



- ✓ Для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления;
- ✓ для коммерческого учета электроэнергии;
- ✓ для изолирования цепей вторичных соединений от высокого напряжения.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

ТВ-СВЭЛ-35 (110, 220)-IX

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформаторы тока ТВ-СВЭЛ-35(110, 220)-IX применяются в открытых распределительных устройствах (ОРУ) переменного тока на класс напряжения 35, 110 и 220 кВ и являются комплектующим изделием. Устанавливаются непосредственно на ввод выключателя, силового трансформатора или линейный ввод.

Климатическое исполнение: «УХЛ» и «Т» категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

Рабочее положение: согласно положению ввода.

Технические условия: ОЭТ.591.017 ТУ.

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Трансформаторы тока ТВ-СВЭЛ-35(110, 220)-IX однофазные, по принципу конструкции являются встроенными, с литой изоляцией.

Первичной обмоткой трансформатора служит высоковольтный ввод выключателя, силового трансформатора или линейный ввод, проходящий через внутреннее окно круглого сечения.

Выводы вторичных обмоток, предназначенных для измерения и учета электроэнергии, дополнительно закрываются пломбируемой крышкой.

Панель контактов закрывается крышкой для защиты от атмосферных осадков. По требованию заказчика для обеспечения герметичности возможна поставка трансформаторов с кабельными вводами в месте выхода кабеля подключения из панели контактов.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Трансформаторы изготавливаются с одной или несколькими вторичными обмотками (до шести включительно). Для получения различных коэффициентов трансформации вторичные обмотки могут иметь несколько ответвлений.

По требованию заказчика возможно изготовление трансформаторов с повышенными номинальными нагрузками вторичных обмоток, а также возможно изготовление трансформаторов с установочными размерами, отличными от стандартных

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАНСФОРМАТОРОВ ТОКА ТВ-СВЭЛ

Наименование параметра	Значение																		
Номинальное напряжение трансформатора, кВ	0,66																		
Номинальное напряжение высоковольтного ввода, кВ	0,66, 3, 6, 10, 15, 20, 24, 27, 35, 110, 150, 220, 330, 500, 750																		
Номинальный первичный ток, А	от 50 до 12000	14000	16000	18000	20000														
Номинальный вторичный ток, А	1; 5																		
Количество вторичных обмоток	от 1 до 6																		
Номинальная вторичная нагрузка при $\cos\varphi_2=1$, В·А: - обмотки для измерений - обмотки для защиты	от 0,5 до 5 от 0,5 до 5																		
Номинальная вторичная нагрузка обмотки для измерений при $\cos\varphi_2=0,8$, В·А	от 3 до 100																		
Номинальная вторичная нагрузка обмотки для защиты при $\cos\varphi_2=0,8$, В·А	до 100	до 60	60-80	80-100	до 40	40-60	60-80	80-100	до 20	20-40	40-60	60-80	80-100	до 5	5-20	20-40	40-60	60-80	80-100
Класс точности: - обмотки для измерений - обмотки для защиты	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1; 3; 5; 10 5P; 10P; 5PR; 10PR; TPX; TPY; TPZ; PX; PXR																		
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты $K_{НОМ}$	От 3 до 80	От 3 до 20	От 3 до 18	От 3 до 16	От 3 до 20	От 3 до 18	От 3 до 16	От 3 до 14	От 3 до 20	От 3 до 18	От 3 до 16	От 3 до 14	От 3 до 11	От 3 до 20	От 3 до 18	От 3 до 16	От 3 до 14	От 3 до 12	От 3 до 10
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений $K_{БНОМ}$	от 5 до 90																		
Номинальная резистивная нагрузка R_b (для трансформаторов классов точности TPY; TPZ; TPX, PX, PXR), Ом, не более - для вторичного тока 1 А: - для вторичного тока 5 А:	100 5																		
Номинальный ток первичной обмотки короткого замыкания I_{psc} (для трансформаторов классов точности TPY; TPZ; TPX), кА, не более	450																		
Номинальная первичная постоянная времени T_p (для трансформаторов классов точности TPY; TPZ; TPX), мс, не более	100																		
Нормированное время переходного процесса до восстановления предела точности при первой подаче питания после неисправности t_{al} (для трансформаторов классов точности TPY; TPZ; TPX), мс	100																		
Номинальное отношение витков (номинальный витковый коэффициент) (для трансформаторов классов точности PX, PXR)	от 1/20000 до 1/10																		
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50; 60 ¹⁾																		
Габаритные размеры, мм: - наружный диаметр - внутренний диаметр - высота	от 100 до 1400 до 50 до 1200 от 20 до 600																		
Масса, кг	от 1 до 600																		

* Для трансформаторов, предназначенных для поставок на экспорт.

