

## РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РГ(Н)-СВЭЛ-110

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



## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ РГ-СВЭЛ-110 КВ

В 2019 году Группа СВЭЛ, известная своими решениями в области электроэнергетики, приняла стратегическое решение о расширении ассортимента продукции и выходе на рынок как производитель высоковольтного оборудования, начав с производства разъединителей горизонтально-поворотного типа на напряжение 110 кВ - РГ-СВЭЛ-110.

Это решение было вызвано растущим спросом на высоковольтное оборудование в России и за её пределами, а также необходимостью увеличивать производственные мощности.

С начала производства разъединителей на напряжение 110 кВ компания активно внедряла новейшие технологии, патентные разработки и улучшала качество продукции. Благодаря этому ее продукция стала востребована на рынке и завоевала доверие клиентов.

Одним из ключевых моментов в развитии производства стал процесс полной локализации. Это позволило не только сократить время поставки, повысить надежность и качество оборудования, но и снизить зависимость от иностранных поставщиков.

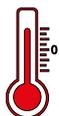
В перспективе Группа СВЭЛ видит дальнейшее развитие производства высоковольтного оборудования на напряжение 110 и 220 кВ. Планируется расширение ассортимента продукции, увеличение производственных мощностей и внедрение новых технологий. Компания также стремится к увеличению доли на рынке и укреплению позиций как лидера отечественного производителя высоковольтного оборудования.

Благодаря постоянному вниманию к качеству и инновациям Группа СВЭЛ успешно развивается и готова к новым вызовам на рынке высоковольтного оборудования.

## НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Разъединители РГ-СВЭЛ предназначены для включения и отключения участков электрических цепей под напряжением при отсутствии нагрузочного тока. Они применяются во всех высоковольтных установках для обеспечения видимого разрыва при от-

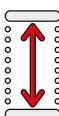
ключении какого-либо участка цепи, для производства переключений и набора нужной схемы, а также заземления отключенных участков электрической цепи при помощи заземлителей.



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 – до 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.



Реконструкция разъединителя на ПС 110 кВ Мотор для заказчика ЕМУП МЭС, г. Екатеринбург

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ РГ(Н)-СВЭЛ-110

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ТИП РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ					
	РГ-СВЭЛ-110	РГО-СВЭЛ-110	РГ-СК-СВЭЛ-110	РГН-СВЭЛ-110	РГНО-СВЭЛ-110	РГН-СК-СВЭЛ-110
Номинальное напряжение, кВ	110			110		
Номинальный ток, А	1000; 1600; 2500			1000		
Ток термической стойкости (It), кА	31,5; 40			31,5		
Наибольший пик сквозного тока (ток электродинамической стойкости) (Id), кА	80; 100			80		
Время протекания тока термической стойкости (для разъединителя/заземлителя), с	3/1					
Кратковременное (одноминутное) испытательное напряжение промышленной частоты, кВ						
– на землю и между полюсами	230			230		
– между контактами полюса	265			230		
Испытательное напряжение полного грозового импульса, кВ						
– на землю и между полюсами	550			450		
– между контактами полюса	630			570		
Ток холостого хода трансформатора, А	4					
Ток зарядной линии, А	2					
Механический ресурс для главных цепей и цепей заземлителя, циклов В-О	10000					
Допустимая механическая нагрузка на выводы, Н	1000					
Срок службы, не менее	30 лет					
Материал изоляторов	Полимер/фарфор					
Тип привода	Электродвигательный/ручной					

Возможность комплектования разъединителя защитными козырьками, опорной рамой, опорными металлоконструкциями, площадками обслуживания.

