



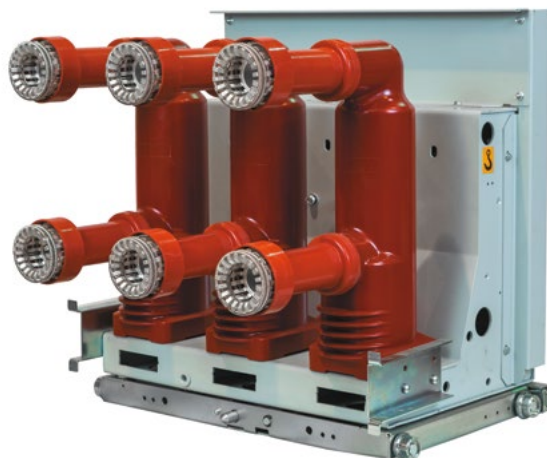
ВАКУУМНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКИ ВВ-СВЭЛ-10

Вакуумный выключатель внутренней установки ВВ-СВЭЛ-10 предназначен для защиты электротехнического оборудования на заводах, предприятиях, электростанциях и трансформаторных подстанциях в сетях переменного тока с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор или резистор нейтралью, напряжением 10 кВ и частотой 50 Гц.

Входит в состав распределительных устройств КРУ-СВЭЛ-6 (10) кВ.

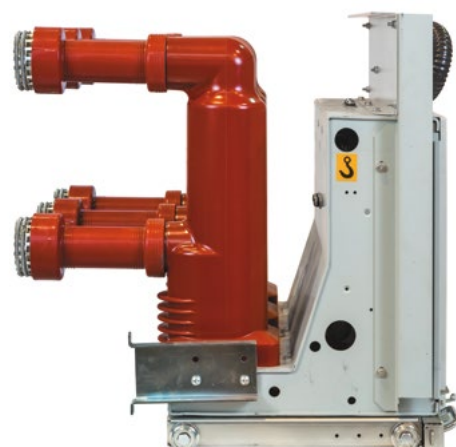
Соответствует стандартам ГОСТ 52565-2006 «Выключатели переменного тока на напряжения от 3 до 750 кВ».

Наличие ЗАК ПАО «Россети».



ПРЕИМУЩЕСТВА:

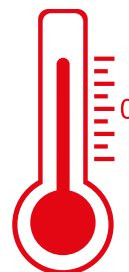
- ✓ Используется технология вакуумного гашения дуги.
- ✓ Высокий коммутационный и механический ресурс.
- ✓ Выгодные гарантийные обязательства поставщика.
- ✓ Вариативность комплектации определяется потребностью заказчика.
- ✓ Безопасность, надежность и современность конструкции.
- ✓ Произведено в России.
- ✓ Возможность разрабатывать распределительные устройства на любые номиналы на одном типе выключателей.
- ✓ Поставка выключателей в составе ячеек КРУ-СВЭЛ гарантирует максимальную эффективность и долговечность работы.
- ✓ Легкая заменяемость с европейскими аналогами без потери в функциональных возможностях и технических характеристиках.
- ✓ Баланс простоты, надежности и функциональности.



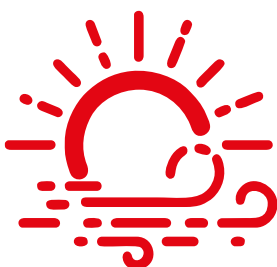
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ



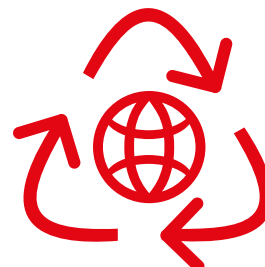
Высота установки над уровнем моря:
не более 1000 м;



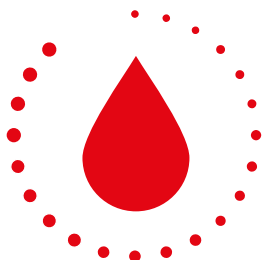
Рабочий диапазон температур
окружающего воздуха: от -40°C
(при наличии опции обогрева)
до $+40^{\circ}\text{C}$;



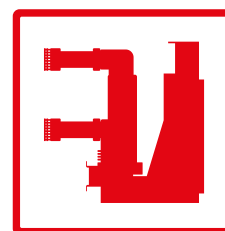
Промышленная атмосфера
(тип II по ГОСТ 15150);



Невзрывоопасная окружающая среда,
которая не содержит токопроводящей
пыли, агрессивных газов и паров в
концентрациях, разрушающих материалы
и изоляцию;



Относительная влажность воздуха
не более 80% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$;