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

ТВ-СВЭЛ-35

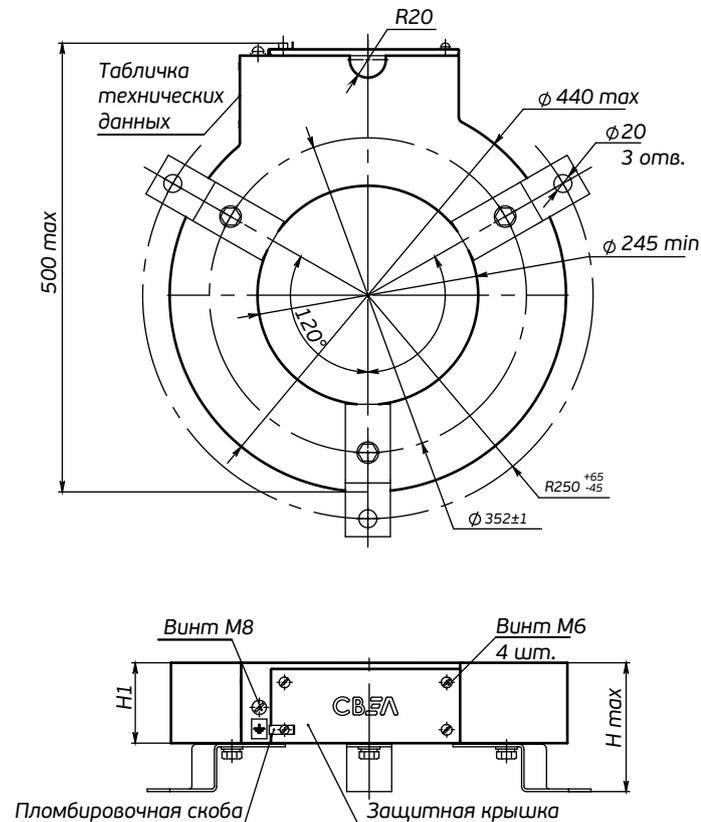


Рис. 1 - Общий вид трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-35-IX-1.1

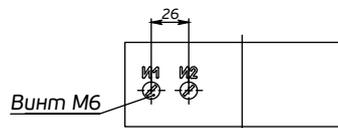


Рис. 2 - Панель контактов трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-35-IX-1.1

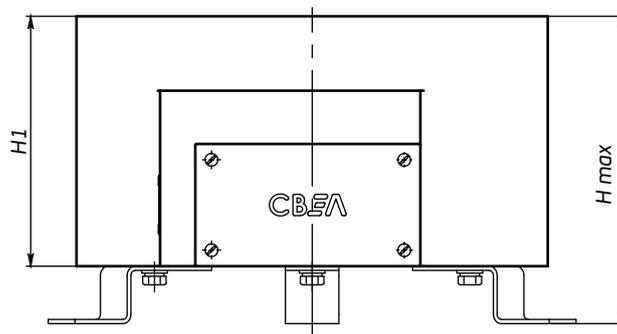


Рис.3 - Общий вид трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-35-IX-2.1(6.1)
Остальное см.рис.1

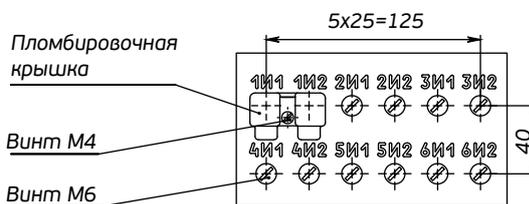


Рис.4 - Панель контактов трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-35-IX-2.1(6.1)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТВ-СВЭЛ-35-IX (1.1 - 6.1)

