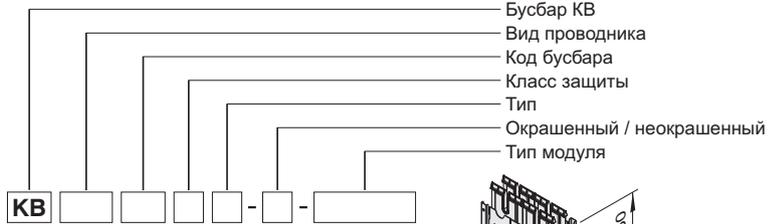
Гибкие элементы



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

Размеры указанные наверху являются минимальных размеров

• Размеры подошвы будут определены в соответствии с местом применения.



Панельный модуль

Вход панели - P 1 0
Выход панели - P 1 1

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

Модуль верхней панели

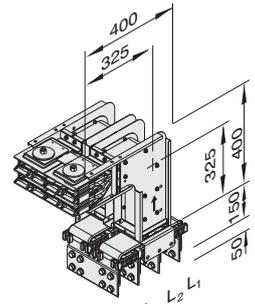
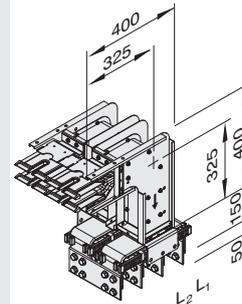
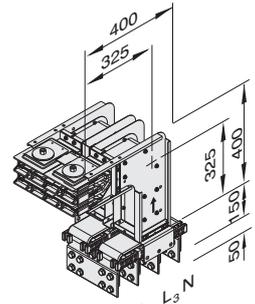
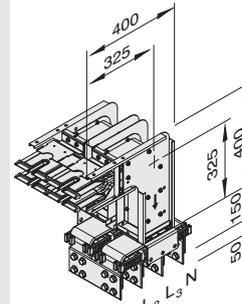
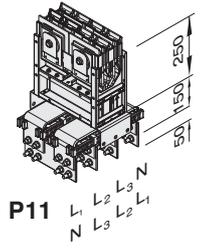
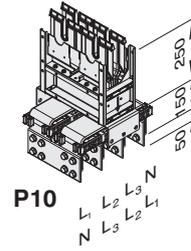
Вход панели - P U 2 0
Выход панели - P U 2 1

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

Модуль верхней панели

Вход панели - P D 2 0
Выход панели - P D 2 1

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



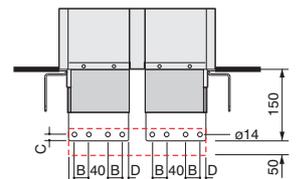
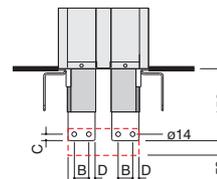
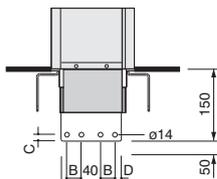
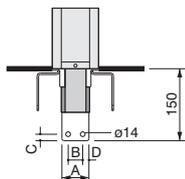
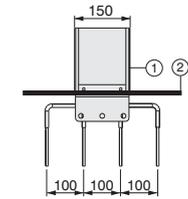
Внимание!

Перед монтажом необходимо учитывать расположения бусбаров и проводников в панели.

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

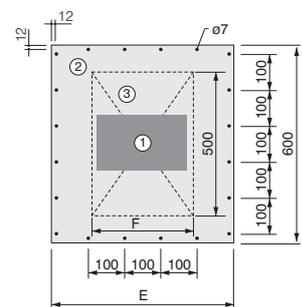
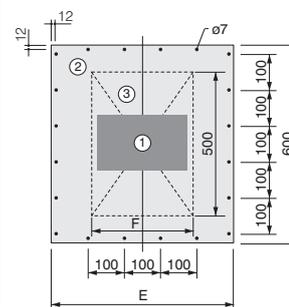
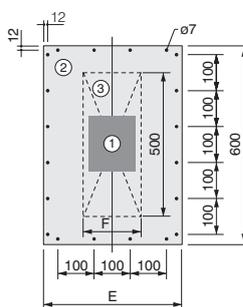
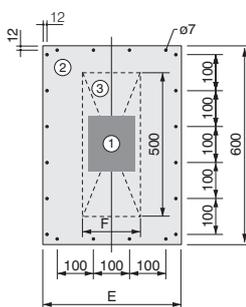
Определенный ток/код бусбара

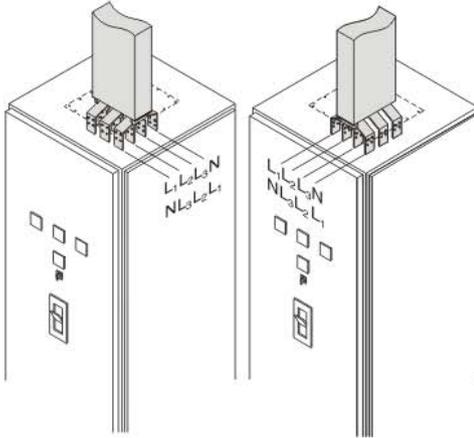
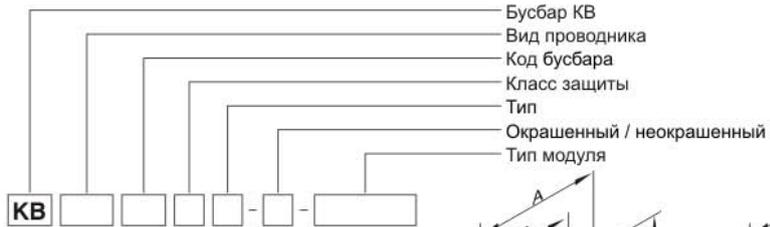
Алюминий (Al)	800 / 08	1000 / 10	1250 / 12	*1600 / 13	1600 / 16	2000 / 20	2500 / 25	*3050 / 27
Медь (Cu)	1000 / 10	1250 / 12	1600 / 16	2000 / 20	*2250 / 23	2500 / 25	3000 / 30	*4250 / 42
A (mm)	75	75	100	130	160	196	246	306
B (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40
C (mm)	23	23	23	23	23	23	23	23
D (mm)	17,5	17,5	30	25	20	17,5	30	25
E (mm)	330	330	355	385	415	450	500	560
F (mm)	150	150	175	205	235	270	320	380



- ① Е-Лайн KB бусбар
- ② Фланец верхней части панели
- ③ Оконце в панель

* Для информации о модулях с нестандартными размерами обращайтесь, пожалуйста, в нашу фирму.
** В модулях верхней панели имеются винты M12x40.





