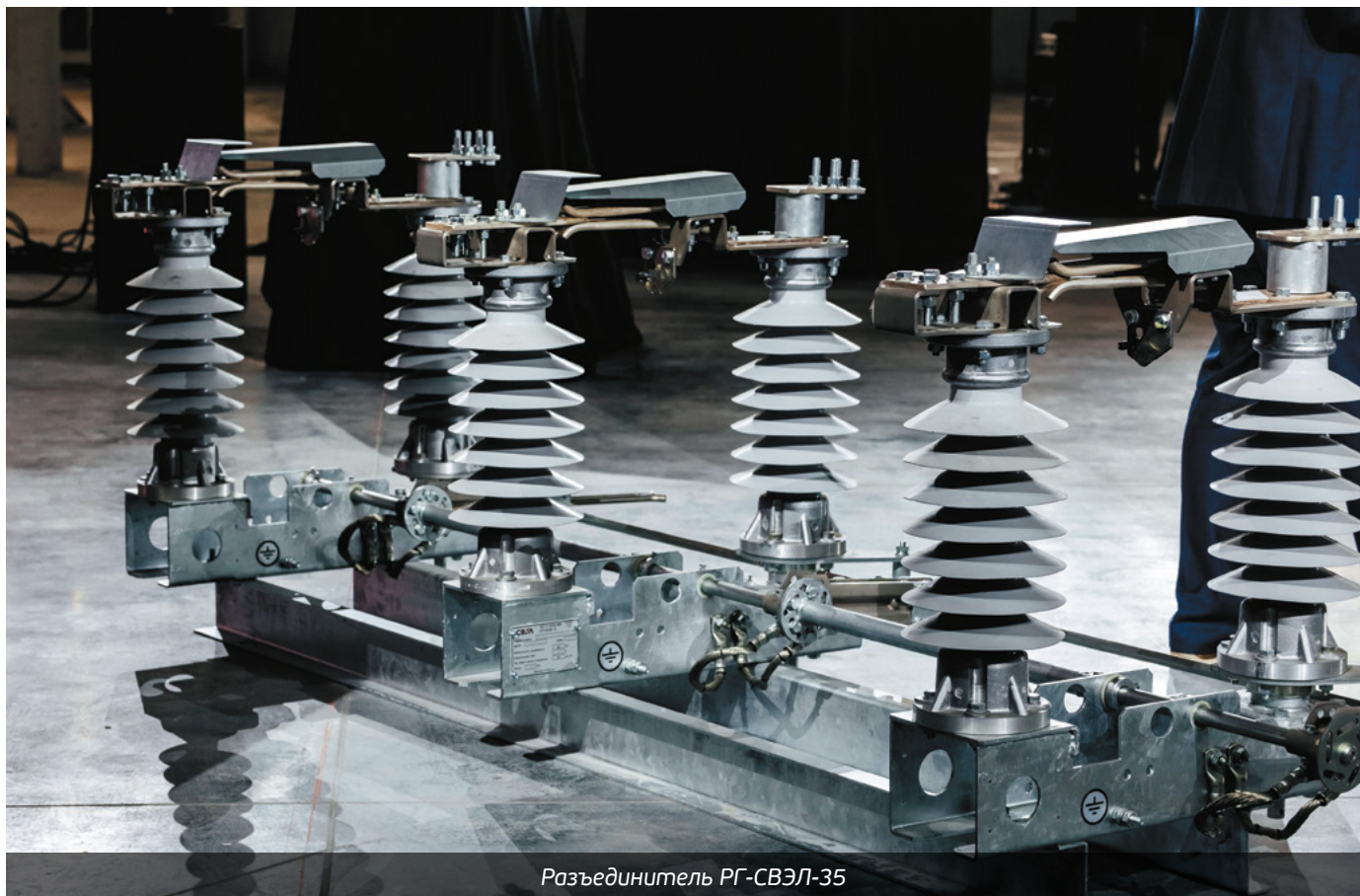




РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РГ-СВЭЛ-35

- ✓ УНИВЕРСАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ЛЮБОЙ КОНФИГУРАЦИИ ОРУ
- ✓ СНИЖЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАТРАТ
- ✓ ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА
- ✓ БЫСТРЫЕ СРОКИ ПОСТАВКИ
- ✓ ПРОИЗВЕДЕНО В РОССИИ



Разъединитель РГ-СВЭЛ-35

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ

В 2023 году состоялась официальная презентация запуска в производство разъединителей РГ-СВЭЛ-35. Мероприятие собрало представителей энергетических компаний, партнеров и специалистов отрасли. На презентации были продемонстрированы ключевые характеристики продукта, его преимущества и возможности применения в различных энергетических проектах.