Исполнение трансформатора	Количество обмоток (не более)	Размеры, мм		Масса max, кг	Рис.
		H1	H		
ТВ-СВЭЛ-35-IX-1.1	1	90	145	35	1, 2
ТВ-СВЭЛ-35-IX-2.1	2	165	220	70	3, 4
ТВ-СВЭЛ-35-IX-3.1	3	235	290	105	
ТВ-СВЭЛ-35-IX-4.1	4	305	360	140	
ТВ-СВЭЛ-35-IX-5.1	5	375	430	170	
ТВ-СВЭЛ-35-IX-6.1	6	445	500	205	

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

ТВ-СВЭЛ-110

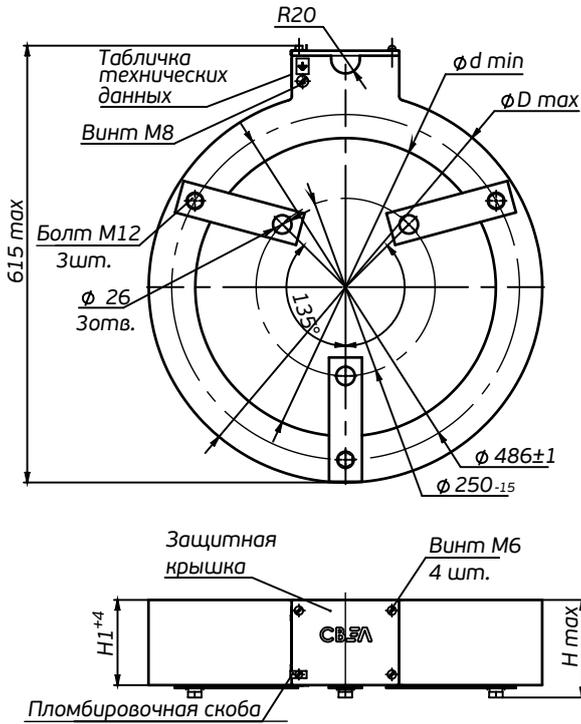


Рис. 1. - Общий вид трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.1

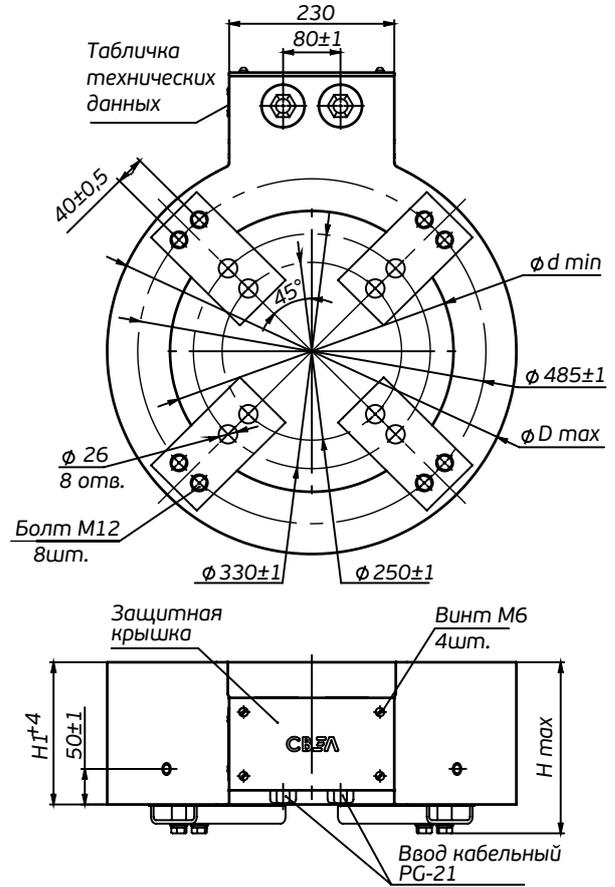


Рис.4 - Общий вид трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-110-IX-2.1(6.1)