Внимание!

Перед монтажом необходимо учитывать расположения бусбаров и проводников в панели.

Модули верхней панели 30 и 31 с размерами А и В с поворотом вправо и влево одинаковы. См. таблицу на стр. 12.

Модуль левой панели

Вход панели - P R 3 0
Выход панели - P R 3 1

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

Панельный модуль

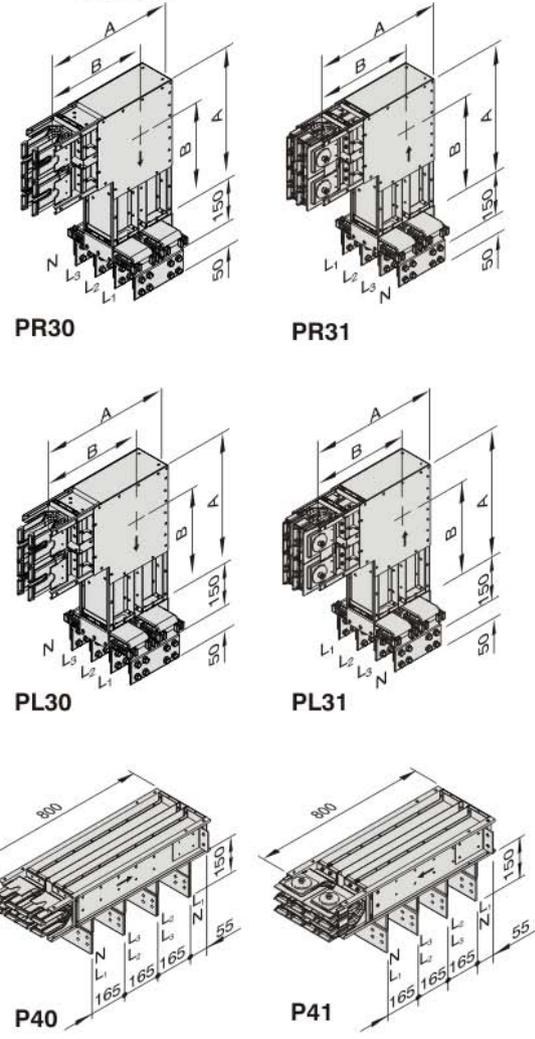
Вход панели - P L 3 0
Выход панели - P L 3 1

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

Модуль панели

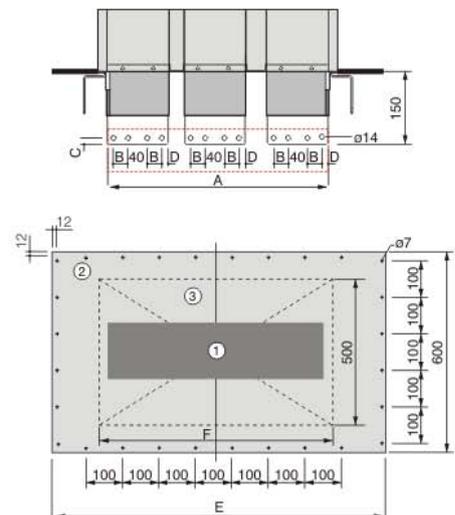
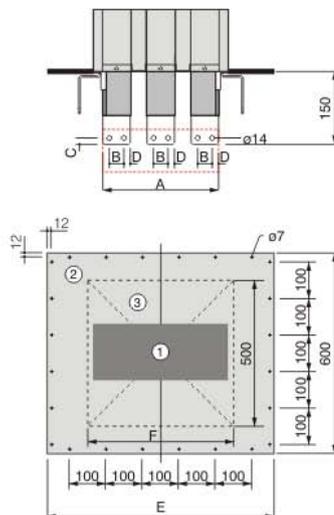
Панельный вход - P 4 0
Панельный выход - P 4 1

Пример заказа:
3000 А, Медь, «Bolt-on»,
Для выхода из панели
КВС-II 3050 - P41



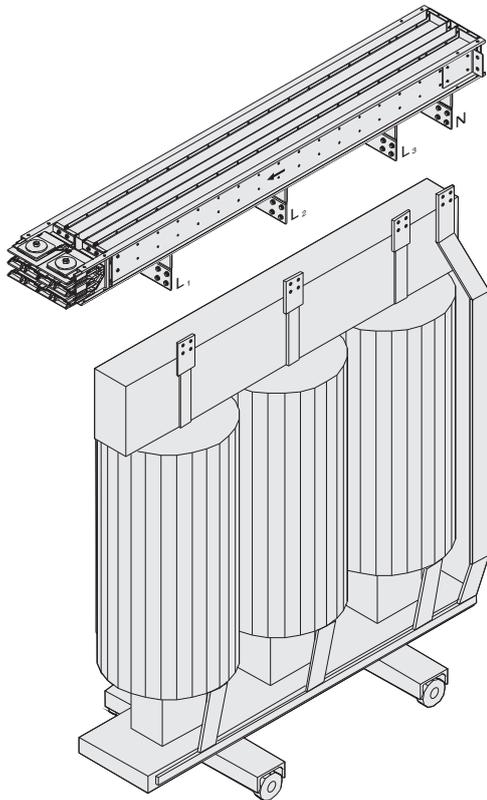
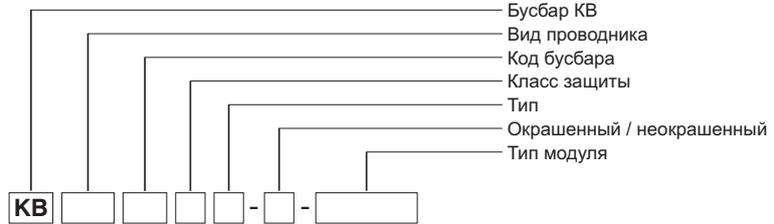
Определенный ток/код бусбара

Алюминий (Al)	3100 / 30	4000 / 40	*4250 / 41
Медь (Cu)	4400 / 44	5300 / 53	*6300 / 63
A (mm)	392	482	572
B (mm)	40	40	40
C (mm)	23	23	23
D (mm)	30	25	20
E (mm)	645	735	825
F (mm)	465	555	645



Размеры указанные наверху являются минимальных размеров

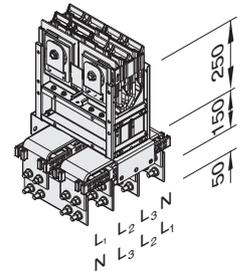
* Для информации о модулях с нестандартными размерами обращайтесь, пожалуйста, в нашу фирму.