Разъединители РГ-СВЭЛ-35 получили высокую оценку за свою надежность, долговечность и адаптивность к различным условиям эксплуатации. Участники мероприятия отметили важность внедрения таких решений для модернизации энергетической инфраструктуры России.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ

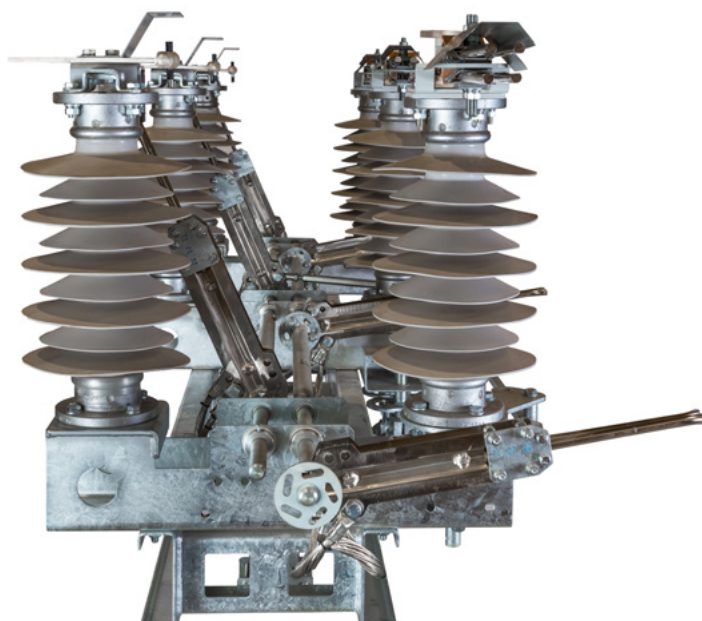
На текущий момент ведется постоянный контроль качества производства разъединителей РГ-СВЭЛ-35. Группа СВЭЛ активно работает над улучшением технологий и процессов, чтобы обеспечить соответствие продукции самым высоким стандартам.

Таким образом, история создания разъединителей РГ-СВЭЛ-35 — это успешный пример локализации производства и фокусировки на потребностях клиентов, что позволяет Группе СВЭЛ уверенно смотреть в будущее.

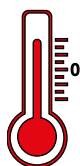
НАЗНАЧЕНИЕ

Разъединители с приводами РГ-СВЭЛ-35 предназначены для эксплуатации в электрических сетях переменного тока частоты 50 Гц с номинальным напряжением 35 кВ для включения и отключения обесточенных участков электрической цепи, находящихся под напряжением, заземления отключенных участков электрической цепи при помощи заземлителей, а также отключения токов холостого хода трансформаторов, зарядных токов воздушных и кабельных линий.

Эксплуатация разъединителей допускается в условиях загрязнения их поверхностей со степенями II, III или IV по ГОСТ 9920.



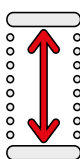
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха – не выше 40°C



Нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха – не ниже -60°C



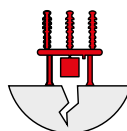
Наибольшая высота установки над уровнем моря – 1000 м



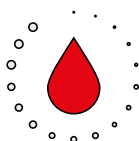
Разъединители допускают эксплуатацию в условиях загрязнения их поверхностей со степенями II, III или IV по ГОСТ 9920



Скорость ветра:
а) в условиях отсутствия гололёда – не более 40 м/с
б) в условиях гололёда с толщиной корки льда до 20 мм – не более 15 м/с



Интенсивность сейсмического воздействия – не более 9 баллов по MSK-64



Относительная влажность воздуха – не более 90% при температуре +25°C



Окружающая среда – не взрывоопасная, не содержащая пыли в концентрациях, снижающих параметры изделия в недопустимых пределах

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РГ-СВЭЛ-35

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Номинальное напряжение, кВ	35
Номинальный ток, А	630; 1250
Ток термической стойкости (It), кА	12,5; 25
Наибольший пик сквозного тока (ток электродинамической стойкости) (Id), кА	31,5; 63
Время протекания тока термической стойкости (для разъединителя/заземлителя), с	3/1
Время выполнения операций моторным приводом главными контактами, не более, с	
– включение	12
– отключение	12
Ток холостого хода трансформатора, А	3
Ток зарядной линии, А	2
Механический ресурс, циклов В-О	10000
Допустимая механическая нагрузка на выводы, Н	800
Срок службы, годы, не менее	30
Материал изоляторов	Полимер/фарфор
Тип привода	Электродвигательный/ ручной

У нашего заказчика существует возможность комплектования разъединителя защитными козырьками, опорной рамой, опорными металлоконструкциями, площадками обслуживания.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ



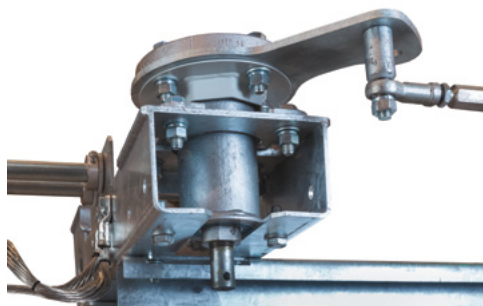
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ПД-СВЭЛ-35/01-01/01	ПД-СВЭЛ-35/01-02/01	ПД-СВЭЛ-35/01-03/01	ПД-СВЭЛ-35/01-04/01
Номинальный крутящий момент, Н•м	330 ⁺³⁰			
Угол поворота вала, град	90 ⁺⁶			
Напряжение питания, В – электродвигателя	~230/400 трехфазное		=220/~230 постоянное или однофазное	
– цепей управления	~230 однофазное		=220 постоянное	
– цепей блокировки	=220 постоянное		=220 постоянное	
Частота вращения, не более, об./мин	1500			
Номинальная мощность электродвигателя, кВт	0,37			
Номинальный ток электродвигателя, А	1,1		2,8	
Номинальное напряжение переменного тока подогревательных устройств, В	230			
Мощность нагревательных устройств, Вт – постоянно включенного	50			
– включаемого при низких температурах	100			
Количество коммутирующих контактов для внешних вспомогательных цепей (КВВЦ)	24	16	24	16
– размыкающих	12	8	12	8
– замыкающих	12	8	12	8
Номинальный ток КВВЦ, А, при напряжении: – 230 В переменного тока	10			
– 220 В постоянного тока	1			
Усилие на рукоятке при ручном оперировании, Н, не более	60			
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP65			
Масса привода не более, кг	45			

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИВОДА РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ



ПОВОРОТНОЕ ОСНОВАНИЕ



- ✓ Поворотные основания, состоящие из защищенных подшипниковых узлов и шарнирных соединений, **не требуют смазки и обслуживания.**

ГЛАВНЫЕ НОЖИ



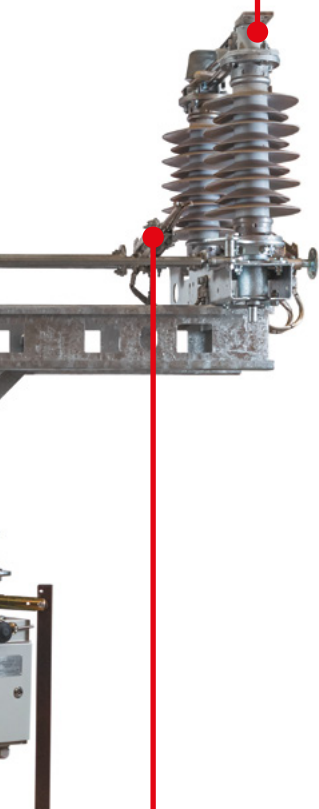
- ✓ Высокая надежность и стабильность электрического контакта обеспечивается конструкцией и **покрытием главных контактов серебром, а заземляющих контактов – никелем.**

ПРИВОД



- ✓ Разъединитель может использоваться **в цифровых подстанциях** за счет снабжения шкафа управления установленной системой мониторинга и управления согласно стандарту МЭК 61850.
- ✓ Установка привода **на любой полюс** на месте монтажа.

КОНТАКТНЫЙ ВЫВОД



- ✓ **Усиленная конструкция контактного вывода** разъединителя под жесткую ошиновку позволяет использовать разъединитель в любых компоновочных решениях ОРУ, **не требует перепроектирования и сокращает количество опорных изоляторов в КТПБ на 10%.**
- ✓ Защита электрической связи и токоведущего контакта от пыли, снега, дождя и гололеда увеличивает надежность и обеспечивает качество работы на протяжении всего срока службы.

ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ НОЖИ



- ✓ **Стойкая антикоррозийная защита** разъединителя от осадков, не требующая восстановления на протяжении всего срока эксплуатации.
- ✓ **Универсальная конструкция** разъединителя позволяет установить заземляющий нож со стороны любой из колонок, что исключает ошибки в проекте и сокращает объем ЗИП.

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Одним из основных принципов нашей работы является создание оборудования, которое не требует обслуживания и обеспечивает удобство монтажа и эксплуатации на объекте.

При проектировании нашего оборудования учитываются все особенности его установки и эксплуатации. Мы стремимся сделать процесс монтажа максимально простым и удобным для наших клиентов, для этого нашими инженерами разработаны специальные решения, которые позволяют установить оборудование без необходимости использования сложных инструментов или специалистов.

В комплекте с оборудованием предоставляются подробные инструкции по эксплуатации оборудования, что позволяет избежать ошибок при использовании. Мы также предлагаем консультации и техническую поддержку наших специалистов в случае возникновения вопросов или проблем.

Кроме того, наше оборудование обладает высокой надежностью и долговечностью, что позволяет минимизировать риски возникновения сбоев и поломок.