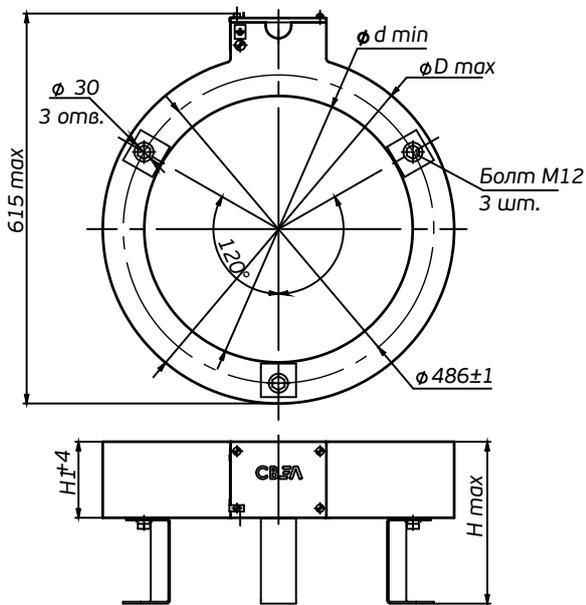


Рис. 2 - Общий вид трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2. Остальное см. рис.1

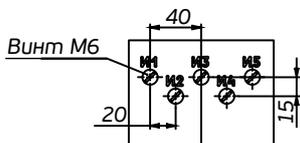


Рис. 3 - Панель контактов трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.1(1.2)

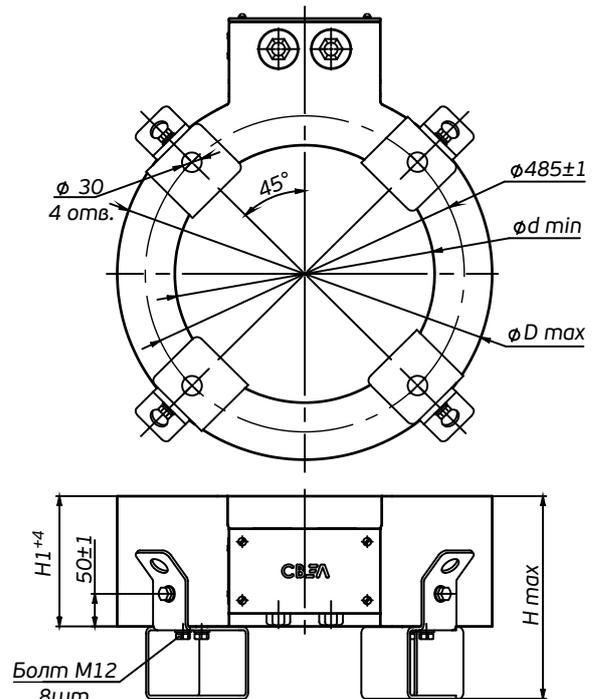


Рис. 5 - Общий вид трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-110-IX-2.2(6.2) Остальное см.рис. 4

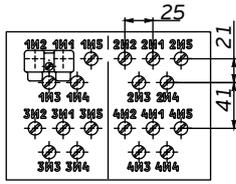


Рис. 7 - Панель контактов трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-110-IX-2.1.(2.2)-4.1(4.2) Исполнения с переключением по вторичной стороне
Остальное см.рис.6

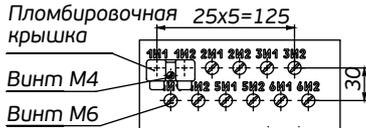


Рис. 6 - Панель контактов трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-110-IX-2.1(2.2)-6.1(6.2)

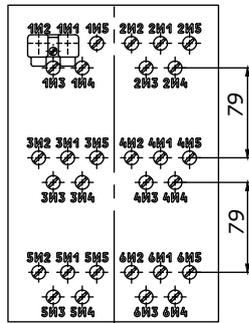


Рис. 8 - Панель контактов трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-110-IX-5.1.(5.2)-6.1(6.2) Исполнения с переключением по вторичной стороне.
Остальное см.рис.7

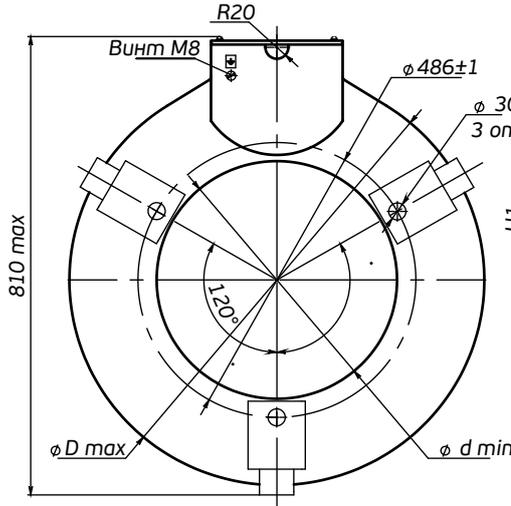


Рис. 9 - Общий вид трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-110-IX-3