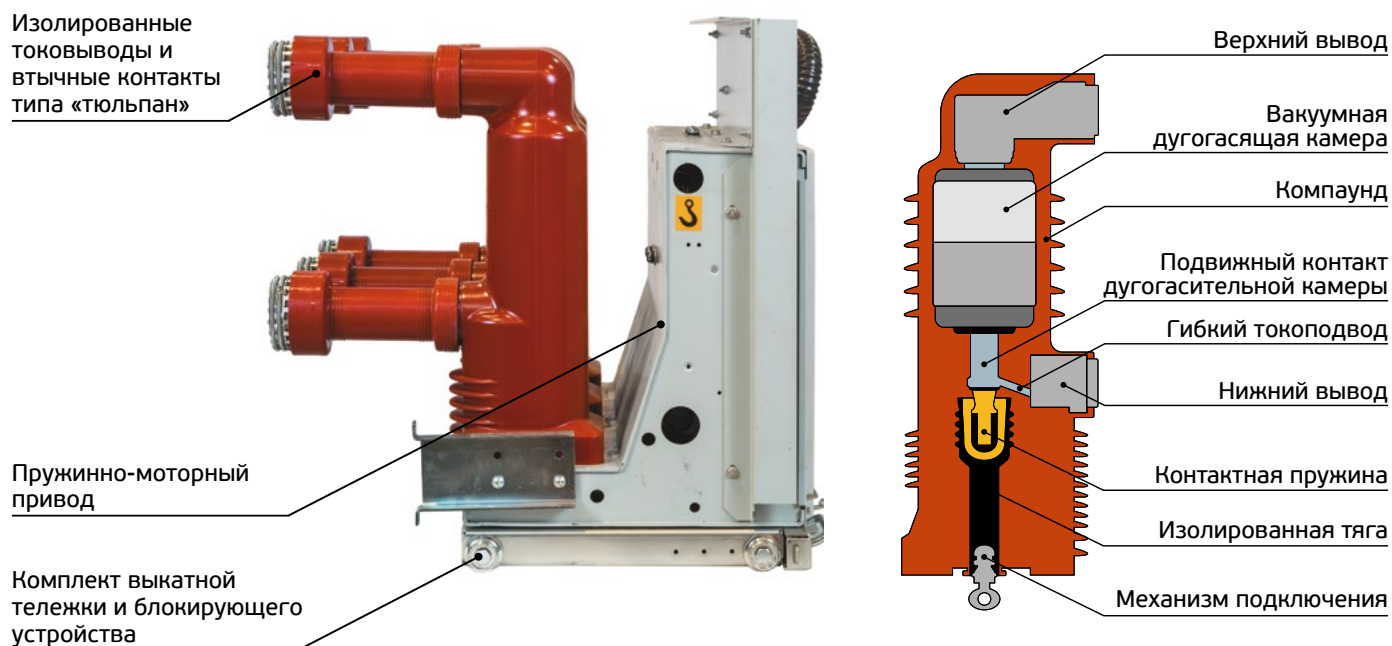


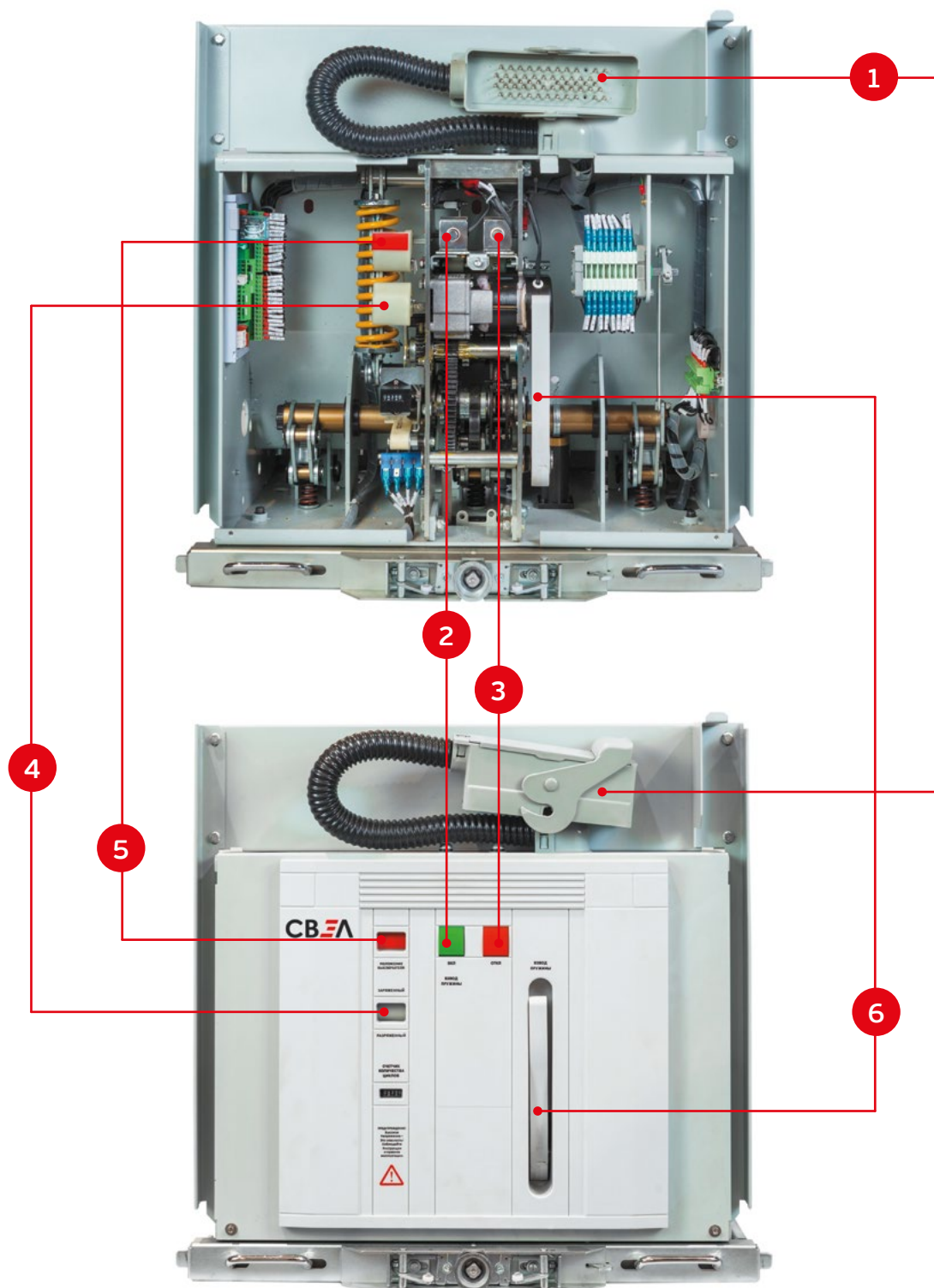
Температура окружающего воздуха
при хранении упакованных и
законсервированных изделий:
от -50°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЛОКИ





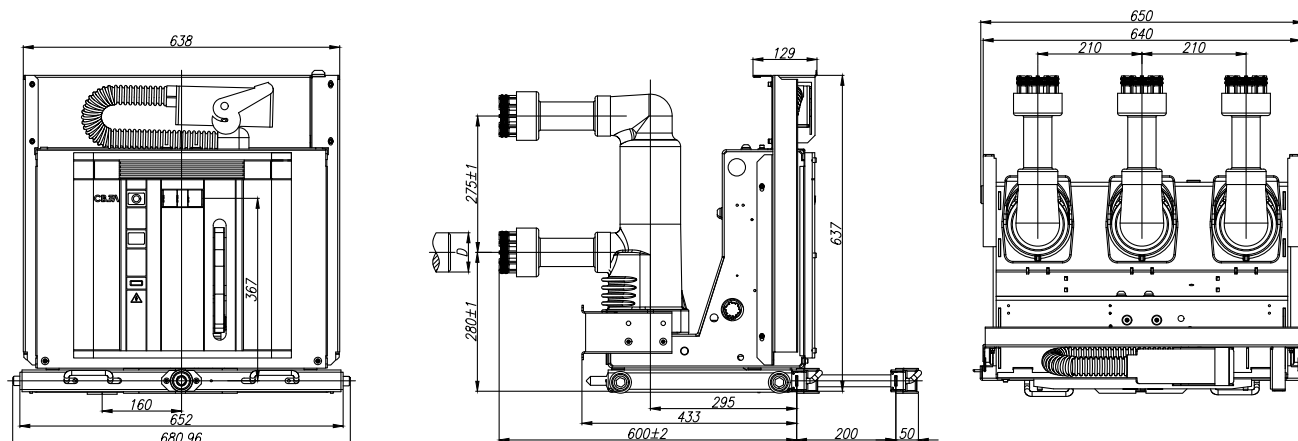
1 – Разъем 58-контактный, 2 – Кнопка “Включение”,
 3 – Кнопка “Отключение”, 4 – Индикатор взвода пружины,
 5 – Индикатор положения аппарата, 6 – Рукоятка взвода пружины.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

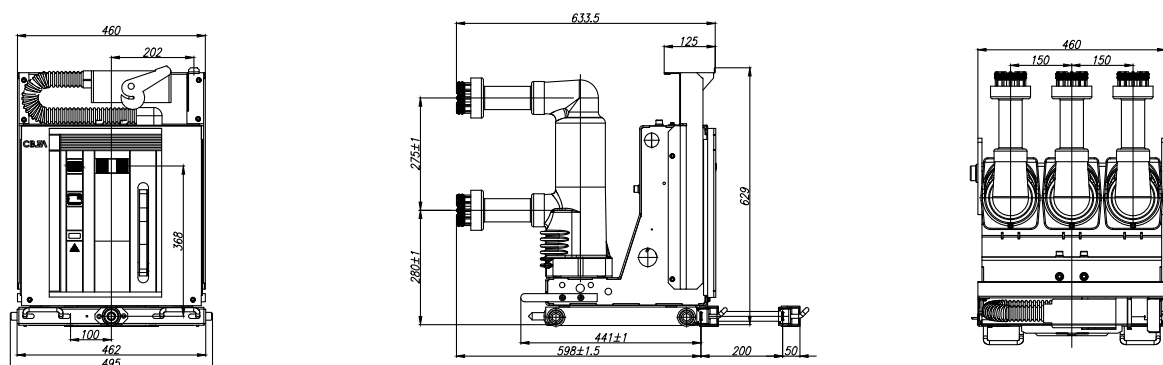
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный ток, А	630, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000
Номинальный ток отключения, кА	20, 25, 31.5, 40
Нормированные параметры сквозных токов короткого замыкания: – ток электродинамической стойкости, кА – ток термической стойкости, кА – время протекания тока короткого замыкания, с	51, 63, 81, 102 20, 25, 31.5, 40 3
Номинальное напряжение питания цепей управления и элементов вспомогательных цепей, В	~110, ~220, =110, =220
Номинальное напряжение цепей управления тележкой аппаратной моторизованной, В	=220
Номинальное напряжение минимального расцепителя напряжения, В	~110, ~220
Номинальный ток цепей управления, А, не более: – электромагнитов включения/отключения – максимальных расцепителей тока	1 3; 5
Диапазон рабочих напряжений цепей управления (переменный/постоянный ток), % от $U_{ном}$: – электромагнита включения – электромагнита отключения – электродвигателя взвода силовой пружины	70–115 / 85–105 65–120 / 70–110 85–110
Испытательные напряжения изоляции главной цепи, кВ: – одноминутное, частотой 50 Гц – грозовой импульс 1,2/50 мкс	42 75
Собственное время отключения, мс, не более	20-50
Собственное время включения, мс, не более	30-70
Разновременность замыкания/размыкания контактов при включении/отключении, мс, не более	2
Механический ресурс (количество циклов В–тП–О), не менее: – для выключателей 630; 800; 1000; 1250; 1600 А – для выключателей 2000; 2500; 3150; 4000 А	10 000 10 000
Коммутационный ресурс (количество циклов В–тП–О), не менее: – для выключателей 630; 800; 1000; 1250; 1600 А – для выключателей 2000; 2500; 3150; 4000 А	10 000 10 000
Коммутационный ресурс (количество циклов В– тП–О) при номинальном токе отключения, не менее	50
Срок службы до списания, лет, не менее	30

