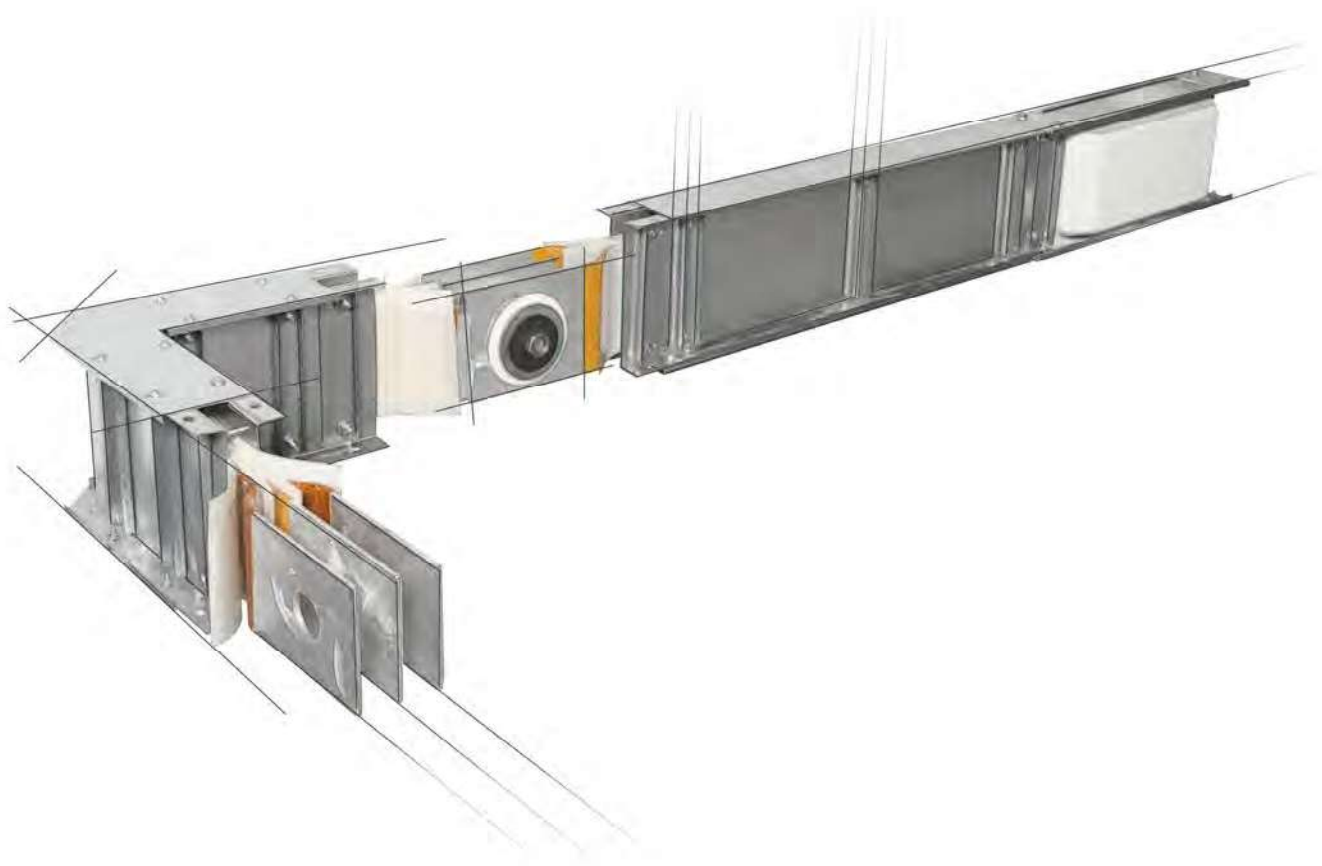


РАЗДЕЛ 1



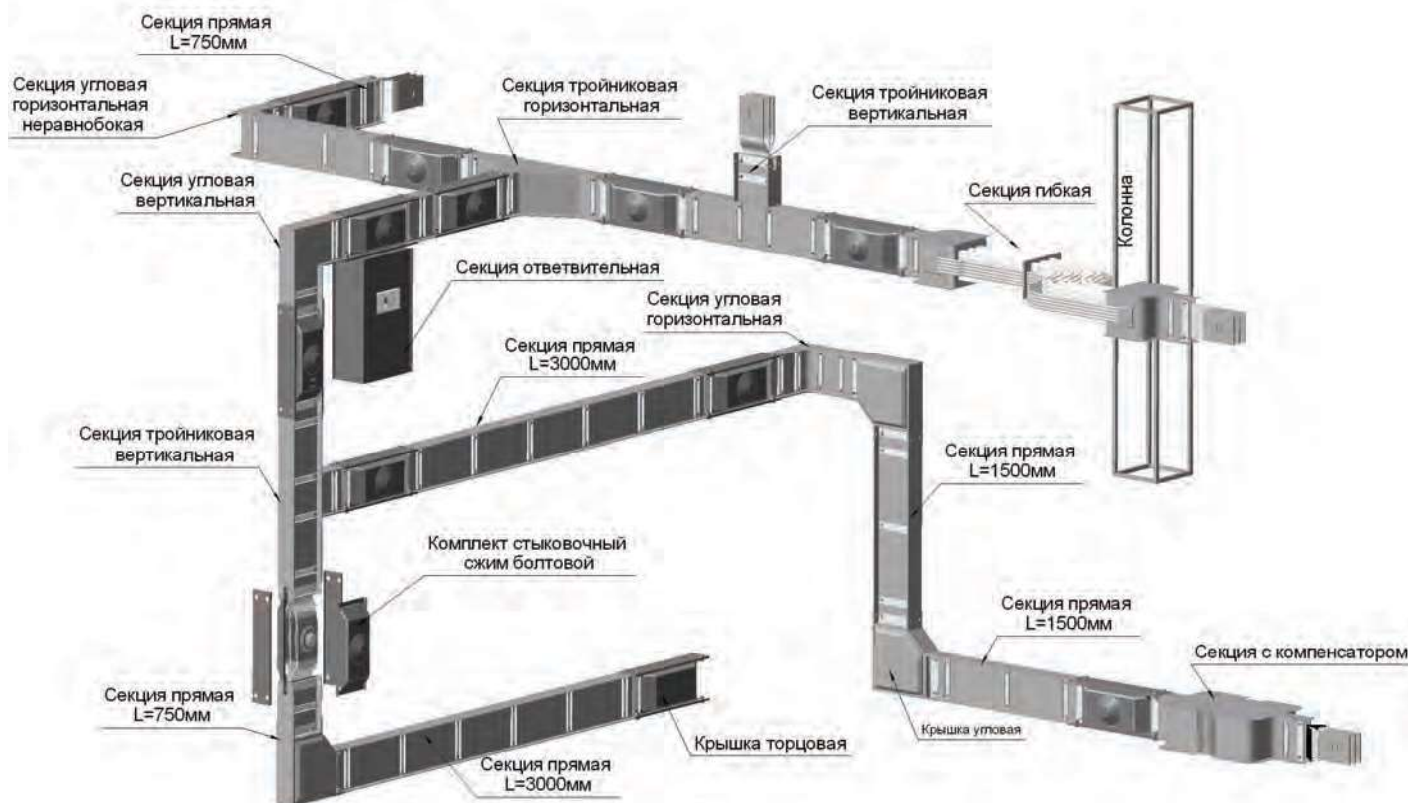
ШИНОПРОВОД МАГИСТРАЛЬНЫЙ
ШМА 4 1250-4000 А IP 55

2. ШИНОПРОВОД МАГИСТРАЛЬНЫЙ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ПЯТИПРОВОДНЫЙ ШМА 5 1250 - 4000 А IP55

Шинопроводы магистральные ШМА 5 переменного тока, пятипроводные (3Ф+N+РЕ корпус) предназначены для работы внутри производственных помещений в электрических сетях трехфазного тока частотой 50 и 60 Гц, на напряжение до 1000 В (номинальное напряжение применяемых коммутационных аппаратов должно соответствовать номинальному напряжению шинопровода) с нулевым рабочим (N) и нулевым защитным (РЕ) проводниками, в системе заземления TN-S или TN-C-S.

Шинопроводы допускают применение в пожароопасных зонах П-I (при применении шинопровода в пожароопасных зонах класса П-I максимально допустимый ток составляет 65% номинального), П-II, П-IIа, а так же в помещениях с пыльной средой при условии выполнения требований руководства по эксплуатации У5332.000РЭ и не предназначены для эксплуатации в химически активных средах и взрывоопасных зонах.

Шинопровод ШМА 5 соответствует ГОСТ 6815, ТУ 3449-011-05774835-2005.



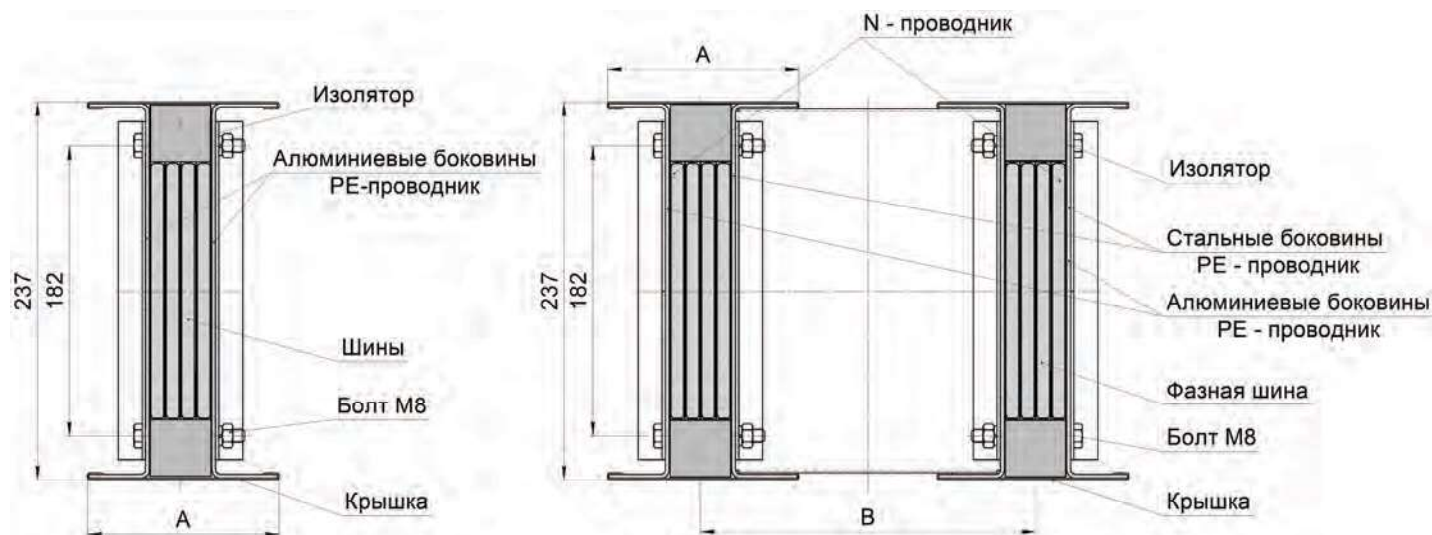
Общий вид трассы шинопровода

2.1. КОНСТРУКЦИЯ

Шинопровод магистральный ШМА 5 – это компактный пакет изолированных алюминиевых шин стянутых боковинами из алюминиевых листов. Шинопровод изготавливается с ответвлениями для питания токоприёмников от 16 до 630 А.

Боковины используются в качестве защитного (РЕ) проводника. В полках боковин по концам секций имеются отверстия, предназначенные для закрепления верхних и нижних алюминиевых крышек, входящих в стыковочные комплекты и ответвительные секции и предназначенные для соединения РЕ - проводника.

Поперечное сечение шинопроводов в рабочем положении, шина на «ребро», приведено на **рис. ниже**, допускается, на участках без ответвления, располагать секции шиной в положении «плашмя» при этом количество мест крепления шинопровода должно быть увеличено вдвое.



Обозначение	А, мм
ШМА 5 - 1250 А, ШМА 5 - 1600 А	120
ШМА 5 - 2000 А	136

Обозначение	А, мм	В, мм
ШМА 5 - 2500 А, ШМА 5 - 3200 А	120	210
ШМА 5 - 4000 А	136	265

2.2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- высота над уровнем моря по ГОСТ 15150 – не более 2000 м. При эксплуатации на высоте над уровнем моря более 1000 м номинальные токи шинопроводов должны быть снижены на 10 %;
- рабочий диапазон температур по ГОСТ 15150:
 - для климатического исполнения и категории размещения УЗ (УЗ) от минус 45 до плюс 40 °С;
 - для климатического исполнения и категории размещения ТЗ от минус 10 до плюс 50 °С;
- тип атмосферы по ГОСТ 15150 – II (промышленная);
- устойчивость к воздействию механических факторов внешней среды, соответствующих группе условий эксплуатации М2 по ГОСТ 17516.1;
- окружающая среда – невзрывоопасная, химически неактивная;
- рабочее положение в пространстве – любое;
- номинальный режим работы – продолжительный;
- гарантийный срок службы 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5,5 лет со дня продажи;
- установленный срок службы с возможной заменой коммутационных аппаратов – не менее 20 лет;
- сейсмостойкость 7 - 9 баллов по шкале MSK - 64, при соблюдении следующих дополнительных требований:
 - точки крепления шинопровода располагать с шагом не более 3 м. Все резьбовые соединения применяемых креплений должны иметь элементы исключающие их самопроизвольное отвинчивание в условиях динамических воздействий, т.е. стопорные, пружинные или тарельчатые шайбы, контргайки и т.п.;
 - запрещается использовать для крепления шинопровода гибкие подвесы: тросы, струны и т.п.;
 - длина подвесного элемента от несущих конструкций до опорной поверхности нижнего уголка подвеса не более 1,5 м. При больших длинах, но не более 2,5 м, необходимо использовать более мощные варианты подвесов или укреплять места их установки дополнительно комплектом горизонтальных и косых (подкосы) элементов;

Руководство по эксплуатации: У5332.000 РЭ – ШМА 5 на 1250 ÷ 4000 А.

2.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические данные шинопроводов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатель	Шинопровод					
	ШМА 5 - 1250 IP55	ШМА 5 - 1600 IP55	ШМА 5 - 2000 IP55	ШМА 5 - 2500 IP55	ШМА 5 - 3200 IP55	ШМА 5 - 4000 IP55
Номинальный ток, А, для исполнения: – У3 (У2) – Т3	1250 1100	1600 1400	2000 1750	2500 2300	3200 2800	4000 3500
Номинальное напряжение, В, не более	1000					
Частота, Гц	50 и 60					
Номинальный кратковременный допустимый ток I_{cw} (1сек), кА.	42	55	66	73	79	84
Номинальный пиковый ток I_{pk} , кА.	90	120	145	160	175	185
Сопротивление фазы (среднее) при номинальном токе и установившемся режиме, Ом/км:						
– активное	0,033	0,030	0,022	0,017	0,015	0,011
– индуктивное	0,018	0,014	0,018	0,008	0,005	0,009
– полное	0,038	0,033	0,028	0,019	0,016	0,014
Полное сопротивление петли «фаза-нуль» (наибольшее значение), Ом/км	0,112	0,095	0,053	0,092	0,083	0,046
Потеря напряжения на длине 100 м при номинальном токе и нагрузке, сосредоточенной в конце линии ($\cos \varphi = 0,8$), В, не более	8,1	9,1	10,1	8,2	6,2	10,2
Потеря напряжения на 100 м длины фазного проводника при тех же условиях, В, не более	4,7	5,3	4,8	4,7	3,6	4,8
Количество и размеры сечения шин, мм:						
– на фазу	1 (8x140)	1 (8x160)	1x(12x160)	2 (8x140)	2 (8x160)	2x(12x160)
– на нулевой N - проводник	1 (8x140)	1 (8x160)	1x(12x160)	2 (8x140)	2 (8x160)	2x(12x160)
Максимально допустимое расстояние между точками крепления, м:						
- на прямых участках без ответв.	6					
- на прямых участках с ответв.	3					
Допустимые механические нагрузки, Н:						
- в вертикальной плоскости	900					
- в горизонтальной плоскости	450					
Степень защиты шинопровода собранного в линию IP по ГОСТ 14254	55					
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У3, У2 (по заказу) Т3					
Сейсмостойкость по шкале MSK-64	7-9 баллов					
Установленный срок службы с возможной заменой коммутационных аппаратов, не менее	20 лет					
Огнестойкость проходки ЕПТ	60 или 180 мин					
Установленная безотказная наработка, не менее	13500 часов					
Материал шин:						
- основных линейных секций	алюминий марки АДО					
- секций для разъёмного контактного соединения: ответвительных, присоединительных и переходных на кабель	алюминиевый сплав АД31.Т1					
Соединение шин в стыках секций при монтаже	сварное/ разъёмное/ комбинированное					

2.4. СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ШМА 5 - XXXX - 55 - 1 УЗ

ШМА 5	-	шиновед магистральный алюминиевый 5-ти проводный.
XXXX	-	номинальный ток – 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000 А.
55	-	степень защиты – IP 55 по ГОСТ 14254 (МЭК 529).
1	-	класс защиты от поражения электрическим током – 1 по ГОСТ 12.2.007.0.
УЗ	-	климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ СЕКЦИИ ШМА 5.XX.XXX УЗ

ШМА	-	шиновед магистральный;
5	-	5-ти проводный (3Ф+N+РЕ корпус);
XX	-	номинальный ток – 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000 А.
XXX	-	тип секции.