Верх трансформатора - T R 1 1

Образец заказа:
 2500 А, алюминий, питатель,
 4-проводниковый
КВА 2552 - TR11

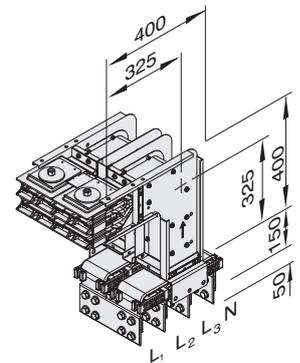
TR11



Верхний модуль трансформатора - T U 2 1

Образец заказа:
 2500 А, медь, питатель,
 4-проводниковый
КВС-II 2552 - TU21

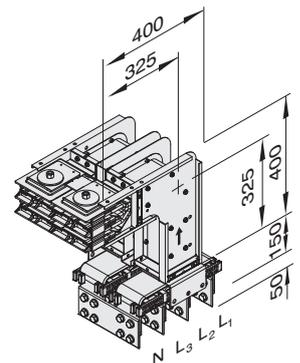
TU21



Нижний модуль трансформатора - T D 2 1

Образец заказа:
 2500 А, алюминий, питатель,
 4-проводниковый
КВА 2552 - TD21

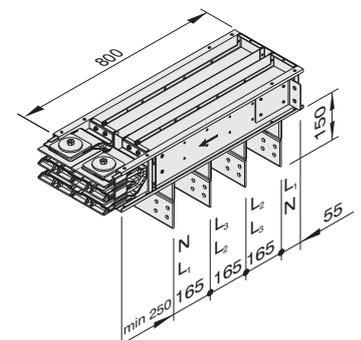
TD21



Верх трансформатора - T R 3 1

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

TR31



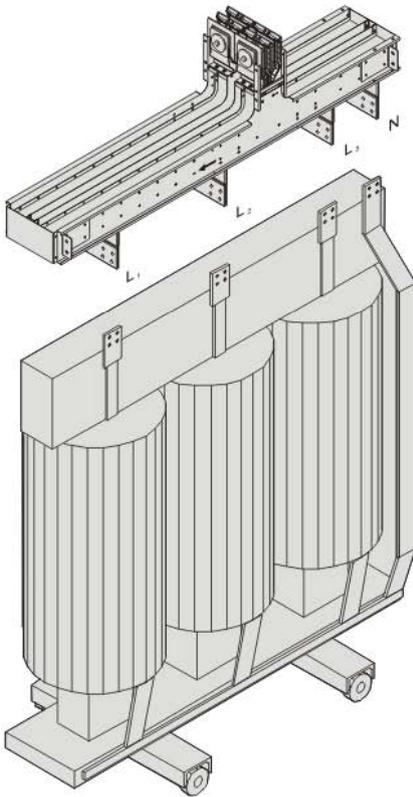
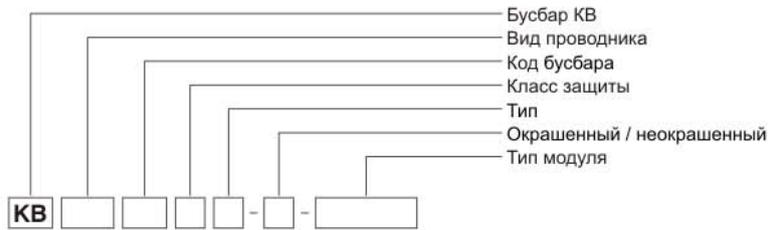
Для применения бусбар модулей верхней части трансформатора наша фирма оказывает **поддержку в проектировании**.

Для создания проекта:

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

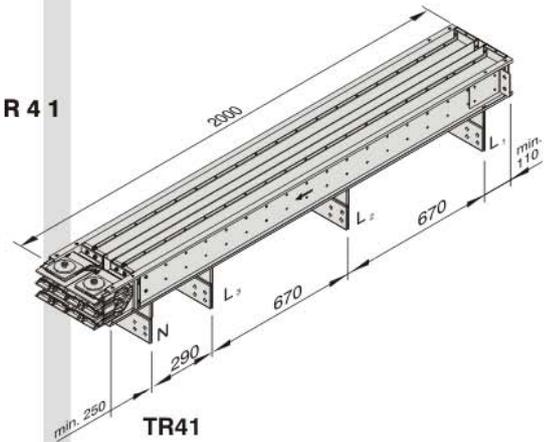
Для расчета размеров подключений, см. таблицу на стр. 18-19.