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

ВВ-СВЭЛ-10 на 630-2000 А для ячейки КРУ-СВЭЛ шириной 750 мм



ВВ-СВЭЛ-10 на 630-1250 А для ячейки КРУ-СВЭЛ шириной 600 мм



ВВ-СВЭЛ-10 на 2500-4000 А для ячейки КРУ-СВЭЛ шириной 1000 мм

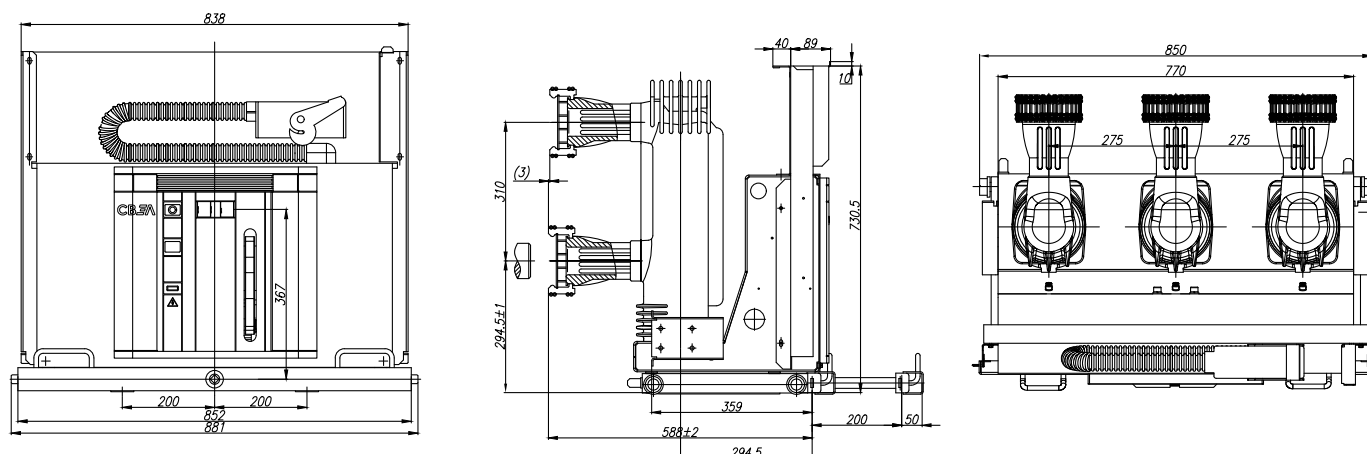
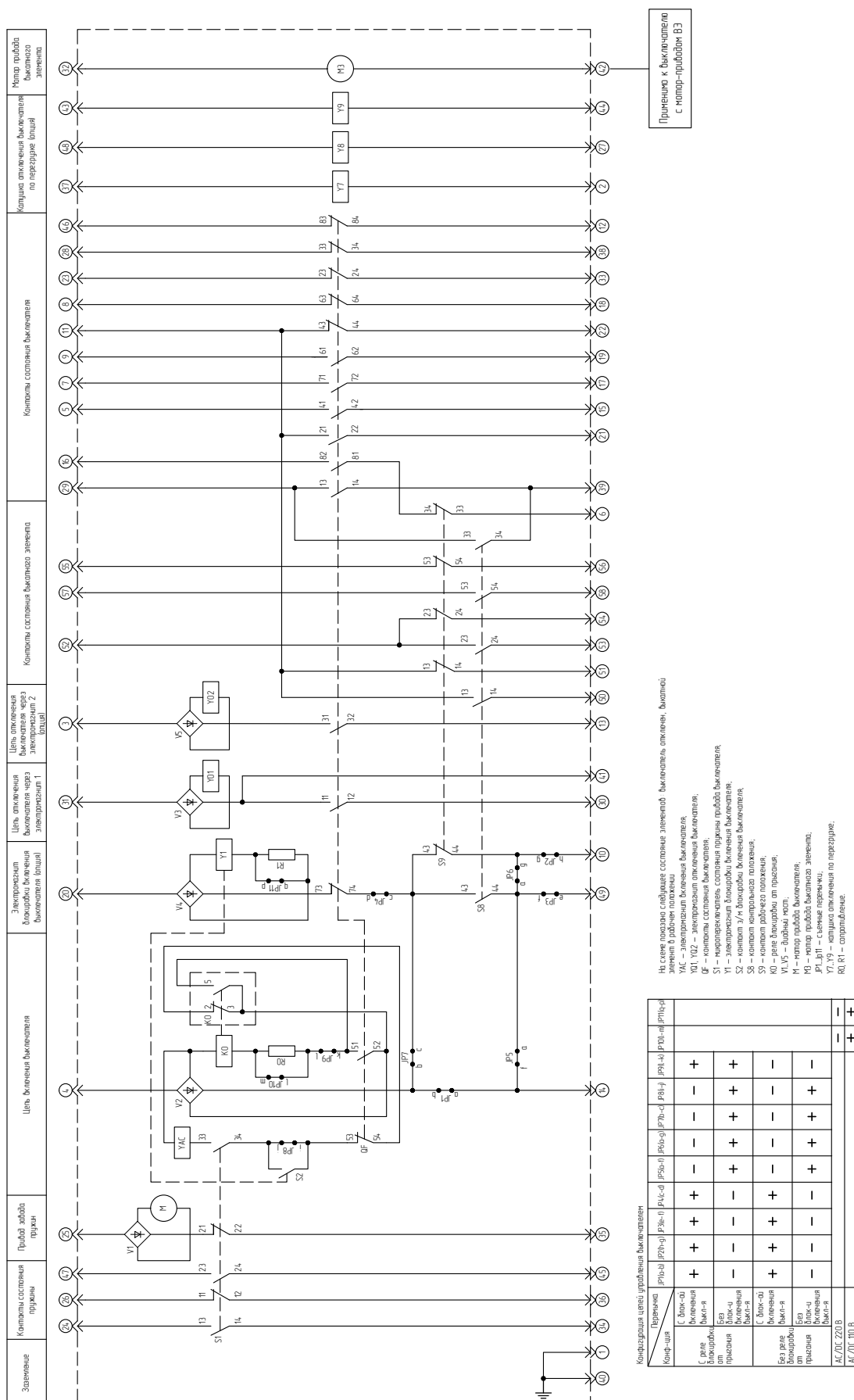