Номенклатура элементов шиноведов приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Стр.	ШМА 5-1250 IP55		ШМА 5-1600 IP55		ШМА 5-2000 IP55	
		Тип	Вес	Тип	Вес	Тип	Вес
Секция прямая (750 мм)	44	ШМА 5.12.30	17,0	ШМА 5.16.30	18,0	ШМА 5.20.30	24,0
Секция прямая (1500 мм)		ШМА 5.12.31	34,0	ШМА 5.16.31	37,0	ШМА 5.20.31	48,0
Секция прямая (3000 мм)		ШМА 5.12.32	65,0	ШМА 5.16.32	72,0	ШМА 5.20.32	94,0
Секция прямая транспозиционная	45	ШМА 5.12.45	37,0	ШМА 5.16.45	40,0	ШМА 5.20.45	52,0
Секция прямая с противопожарным барьером	46	ШМА 5.12.31Б	39,0	ШМА 5.16.31Б	42,0	ШМА 5.20.31Б	55,0
Секция подгоночная	47	ШМА 5.12.47	32,0	ШМА 5.16.47	35,0	ШМА 5.20.47	46,0
Секция с компенсатором	48	ШМА 5.12.46	43,0	ШМА 5.16.46	46,0	ШМА 5.20.46	60,0
Секция с компенсатором вертикальная	49	ШМА 5.12.46В	42,0	ШМА 5.16.46В	45,0	ШМА 5.20.46В	59,0
Секция гибкая	50	ШМА 5.12.48	78,0	ШМА 5.16.48	88,0	ШМА 5.20.48	126,0
Секция угловая вертикальная	52	ШМА 5.12.38	25,0	ШМА 5.16.38	28,0	ШМА 5.20.38	36,0
Секция угловая горизонтальная	53	ШМА 5.12.39	27,0	ШМА 5.16.39	30,0	ШМА 5.20.39	39,0
Секция угловая горизонтальная неравнобокая	54	ШМА 5.12.20	40,0	ШМА 5.16.20	44,0	ШМА 5.20.20	57,0
Секция тройниковая вертикальная	55	ШМА 5.12.40	45,0	ШМА 5.16.40	46,0	ШМА 5.20.40	60,0
Секция тройниковая горизонтальная	56	ШМА 5.12.41	45,0	ШМА 5.16.41	54,0	ШМА 5.20.41	70,0
Секция угловая вертикальная Z-образная	57	ШМА 5.12.38Z	27,0	ШМА 5.16.38Z	28,0	ШМА 5.20.38Z	38,0
Секция угловая горизонтальная Z-образная	58	ШМА 5.12.39Z	34,0	ШМА 5.16.39Z	37,0	ШМА 5.20.39Z	48,0
Общие элементы для шинопроводов ШМА 5-1250 и ШМА 5-1600						ШМА 5-2000	
Секция разделительная (с разъединителем РЕ 19-43)	51	ШМА 5.16.49		68,0	ШМА 5.20.49		78,0
Секция присоединительная (115 мм)	59	ШМА 5.16.44		44,0	ШМА 5.20.44		57,0
Секция присоединительная (115 мм)	60	ШМА 5.16.43		44,0	ШМА 5.20.43		57,0
Секция присоединительная к трансформатору	62	ШМА 5.16.44Т		86,0	ШМА 5.20.44Т		112,0
Секция переходная на кабель	63	ШМА 5.16.56		37,0	ШМА 5.20.56		48,0
Коробка ответвит-я горизонтальная (с авт. выкл. до 630 А)*	64	ШМА 5.16.17		21,0	ШМА 5.20.17		22,0
Коробка ответвит-я вертикальная (с авт. выкл. до 630 А)*		ШМА 5.16.19		20,0	ШМА 5.20.19		21,0
Коробка отв-я горизонтальная (с авт. выкл. ВА 51-39 до 630 А)*	65	ШМА 5.16.28		22,0	ШМА 5.20.28		23,0
Коробка отв-я вертикальная (с авт. выкл. ВА 51-39 до 630 А)*		ШМА 5.16.29		22,0	ШМА 5.20.29		24,0
Коробка ответвит-я вертикальная без авт. выкл. (до 630 А)*	66	ШМА 5.16.51		13,0	ШМА 5.20.51		14,0
Коробка ответвит-я (с разъединителем РБ-6П 630 А)*		ШМА 5.16.54		20,0	ШМА 5.20.54		21,0
Коробка ответвит-я (с разъединителем ОТ630Е04, АВВ)*	67	ШМА 5.16.55		22,0	ШМА 5.20.55		23,0
Крышка торцовая	68	ШМА 5.16.36		4,5	ШМА 5.20.36		5,0
Крышка угловая		ШМА 5.16.37		5,0	ШМА 5.20.37		5,5
К-т стыковочный для соединения шин с ответвлением	69	ШМА 5.16.66		4,0	ШМА 5.20.66		5,0
К-т стыковочный для соединения шин без ответвления		ШМА 5.16.68		6,0	ШМА 5.20.68		7,0
Общие элементы крепления для шинопроводов ШМА 5-1250, ШМА 5-1600, ШМА 5-2000							
Кронштейн настенный	85	УЗ391					3,0
Крепление для вертикальной установки	86	УЗ3911					8,0
Крепление напольное	86	УЗ3912					7,0
Крепление для вертикальной установки на ребро	86	УЗ3913					8,0
Стойка напольная	87	УЗ392					34,0
Подвес	87	УЗ393					2,0
Подвес на шпильках	88	УЗ3930					-
Подвес подкрановой балки	88	УЗ3931-УЗ3934					-
Стойка	89	УЗ394					3,0
Зажим тавровый	89	УЗ3941					5,0
Хомут тавровый	90	УЗ3942					6,0
Хомут тавровый угловой	90	УЗ3943					6,0
Обхват колонны	91	УЗ3951-УЗ3957					-
Кронштейн подкрановой балки	91	УЗ3961-УЗ3964					-
Проход шинопровода (огнестойкость 60 мин)	92	ПШ60-1					19,0
Проход шинопровода (огнестойкость 180 мин)	92	ПШ180-1					38,0

*В коробки ответвительные устанавливаются автоматические выключатели с выносным ручным приводом на двери: IEK, Schneider Electric, АВВ возможна установка автоматических выключателей других фирм.

Таблица 2 (продолжение)

Наименование	Стр.	ШМА 5-2500 IP55		ШМА 5-3200 IP55		ШМА 5-4000 IP55	
		Тип	Вес	Тип	Вес	Тип	Вес
Секция прямая (750 мм)	44	ШМА 5.25.30	35,0	ШМА 5.32.30	36,0	ШМА 5.40.30	47,0
Секция прямая (1500 мм)		ШМА 5.25.31	67,0	ШМА 5.32.31	74,0	ШМА 5.40.31	96,0
Секция прямая (3000 мм)		ШМА 5.25.32	139,0	ШМА 5.32.32	150,0	ШМА 5.40.32	195,0
Секция прямая с перемычками	45	ШМА 5.25.34	62,0	ШМА 5.32.34	68,0	ШМА 5.40.34	88,0
Секция прямая с противопожарным барьером	46	ШМА 5.25.31Б	77,0	ШМА 5.32.31Б	84,0	ШМА 5.40.31Б	109,0
Секция подгоночная	47	ШМА 5.25.47	63,0	ШМА 5.32.47	67,0	ШМА 5.40.47	87,0
Секция с компенсатором	48	ШМА 5.25.46	81,0	ШМА 5.32.46	90,0	ШМА 5.40.46	117,0
Секция с компенсатором вертикальная	49	ШМА 5.25.46В	78,0	ШМА 5.32.46В	88,0	ШМА 5.40.46В	114,0
Секция гибкая	50	ШМА 5.25.48	166,0	ШМА 5.32.48	185,0	ШМА 5.40.48	240,0
Секция разделительная (с разъед. ОТ2500Е04, АBB)	51	ШМА 5.25.49	130,0	-	-	-	-
Секция угловая вертикальная	52	ШМА 5.25.38	54,0	ШМА 5.32.38	58,0	ШМА 5.40.38	75,0
Секция угловая горизонтальная	53	ШМА 5.25.39	67,0	ШМА 5.32.39	71,0	ШМА 5.40.39	92,0
Секция угловая горизонтальная неравнобокая	54	ШМА 5.25.20	88,0	ШМА 5.32.20	98,0	ШМА 5.40.20	127,0
Секция тройниковая вертикальная	55	ШМА 5.25.40	92,0	ШМА 5.32.40	100,0	ШМА 5.40.40	130,0
Секция тройниковая горизонтальная с перемычками	56	ШМА 5.25.41	90,0	ШМА 5.32.41	99,0	ШМА 5.40.41	128,0
Секция Z-образная вертикальная	57	ШМА 5.25.38Z	55,0	ШМА 5.32.38.Z	57,0	ШМА 5.40.38Z	74,0
Секция Z-образная горизонтальная	59	ШМА 5.25.39Z	67,0	ШМА 5.32.39.Z	74,0	ШМА 5.40.39Z	96,0
Секция присоединительная (109 мм)	61	ШМА 5.32.42	67,0	-	-	-	-
Секция присоединительная (130 мм)		ШМА 5.32.44	67,0	-	-	-	-
Общие элементы для шинопроводов ШМА 5-2500 и ШМА 5-3200						ШМА 5-4000	
Секция присоединительная (115 мм)	59	ШМА 5.32.44М			76,0	ШМА 5.40.44М	97
Секция присоединительная (115 мм)	60	ШМА 5.32.43			76,0	ШМА 5.40.43	97
Секция присоединительная к трансформатору	62	ШМА 5.32.44Т			195,0	ШМА 5.40.44Т	250,0
Секция переходная на кабель	63	ШМА 5.32.56			70,0	ШМА 5.40.56	91,0
Коробка ответвит-я горизонтальная (с авт. выкл. до 630 А)*	64	ШМА 5.32.17			22,0	ШМА 5.40.17	23,0
Коробка ответвит-я вертикальная (с авт. выкл. до 630 А)*		ШМА 5.32.19			21,0	ШМА 5.40.19	22,0
Коробка ответвит-я горизонт. (с авт. выкл. ВА 51-39 до 630 А)*	65	ШМА 5.32.28			23,0	ШМА 5.40.28	24,0
Коробка ответвит-я вертикал.(с авт. выкл. ВА 51-39 до 630А)*		ШМА 5.32.29			23,0	ШМА 5.40.29	24,0
Коробка ответвит-я вертикальная без авт. выкл. (630 А)*	66	ШМА 5.32.51			14,0	ШМА 5.40.19	15,0
Коробка ответвит-я (с разъединителем РБ-6П)*		ШМА 5.32.54			22,0	ШМА 5.40.54	23,0
Коробка ответвит-я (с разъединителем ОТ630Е04, АBB)*	67	ШМА 5.32.55			23,0	ШМА 5.40.55	24,0
Крышка торцовая	68	ШМА 5.32.36			7,0	ШМА 5.40.36	8,0
Крышка угловая		ШМА 5.32.37			6,0	ШМА 5.40.37	7,0
К-т стыковочный для болт. соединения шин с ответвл.	69	ШМА 5.32.66			6,0	ШМА 5.40.66	7,0
К-т стыковочный для болт. соединения без ответвл.		ШМА 5.32.68			7,0	ШМА 5.40.68	8,0
Общие элементы крепления для шинопроводов ШМА 5-2500, ШМА 5-3200						ШМА 5-4000	
Кронштейн настенный	85	У3491			3,0	У4391	3,0
Крепление для вертикальной установки	86	У34911			8,0	У43911	8,0
Крепление напольное	86	У34912			7,0	У43912	7,0
Крепление для вертикальной установки на ребро	86	У34913			8,0	У43913	8,0
Стойка напольная	87	У3492			34,0	У4392	34,0
Подвес	87	У3493			2,0	У4393	2,0
Подвес на шпильках	88	У34930			-	У43930	-
Подвес подкрановой балки	88	У34931-У34934			-	У43931	-
Стойка	89	У3494			3,0	У4394	3,0
Зажим тавровый	89	У34941			5,0	У43941	5,0
Хомут тавровый	90	У34942			6,0	У43942	6,0
Хомут тавровый угловой	90	У34943			6,0	У43943	6,0
Обхват колонны	91	У34951-У34952			-	У43951	-
Кронштейн подкрановой балки	91	У34961-34964			-	У43961	-
Проход шинопровода (огнестойкость 60 мин)	92	ПШ60-1					19,0
Проход шинопровода (огнестойкость 180 мин)	92	ПШ180-1					38,0

*В коробки ответвительные устанавливаются автоматические выключатели с выносным ручным приводом на двери: IEK, Schneider Electric, АBB возможна установка автоматических выключателей других фирм.

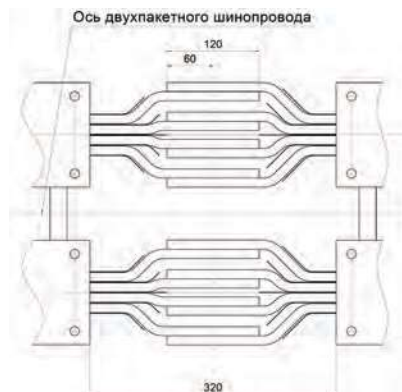
2.5. ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

В заказе необходимо указать: наименование, тип шинопровода и секций согласно структуре условного обозначения.

Пример записи при оформлении спецификаций

Наименование	Тип	Кол-во	Примечание
ШМА 5 - 1250 - 55 - 1 УЗ ТУ 3449 - 011- 05774835 - 2005			
Секция прямая (3000 мм)	ШМА 5.25.32	10	
Секция прямая (1500 мм)	ШМА 5.25.31	2	
Секция подгоночная	ШМА 5.25.47	1	
Секция присоединительная (130 мм)	ШМА 5.32.44	1	
Коробка ответвит-я горизонтальная (с авт. выкл. до 630 А)	ШМА 5.32.28	2	ВА51-49-400 А
Коробка ответвит-я вертикальная (с авт. выкл. до 630 А)	ШМА 5.32.19	2	CVS400F- 3р-320 А
К-т стыковочный для соединения шин с ответвлением	ШМА 5.32.66	4	
К-т стыковочный для соединения шин без ответвления	ШМА 5.32.68	9	
Крышка торцовая	ШМА 5.32.36	1	
Кронштейн настенный	У3491	12	

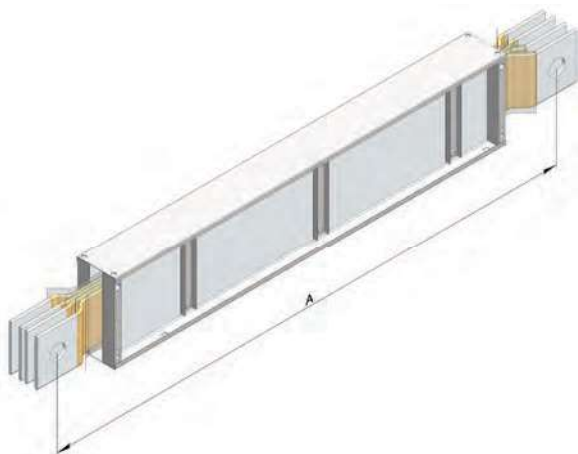
При сборке шинопровода необходимо совместить отверстия шин стыкуемых секций с обязательным соблюдением правильного взаимного расположения шин «папа», «мама».



2.6.ТИПЫ СЕКЦИЙ

СЕКЦИИ ПРЯМЫЕ 1250 - 2000 А

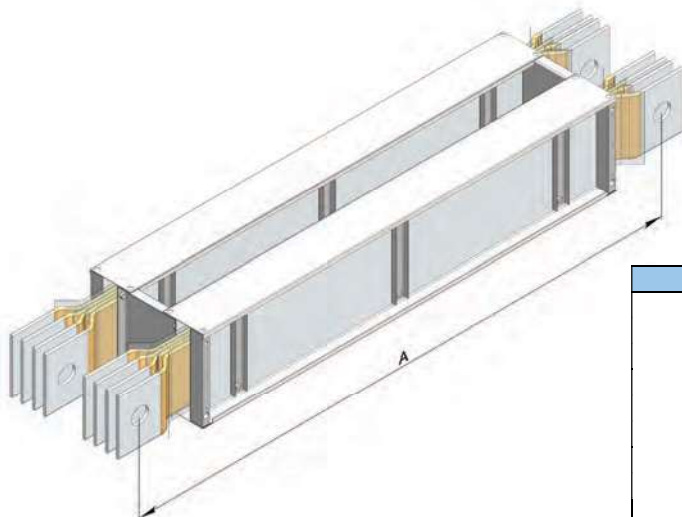
Секции прямые 1250, 1600 и 2000 А представляют собой устройства, в которых пакет из четырех изолированных алюминиевых шин плотно сжат между двумя швеллерообразными алюминиевыми боковинами. Сверху и снизу пакет шин закрыт стальными крышками.



Наименование	Ток, А	Тип	А, мм
Секции прямые	1250	ШМА 5.12.30	750
		ШМА 5.12.31	1500
		ШМА 5.12.32	3000
	1600	ШМА 5.16.30	750
		ШМА 5.16.31	1500
		ШМА 5.16.32	3000
	2000	ШМА 5.20.30	750
		ШМА 5.20.31	1500
		ШМА 5.20.32	3000

СЕКЦИИ ПРЯМЫЕ 2500 - 4000 А

Секции прямые 2500, 3200, 4000 А состоят из двух одинарных секций соединенных стальными стойками.



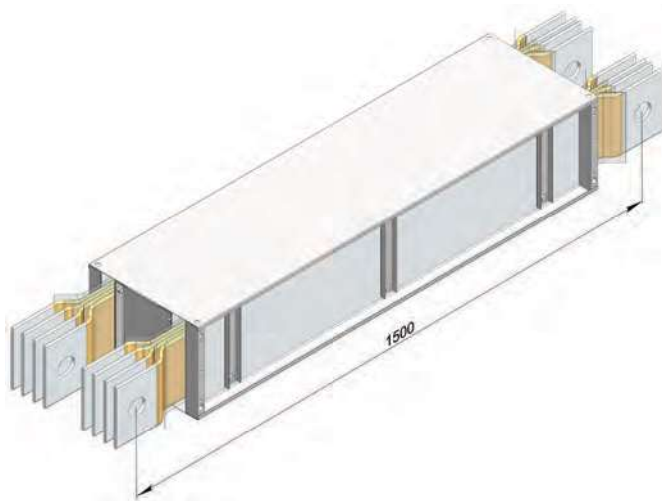
Наименование	Ток, А	Тип	А, мм
Секции прямые	2500	ШМА 5.25.30	750
		ШМА 5.25.31	1500
		ШМА 5.25.32	3000
	3200	ШМА 5.32.30	750
		ШМА 5.32.31	1500
		ШМА 5.32.32	3000
	4000	ШМА 5.40.30	750
		ШМА 5.40.31	1500
		ШМА 5.40.32	3000

СЕКЦИИ С ПЕРЕМЫЧКАМИ предназначены для выравнивания токов в шинах обоих пакетов двухпакетных шинных проводов и устанавливаются после коробок ответвительных и при переходе на однопакетный шинный провод. Они представляют собой прямые секции длиной 1500 мм с шинными перемычками.

Необходимость их применения и количество определяются при проектировании и монтаже трасс шинных проводов расчётным путём, в зависимости от числа, номинального тока и расположения ответвительных секций в обоих пакетах шинного провода.

При проектировании трасс шинных проводов рекомендуется коробки ответвительные располагать в обоих пакетах равномерно, чередуя их расположение по всей длине трассы. В случае не возможности организовать равномерное расположение нагрузки в пакетах шинного провода необходимо устанавливать секции с перемычками.

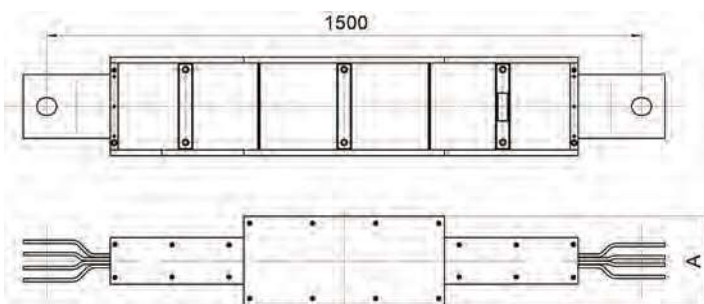
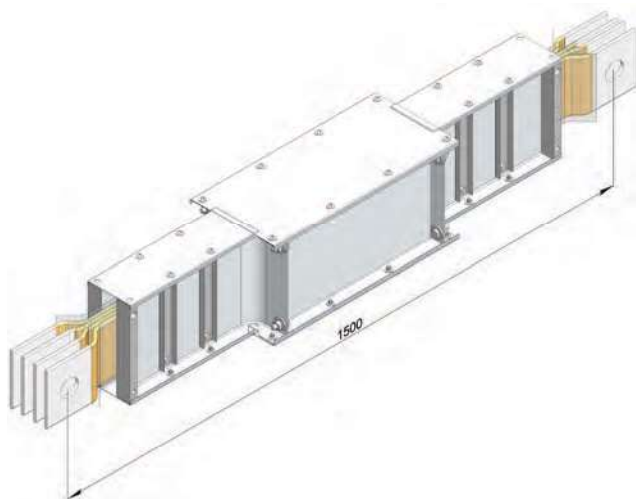
СЕКЦИИ ПРЯМЫЕ С ПЕРЕМЫЧКАМИ 2500 - 4000 А



Наименование	Ток, А	Тип
Секции прямые с перемычками	2500	ШМА 5.25.34
	3200	ШМА 5.32.34
	4000	ШМА 5.40.34

СЕКЦИИ ПРЯМЫЕ ТРАНСПОЗИЦИОННЫЕ 1250 - 2000 А

Секции прямые транспозиционные применяются в случае, когда очередность фаз в щите отличается от очередности на трансформаторе.