Размеры указанные наверху являются минимальных размеров



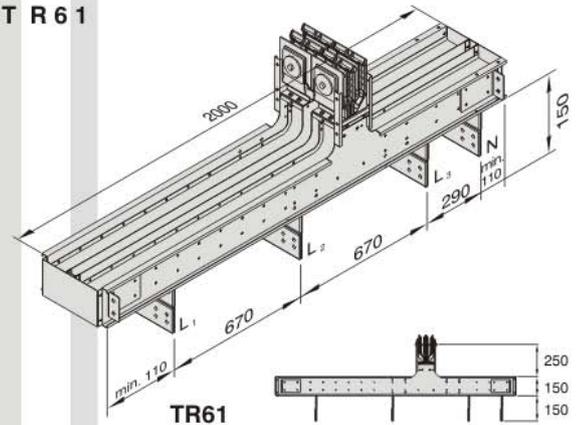
Верх трансформатора - T R 4 1

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



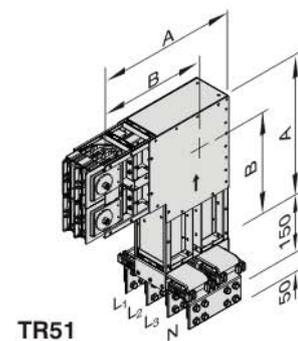
Верх трансформатора - T R 6 1

Пример заказа:
3000 А, Медь, «Bolt-on»,
4-х проводниковый
КВС-II 3050 - TR61



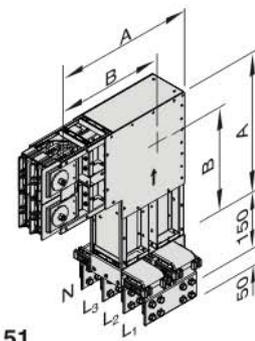
Правый модуль трансформатора - T R 5 1

Образец заказа:
2500 А, медь, питатель,
4-проводниковый
КВС-II 2552 - TR51



Левый модуль трансформатора - T L 5 1

Образец заказа:
2500 А, алюминий, питатель,
4-проводниковый
КВА 2552 - TL51



Для применения бусбар модулей верхней части трансформатора наша фирма оказывает **поддержку в проектировании**.

Для создания проекта:

- Изображения плана, высоты и архитектурного расположения трансформаторных панелей
- 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 расчета размеров подключений, см. таблицу на стр. 18-19.

Размеры указанные наверху являются минимальных размеров

* Для информации о модулях с нестандартными размерами обращайтесь, пожалуйста, в нашу фирму.

TL51

▶▶ Выходные блоки с предохранителями и прерывателями нагрузки

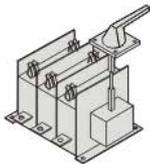
Стандартные пластинчатые соединительные муфты

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
Металлический Лист	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 прерыватели нагрузки с предохранителями марки EAE. Выходные блоки в качестве стандарта окрашены в красный цвет RAL 3020.

EAE SYK электрические рубильники

- Включение выключение под нагрузкой,
- Сверху NH пазы для предохранителей,
- Замочно-блокировочное устройство,
- Обладает возможностью установления навесного замка.



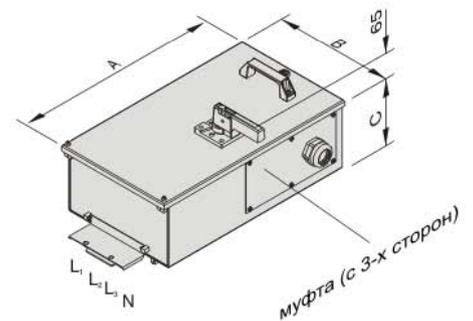
- SYK 160 A
- SYK 250 A
- SYK 400 A
- SYK 630 A

Выходной блок	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Тип соединительной муфты	Размер предохранителя
KBB 16	540	310	177	RP2	NH00
KBB 25	690	390	237	RP3	NH 1
KBB 40	690	390	237	RP4	NH 2
KBB 63	720	430	252	RP4	NH 3
KBP 16	540	310	177	RP2	NH00
KBP 25	690	390	237	RP3	NH 1
KBP 40	690	390	237	RP4	NH 2
KBP 50	770	430	255	RP4	NH 3

Возможно производство выходных блоков с электрическими рубильниками и компактными электрическими рубильниками.



Крепежный выходной блок

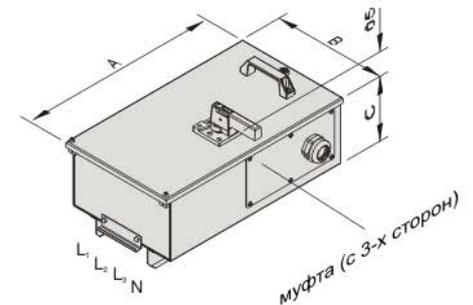


- KB B 1 6 5 0
- KB B 2 5 5 0
- KB B 4 0 5 0
- KB B 6 3 5 0

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

KBB 6351

Вставной выходной блок



- 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 / 5-проводниковый

KBP 4051

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

Выходные блоки с компактными рубильниками

Стандартные пластинчатые соединительные муфты

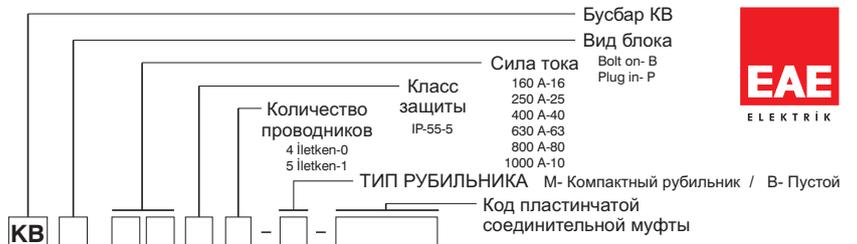
Вид Материала	Тип соединительной муфты	Код №	Внутренний диаметр
Металлический Лист	----	RP0	----
Металлический Лист	M32	RP1	25
Металлический Лист	M40	RP2	32
Металлический Лист	специальный	RP3	63
Металлический Лист	2 x специальный	RP4	63
AL	4xM25	RP5	18
AL	4xM32	RP6	25
AL	4xM40	RP7	32
AL	8xM32	RP8	25

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 x специальный	RPK4	63

Выходной блок	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Тип соединительной муфты
KVB 160	520	310	215	RPK3
KVB 250	520	310	215	RPK4
KVB 400	720	310	215	RP4
KVB 630	720	310	215	RP4
KVB 800	960	360	305	RP4
KVB 1000	960	360	305	RP4
KVP 160	520	310	215	RPK3
KVP 250	520	310	215	RPK4
KVP 400	720	310	215	RP4
KVP 630	720	310	215	RP4

* Для каждого рубильника изготавливается специальный механизированный блок марки EAE.