Простота монтажа и удобство при эксплуатации обеспечиваются благодаря следующим свойствам:

- ✓ Отсутствие пружин в ламелях упрощает настройку токоведущего контакта и не требует обслуживания.
- ✓ Безопасность эксплуатирующего персонала обеспечивается наличием механической блокировки, что гарантирует исключение совершения ошибочных действий.
- ✓ Оптимальное, с точки зрения затрат и сохранности, транспортировочное состояние. Количество грузовых мест – 1.
- ✓ Простота монтажа и минимальное время сборки на объекте обеспечиваются максимальной степенью заводской сборки и настройки оборудования на заводе с учетом технических требований и параметров оборудования.
- ✓ Все разъединители серии РГ обладают высокими эксплуатационными качествами, исключающими необходимость внепланового обслуживания в течение всего срока службы.



Транспортировочная упаковка РГ-СВЭЛ-35

Благодаря наличию готовых КИТ-комплектов РГ-СВЭЛ-35 возможна быстрая отгрузка типовых решений в течении 14 дней.

ГАБАРИТНО-УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

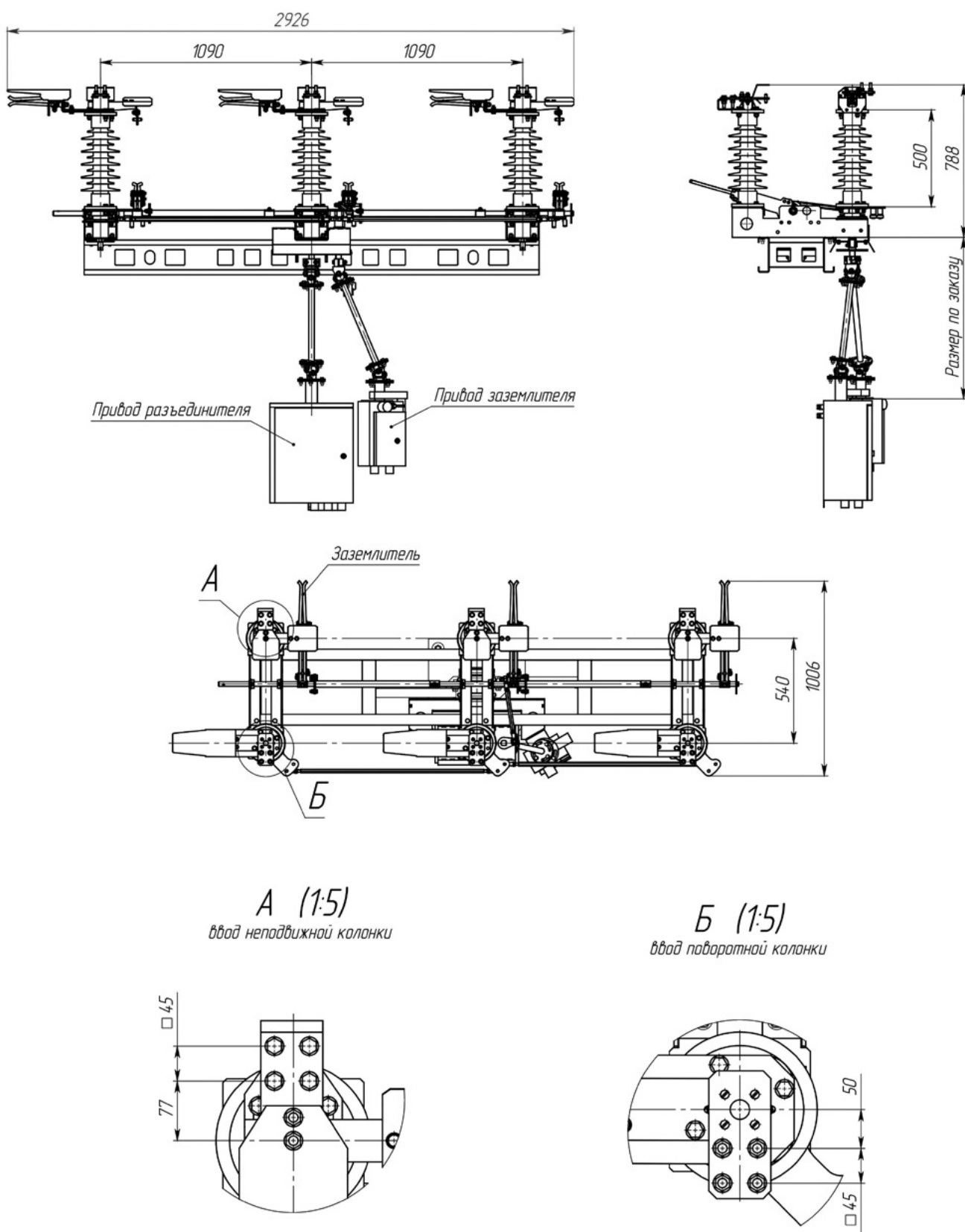