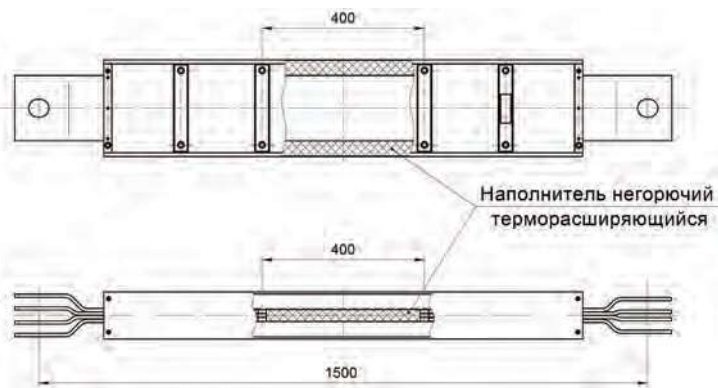
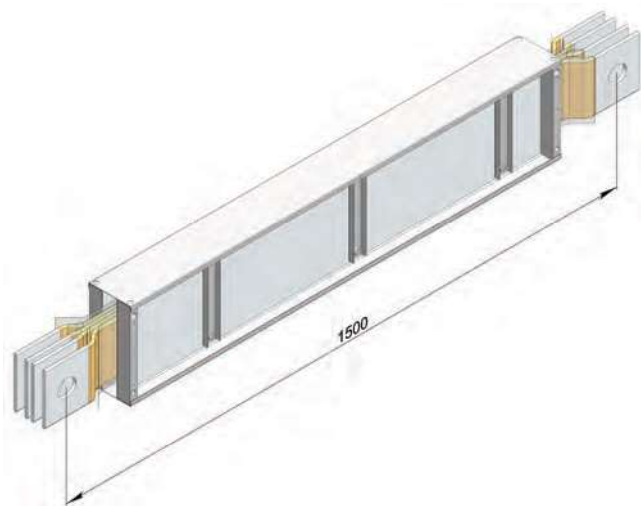


Наименование	Ток, А	Тип	А, мм
Секции прямые транспозиционные	1250	ШМА 5.12.45	230
	1600	ШМА 5.16.45	
	2000	ШМА 5.20.45	250

СЕКЦИИ С ПРОТИВОПОЖАРНЫМ БАРЬЕРОМ представляют собой прямую секцию длиной 1500 мм (или любую другую секцию по отдельному заказу), часть внутренней полости которой заполнена негорючим теплорасширяющимся материалом. Секции предназначены для установки в пожароопасных помещениях в местах проходов шинопроводов через стены, перегородки и перекрытия и препятствуют распространению при пожаре по шинопроводу дыма, горячих газов и пламени в соседние помещения.

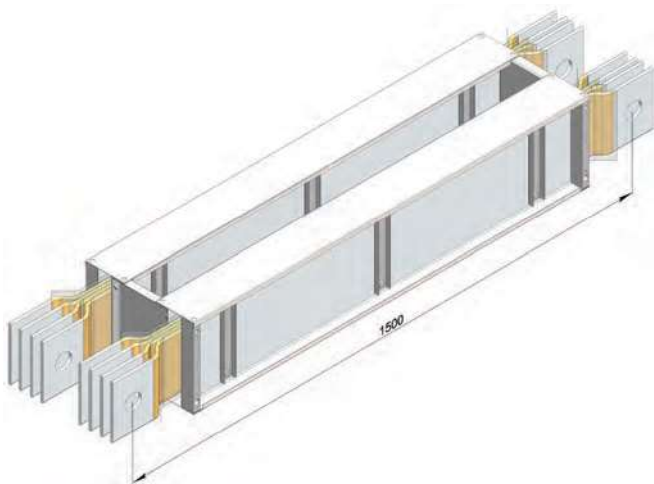
Огнестойкость секции – 1 или 3 часа в зависимости от типоразмера и объема заделки прохода огнезащитным составом
 Формула КП ТУ - 5767 - 005 - 20942052 - 04 (см. стр. 92).

СЕКЦИИ С ПРОТИВОПОЖАРНЫМ БАРЬЕРОМ 1250 - 2000 А



Наименование	Ток, А	Тип
Секции с противопожарным барьером	1250	ШМА 5.12.31Б
	1600	ШМА 5.16.31Б
	2000	ШМА 5.20.31Б

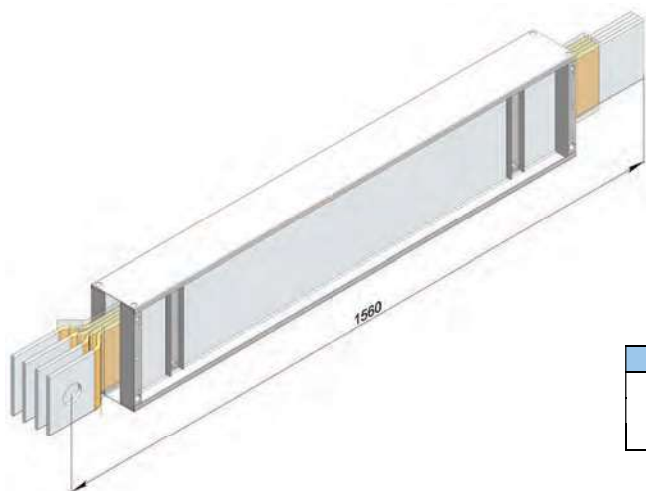
СЕКЦИИ С ПРОТИВОПОЖАРНЫМ БАРЬЕРОМ 2500 - 4000 А



Наименование	Ток, А	Тип
Секции с противопожарным барьером	2500	ШМА 5.25.31Б
	3200	ШМА 5.32.31Б
	4000	ШМА 5.40.31Б

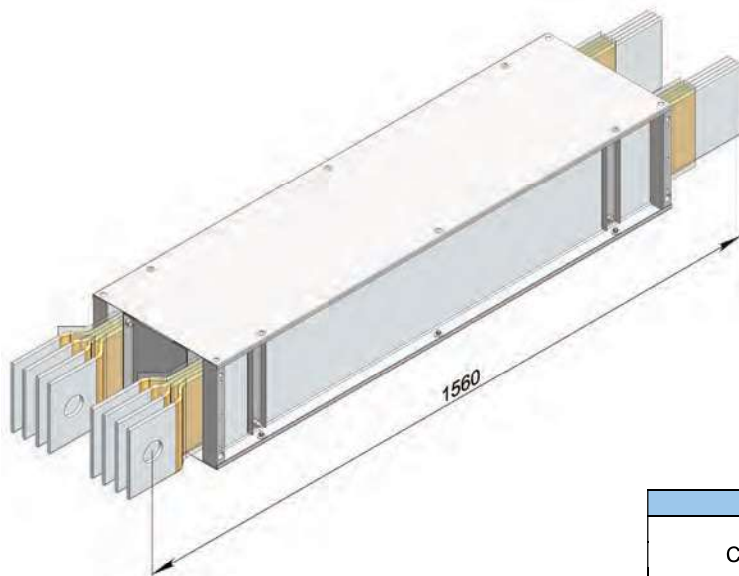
СЕКЦИИ ПОДГОНОЧНЫЕ представляют собой секцию прямую, шины которой сформованы только с одной стороны и поставляются расчётной длиной 1500 мм. Они предназначены для изготовления на монтаже прямых секций нужной длины. Секции устанавливаются в последнем стыке прямолинейных участков трассы шинпровода. Прямую секцию требуемого размера изготавливают в соответствии с рекомендациями руководства по эксплуатации У5332.000РЭ. Наименьший размер, до которого они могут быть укорочены на монтаже – 590 мм. Кроме того, в случае не совпадения сгибов шин встречных секций в последнем стыке прямолинейного участка трассы шинпровода, не обеспечивающих нормального соединения шин стыка, применяется подгоночная секция, шины которой могут быть перебраны и сгибы сформованы под необходимые размеры шин соединения.

СЕКЦИИ ПОДГОНОЧНЫЕ 1250 - 2000 А



Наименование	Ток, А	Тип секции
Секции подгоночные	1250	ШМА 5.12.47
	1600	ШМА 5.16.47
	2000	ШМА 5.20.47

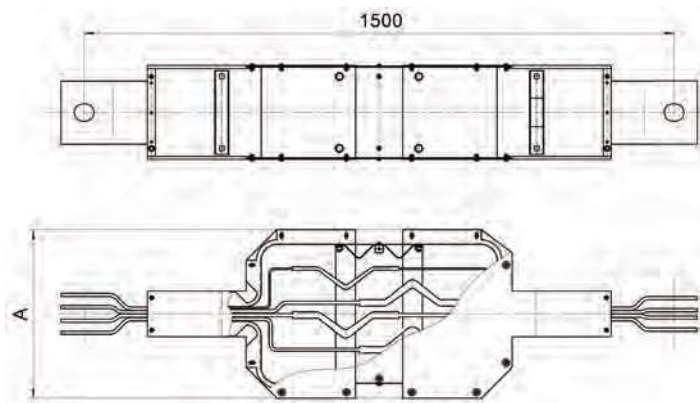
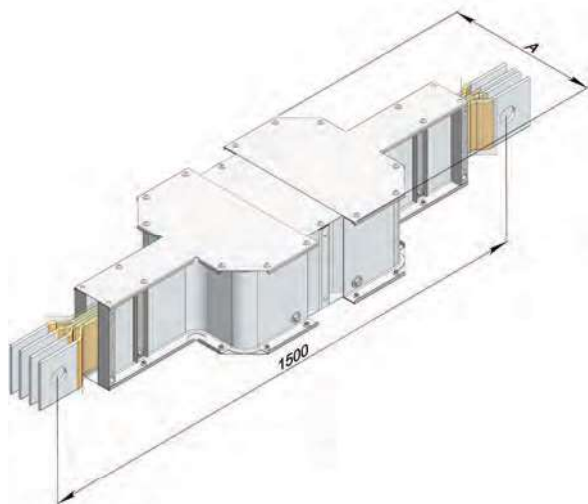
СЕКЦИИ ПОДГОНОЧНЫЕ 2500 - 4000 А



Наименование	Ток, А	Тип секции
Секции подгоночные	2500	ШМА 5.25.47
	3200	ШМА 5.32.47
	4000	ШМА 5.40.47

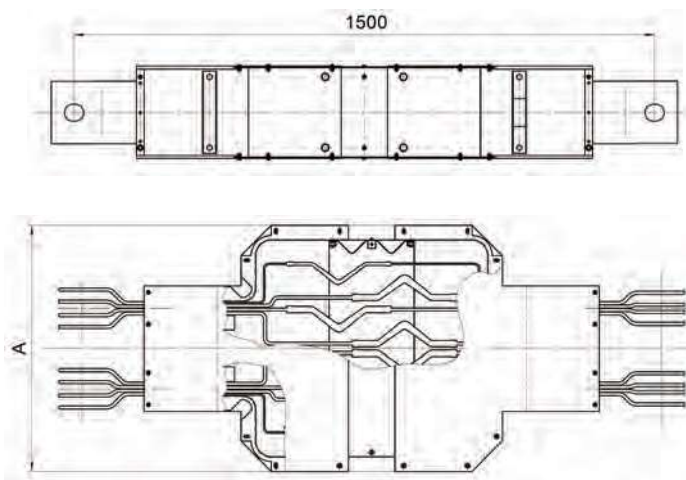
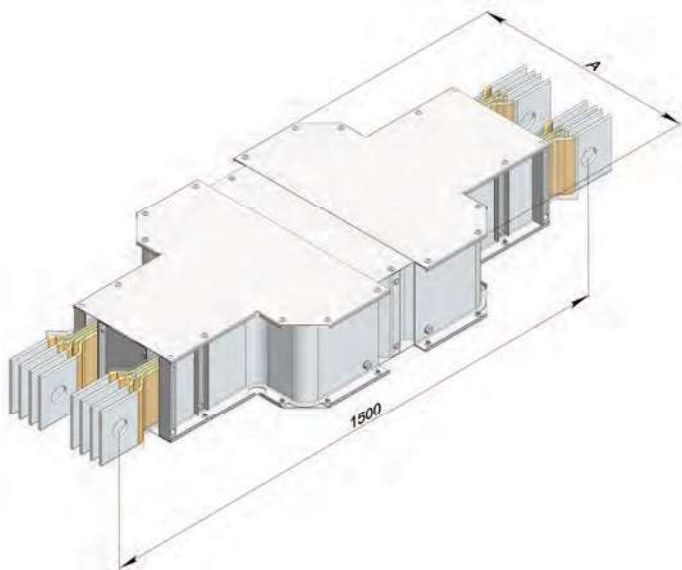
СЕКЦИИ С КОМПЕНСАТОРОМ предназначены для компенсации температурных изменений длины шинпровода на прямых участках свыше 50 м.

**СЕКЦИИ С КОМПЕНСАТОРОМ
1250 - 2000 А**



Наименование	Ток, А	Тип	А, мм
Секции с компенсатором	1250	ШМА 5.12.46	440
	1600	ШМА 5.16.46	
	2000	ШМА 5.20.46	460

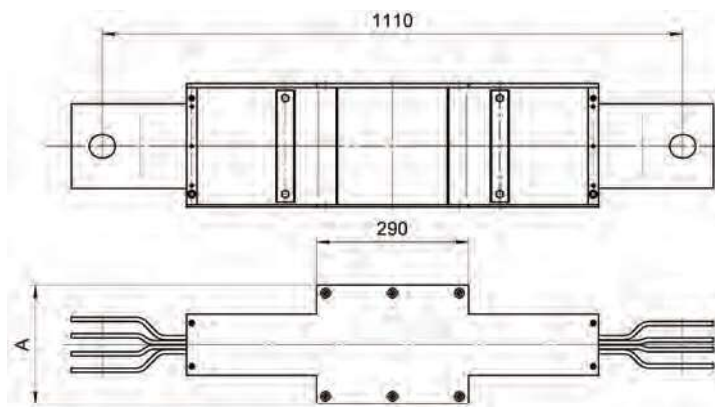
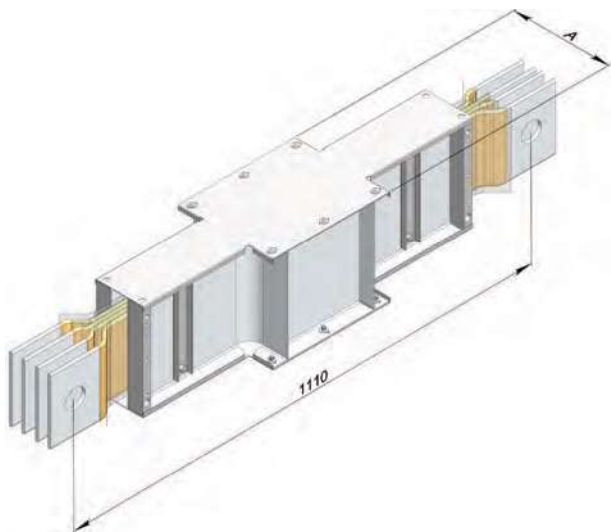
**СЕКЦИИ С КОМПЕНСАТОРОМ
2500 - 4000 А**



Наименование	Ток, А	Тип	А, мм
Секции с компенсатором	2500	ШМА 5.25.46	650
	3200	ШМА 5.32.46	
	4000	ШМА 5.40.46	685

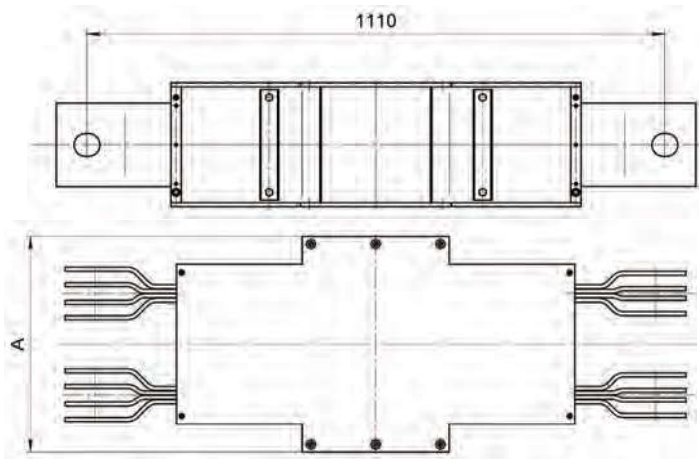
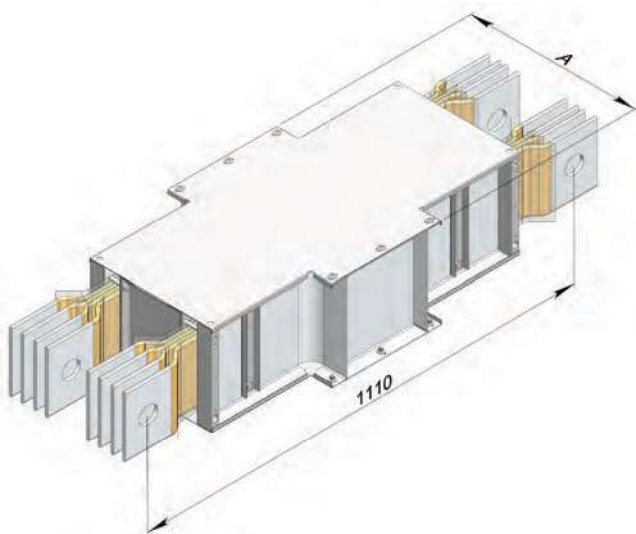
СЕКЦИИ С КОМПЕНСАТОРОМ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ предназначены для поэтажной компенсации температурных изменений длины шинпровода на вертикальных участках в многоэтажных зданиях различного назначения.

**СЕКЦИИ С КОМПЕНСАТОРОМ
ВЕРТИКАЛЬНЫЕ 1250 - 2000 А**



Наименование	Ток, А	Тип	А, мм
Секции с компенсатором вертикальные	1250	ШМА 5.12.46В	240
	1600	ШМА 5.16.46В	
	2000	ШМА 5.20.46В	260

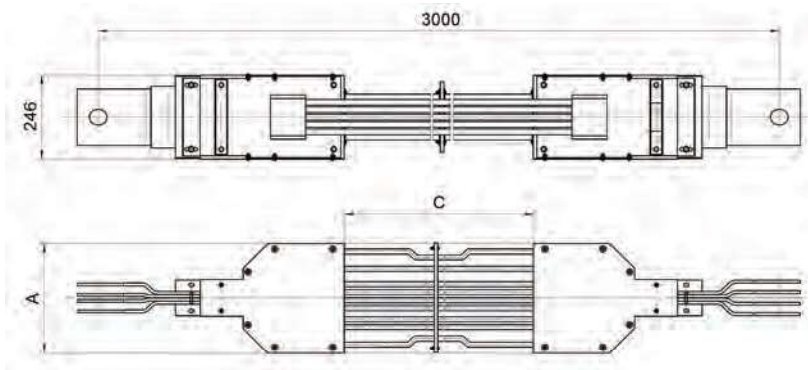
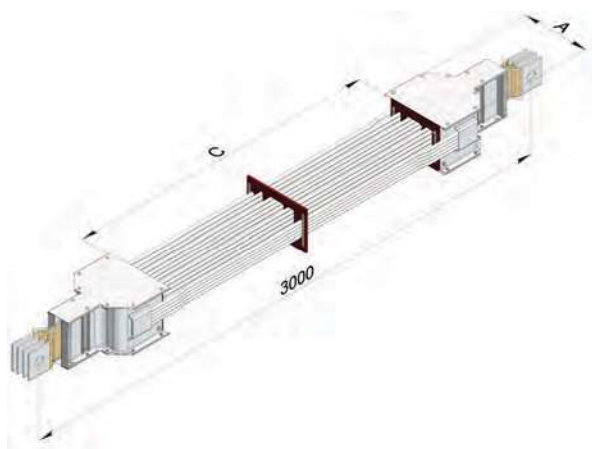
**СЕКЦИИ С КОМПЕНСАТОРОМ
ВЕРТИКАЛЬНЫЕ 2500 - 4000 А**



Наименование	Ток, А	Тип	А, мм
Секции с компенсатором вертикальные	2500	ШМА 5.25.46В	445
	3200	ШМА 5.32.46В	
	4000	ШМА 5.40.46В	480

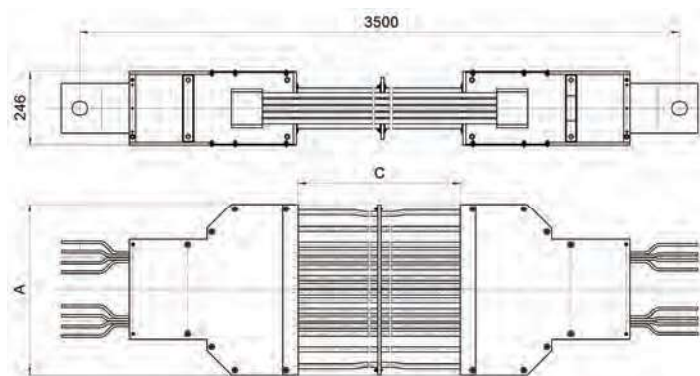
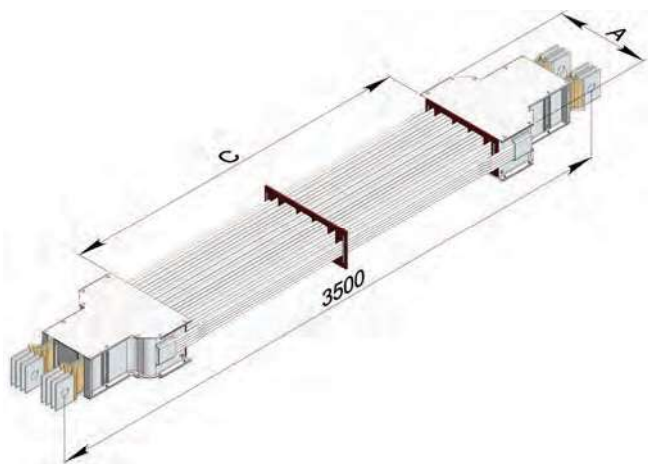
СЕКЦИИ ГИБКИЕ имеют гибкую часть из алюминиевых изолированных проводов сечением 95 мм² и предназначены для обхода незначительных препятствий (колонн, труб и т. д.) и изменения направления трассы шинопровода.