KVB B 1 6 5 0 - B1
KVB B 2 5 5 0 - B1
KVB B 4 0 5 0 - B1
KVB B 6 3 5 0 - B1

KVB B 1 6 5 0 - M1
KVB B 2 5 5 0 - M1
KVB B 4 0 5 0 - M1
KVB B 6 3 5 0 - M1

Образец заказа:
Крепежный / 630A / IP-55 /
5-проводниковый
Пустая коробка выхода
KVB 6351 - B1

KVB B 8 0 4 0 - B1
KVB B 8 0 5 0 - B1
KVB B 1 0 4 0 - B1
KVB B 1 0 5 0 - B1

KVB B 8 0 4 0 - M1
KVB B 8 0 5 0 - M1
KVB B 1 0 4 0 - M1
KVB B 1 0 5 0 - M1

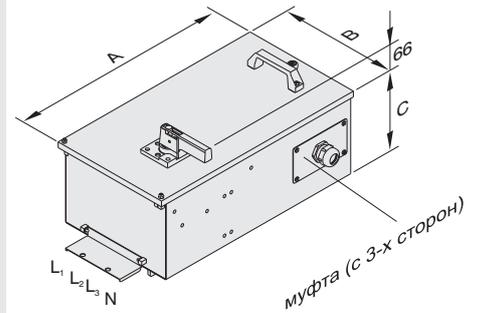
Образец заказа:
Крепежный / 800A / IP-55 /
5-проводниковый
Пустая коробка выхода
KVB 8051 - B1

KVB P 1 6 5 0 - B1
KVB P 2 5 5 0 - B1
KVB P 4 0 5 0 - B1
KVB P 6 3 5 0 - B1

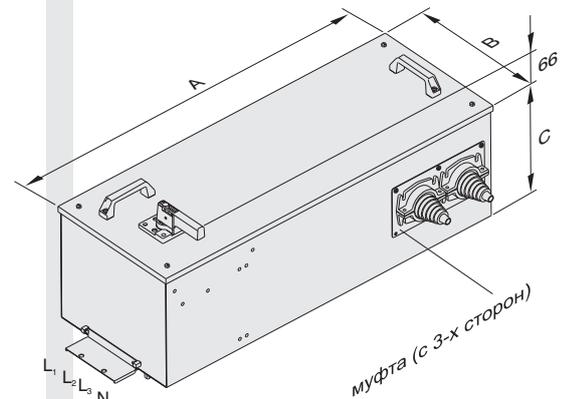
KVB P 1 6 5 0 - M1
KVB P 2 5 5 0 - M1
KVB P 4 0 5 0 - M1
KVB P 6 3 5 0 - M1

Образец заказа:
Вставной / 400A / IP-55 /
5-проводниковый
Пустая коробка выхода
KVP 4051 - B1

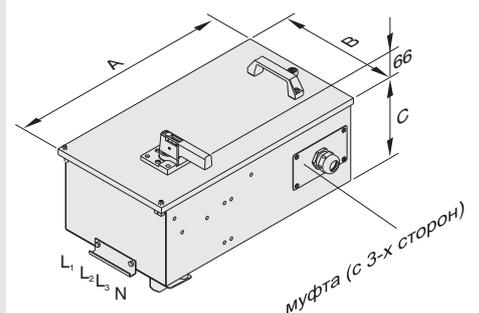
Крепежный выходной блок



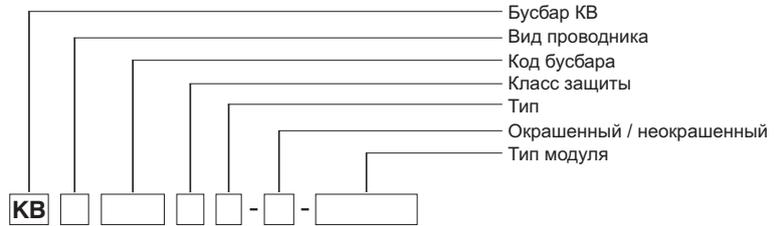
Крепежный выходной блок



Вставной выходной блок



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

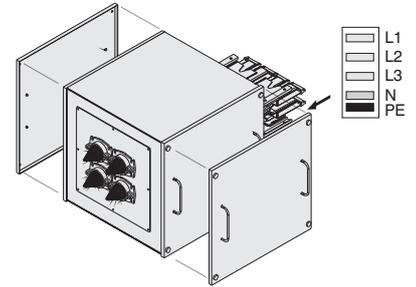


Пластинчатые соединительные муфты

Тип основания бусбара	Пластинчатая муфта	Тип пластинчатой муфты
		1
		2
		3

Питание В10 - В 1 0

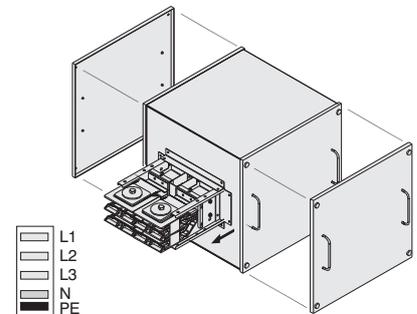
Пример заказа:
3050 А, Алюминий, «Bolt-on»
КВА 2750 - В10



В10

Питание В11 - В 1 1

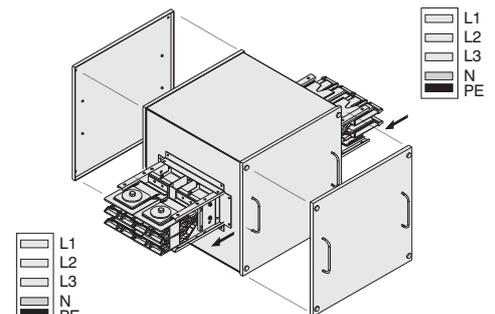
Пример заказа:
3600 А, медь, «Bolt-on»
КВС-II 3650 - В11