## СТРУКТУРНАЯ СХЕМА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРИВОДА РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ РГ(Н)-СВЭЛ-110

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Номинальный крутящий момент, Н•м	370
Угол поворота вала, град	186±5
Напряжение питания, В	
- электродвигателя, трехфазное	~ 400
- цепей управления, однофазное	~ 230
- цепей блокировки, постоянное	= 220
Частота вращения электродвигателя, об./мин	1400
Электрическая мощность электродвигателя, кВт	0,25
Диапазон напряжений на зажимах питания, % от номинального	85-110
Номинальная мощность электродвигателя, Вт	250
Номинальное напряжение переменного тока подогревательных устройств, В	230
Мощность нагревательных устройств, Вт	
- постоянно включенного	50
- включаемого при низких температурах	200
Количество коммутирующих контактов для внешних вспомогательных цепей (КВВЦ):	
- размыкающих	12
- замыкающих	12
Номинальный ток КВВЦ, А, при напряжении	
- 220В переменного тока	10
- 220В постоянного тока	1
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP55
Масса привода, кг	77,5

## СТРУКТУРНАЯ СХЕМА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИВОДА РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ



## ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ РГ(Н)-СВЭЛ-110:

### ГЛАВНЫЕ НОЖИ



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

### ГИБКАЯ СВЯЗЬ



- ✓ Защита гибкой электрической связи и токоведущего контакта от пыли, снега, дождя и гололеда увеличивает надежность и обеспечивает качество работы на протяжении всего срока службы.

### ПРИВОД

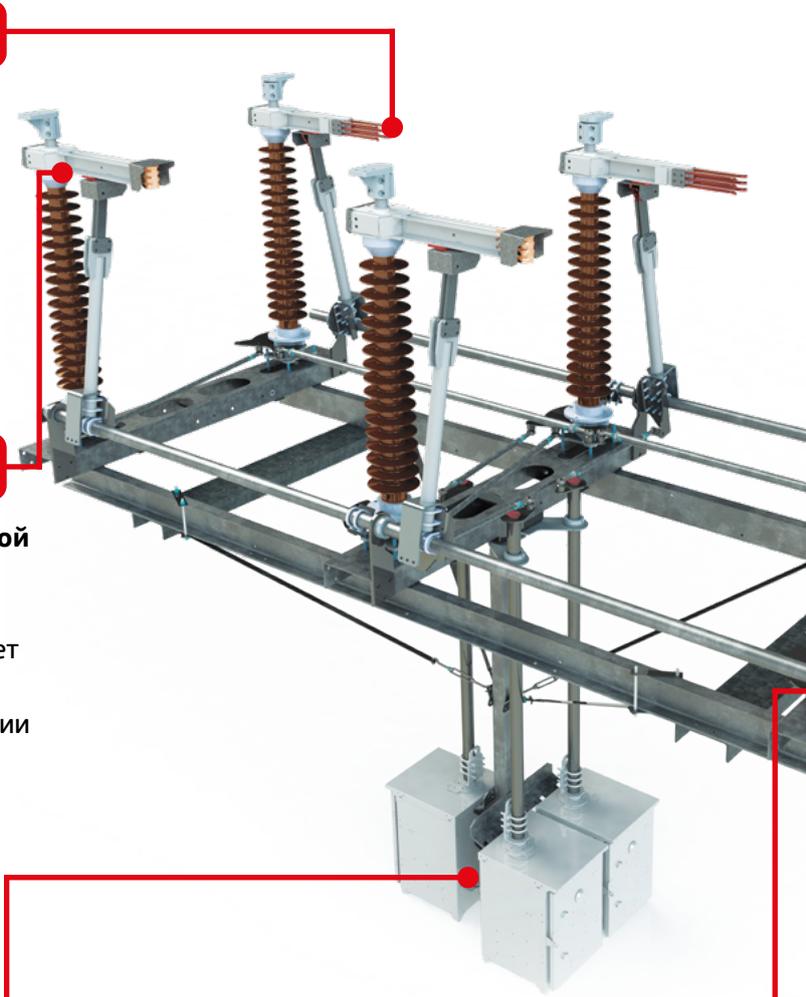


- ✓ Разъединитель может использоваться в цифровых подстанциях за счет снабжения шкафа управления установленной системой мониторинга и управления согласно стандарту МЭК 61850.