СЕКЦИИ ГИБКИЕ 1250 - 2000 А



Наименование	Ток, А	Тип	А, мм	С, мм
Секции гибкие	1250	ШМА 5.12.48	345	1600
	1600	ШМА 5.16.48		
	2000	ШМА 5.20.48	365	

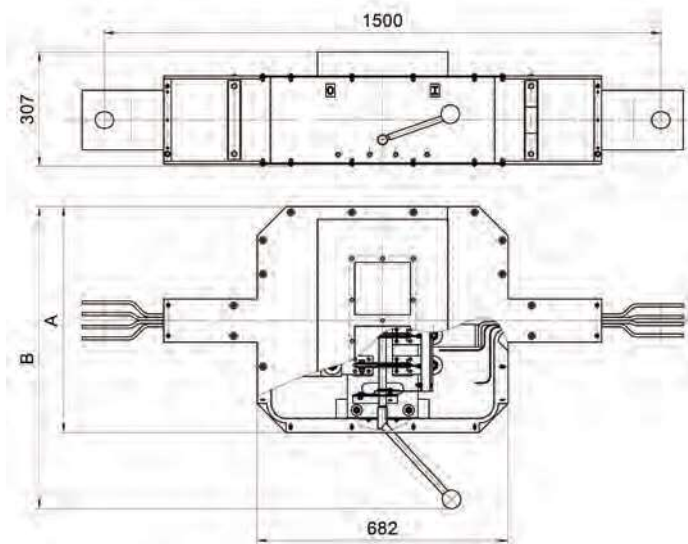
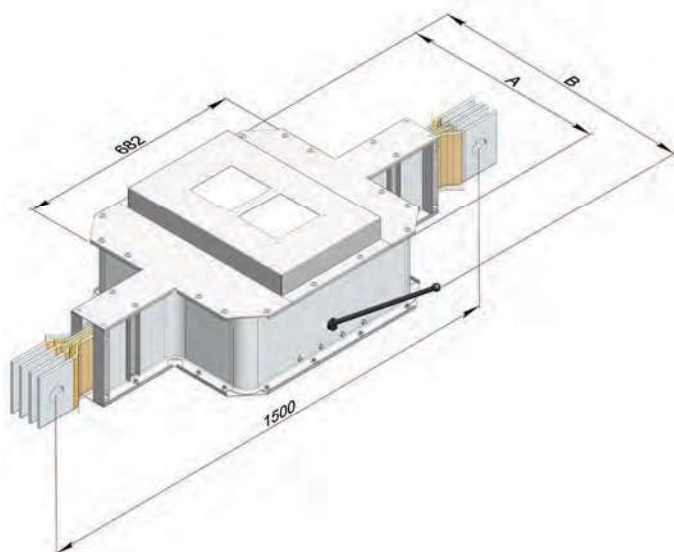
СЕКЦИИ ГИБКИЕ 2500 - 4000 А



Наименование	Ток, А	Тип	А, мм	С, мм
Секции гибкие	2500	ШМА 5.25.48	565	2100
	3200	ШМА 5.32.48		
	4000	ШМА 5.40.48	600	

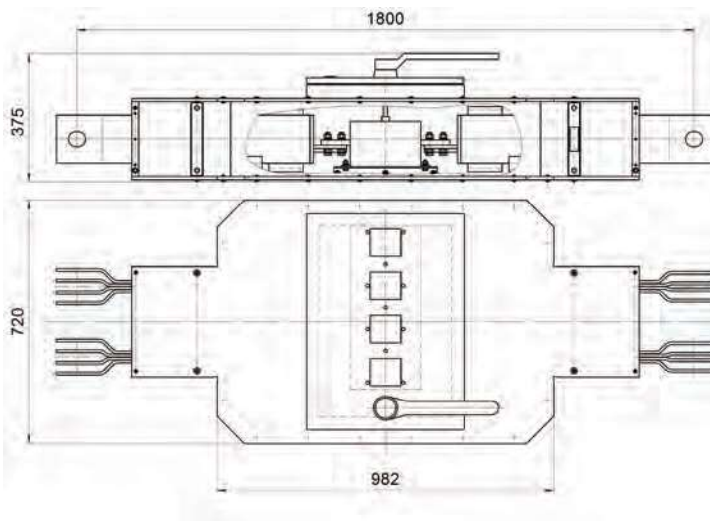
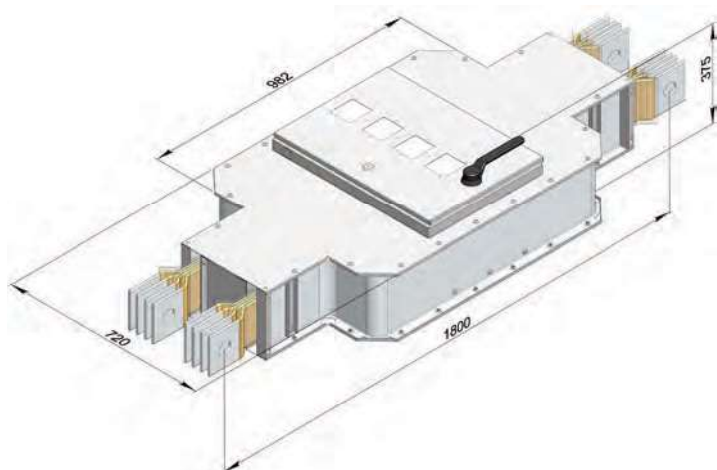
СЕКЦИИ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ С РАЗЪЕДИНИТЕЛЕМ предназначены для секционирования линий шинопроводов и укомплектованы коммутационными аппаратами (смотри таблицу). Включение и отключение разъединителя производится с помощью штанги, секции не предназначены для коммутаций под нагрузкой.

СЕКЦИИ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ с разъединителем 1250 - 2000 А



Наименование	Ток, А	Тип	Тип разъединителя	А, мм	В, мм
Секции разделительные с разъединителем PE19	1250, 1600	ШМА 5.16.49	PE19-43-1600 А	620	815
	2000	ШМА 5.20.49	PE19-43-2000 А	640	835

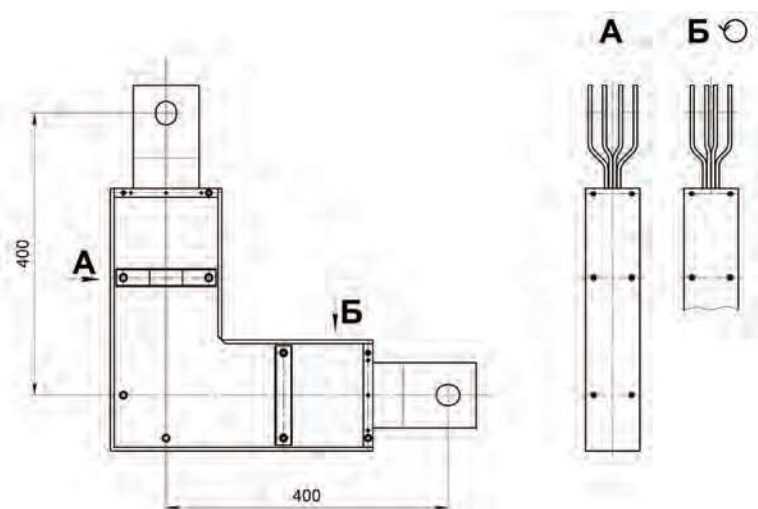
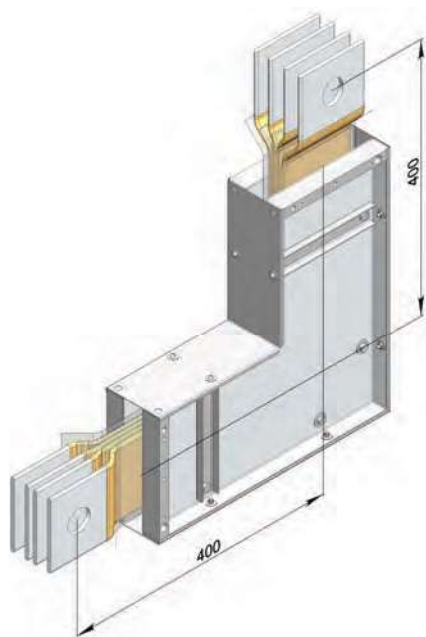
СЕКЦИИ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ с разъединителем 2500 А



Наименование	Ток, А	Тип	Тип разъединителя
Секции разделительные с разъединителем АВВ	2500	ШМА 5.25.49	OT2500E04

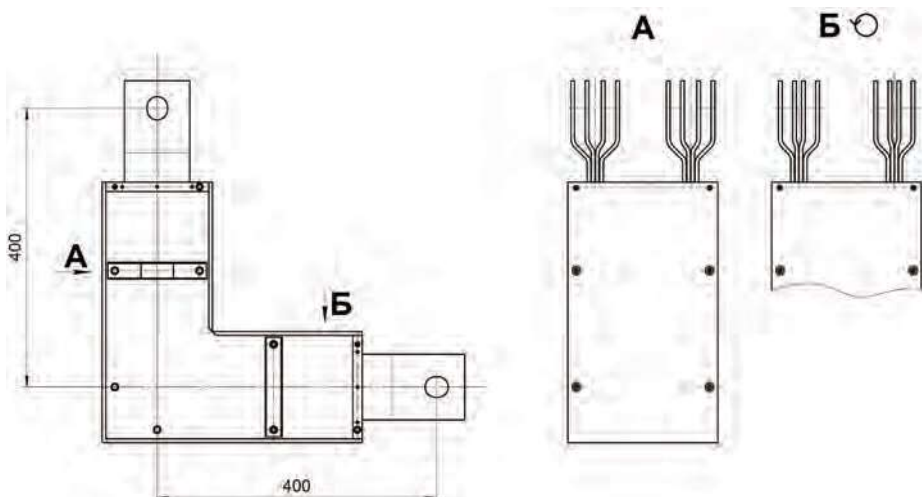
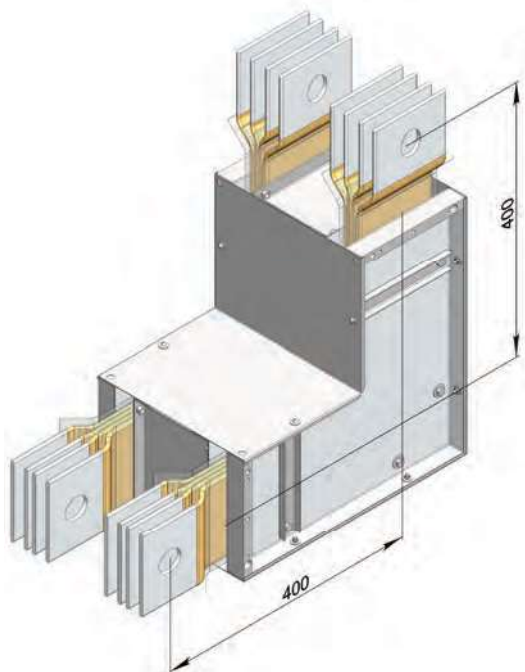
СЕКЦИИ УГЛОВЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ предназначены для поворотов трассы шинопровода в вертикальной плоскости вверх и вниз.

СЕКЦИИ УГЛОВЫЕ вертикальные 1250 - 2000 А



Наименование	Ток, А	Тип секции
Секции угловые вертикальные	1250	ШМА 5.12.38
	1600	ШМА 5.16.38
	2000	ШМА 5.20.38

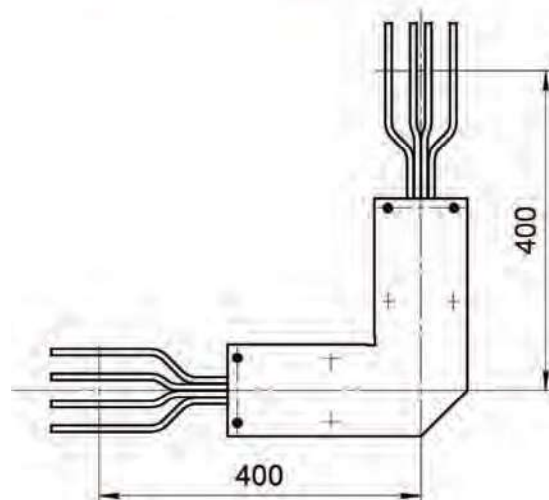
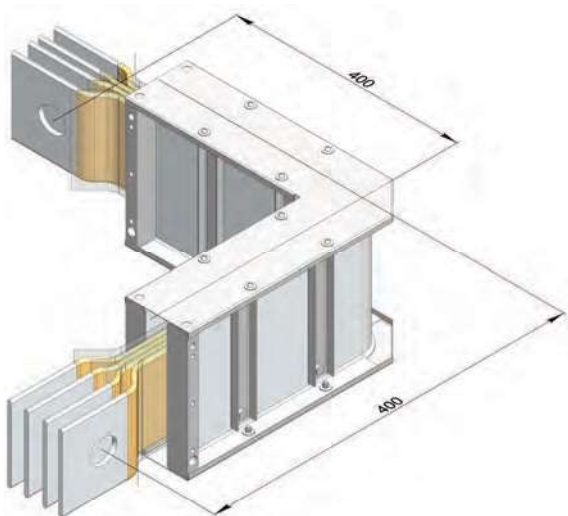
СЕКЦИИ УГЛОВЫЕ вертикальные 2500 - 4000 А



Наименование	Ток, А	Тип секции
Секции угловые вертикальные	2500	ШМА 5.25.38
	3200	ШМА 5.32.38
	4000	ШМА 5.40.38

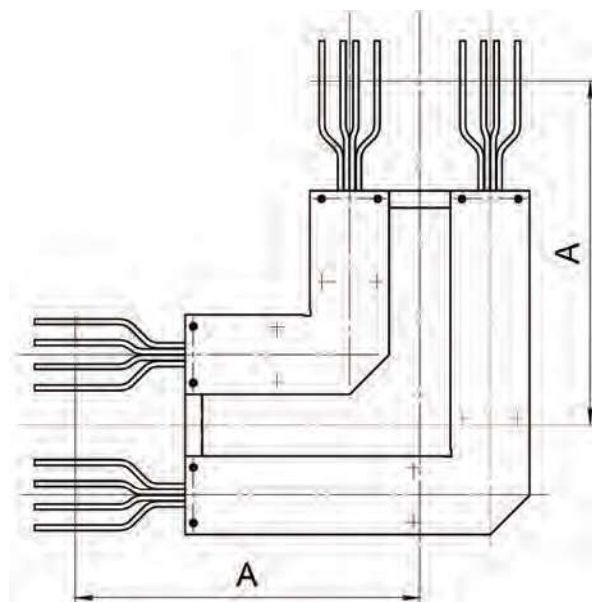
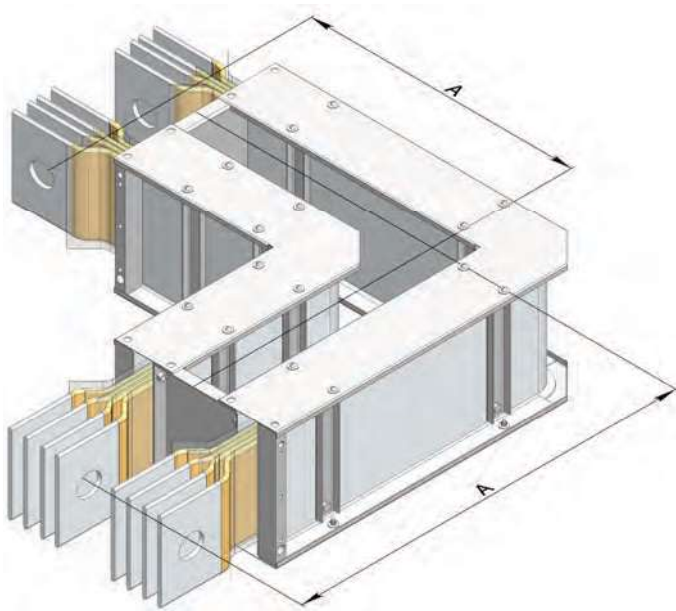
СЕКЦИИ УГЛОВЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ предназначены для поворотов трассы шинопровода в горизонтальной плоскости в левую и правую стороны.

**СЕКЦИИ УГЛОВЫЕ
горизонтальные 1250 - 2000 А**



Наименование	Ток, А	Тип секции
Секции угловые горизонтальные	1250	ШМА 5.12.39
	1600	ШМА 5.16.39
	2000	ШМА 5.20.39

**СЕКЦИИ УГЛОВЫЕ
горизонтальные 2500 - 4000 А**

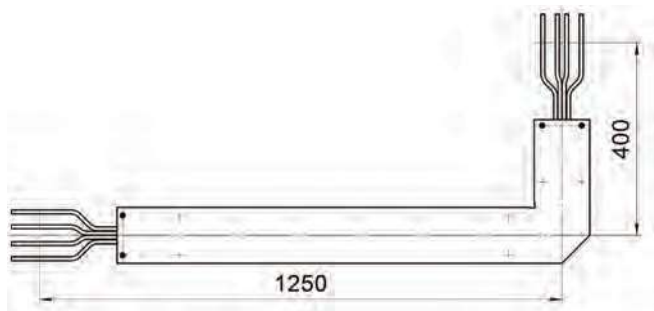
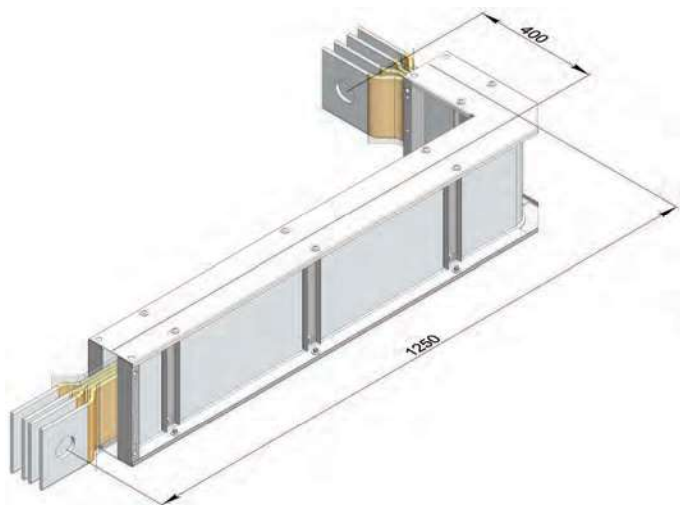


Наименование	Ток, А	Тип секции	А, мм
Секции угловые горизонтальные	2500	ШМА 5.25.39	505
	3200	ШМА 5.32.39	
	4000	ШМА 5.40.39	535

СЕКЦИИ УГЛОВЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ НЕРАВНОБОКИЕ предназначены для поворотов трассы шинпровода в горизонтальной плоскости в левую и правую стороны. Возможно изготовить с размерами по заказу.