В11

Питание с середины ВО - В 0

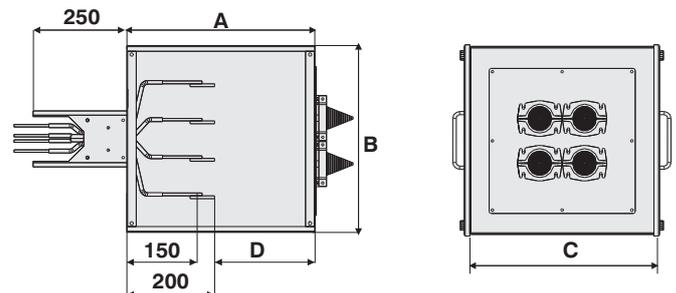
Пример заказа:
2500 А, Алюминий, «Bolt-on»
КВА 2550 - ВО



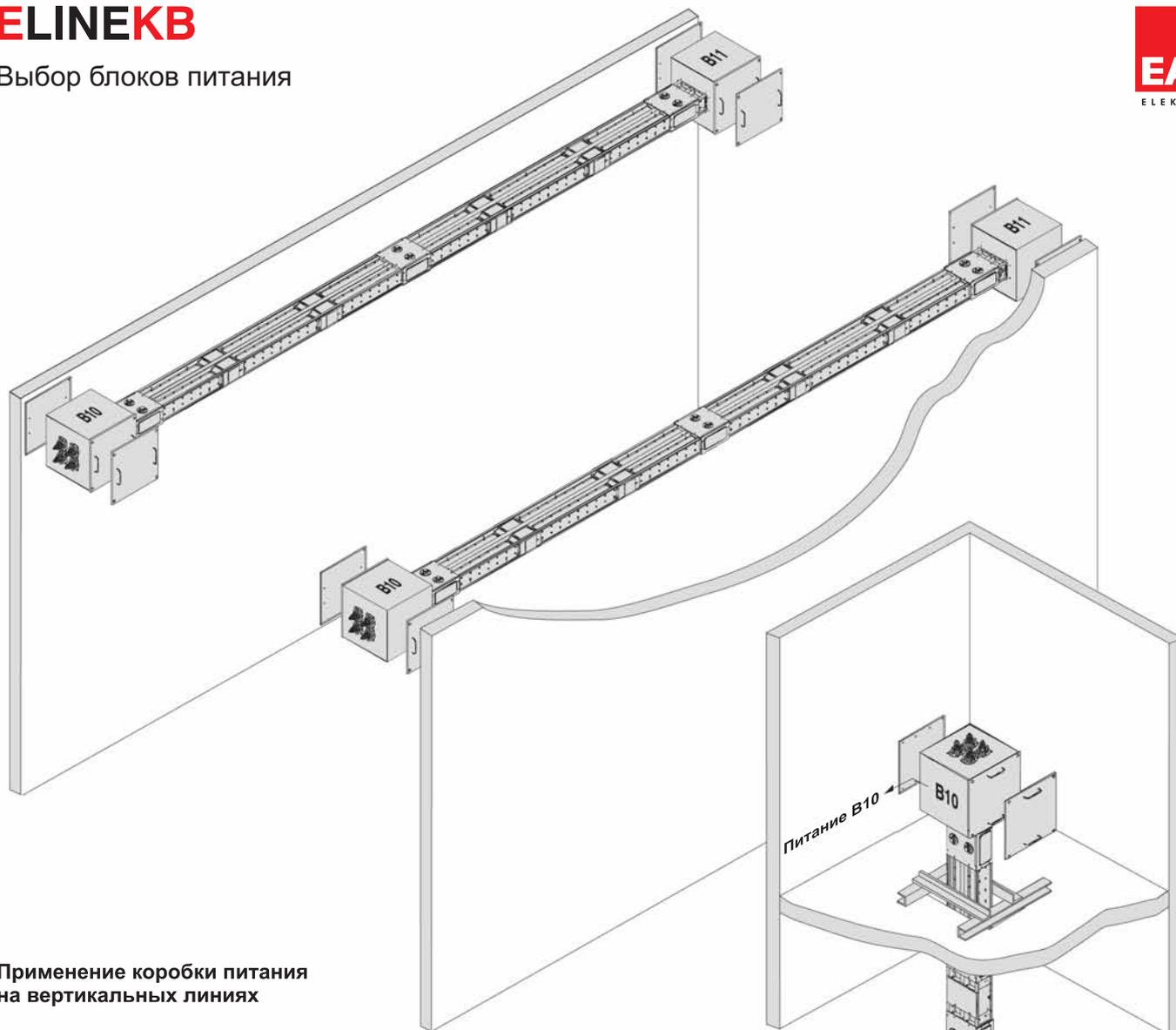
ВО

СИЛА ТОКА

КВА		КВС-II		А	В	С	D	Тип пластинчатой муфты
Al алюминиевый	Си медный	Выборочный ток	Код кабельного канала					
		1000	10	500	500	300	300	1
800	08	1250	12	500	500	300	300	1
1000	10	1600	16	500	500	300	300	1
1250	12	2000	20	500	500	300	300	1
*1600	13	*2250	23	500	500	500	300	2
1600	16	2500	25	500	500	500	300	2
2000	20	3000	30	500	500	500	300	2
2500	25	3600	36	500	500	500	300	2
*3050	27	*4250	42	700	500	650	500	2
3100	30	4400	44	700	500	650	500	3
4000	40	5300	53	700	500	650	500	3
*4250	41	*6300	63	700	500	750	500	3

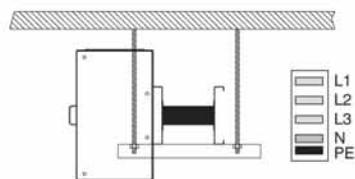


Для получения дополнительной информации о коробках нестандартного размера с рубильниками, свяжитесь с производителем.