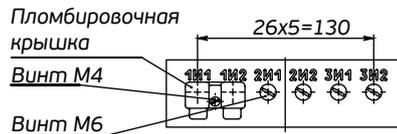
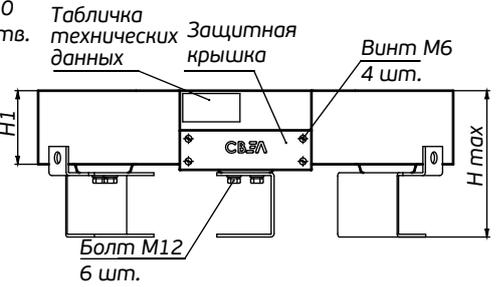


Рис.10 - Панель контактов трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-110-IX-3

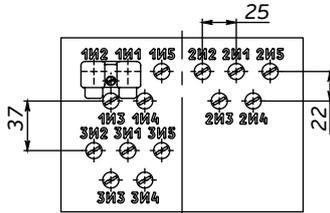


Рис.11 - Панель контактов трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-110-IX-3 Исполнения с переключением по вторичной стороне.
Остальное см.рис. 10

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТВ-СВЭЛ-110-IX

Исполнение трансформатора	Количество обмоток (не более)	Размеры, мм				Масса max, кг	Рис.
		D	d	H1	H		
ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.1	1	550	420	120	140	35	1, 3
ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2				255			
ТВ-СВЭЛ-110-IX-2.1	2	570	395	150	185	55	4, 6, 7
ТВ-СВЭЛ-110-IX-3.1				200	235	70	
ТВ-СВЭЛ-110-IX-4.1				250	285	95	
ТВ-СВЭЛ-110-IX-5.1	3	570	395	300	335	125	4, 6, 8
ТВ-СВЭЛ-110-IX-6.1				350	385	155	
ТВ-СВЭЛ-110-IX-2.2				400	435	180	
ТВ-СВЭЛ-110-IX-3.2	2	725	420	150	260	55	5, 6, 7
ТВ-СВЭЛ-110-IX-4.2				200	310	70	
ТВ-СВЭЛ-110-IX-5.2				250	360	95	
ТВ-СВЭЛ-110-IX-6.2	3	725	420	300	410	125	5, 6, 8
ТВ-СВЭЛ-110-IX-2.2				350	460	155	
ТВ-СВЭЛ-110-IX-3.2				400	510	180	
ТВ-СВЭЛ-110-IX-3	3	725	420	145	260	120	9, 10, 11

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ТВ-СВЭЛ-220

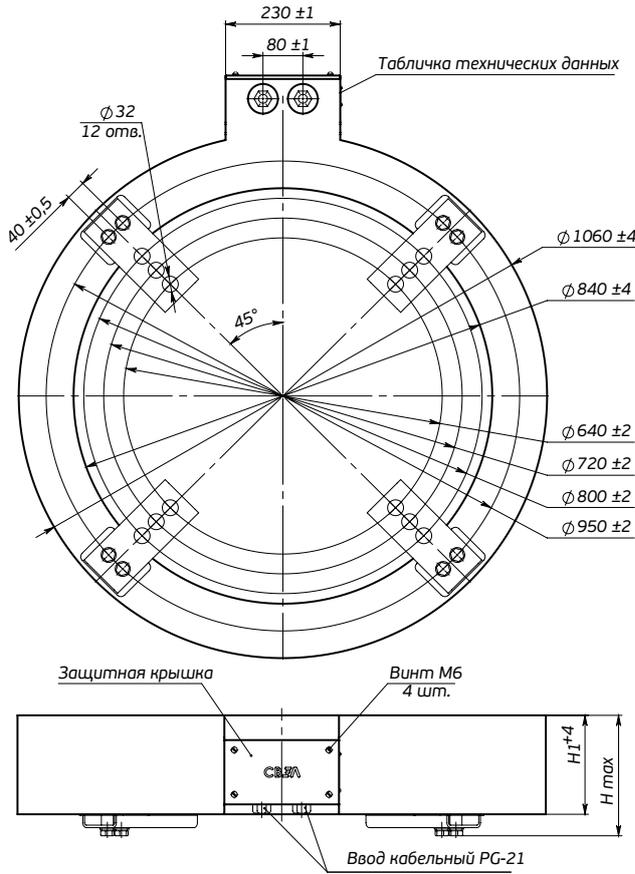


Рис. 1 - Общий вид трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-220-IX-1.1 (6.1)