СЕКЦИИ УГЛОВЫЕ

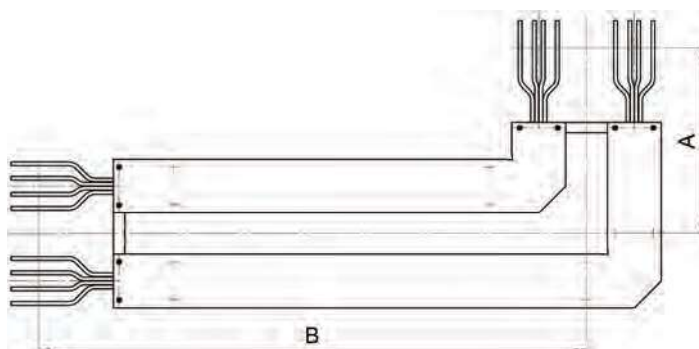
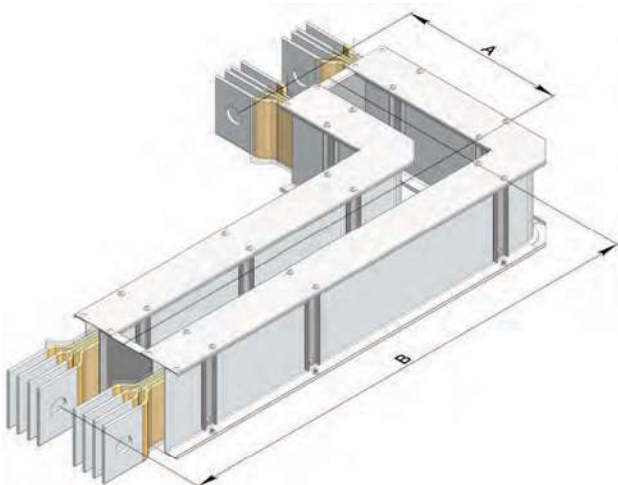
горизонтальные неравнобокие 1250 - 2000 А



Наименование	Ток, А	Тип
Секции угловые горизонтальные неравнобокие	1250	ШМА 5.12.20
	1600	ШМА 5.16.20
	2000	ШМА 5.20.20

СЕКЦИИ УГЛОВЫЕ

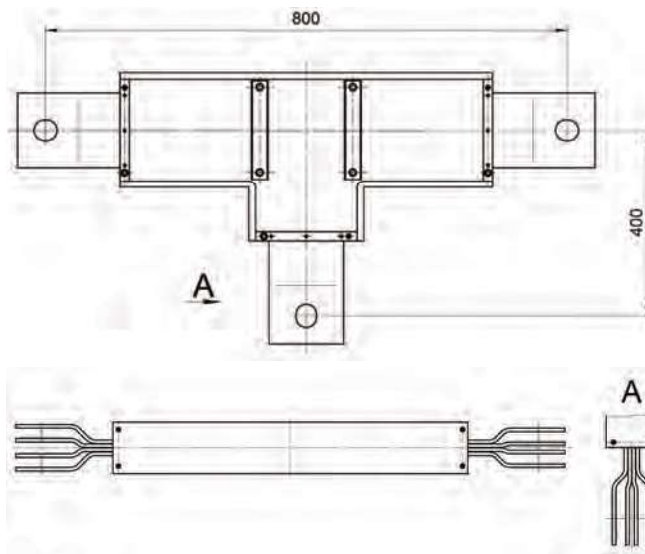
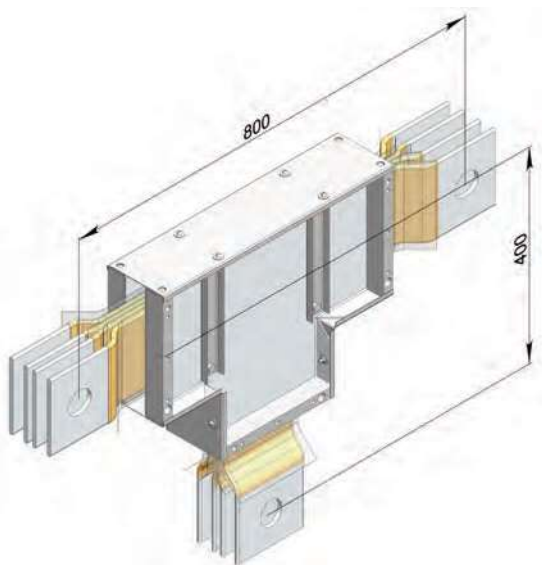
горизонтальные неравнобокие 2500 - 4000 А



Наименование	Ток, А	Тип	А, мм	В, мм
Секции угловые горизонтальные неравнобокие	2500	ШМА 5.25.20	505	1355
	3200	ШМА 5.32.20		
	4000	ШМА 5.40.20	535	1365

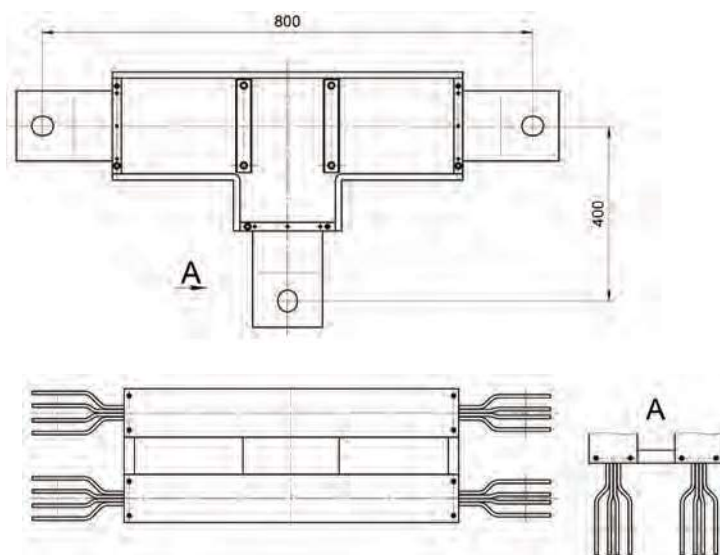
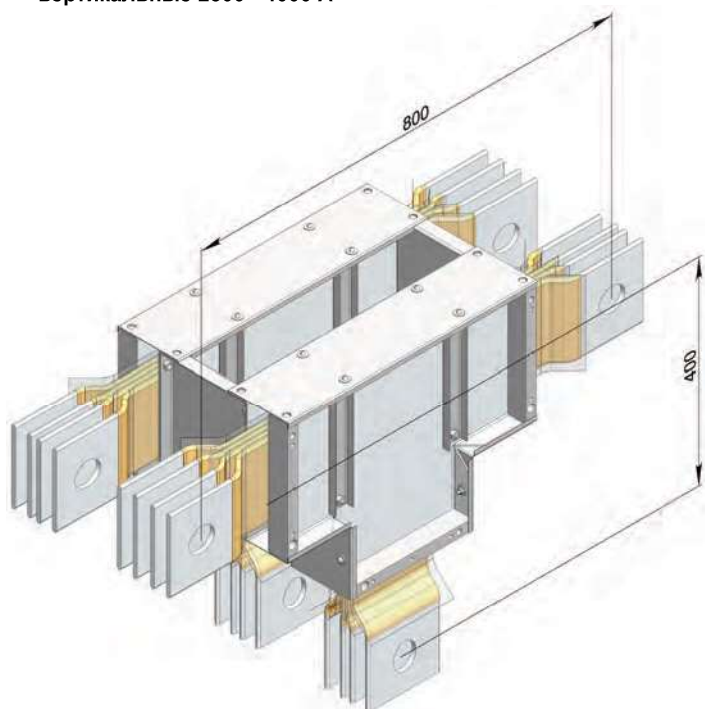
СЕКЦИИ ТРОЙНИКОВЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ предназначены для ответвлений трассы шинпровода в вертикальной плоскости вверх и вниз.

**СЕКЦИИ ТРОЙНИКОВЫЕ
вертикальные 1250 - 2000 А**



Наименование	Ток, А	Тип
Секции тройниковые вертикальные	1250	ШМА 5.12.40
	1600	ШМА 5.16.40
	2000	ШМА 5.20.40

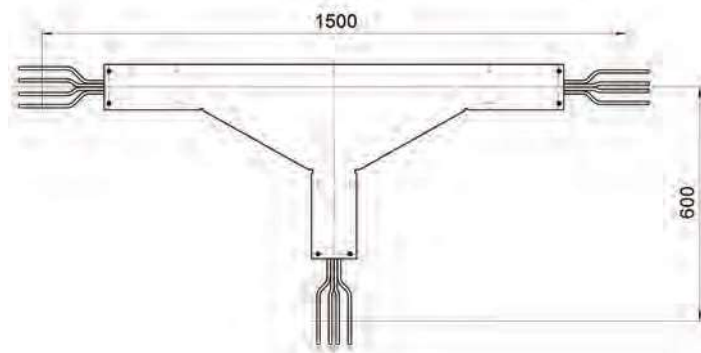
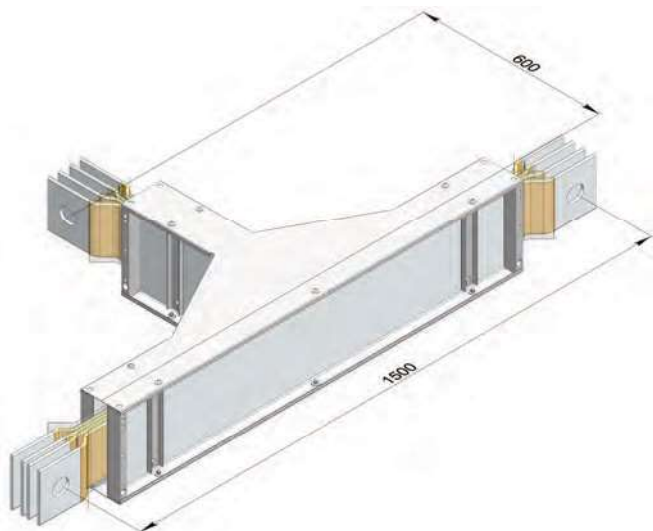
**СЕКЦИИ ТРОЙНИКОВЫЕ
вертикальные 2500 - 4000 А**



Наименование	Ток, А	Тип
Секции тройниковые вертикальные	2500	ШМА 5.25.40
	3200	ШМА 5.32.40
	4000	ШМА 5.40.40

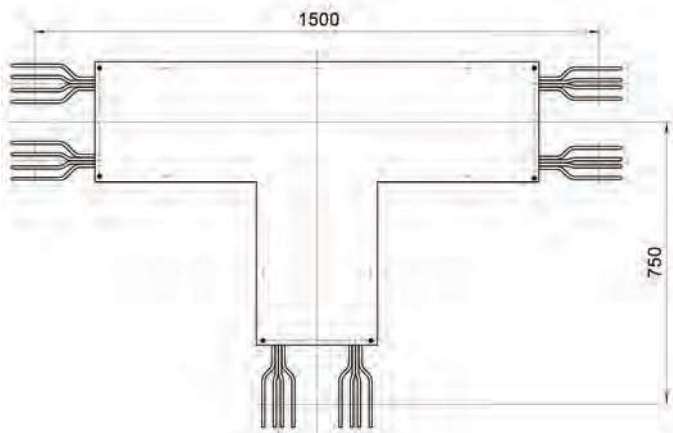
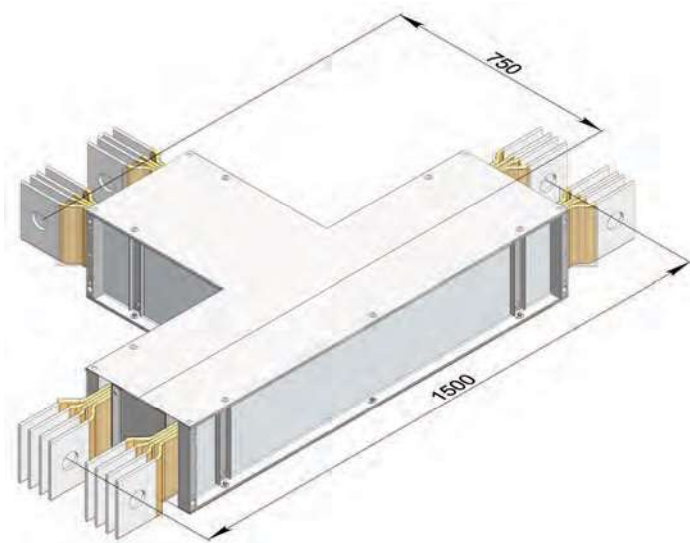
СЕКЦИИ ТРОЙНИКОВЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ предназначены для ответвлений трассы шинпровода в горизонтальной плоскости вправо или влево.

СЕКЦИИ ТРОЙНИКОВЫЕ горизонтальные 1250 - 2000 А



Наименование	Ток, А	Тип
Секции тройниковые горизонтальные	1250	ШМА 5.12.41
	1600	ШМА 5.16.41
	2000	ШМА 5.20.41

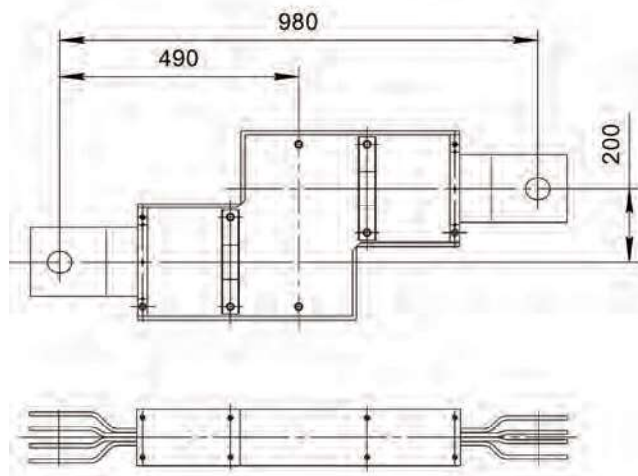
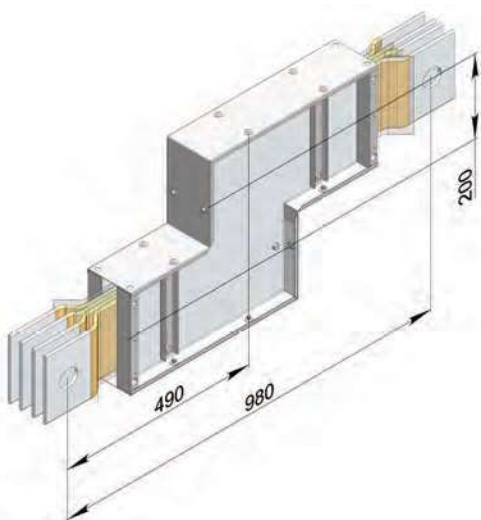
СЕКЦИИ ТРОЙНИКОВЫЕ горизонтальные с перемычками 2500 - 4000 А



Наименование	Ток, А	Тип
Секции тройниковые горизонтальные с перемычками	2500	ШМА 5.25.41
	3200	ШМА 5.32.41
	4000	ШМА 5.40.41

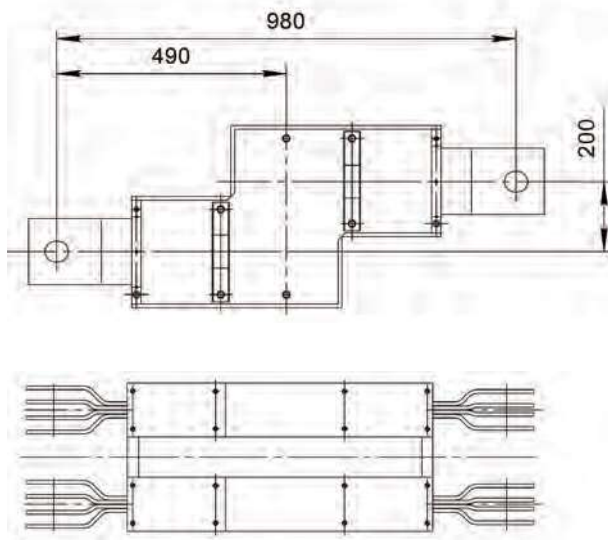
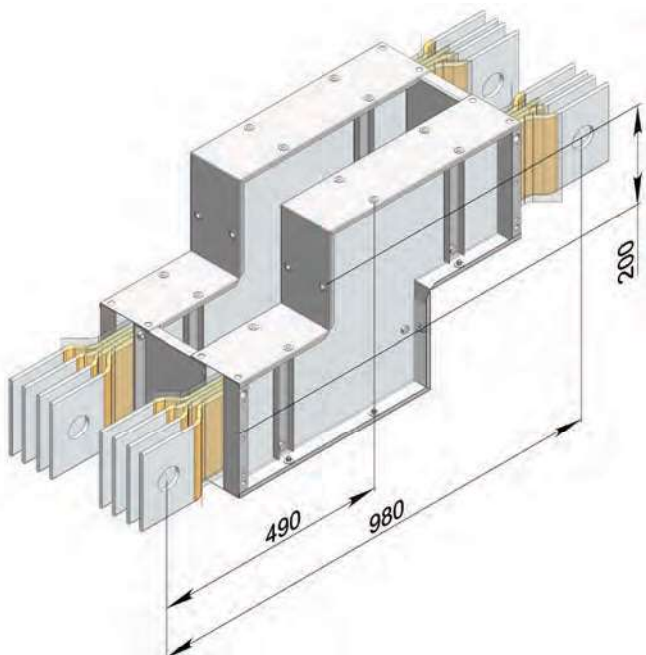
СЕКЦИИ Z - ОБРАЗНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ применяются в основном на сложных трассах шинопроводов в стеснённых условиях предприятий, насыщенных технологическим оборудованием и различными коммуникациями и представляют собой конструкцию из двух вертикальных поворотов.