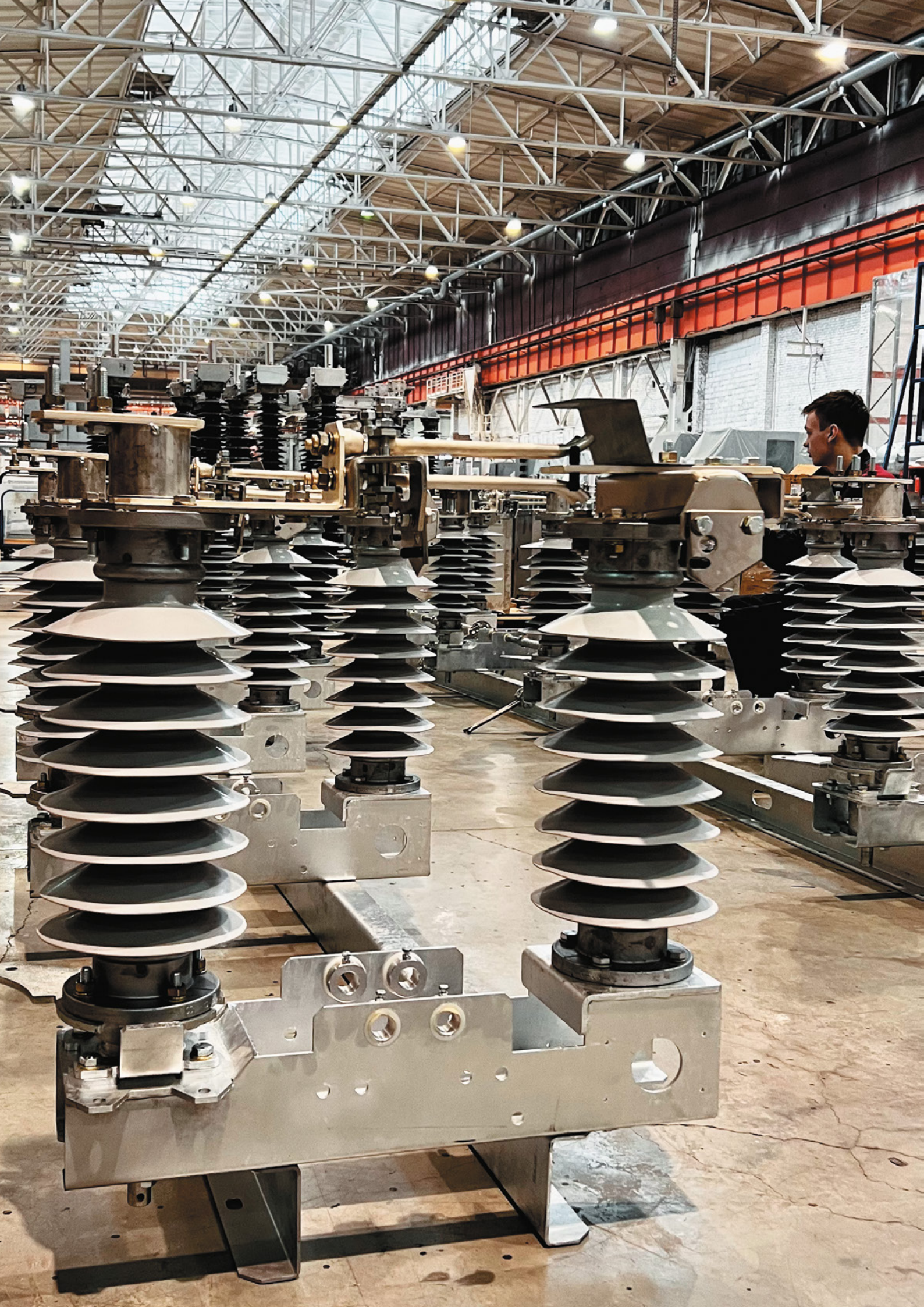


Рис.1. Габаритный, установочный, присоединительные размеры разъединителя РГ-СВЭЛ-35 без опорной стойки металлоконструкции



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА РАЗЪЕДИНИТЕЛИ РГ-СВЭЛ-35 КВ

Заявка № _____ Заказ № _____
(присваивается на заводе-изготовителе) (присваивается при открытии заказа)

АО «Группа «СВЭЛ»

Конечный заказчик _____
 Объект установки _____
 Контактное лицо _____
 Организация _____
 Телефон _____
 Электронная почта _____

Россия 620010, г. Екатеринбург,
 ул. Чернышевского 61
 Тел.: +7 (343) 253-50-13
 Факс: +7 (343) 253-50-18
 e-mail: info@svel.ru
 сайт: svel.ru

Разъединители горизонтально-поворотного типа РГ-СВЭЛ 35кВ соответствуют всем требованиям ГОСТ Р 52726-2007. Работоспособность обеспечивается при следующих условиях:

- ✓ высота установки над уровнем моря – до 1000 м;
- ✓ рабочие температуры от -60 до +40°C в соответствии с ГОСТ 15150-69
- ✓ скорость ветра – не более 40 м/с;
- ✓ толщина корки льда – не более 20 мм при скорости ветра не более 15 м/с (класс 20);
- ✓ сейсмическая стойкость – до 9 баллов по шкале MSK включительно.