### ПОВОРОТНОЕ ОСНОВАНИЕ



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



### 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%.**

### ГЛАВНЫЕ НОЖИ



**ПАТЕНТЫ СВЭЛ**



- ✓ **Использование запатентованной разработки в конструкции главного ножа**, в которой увеличено число точек электрических контактов, позволяет равномерно распределить передачу электроэнергии и повышает надежность разъединителя при протекании токов короткого замыкания.

### ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ НОЖИ



**ПАТЕНТЫ СВЭЛ**



- ✓ Надежная работа заземляющих ножей разъединителя в условиях образования гололеда обеспечивается **использованием материалов с низкой адгезией, что уменьшает образование льда на токоведущих контактах.**
- ✓ **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 оборудования мы учитываем все особенности его установки и эксплуатации. Стремимся сделать процесс монтажа максимально простым и удобным для 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, что позволяет избежать ошибок при использовании. Также предлагаем консультации и техническую поддержку наших специалистов в случае возникновения вопросов или проблем.

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

**Удобство монтажа обеспечивается следующими свойствами:**

- ✓ Отсутствие пружин в ламелях упрощает настройку токоведущего контакта и не требует обслуживания.
- ✓ Оптимальное, с точки зрения затрат и сохранности, транспортировочное состояние. Количество грузовых мест – 1.
- ✓ Безопасность эксплуатирующего персонала обеспечивается наличием механической блокировки, что гарантирует исключение совершения ошибочных действий.
- ✓ Простота монтажа и минимальное время сборки на объекте обеспечивается 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.



*Транспортировочный вид РГ-СВЭЛ-110*

Благодаря наличию готовых КИТ-комплектов РГ-СВЭЛ-110 возможна быстрая отгрузка типовых решений в течении 2 недель.

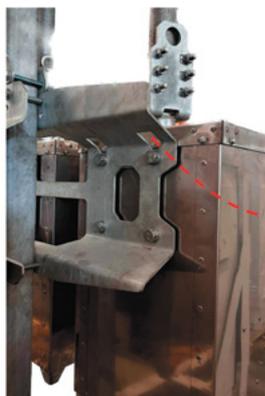
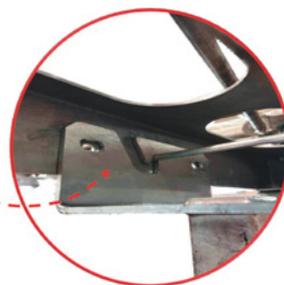
## ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА



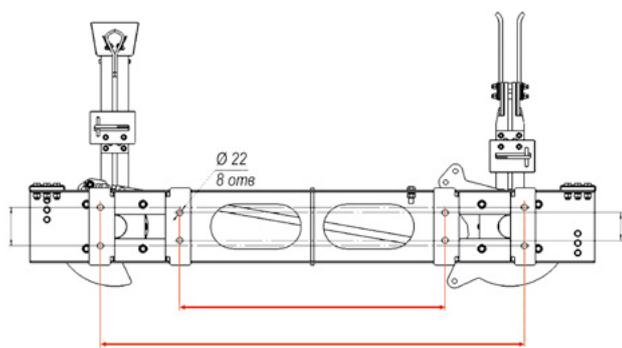
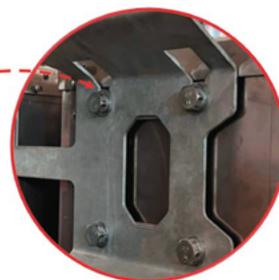
Защита кабеля и удобная выгрузка привода