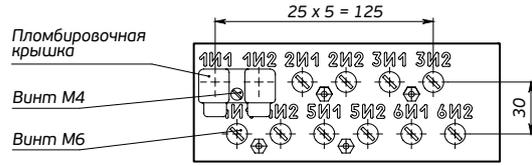


Рис. 2 - Панель контактов трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-220-IX-1.1(6.1). Остальное см. рис. 1.

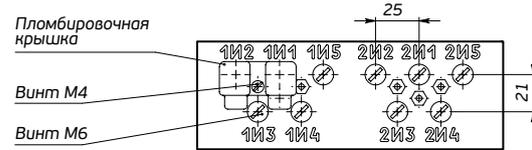


Рис. 3 - Панель контактов трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-220-IX-1.1(2.1). Исполнения с переключением по вторичной стороне. Остальное см. рис. 1.

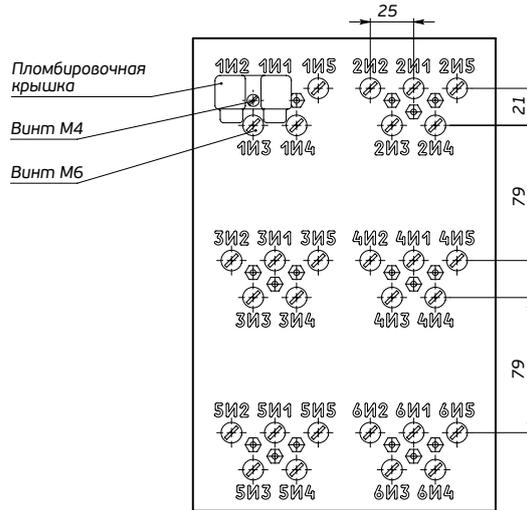


Рис. 5 - Панель контактов трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-220-IX-5.1(6.1). Исполнения с переключением по вторичной стороне. Остальное см. рис. 1.

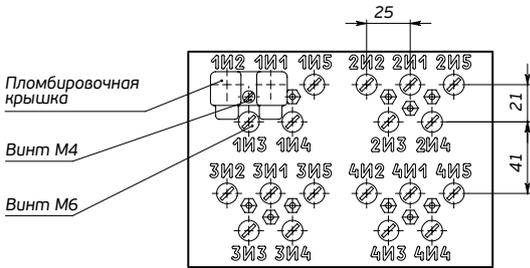


Рис. 4 - Панель контактов трансформаторов тока ТВ-СВЭЛ-220-IX-3.1(4.1). Исполнения с переключением. Остальное см. рис. 1.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТВ-СВЭЛ-220-IX-1.1(6.1)

Исполнение трансформатора	Количество обмоток (не более)	Размеры, мм				Масса max, кг	Рис.	
		D	d	H1	H			
ТВ-СВЭЛ-220-IX-1.1	1	1060	840	110	155	100	1,2,3	
	3			150	195			
ТВ-СВЭЛ-220-IX-2.1				200	245			200
ТВ-СВЭЛ-220-IX-3.1	4			250	295	250		1,2,4
ТВ-СВЭЛ-220-IX-4.1				300	345	300		
ТВ-СВЭЛ-220-IX-5.1	6			350	395	400		1,2,5
ТВ-СВЭЛ-220-IX-6.1		400	445	450				

УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ

АО «Группа СВЭЛ»

620010, Екатеринбург, ул. Черняховского, стр. 61

Тел.: +7 (343) 253-50-13

Факс: +7 (343) 253-50-18

info@svel.ru | svel.ru

Департамент продаж

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ

620010, Екатеринбург, ул. Альпинистов, стр. 57/2

Тел: +7 (343) 253-50-66

Факс: +7 (343) 253-50-18

instrument@svel.ru