№	ПАРАМЕТРЫ		ЗНАЧЕНИЕ
1	Номинальное / Наибольшее рабочее напряжение		35 кВ / 40,5 кВ
2	Номинальный ток		630 А
			1250 А
3	Ток термической стойкости / Ток электродинамической стойкости 1)		12,5 кА / 31,5 кА
			25 кА / 63 кА
4	Количество полюсов		1-полюсный
			3-полюсный
5	Межфазное расстояние для 3-полюсной группы, мм (рис.1. размер "С")		1090 ²⁾ по заказу (от 1000 до 2000)
6	Наличие заземлителей		отсутствуют
	1А	(1 заземлитель со стороны неподвижной колонки)	
	1Б	(1 заземлитель со стороны поворотной колонки)	
7	Тип изоляции и степень загрязнения по ГОСТ 9920		2 заземлителя
	фарфор (серый)	II* (2,25 см/кВ) ²⁾	
		III (2,5 см/кВ) ²⁾	
	полимер (серый)	IV (3,1 см/кВ)	
II* (2,25 см/кВ) ²⁾			
8	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150		III (2,5 см/кВ)
			IV (3,1 см/кВ)
9	Категория размещения по ГОСТ 15150		У (от -45°C до +40°C)
			УХЛ (от -60°C до +40°C)
10	Тип привода разъединителя (главных ножей)		1
			3
11	Тип привода заземлителей (при наличии)		электродвигательный
			ручной
12	Напряжение питания электродвигателя привода		электродвигательный
			ручной
			однофазное 230 В
		трехфазное 400 В ²⁾	
		пост. 220 ³⁾	

№	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЕ
13	Напряжение цепей электромагнитной блокировки	пост. 220 В пост. 110 В
14	Напряжение питания нагревателей	перем. 230 В
15	Блок вспомогательных контактов	8 НО/8 НЗ ²⁾ 12 НО/12 НЗ
17	Высота установки полюсов, мм (рис. 1. размер «А». Вместе с размером «В» должен быть определен от единого уровня планировки)	
18	Высота установки приводов, мм (рис. 1. размер «В» Вместе с размером «А» должен быть определен от единого уровня планировки.) Рекомендуется располагать приводы так, чтобы их верхние крышки располагались на высоте 1400 мм от площадки обслуживания	
19	Защитные козырьки над приводами	требуются не требуются
		сплошные ²⁾ сетчатые
20	Выносной шкаф управления	требуется не требуется
21	Опорные металлоконструкции (при заказе необходимо заполнить Приложение 1)	требуются не требуются
22	Количество разъединителей в заказе	

Дополнительные требования:

Примечания СВЭЛ:

- 1 Длительность тока термической стойкости для главных ножей - 3 сек, заземляющих ножей - 1 сек
- 2 Основное исполнение
- 3 Требуется согласование сроков поставки