СЕКЦИИ Z - ОБРАЗНЫЕ
вертикальные 1250 - 2000 А



Наименование	Ток, А	Тип
Секции Z - образные вертикальные	1250	ШМА 5.12.38Z
	1600	ШМА 5.16.38Z
	2000	ШМА 5.20.38Z

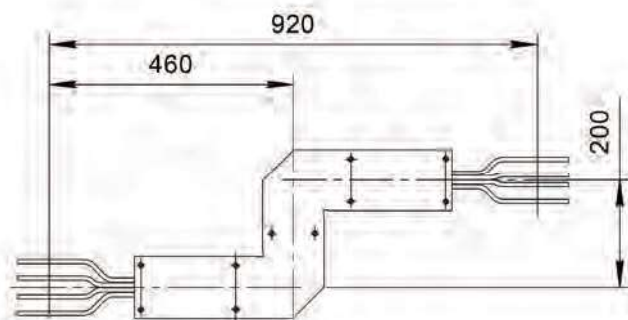
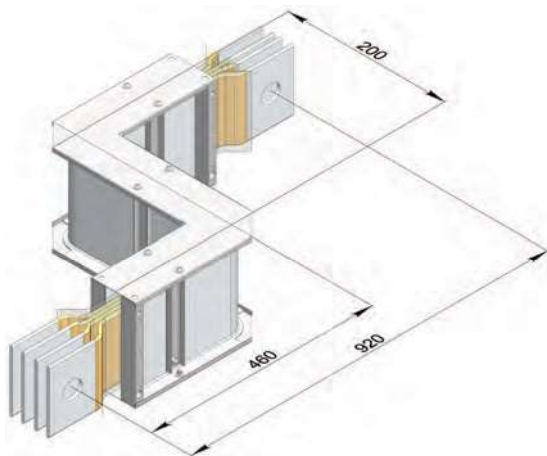
СЕКЦИИ Z - ОБРАЗНЫЕ
вертикальные 2500 - 4000 А



Наименование	Ток, А	Тип
Секции Z - образные вертикальные	2500	ШМА 5.25.38Z
	3200	ШМА 5.32.38Z
	4000	ШМА 5.40.38Z

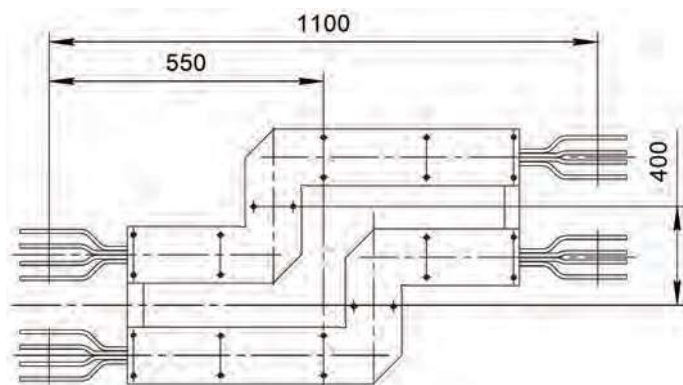
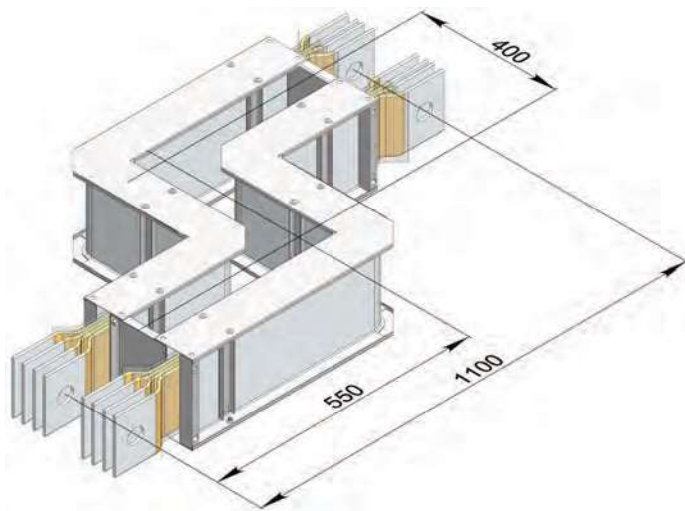
СЕКЦИИ Z - ОБРАЗНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ представляют собой конструкцию из двух горизонтальных поворотов.

СЕКЦИИ Z - ОБРАЗНЫЕ горизонтальные 1250 - 2000 А



Наименование	Ток, А	Тип
Секции Z - образные горизонтальные	1250	ШМА 5.12.39Z
	1600	ШМА 5.16.39Z
	2000	ШМА 5.20.39Z

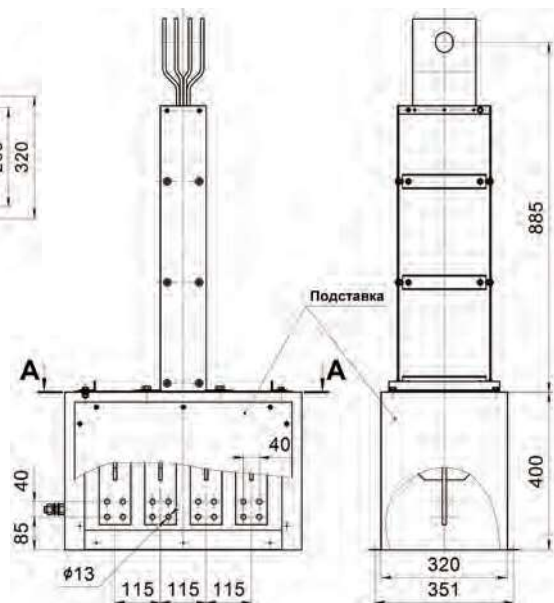
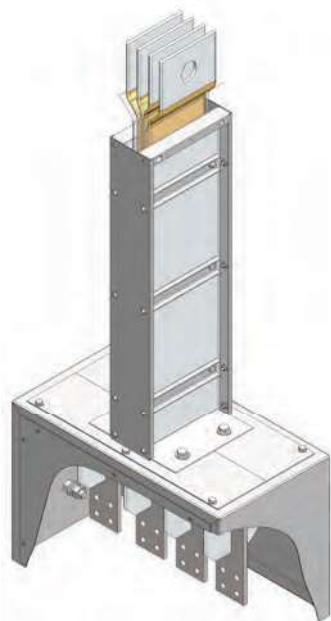
СЕКЦИИ Z - ОБРАЗНЫЕ горизонтальные 2500 - 4000 А



Наименование	Ток, А	Тип
Секции Z - образные горизонтальные	2500	ШМА 5.25.39Z
	3200	ШМА 5.32.39Z
	4000	ШМА 5.40.39Z

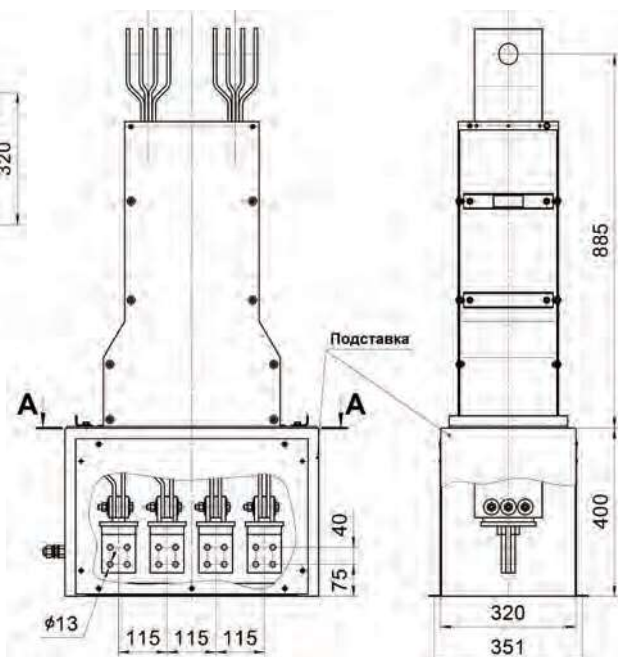
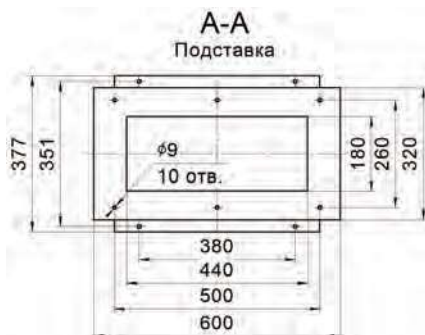
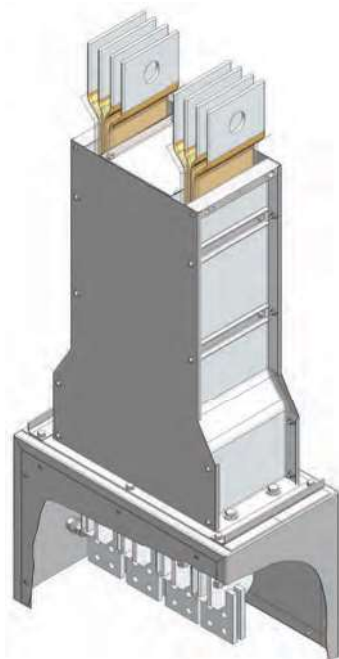
СЕКЦИИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ предназначены для присоединения к шкафам РУНН комплектных трансформаторных подстанций. Шины секций изготовлены из твердого алюминиевого сплава АД31.Т1 ГОСТ 15176 и допускают сборку с медными проводниками согласно ГОСТ 10434 (табл. 3), без дополнительных средств стабилизации электрического сопротивления.

СЕКЦИИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ 1250 - 2000 А



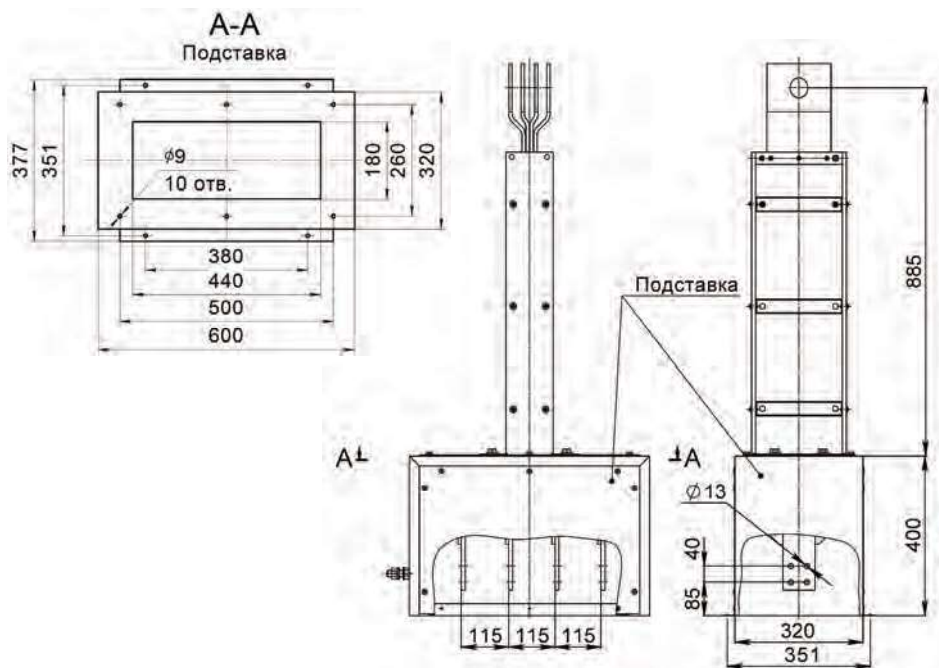
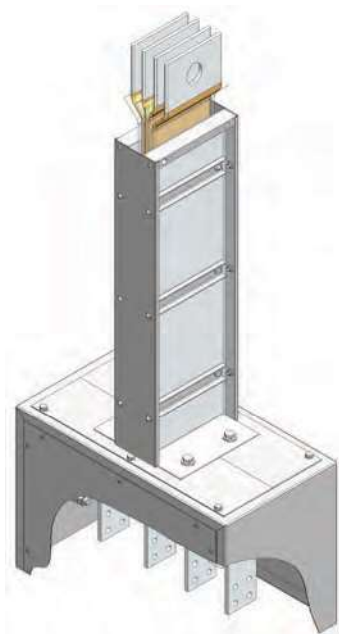
Наименование	Ток, А	Тип
Секции присоединительные	1250, 1600	ШМА 5.16.44
	2000	ШМА 5.20.44

СЕКЦИИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ 2500 - 4000 А



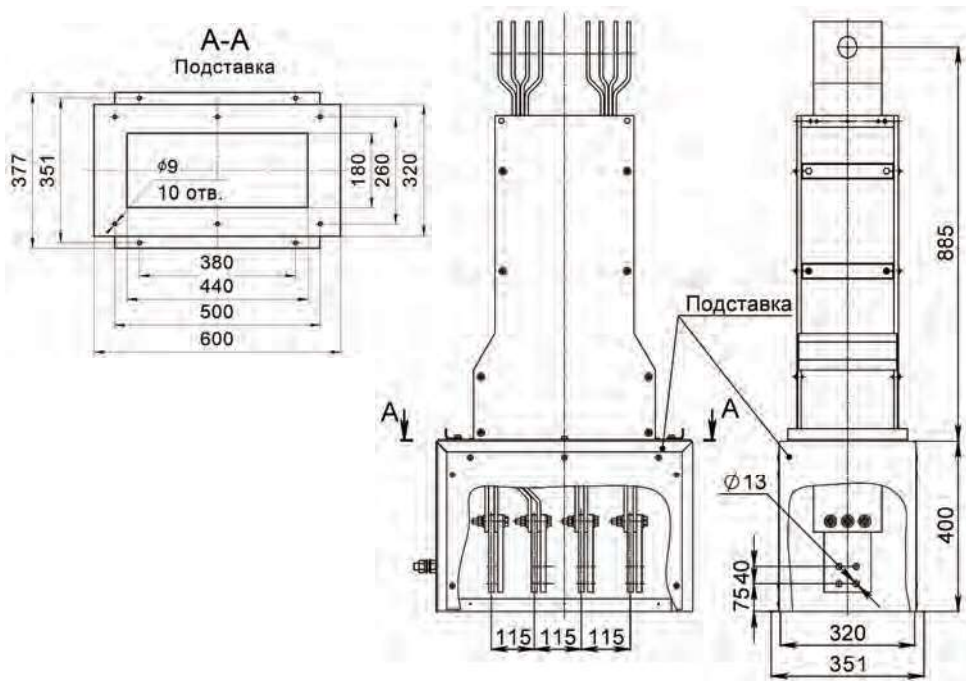
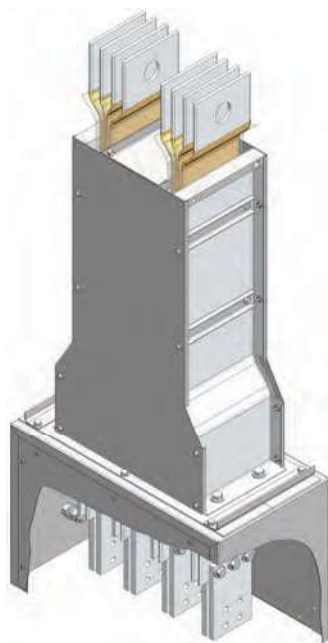
Наименование	Ток, А	Тип
Секции присоединительные	2500, 3200	ШМА 5.32.44М
	4000	ШМА 5.40.44М

СЕКЦИИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ к трансформаторам 1250 - 2000 А



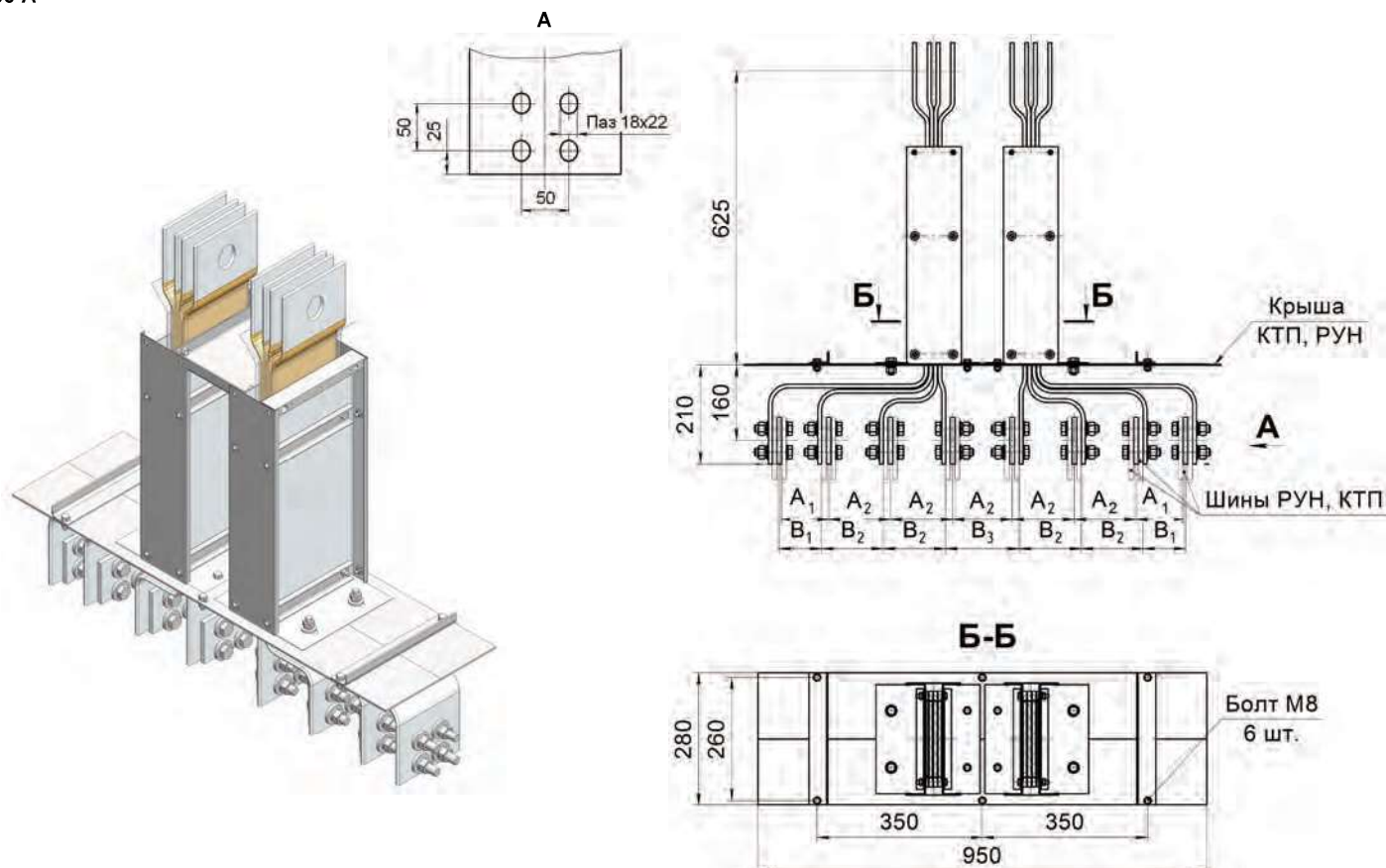
Наименование	Ток, А	Тип
Секции присоединительные	1250, 1600	ШМА 5.16.43
	2000	ШМА 5.20.43

СЕКЦИИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ к трансформаторам 2500 - 4000 А



Наименование	Ток, А	Тип
Секции присоединительные	2500, 3200	ШМА 5.32.43
	4000	ШМА 5.40.43

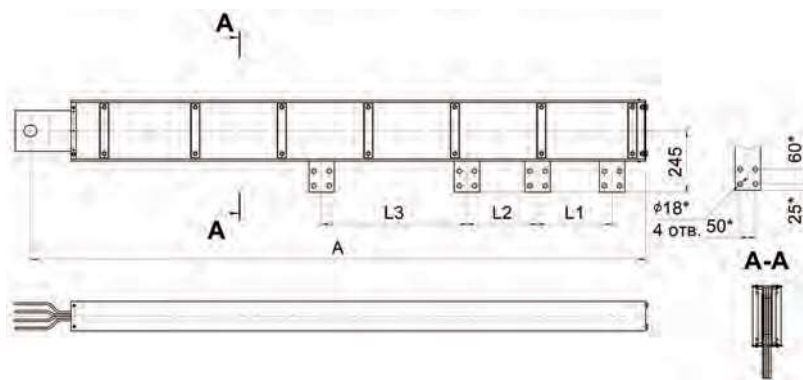
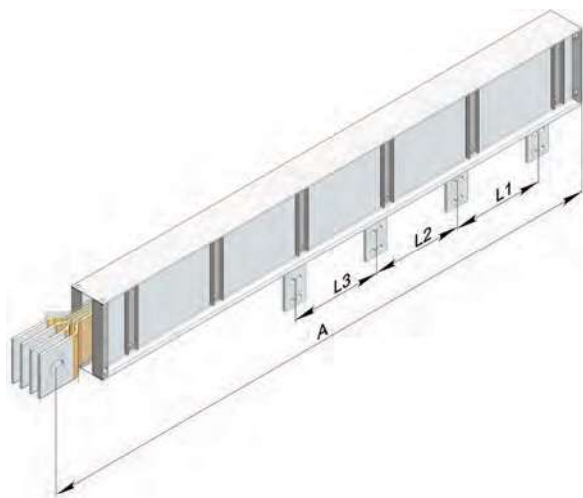
СЕКЦИИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
3200 А



Наименование	Ток, А	Тип	A1, мм	A2, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм
Секции присоединительные	2500, 3200	ШМА 5.32.42	109	109	100	109	139
		ШМА 5.32.44	100	130	90	130	160

СЕКЦИИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ К ТРАНСФОРМАТОРУ предназначены для присоединения к трансформаторам подстанций. Шины секций изготовлены из твердого алюминиевого сплава АД31.Т1 ГОСТ 15176 и допускают сборку с медными проводниками согласно ГОСТ 10434 (табл. 3), без дополнительных средств стабилизации электрического сопротивления.