СХЕМА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ С ВЭ



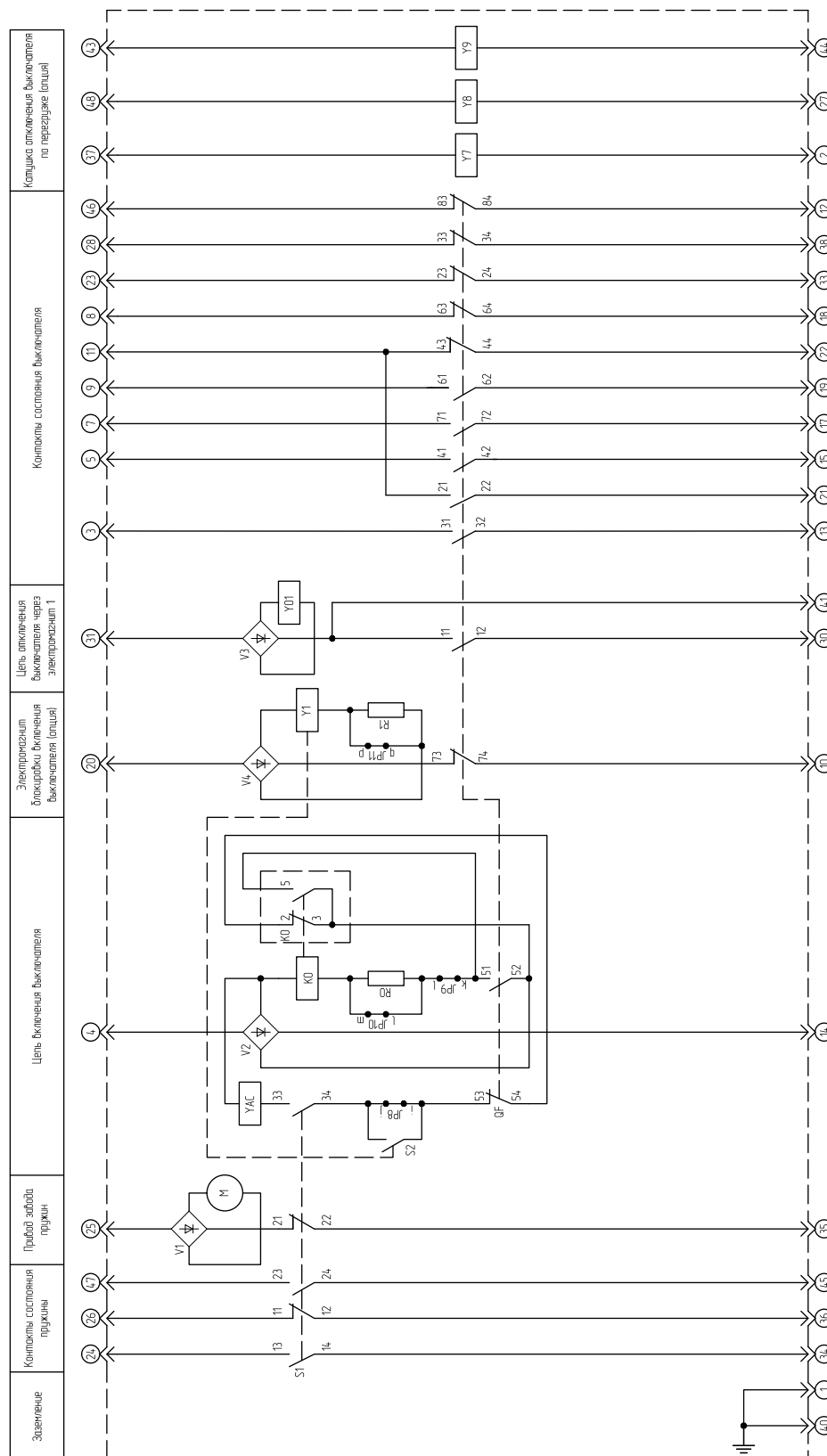
Конфигурация цепей питания дымовым

На схеме показано следующее состояние элементов: выключатель отключен, выкатной

[illegible]

“+” – перемычка установлена
“–” – перемычка отсутствует

СХЕМА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СТАЦИОНАРНОГО ИСПОЛНЕНИЯ



На схеме показано следующее состояние элементов выключателя отключен, выкатной элемент в рабочем положении.

[illegible][illegible]

+ – перемычка установлена
- – перемычка отсутствует

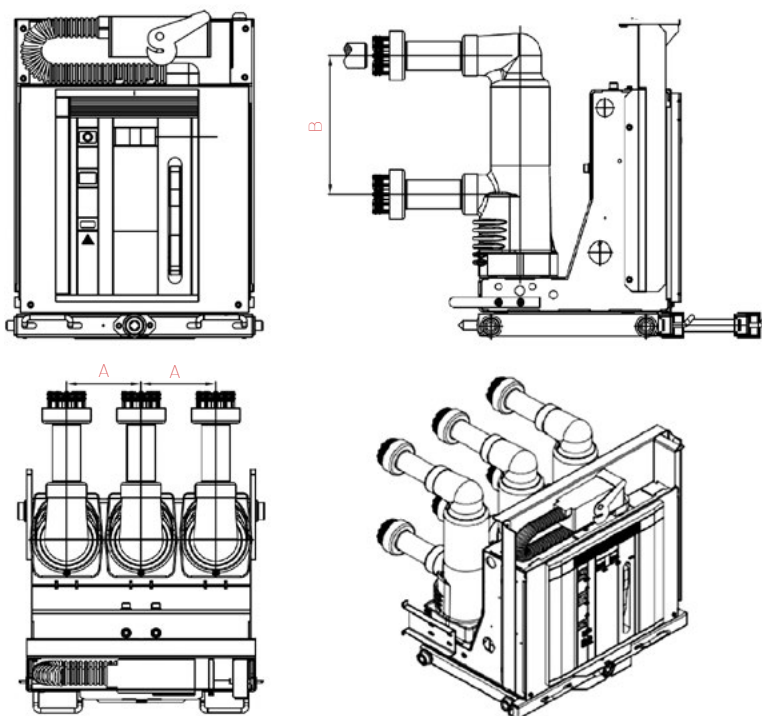
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ВВ-СВЭЛ-10

Заказчик: _____ Телефон: _____ АО "ГРУППА "СВЭЛ"
 ФИО: _____ Тип КРУ: _____ 620010, Россия,
 Объект: _____ Количество: _____ шт. Екатеринбург,
 ул. Черняховского, 61
 Тел./факс: (343) 253-50-66
 E-mail: _____ Номинальное напряжение: ☐ 10 кВ e-mail: instrument@svel.ru
 сайт: svel.ru

Расстояние между фазами А, (мм)	Расстояние между токовыводами полюса В, (мм)	Номинальный ток отключения, (кА)	Номинальный ток (А)				
150	205	20	630	1250			
		25	630	1250			
		31,5	630	1250	1600		
	275	20	630	1250			
		25	630	1250			
		31,5	630	1250	1600		
210	275	20	630	1250			
		25	630	1250			
		31,5	630	1250	1600		
		40	1250	1600			
275	275	20	630	1250			
		25	630	1250			
		31,5	630	1250	1600		
	310	31,5	1600	2000	2500		
		40	1600	2000	2500	3150	4000*

*выключатель требует принудительного охлаждения, цена данной опции определяется дополнительно по запросу.

Примечание: Возможность заказа выключателей, с параметрами или функциям отличными от представленных, согласовывается отдельно. Их характеристики описываются в "Дополнительных требованиях".