Удобный монтаж рамы привода

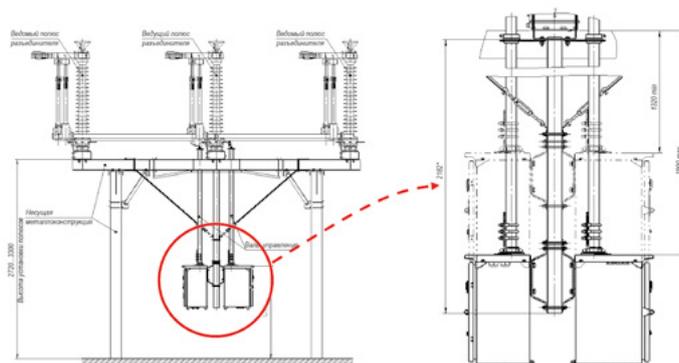


Быстрый монтаж привода



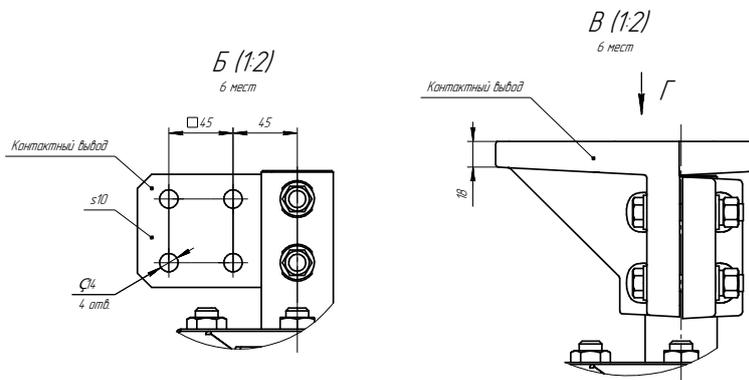
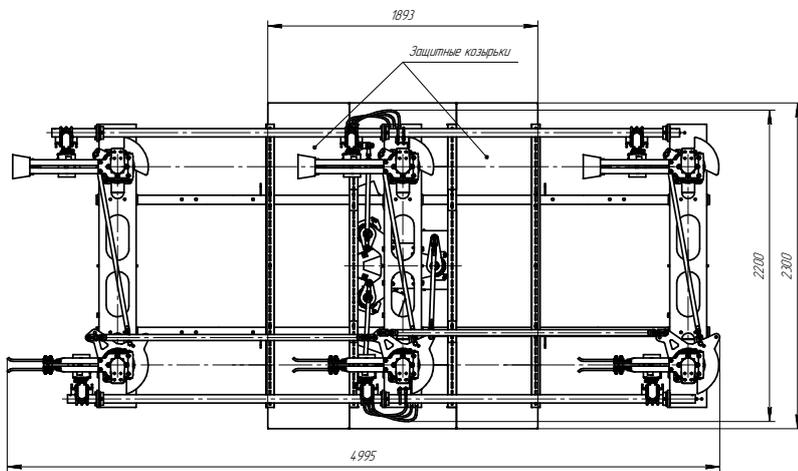
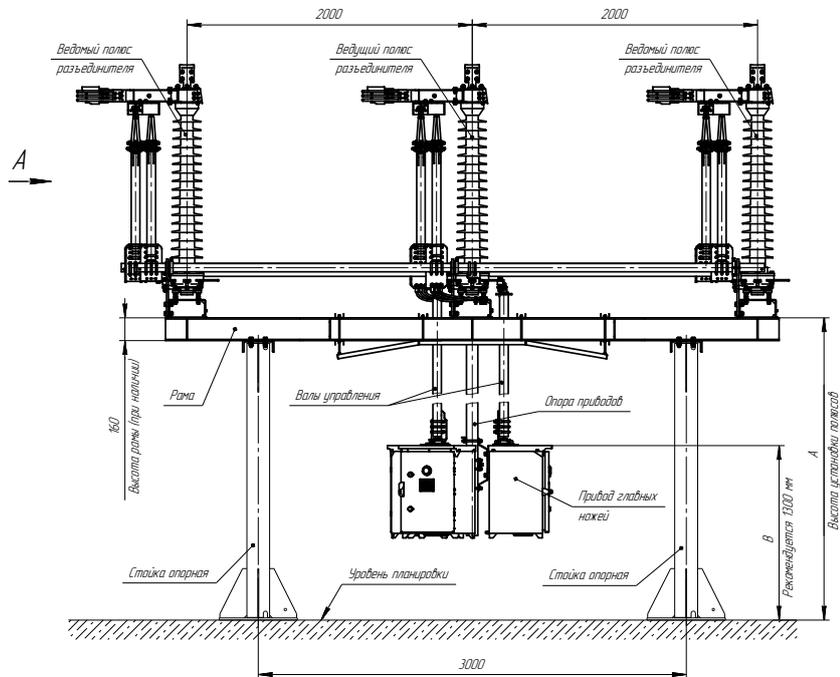
Крепление к металлоконструкции на 2 типа посадочных мест