Вы можете скачать этот опросный лист по ссылке в QR-коде

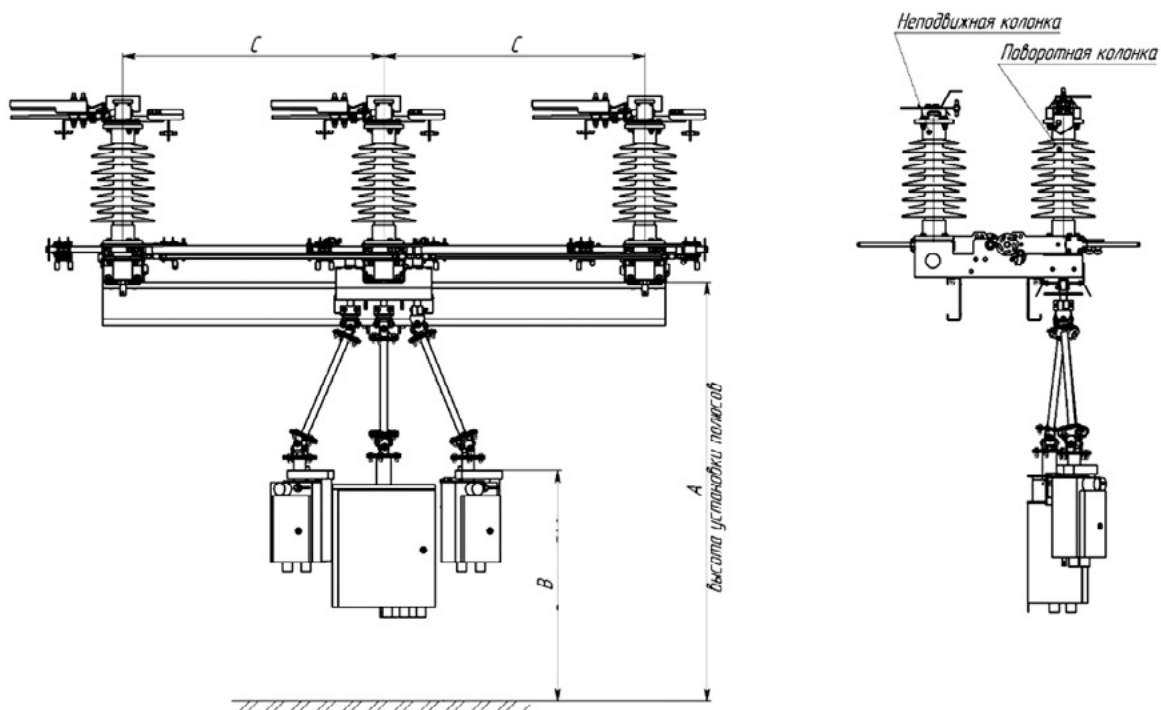


Рисунок 1 – Разъединитель с параллельным расположением полюсов (графическое изображение условно)

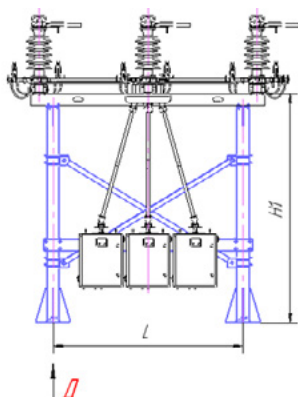
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ЗАКАЗ СТАНДАРТНОЙ ОПОРНОЙ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ДЛЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ РГ-СВЭЛ-35 КВ

Опорные металлоконструкции для разъединителей имеют следующие параметры по умолчанию:

- ✓ Материал металлоконструкции - сталь 09Г2С согласно ГОСТ 19281-89
- ✓ Покрытие - горячее цинкование толщиной не менее 80 мкм согласно ГОСТ 9.307-2021

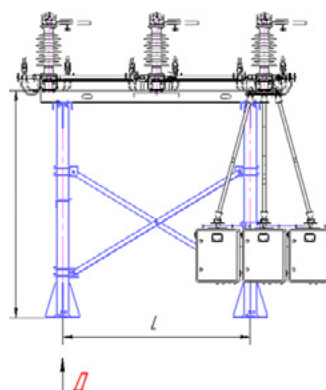
1. Выбор опорной металлоконструкции с указанием размеров высоты H1 и расстояния L между опорными стойками (высота H1 определяется от места крепления металлоконструкции к фундаменту до полюсов разъединителя)

Вариант 1



Применение для районов до 9 баллов по шкале MSK-64

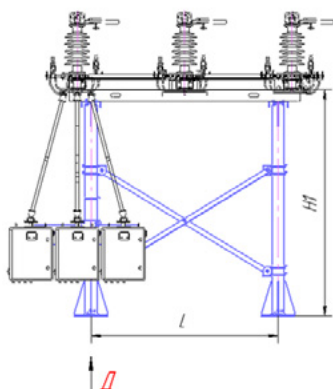
Вариант 2



Применение для районов до 9 баллов по шкале MSK-64

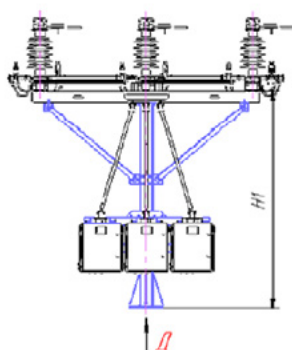
Стандартные значения, мм	H1 = 2500 L = 3000	Стандартные значения, мм	H1 = 4090 L = 3000
По заказу, мм	H1 = L =	По заказу, мм	H1 = L =
Количество, шт.		Количество, шт.	

Вариант 3



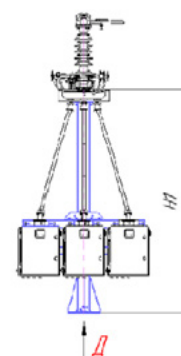
Применение для районов до 9 баллов по шкале MSK-64

Вариант 4



Применение для районов до 6 баллов по шкале MSK-64

Вариант 5



Применение для районов до 9 баллов по шкале MSK-64

Стандартные значения, мм	H1 = 2200 L = 1900	Стандартное значение, мм	H1 = 2200	Стандартное значение, мм	H1 = 2200
По заказу, мм	H1 = L =	По заказу, мм	H1 =	По заказу, мм	H1 =
Количество, шт.		Количество, шт.		Количество, шт.	

ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ СЕРИИ РГ-СВЭЛ



ЭНЕРГЕТИКА

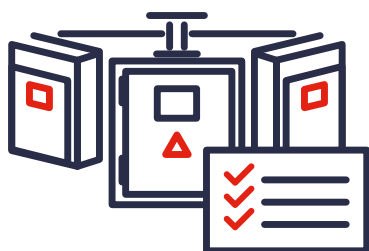
НЕФТЕГАЗОВАЯ
ОТРАСЛЬ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



МЕТАЛЛУРГИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА ПОСТАВКИ РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ ОТ ГРУППЫ СВЭЛ



- ✓ Контрольная сборка перед отправкой заказчику
- ✓ Проверка приводов на испытательном стенде собственной разработки
- ✓ Исполнение с учетом индивидуальных требований заказчика

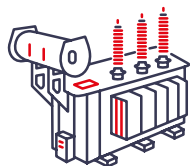


- ✓ Производственные мощности позволяют закрыть потребности заказчика в любом объеме
- ✓ Бесперебойность поставок и стабильность цен
- ✓ Поставки из наличия



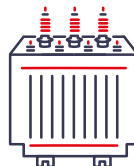
- ✓ Все комплектующие произведены в России
- ✓ Выгодное географическое положение производства
- ✓ Высокие стандарты качества

ДРУГИЕ ПРОДУКТЫ СВЭЛ



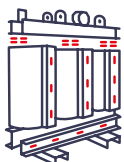
**СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ
ТРАНСФОРМАТОРЫ**

2,5–630 МВА | 6–750 кВ



**СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ
ТМГ-СВЭЛ**

6–35 кВ | 25–3200 кВА



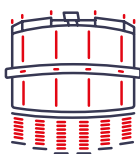
**СУХИЕ
ТРАНСФОРМАТОРЫ**

16–25000 кВА | 6–35 кВ



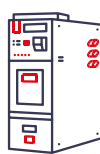
**ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
ТРАНСФОРМАТОРЫ**

0,66–35 кВ



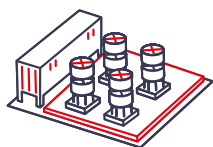
**РЕАКТОРНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

до 10000 А | 3–500 кВ



**КОМПЛЕКТНЫЕ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ
УСТРОЙСТВА**

630–4000 А | 6–35 кВ

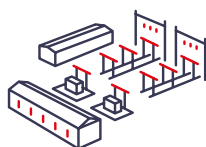


**УСТРОЙСТВА УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ**



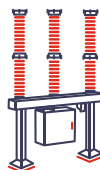
**ЭЛЕГАЗОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ
ТОКА**

110 кВ | 50–3000 А



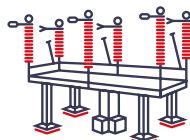
**КОМПЛЕКТНЫЕ
ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ
ПОДСТАНЦИИ БЛОЧНЫЕ**

35–220 кВ



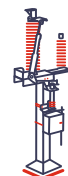
**ЭЛЕГАЗОВЫЕ КОЛОНКОВЫЕ
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ**

110 кВ | до 3150 А



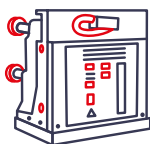
**РАЗЪЕДИНИТЕЛИ
ГОРИЗОНТАЛЬНО-ПОВОРОТНЫЕ**

35–110 кВ | до 2500 А



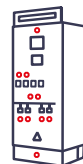
**ЗАЕМЛИТЕЛИ НЕЙТРАЛИ
СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ**

110 кВ | 400 А



**ВАКУУМНЫЕ
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ**

10, 35 кВ | до 4000 А
до 40 кА



**ШКАФЫ
РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ**

УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ АО «ГРУППА «СВЭЛ»

620010, Россия, г. Екатеринбург,
ул. Чернышевского, стр. 61
Тел.: +7 (343) 253-50-22, +7 (343) 253-50-20
Факс: +7(343) 253-50-12
info@svel.ru | svel.ru

ДЕПАРТАМЕНТ ПРОДАЖ КОМПЛЕКТНЫХ ПОДСТАНЦИЙ

Россия, 620010, г. Екатеринбург,
ул. Альпинистов, стр. 57/2
Тел. +7 (343) 253-50-20,
Факс +7 (343) 253-50-18
substations@svel.ru

В связи с постоянным совершенствованием продукции мы оставляем за собой право вносить изменения в содержание данного документа без предварительного уведомления.
Актуальную информацию уточняйте у наших специалистов или на сайте компании.