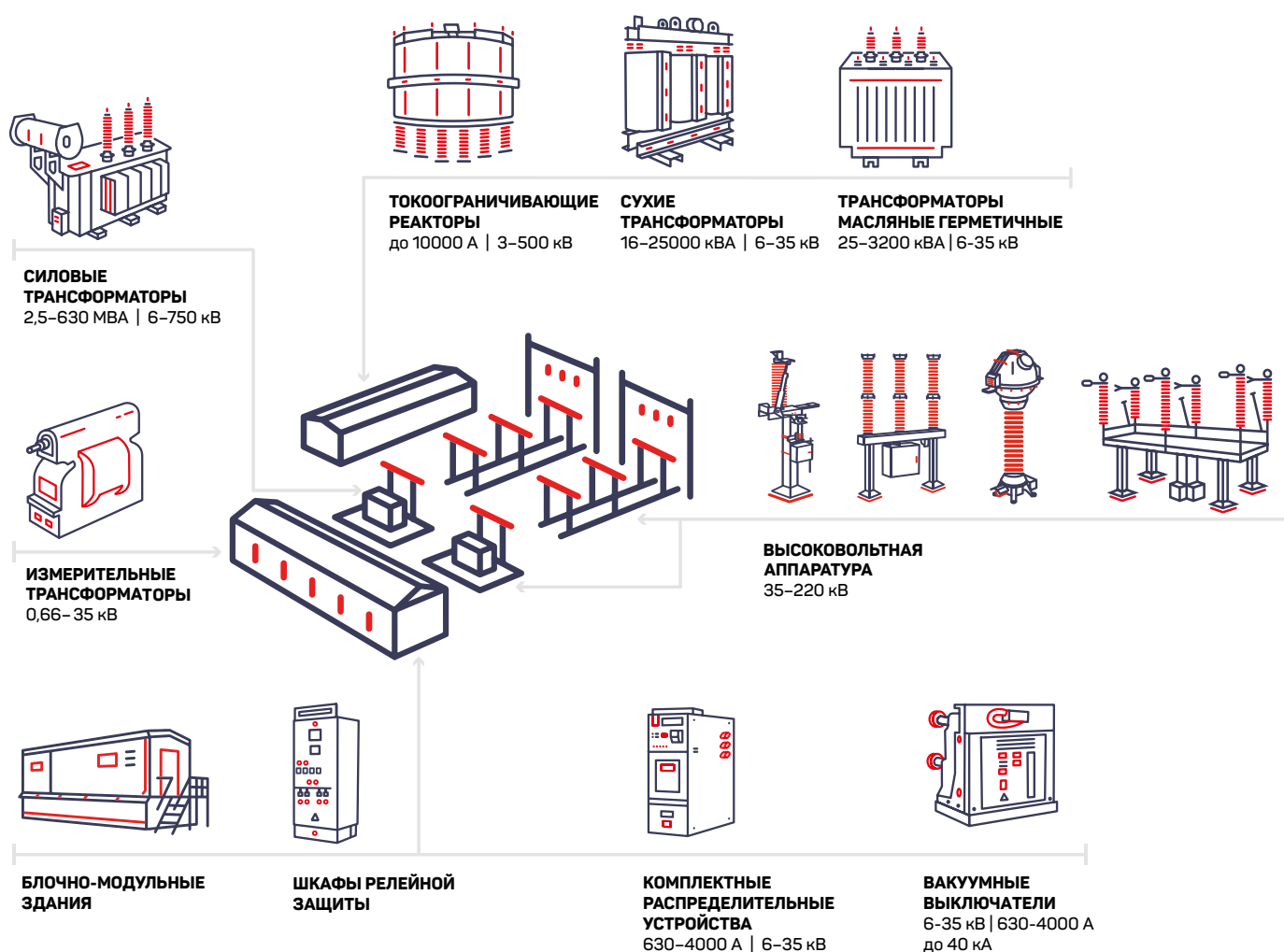
Тип вакуумной камеры ☐ Стандартная ☐ Уменьшенная	Блокировка тележки с дверью распределительного устройства ☐ Нет (стандарт) ☐ Тележка может приводиться в действие только после закрытия двери ☐ Тележка может приводиться в действие только после закрытия двери, дверь может быть открыта только в тестовом положении выключателя																								
Исполнение выключателя ☐ Выкатная тележка с местным управлением ☐ Моторизованная выкатная тележка ☐ Стационарное исполнение	Блокировки при стационарном исполнении: Расположение главного вала выключателя ☐ Главный вал автоматического выключателя выступает на 40-50 мм влево ☐ Главный вал автоматического выключателя выступает на 40-50 мм вправо ☐ Главный вал автоматического выключателя выступает как вправо, так и влево на 40-50 мм ☐ Главный вал автоматического выключателя не выступает																								
Материал контактов ☐ Медь ☐ Алюминий	Расположение вала блокировочного механизма ☐ Блокировка в верхней части автоматического выключателя/механизма включения и выключения. Главный вал выдвинут на 40 мм влево ☐ Блокировка в верхней части автоматического выключателя/механизма включения и выключения. Главный вал выдвинут на 40 мм вправо ☐ Блокировка в верхней части автоматического выключателя/механизма включения и выключения. Главный вал выдвинут на 60-100 мм вправо ☐ Блокировка в верхней части автоматического выключателя/механизма включения и выключения. Главный вал выдвинут на 60-100 мм влево ☐ Без блокировки																								
Напряжение оперативного тока ☐ ~220 V ☐ =220 V ☐ ~110 V ☐ =110 V	Способ выводы вторичных цепей ☐ Разъем в комплекте с ответной розеткой (для выкатного исполнения) ☐ Клеммный ряд (для стационарного исполнения)																								
Напряжение двигателя взвода пружины ☐ ~220 V ☐ =220 V ☐ ~110 V ☐ =110 V	Наличие обрамления ☐ Да (для выкатного исполнения) ☐ Нет (для стационарного исполнения)																								
Дополнительные элементы: ☐ электромагнитная блокировка включения (Y1+S5) ☐ дополнительный электромагнит отключения (Y02) ☐ электромагнитная блокировка моторизованной тележки с заземляющим разъединителем ☐ расцепитель минимального напряжения	Рукоятки для оперирования тележкой ☐ Каждые пять и менее выключателей в заказе имеют одну рукоятку для оперирования тележкой (стандарт) ☐ Нет (для стационарного исполнения) ☐ Другое (указать количество): _____																								