Регулируемая высота подвеса привода



## ГАБАРИТНО-УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

### РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РГ-СВЭЛ-2-110



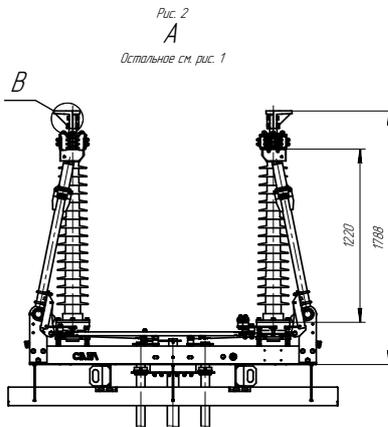
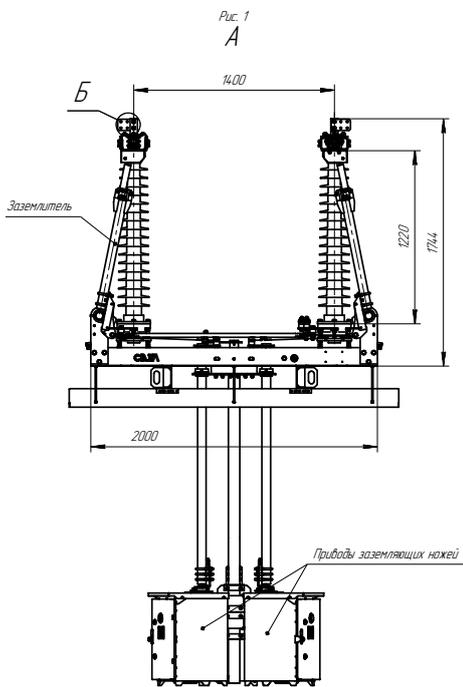


Таблица 1

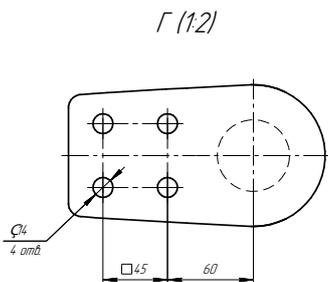
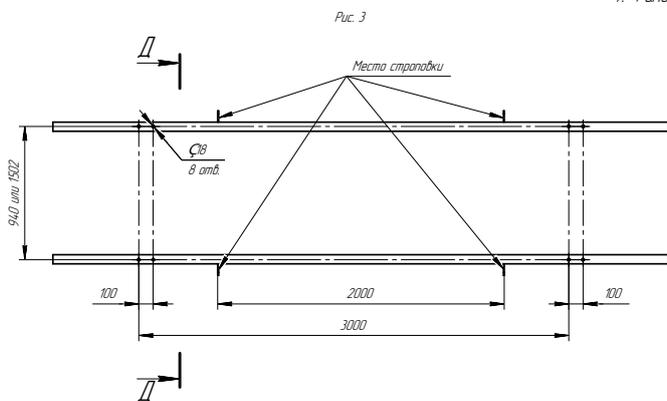
Рис. для А	Номинальный ток А	Ток термической стойкости кА	Возможность установки ЖО
1	1000	315	Нет
2	1000	315, 40	Да
	1600	315, 40	