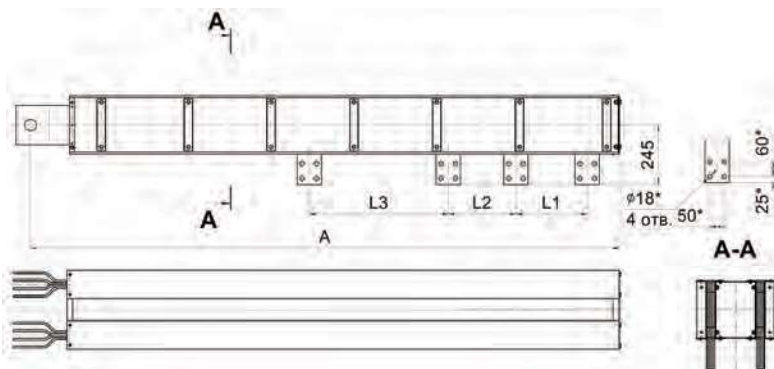
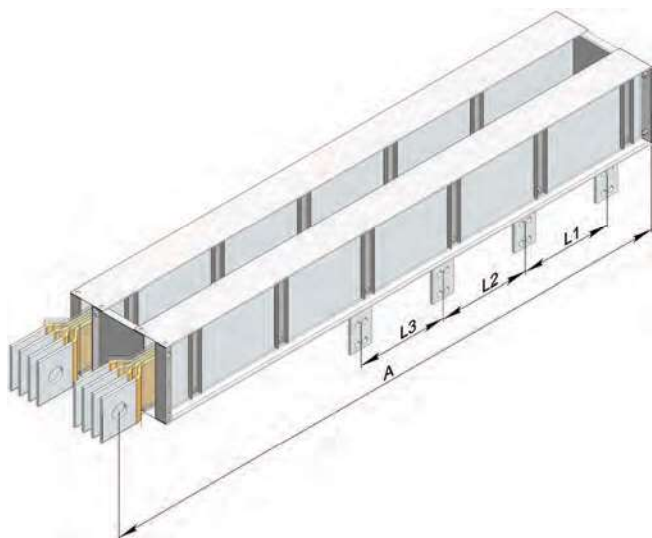
**СЕКЦИИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
к трансформатору 1250 - 2000 А**



Наименование	Ток, А	Тип	А, мм	Л1, мм	Л2, мм	Л3, мм
Секции присоединительные к трансформатору	1250, 1600	ШМА 5.16.44Т	*	*	*	*
	2000	ШМА 5.20.44Т	*	*	*	*

* - размеры указать в примечании, в зависимости от типа трансформатора.

**СЕКЦИИ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
к трансформатору 2500 - 4000 А**

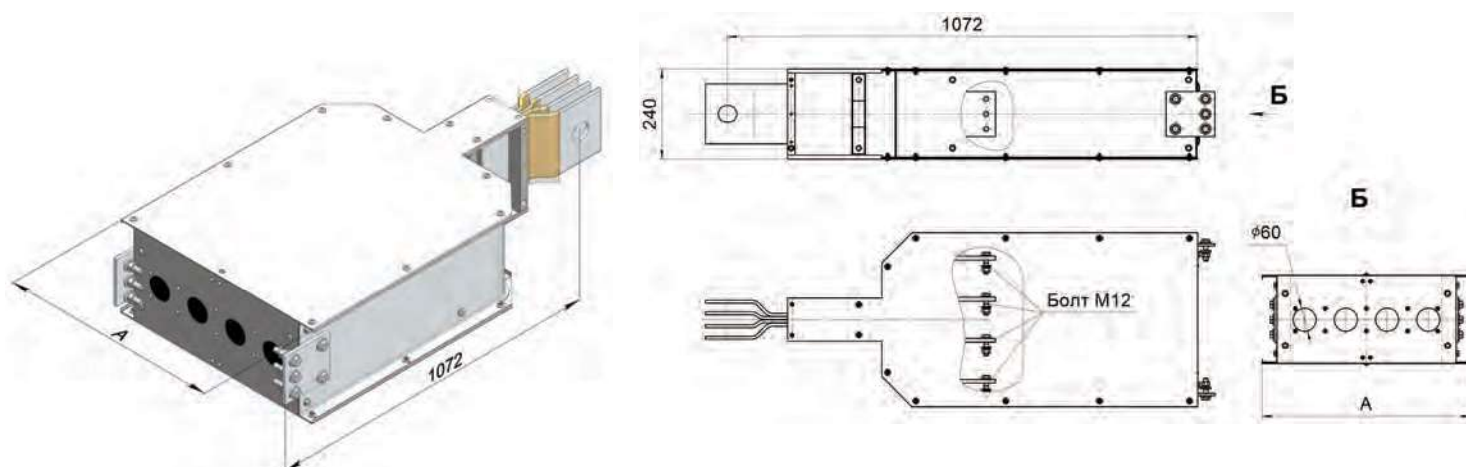


Наименование	Ток, А	Тип	А, мм	Л1, мм	Л2, мм	Л3, мм
Секции присоединительные к трансформатору	2500, 3200	ШМА 5.32.44Т	*	*	*	*
	4000	ШМА 5.40.44Т	*	*	*	*

* - размеры указать в примечании, в зависимости от типа трансформатора.

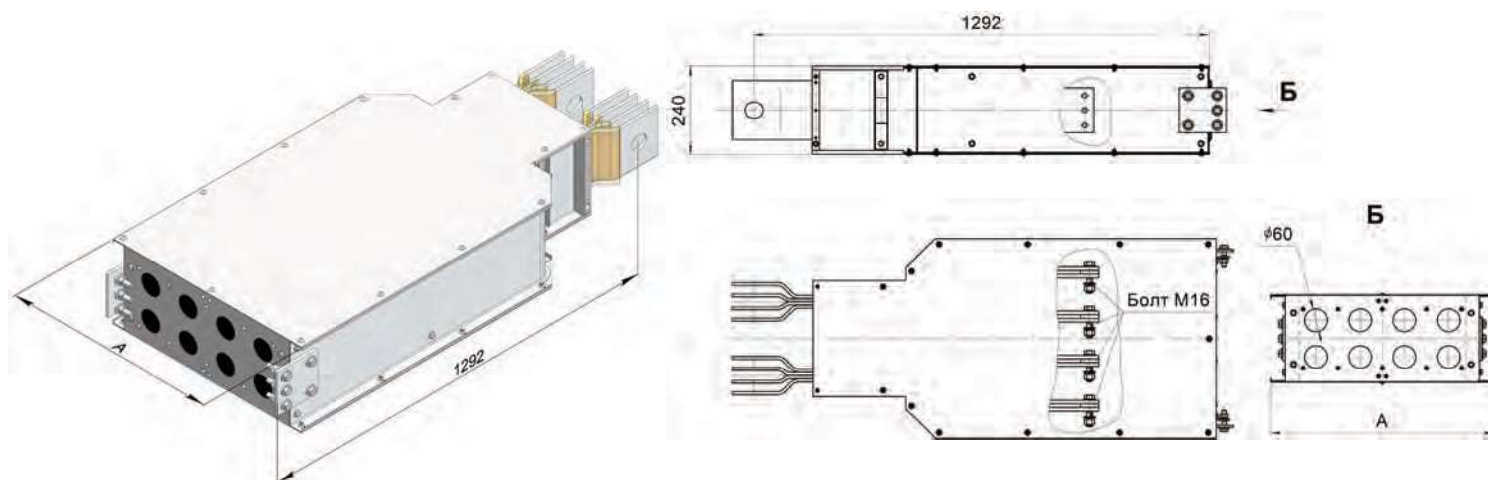
СЕКЦИИ ПЕРЕХОДНЫЕ НА КАБЕЛЬ рассчитаны на переход с шин на кабель с помощью наконечников ЛС1500 - 12 - 2УХЛЗ ГОСТ 7387 или других типов. Шины секций изготовлены из алюминиевого сплава АД31.Т1 ГОСТ 15176 и допускают сборку с медными проводниками согласно ГОСТ 10434 (таблица 3), без дополнительного применения средств стабилизации электрического сопротивления. При встречном расположении двух секций на участке трассы, они могут быть применены с той же целью, что и гибкая секция

СЕКЦИИ ПЕРЕХОДНЫЕ НА КАБЕЛЬ 1250 - 2000 А



Наименование	Ток, А	Тип	А, мм
Секции переходные на кабель	1250, 1600	ШМА 5.16.56	560
	2000	ШМА 5.20.56	580

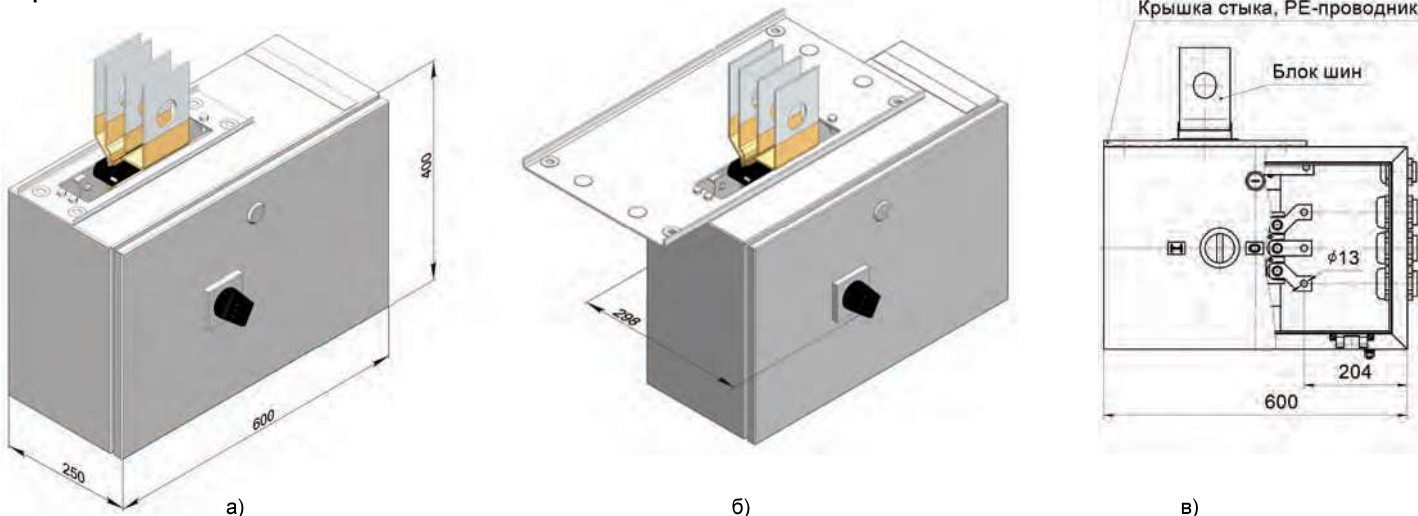
СЕКЦИИ ПЕРЕХОДНЫЕ НА КАБЕЛЬ 2500 - 4000 А



Наименование	Ток, А	Тип	А, мм
Секции переходные на кабель	2500, 3200	ШМА 5.32.56	615
	4000	ШМА 5.40.56	650

КОРОБКИ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ выполнены в виде стальной коробки с закрепленной на ней алюминиевой крышкой, закрывающей стык шинопровода снизу. Выводы аппаратов (автоматических выключателей) допускают присоединение до 4-х проводов или жил кабелей сечением до 120 мм².

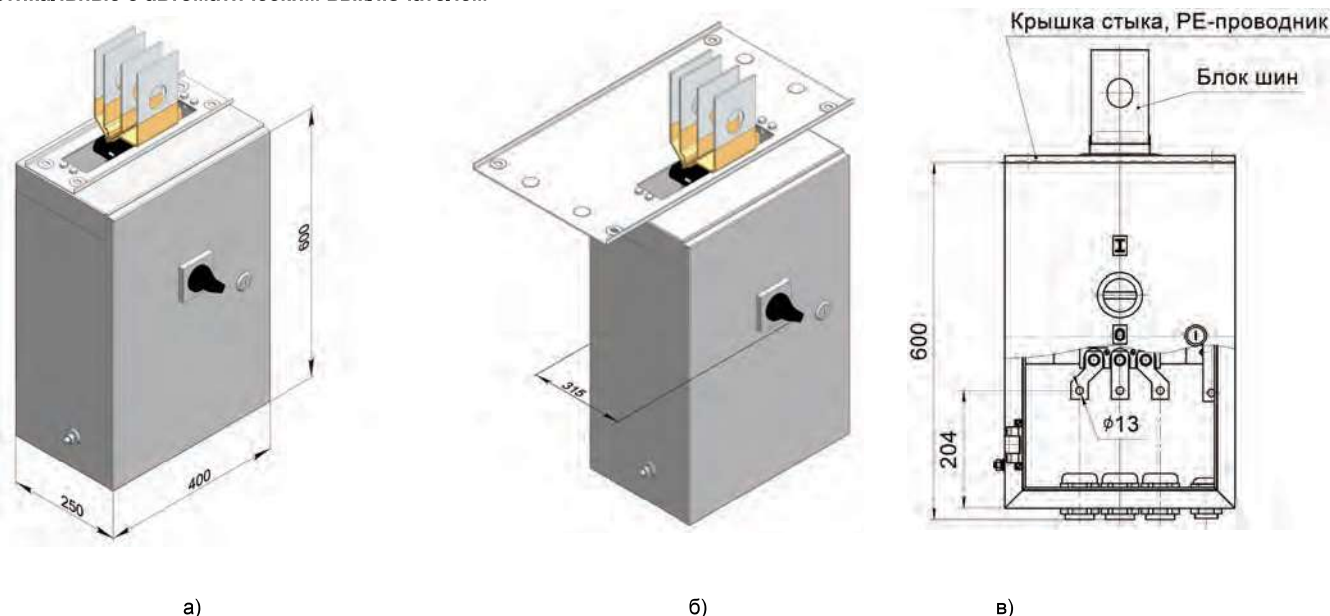
КОРОБКИ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЕ горизонтальные с автоматическим выключателем



Наименование	Ток, А	Тип	Рис.
		до 630 А	
Коробки ответвительные с автоматическим выключателем	1250, 1600	ШМА 5.16.17	а, в
	2000	ШМА 5.20.17	а, в
	2500, 3200	ШМА 5.32.17	б, в
	4000	ШМА 5.40.17	б, в

- в коробки ответвительные могут устанавливаться автоматические выключатели любых фирм с выносным ручным приводом на дверь.

КОРОБКИ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЕ вертикальные с автоматическим выключателем

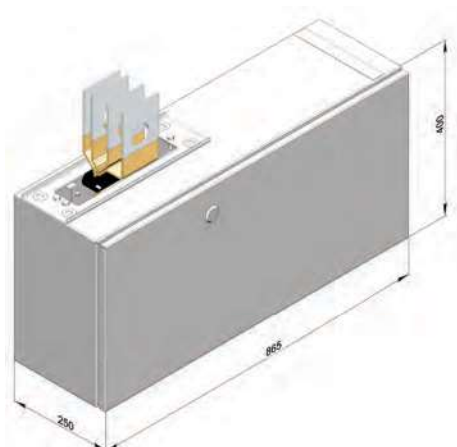


Наименование	Ток, А	Тип	Рис.
		до 630А	
Коробки ответвительные с автоматическим выключателем	1250, 1600	ШМА 5.16.19	а, в
	2000	ШМА 5.20.19	а, в
	2500, 3200	ШМА 5.32.19	б, в
	4000	ШМА 5.40.19	б, в

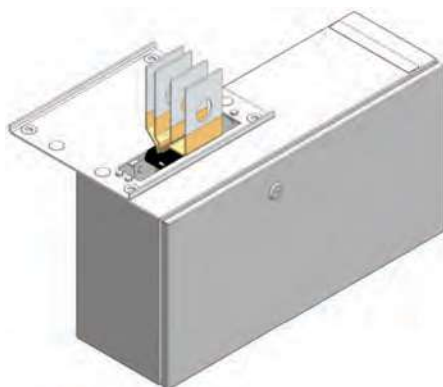
- в коробки ответвительные могут устанавливаться автоматические выключатели любых фирм с выносным ручным приводом на дверь.

КОРОБКИ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

с автоматическим выключателем ВА 51-39 без выносной рукоятки



а)



б)



в)

Наименование	Ток, А	Тип	Рис.
		до 630А	
Коробки ответвительные горизонтальные с автоматическим выключателем ВА 51-39 без выносной рукоятки	1250, 1600	ШМА 5.16.28	а, в
	2000	ШМА 5.20.28	а, в
	2500, 3200	ШМА 5.32.28	б, в
	4000	ШМА 5.40.28	б, в

- в коробки ответвительные могут устанавливаться автоматические выключатели любых фирм.