Количество и комбинация реле максимального тока (Y7-Y8) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; border-right: 1px solid black; padding: 5px;">3,5 A</td> <td style="width: 25%; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> ☐ 1 ☐ 2 </td> <td style="width: 25%; border-right: 1px solid black; padding: 5px;">5 A</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;"> ☐ 1 ☐ 2 </td> </tr> </table> ☐ Отсутствует	3,5 A	☐ 1 ☐ 2	5 A	☐ 1 ☐ 2	ЗИП <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Пружина включения 630-1600 A</td> <td style="width: 33%;"> </td> <td style="width: 33%;">Блок-контакты положения выключателя</td> <td style="width: 33%;"> </td> </tr> <tr> <td>Пружина включения 2000-2500 A</td> <td> </td> <td>Концевой переключатель</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Пружина включения 3150-4000 A</td> <td> </td> <td>Счетчик количества срабатываний</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Двигатель взвода пружины</td> <td> </td> <td>Масляный буфер</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Реле максимального тока</td> <td> </td> <td>Пластиковая панель</td> <td> </td> </tr> </table>	Пружина включения 630-1600 A		Блок-контакты положения выключателя		Пружина включения 2000-2500 A		Концевой переключатель		Пружина включения 3150-4000 A		Счетчик количества срабатываний		Двигатель взвода пружины		Масляный буфер		Реле максимального тока		Пластиковая панель	
3,5 A	☐ 1 ☐ 2	5 A	☐ 1 ☐ 2																						
Пружина включения 630-1600 A		Блок-контакты положения выключателя																							
Пружина включения 2000-2500 A		Концевой переключатель																							
Пружина включения 3150-4000 A		Счетчик количества срабатываний																							
Двигатель взвода пружины		Масляный буфер																							
Реле максимального тока		Пластиковая панель																							
Реле максимального тока (Y9) ☐ 3,5 A ☐ 5 A ☐ Отсутствует																									
Механический ресурс выключателя ☐ 10 000 (стандарт) ☐ 30 000																									
Заземление КВЭ ☐ нижнее заземление (стандарт) ☐ переднее заземление контакты заземления ☐ (используются с установленной на ребро шиной)																									
Дополнительная информация:																									