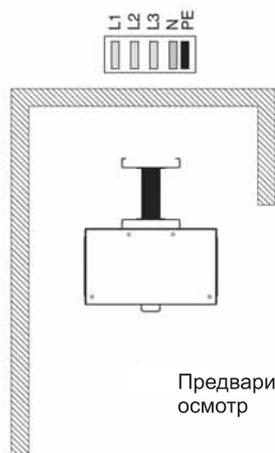
Применение коробки питания на вертикальных линиях

На горизонтальных линиях, нейтральный проводник, принимается за нижний проводник

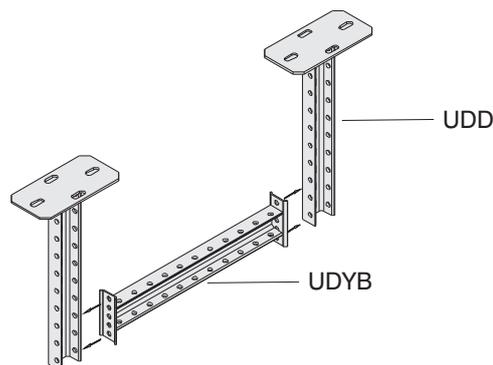
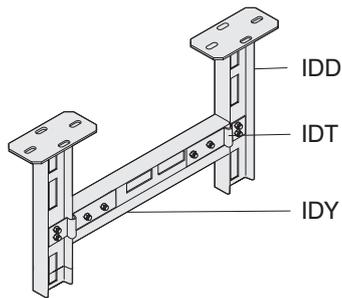
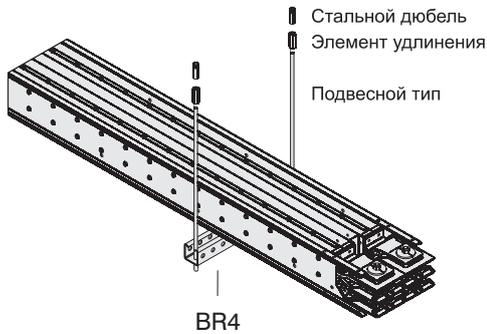
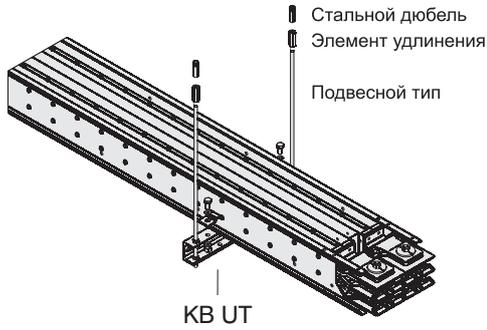
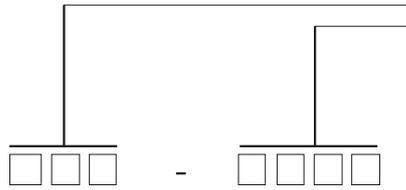


Применение коробки питания на вертикальных линиях

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

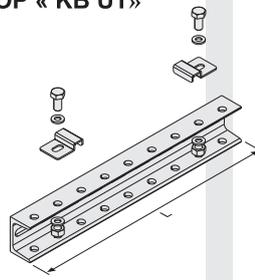


Для подробной информации обращайтесь, пожалуйста, на нашу фирму.



Носители

ПОДВЕСНОЙ НАБОР «KV UT»



BR4

200
300
400
500
600

IDD

300
400

2000

IDY

300
400

2000

IDT навесные элементы

UDD

300
400

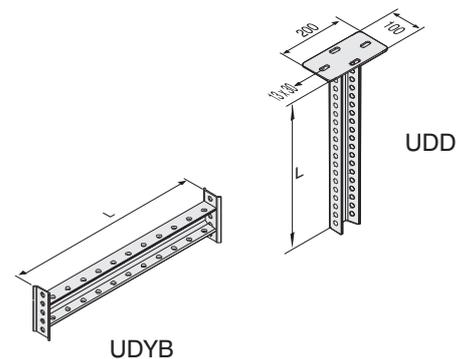
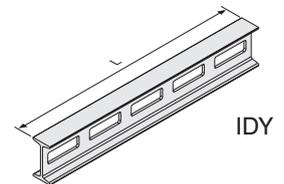
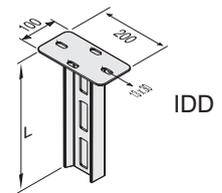
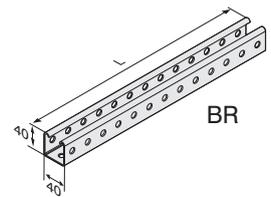
2000

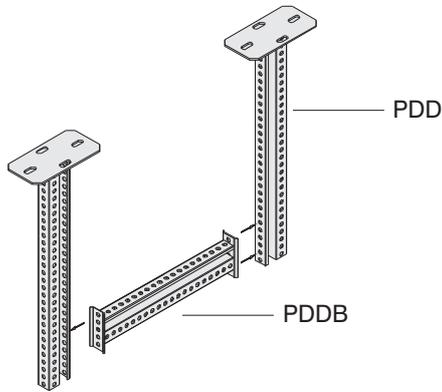
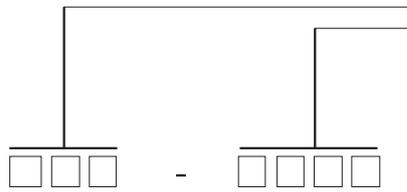
UDYB

300
400
...
1000

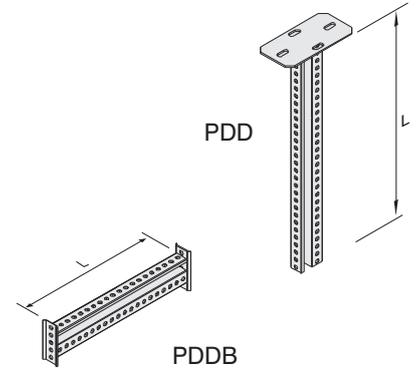
Al алюминиевый		Cu медный		A (mm)
Выборочный ток	Код кабельного канала	Выборочный ток	Код кабельного канала	
800	08	1000	10	135
1000	10	1250	12	135
1250	12	1600	16	160
1600	16	2000	20	190
*1600	13	*2250	23	220
2000	20	2500	25	255
2500	25	3000	30	305
*3050	27	*4250	42	425
3200	30	4400	44	450
4000	40	5300	53	540
*4250	41	*6300	63	630