КОРОБКИ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ

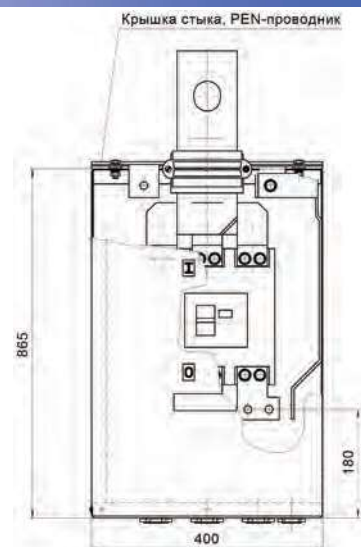
с автоматическим выключателем ВА 51-39 без выносной рукоятки



а)



б)



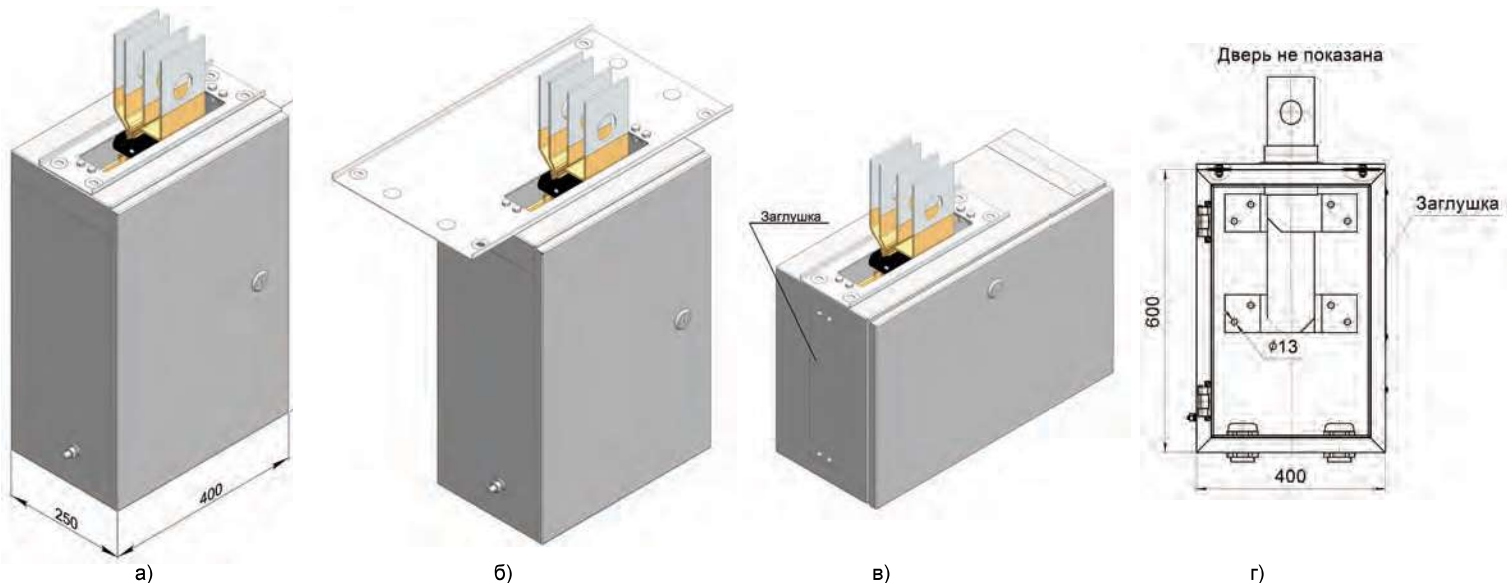
в)

Наименование	Ток, А	Тип	Рис.
		до 630А	
Коробка ответвительные вертикальные с автоматическим выключателем ВА 51-39 без выносной рукоятки	1250, 1600	ШМА 5.16.29	а, в
	2000	ШМА 5.20.29	а, в
	2500, 3200	ШМА 5.32.29	б, в
	4000	ШМА 5.40.29	б, в

- в коробки ответвительные могут устанавливаться автоматические выключатели любых фирм.

КОРОБКИ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЕ без коммутационного аппарата

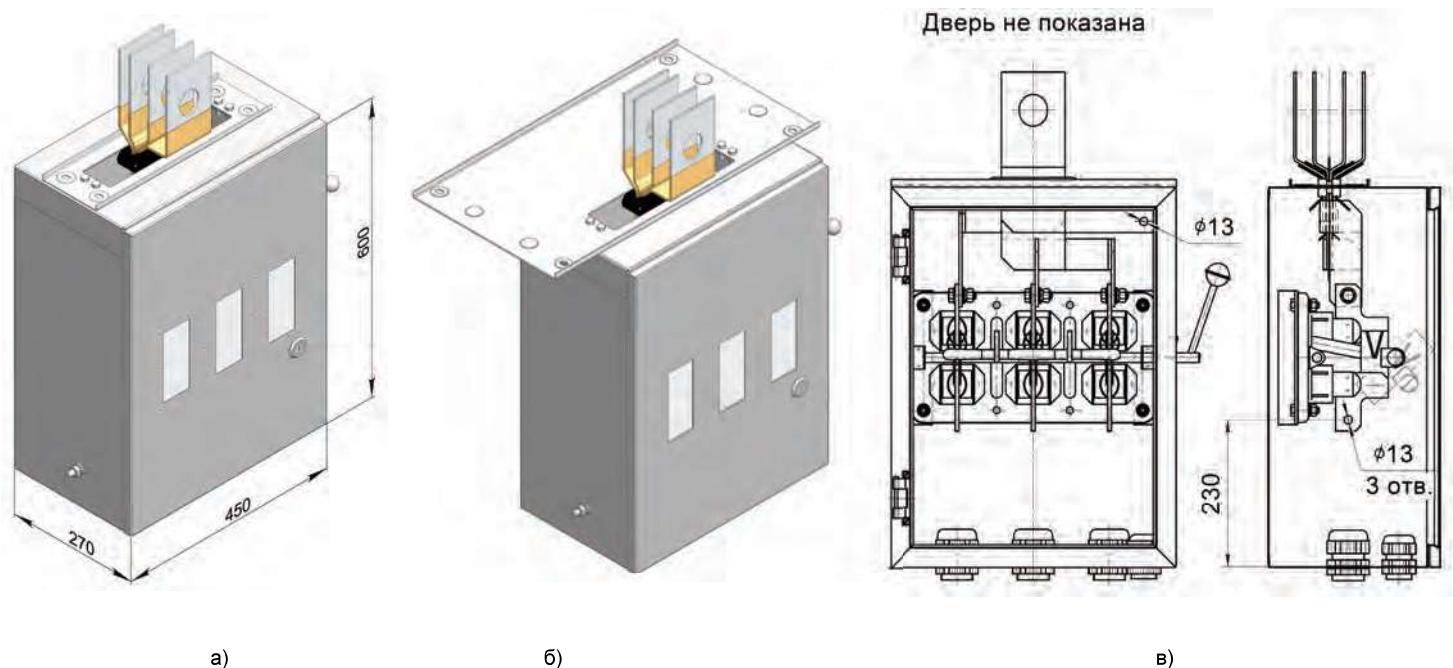
Коробки поставляются комплектно с блоком ответвительных шин. Рассчитаны на присоединение четырех проводов сечением до 120 мм² на фазу (нуль). Конструкция секций допускает ввод проводов как снизу, так и сбоку (рис. в). В состоянии поставки предусмотрен ввод проводов снизу. При вводе проводов сбоку крышку стыка и заглушку необходимо поменять местами и повернуть коробку на 90°.



Наименование	Ток, А	Тип	Рис.
Коробки ответвительные без коммутационного аппарата	1250, 1600	ШМА 5.16.51	а, в, г
	2000	ШМА 5.20.51	а, в, г
	2500, 3200	ШМА 5.32.51	б, в, г
	4000	ШМА 5.40.51	б, в, г

КОРОБКИ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЕ с разъединителем

Коробки ответвительные с разъединителем 3-х полюсные, с рубильником РБ-6П на 630 А, с возможностью визуальной проверки положения контактов, предназначены для выполнения ответвлений проводами или кабелями в месте стыка секций.



Наименование	Ток, А	Тип	Рис.
Коробки ответвительные с разъединителем РБ-6П-630 А	1250, 1600	ШМА 5.16.54	а, в
	2000	ШМА 5.20.54	а, в
	2500, 3200	ШМА 5.32.54	б, в
	4000	ШМА 5.40.54	б, в

- в коробки ответвительные возможна установка рубильников любых фирм.

КОРОБКИ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЕ с разъединителем

Коробки ответвительные с рубильником 4-х полюсные, ОТ630Е04 фирмы АВВ на 630 А, с возможностью визуальной проверки положения контактов, предназначены для выполнения ответвлений проводами или кабелями в месте стыка секций.



а)



б)



в)

Наименование	Ток, А	Тип	Рис.
Коробки ответвительные с разъединителем ОТ630Е04, АВВ	1250, 1600	ШМА 5.16.55	а, в
	2000	ШМА 5.20.55	а, в
	2500, 3200	ШМА 5.32.55	б, в
	4000	ШМА 5.40.55	б, в

- в коробки ответвительные возможна установка рубильников любых фирм.

КРЫШКИ ТОРЦОВЫЕ

Крышки торцовые предназначены для ограждения свободных концов шин шинпровода.

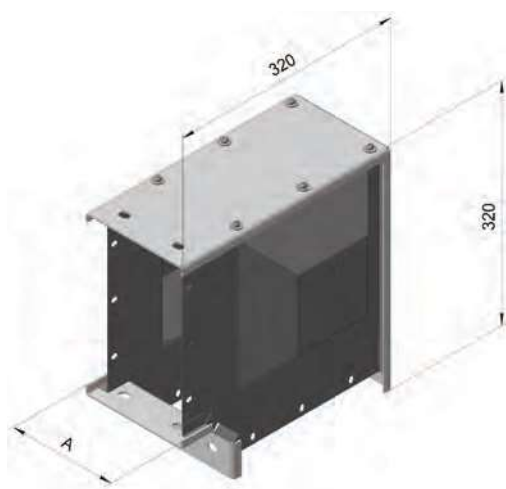


Наименование	Ток, А	Тип	В, мм
Крышка торцовая	1250, 1600	ШМА 5.16.36	150
	2000	ШМА 5.20.36	170
	2500, 3200	ШМА 5.32.36	360
	4000	ШМА 5.40.36	435

КРЫШКИ УГЛОВЫЕ

Крышки угловые предназначены для закрывания мест соединения двух секций, состыкованных под углом 90° в вертикальной или горизонтальной плоскости.

В комплект входит сжим болтовой.

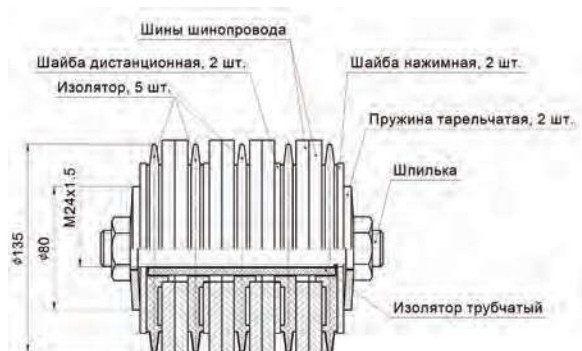


Наименование	Ток, А	Тип	А, мм
Крышка угловая	1250, 1600	ШМА 5.16.37	129
	2000	ШМА 5.20.37	145
	2500, 3200	ШМА 5.32.37	331
	4000	ШМА 5.40.37	495

СЖИМЫ БОЛТОВЫЕ

Сжимы болтовые представляют собой комплект деталей для разъёмного соединения фазных шин секций шинпровода между собой и с ответвительной секцией, и состоят из шпильки с гайками, изоляторов, стальных шайб и тарельчатых пружин.

Входит во все комплекты соединительные и крышки угловые.



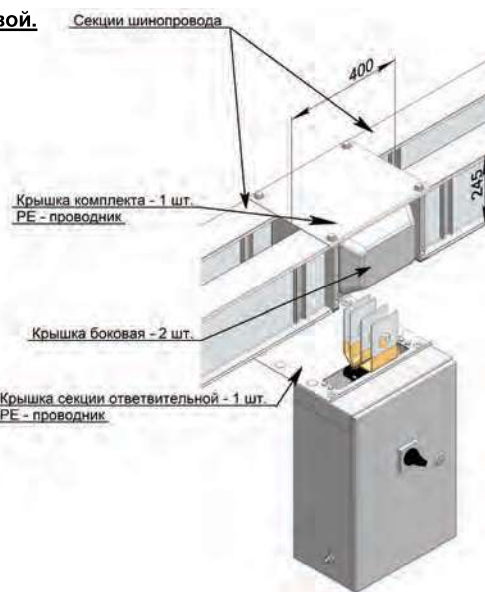
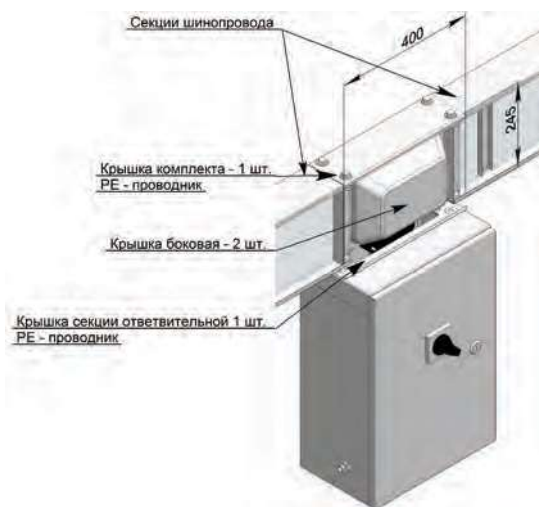
КОМПЛЕКТЫ СТЫКОВОЧНЫЕ предназначены для изолирования шин и защиты места стыка от механических повреждений. При болтовом соединении шин стыка **в стыковочные комплекты входят:**

ШМА 5.16.66, ШМА 5.20.66	ШМА 5.32.66, ШМА 5.40.66	ШМА 5.16.68, ШМА 5.20.68	ШМА 5.32.68, ШМА 5.40.68
Сжим болтовой - 1 шт.	Сжим болтовой - 2 шт.	Сжим болтовой - 1 шт.	Сжим болтовой - 2 шт.
Крышка боковая - 2 шт.	Крышка боковая - 2 шт.	Крышка боковая - 2 шт.	Крышка боковая - 2 шт.
Крышка алюминиевая - 1 шт.	Крышка алюминиевая - 1 шт.	Крышка алюминиевая - 2 шт.	Крышка алюминиевая - 2 шт.
Изолирующие пластины - 1 к-т.	Изолирующие пластины - 1 к-т.	Изолирующие пластины - 1 к-т.	Изолирующие пластины - 1 к-т.
Крепежные изделия - 1 к-т	Крепежные изделия - 1 к-т	Крепежные изделия - 1 к-т	Крепежные изделия - 1 к-т

Для изолирования шин стыка при сварном соединении в стыковочные комплекты входят стеклолакоткань и клей.

КОМПЛЕКТЫ СТЫКОВОЧНЫЕ при соединении шин с ответвлением

В комплект входит сжим болтовой.

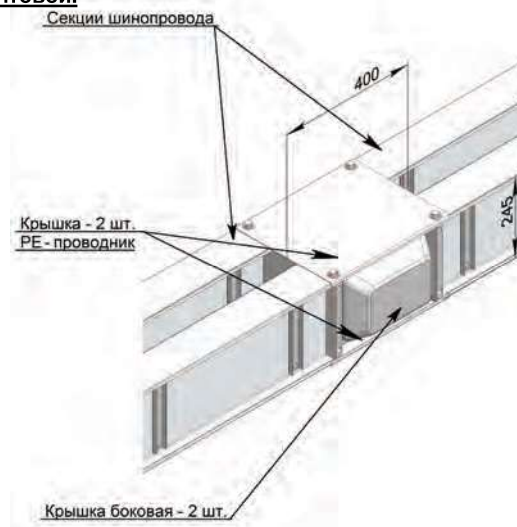
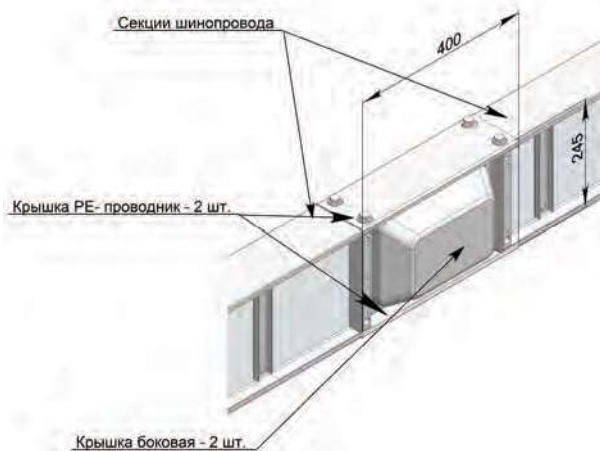


Наименование	Ток, А	Тип
Комплект стыковочный при болтовом соединении шин с ответвлением	1250, 1600	ШМА 5.16.66
	2000	ШМА 5.20.66

Наименование	Ток, А	Тип
Комплект стыковочный при болтовом соединении шин с ответвлением	2500, 3200	ШМА 5.32.66
	4000	ШМА 5.40.66

КОМПЛЕКТ СТЫКОВОЧНЫЙ при соединении шин без ответвления

В комплект входит сжим болтовой.



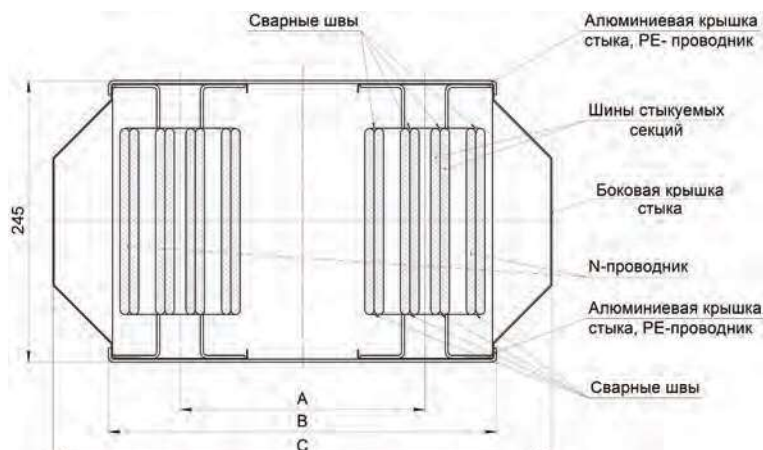
Наименование	Ток, А	Тип
Комплект стыковочный при болтовом соединении шин без ответвления	1250, 1600	ШМА 5.16.68
	2000	ШМА 5.20.68

Наименование	Ток, А	Тип
Комплект стыковочный при болтовом соединении шин без ответвления	2500, 3200	ШМА 5.32.68
	4000	ШМА 5.40.68

ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ КОМПЛЕКТА стыковочного при сварном соединении шин

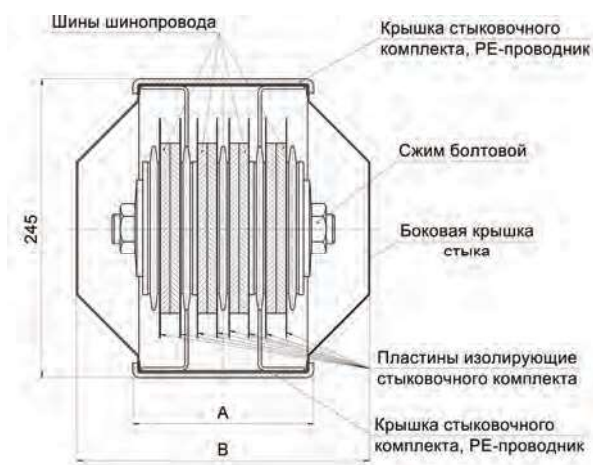


Ток, А	А, мм	В, мм
1250, 1600	125	210
2000	150	230

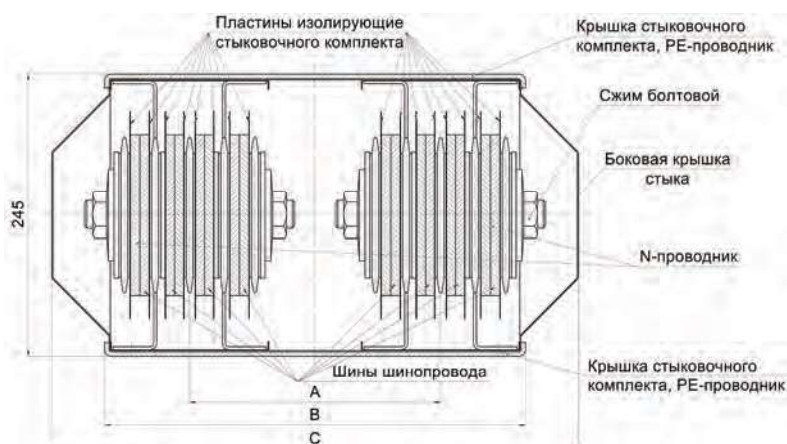


Ток, А	А, мм	В, мм	С, мм
2500, 3200	210	335	420
4000	265	415	495

ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ КОМПЛЕКТА стыковочного при болтовом соединении шин



Ток, А	А, мм	В, мм
1250, 1600	125	210
2000	150	230



Ток, А	А, мм	В, мм	С, мм
2500, 3200	210	335	420
4000	265	415	495