Группа СВЭЛ — один из ведущих российских производителей электротехнического оборудования. По наращиванию производства и темпам модернизации предприятия Группы — одни из наиболее динамично развивающихся в отрасли.

СВЭЛ сотрудничает с ключевыми российскими предприятиями и эффективно реализует правительственную программу импортозамещения и энергосбережения. Знания и разработки наших специалистов позволяют нам для каждого клиента находить оптимальные решения по созданию энергоэффективного оборудования.

Группа СВЭЛ обладает всеми необходимыми ресурсами и компетенциями для реализации проектов строительства подстанций «под ключ», гарантируя надежность и своевременность поставок. Работая в тесном сотрудничестве с клиентами, мы стремимся к созданию индивидуальных решений с целью их максимального соответствия различным отраслям применения и требованиям выполняемых задач.

Миссия компании – трансформировать энергию в жизнь, создавая уникальные решения в сфере электроэнергетического оборудования по всей цепочке: от генерации до потребления.



Оборудование СВЭЛ позволяет на 80% закрывать потребности в продукции для передачи и распределения электроэнергии

УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
АО «ГРУППА СВЭЛ»

620010, Екатеринбург, ул. Черняховского, стр. 61
Тел.: +7 343 253 50 22
Факс: +7 343 253 50 12
info@svel.ru | svel.ru

ДЕПАРТАМЕНТ ПРОДАЖ
КОМПЛЕКТНЫХ ПОДСТАНЦИЙ

620010, Екатеринбург, ул. Альпинистов, стр. 57/2
Тел: +7 343 253 50 20
Факс: +7 343 253 50 18
substations@svel.ru