* Товары новой группы

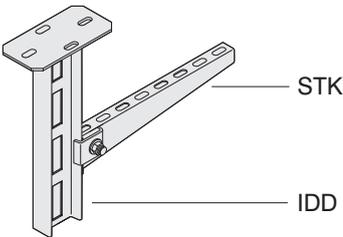




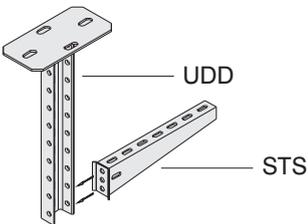
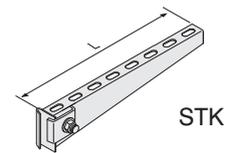
PDD
300
400
...
2000



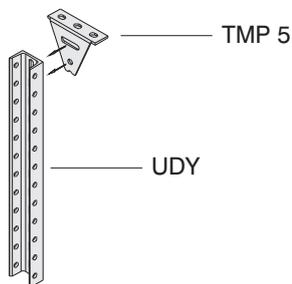
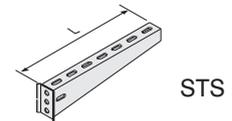
Pddb
300
400
...
1000



STK
200
300
400

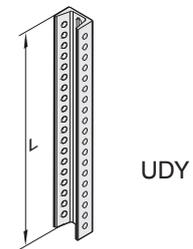


STS
200
300
400



UDY
300
400

2000



Крепления

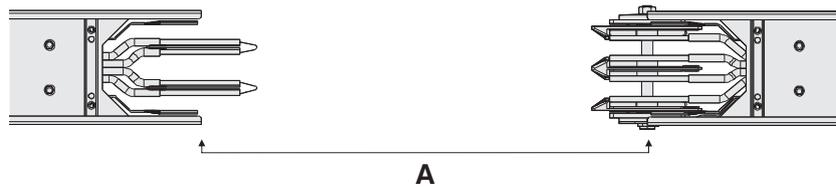
- BRA 12-05 Стержневая подвеска (M10x500)
- BRA 12-10 Стержневая подвеска (M10x1000)
- BRA 14-05 Стержневая подвеска (M12x500)
- BRA 14-10 Стержневая подвеска (M12x1000)
- BRA 13 Элемент удлинения (M10)
- BRA 13 Элемент удлинения (M12)
- BRA 9-3 Вытяжной стальной дюбель (M10)
- BRA 9-4 Вытяжной стальной дюбель (M12)



* Для информации о продуктах с нестандартными размерами обращайтесь, пожалуйста, на нашу фирму.

►► Расчет размеров продуктов нестандартной длины

При монтаже бусбаров, если в определенных местах невозможно применение стандартных моделей, применяются модели средних размеров. В таких случаях необходимо снятие размера в соответствии со схемой внизу.



Размер А равен расстоянию от угла металлического листа покрытия одного бусбара до угла металлического листа покрытия другого бусбара.

A = размер нестандартного бусбара

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.)

Sakmakli Mahallesi, 2. Cadde, 119. Sokak,
No:12 34522 Kirac-Hadimkoy-Istanbul

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

Стандарт IEC 60439-2

Типовые тесты

- 1 - Повышение температуры
- 2 - Диэлектрические особенности
- 3 - Сопротивление короткому замыканию
- 4 - Постоянство защитной схемы
- 5 - Расстояния перемещений по воздуху и по поверхности
- 6 - Механическая операция
- 7 - Класс защиты
- 8 - Электрические характеристики
- 9 - Структурная прочность
- 10 - Устойчивость к физическим нагрузкам
- 11 - Устойчивость изоляционных материалов к высокой температуре
- 12 - Противопожарная заслонка

Дата

11.09.2002 г.

EAE Электрик А.Ш.
/подпись/

EAE Электрик А.Ш.

Sakmakli Mahallesi, 2. Cadde, 119. Sokak, No:12 34522 Kirac-Hadimkoy-Istanbul
Tel: +90 (212) 886 23 90 Fax: +90 (212) 886 24 20 www.eae.com.tr



ATTESTATION OF CONFORMITY



Issued to:

EAE Electric S.A.
İkitelli Organize Sanayi Bölgesi
Turgut Özal Cad. Haseyad No. 112
34670 TR İstanbul
Turkey

Nr=2018951.59

For the product:

Busbar trunking system
Type KOC 07

Manufactured by:

EAE Electric S.A.
İkitelli Organize Sanayi Bölgesi
Turgut Özal Cad. Haseyad No. 112
34670 TR İstanbul
Turkey

Requirements:

IEC 60439-2: 2000

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

Nr. 2018951.59 (56 pages)

The tests have been carried out on one single specimen of the product, submitted by the manufacturer. The Attestation does not include an assessment of the manufacturer's production conformity of his production with the specimen tested by KEMA is not the responsibility of KEMA.

KEMA Quality B.V.
Arnhem, August 27, 2002

L.J.W. van Megen

Publication of this document is allowed. Publication in total or in part and/or reproduction in whatever way of the contents of the above mentioned report(s) is not allowed unless permission has been explicitly given either in the report(s) or by previous letter.

KEMA Quality B.V.
Drochtseweg 310, 6812 AR Arnhem, P.O. Box 5185, 6802 BA Arnhem, The Netherlands.
Website www.kemaquality.com Telephone +31 26 3 56 20 00, Telefax +31 26 3 52 58 00

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:

Для алюминиевых проводников (Al) ;	Для медных проводников (Cu);
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
3000А 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 модульное 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 крышке 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		количество
No	тип	

фирма : _____
проект : _____
проект No: _____

подготовил
проектант : _____
дата : _____
подпись : _____

EAE

просим использовать фотокопией



E-LINE KB

Шинопроводные системы распределения энергии "Басбар" 800...6300 А



E-LINE KO

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



E-LINE MK

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



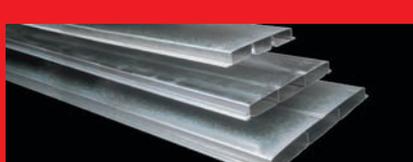
E-LINE KAM

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



E-LINE TB

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



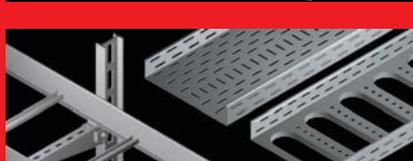
E-LINE DK

Подкровные системы распределения кабелей



E-LINE DAM/DAP

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



E-LINE UK

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