Таблица 2

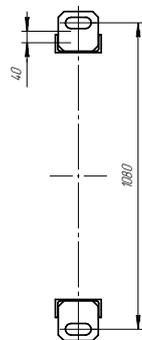
Технические параметры

Наименование технических характеристик	Параметры	
Номинальное напряжение, кВ	110	
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126	
Номинальный ток, А	1000	1600
Ток термической стойкости кА	315, 40	
Ток электродинамической стойкости кА	80, 100	
Масса полюса, кг, не более	2 заземлителя	309
	1 заземлитель	276
	без заземлителя	242
Масса привода, кг, не более	80	

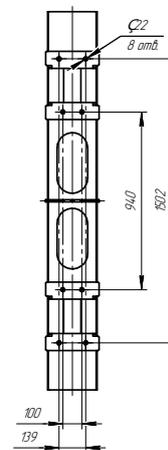
1. Размеры для справок.
2. Изображено исполнение разъединителя с 2-мя заземлителями. В исполнениях с меньшим количеством соответствующие заземляющие ножи и приводы отсутствуют.
3. Размеры А и В разъединителя в соответствии с опросным листом на заказ.
4. Расположение отверстий для крепления опорной рамы на металлоконструкции – см. рис. 3. Расположение отверстий для крепления полюса разъединителя – см. рис. 4.
5. Поставка разъединителя производится в разобранном и упакованном виде.
6. Опорные стойки в комплект поставки не входят (заказываются по отдельному ОЛ).
7. Рама и защитные козырьки поставляются по заказу.



Д-Д (1:10)  
2 места

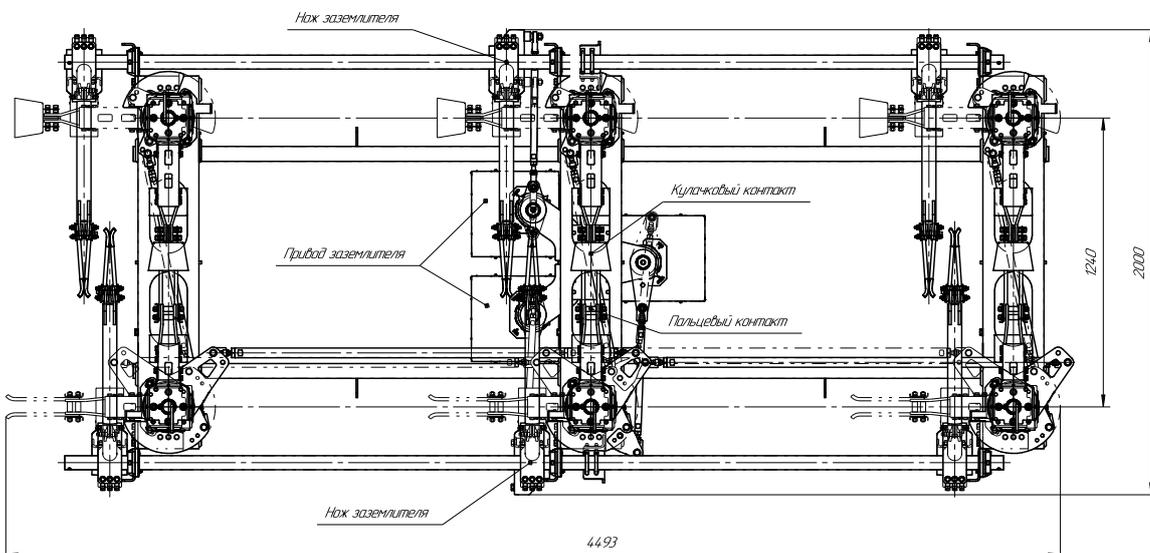
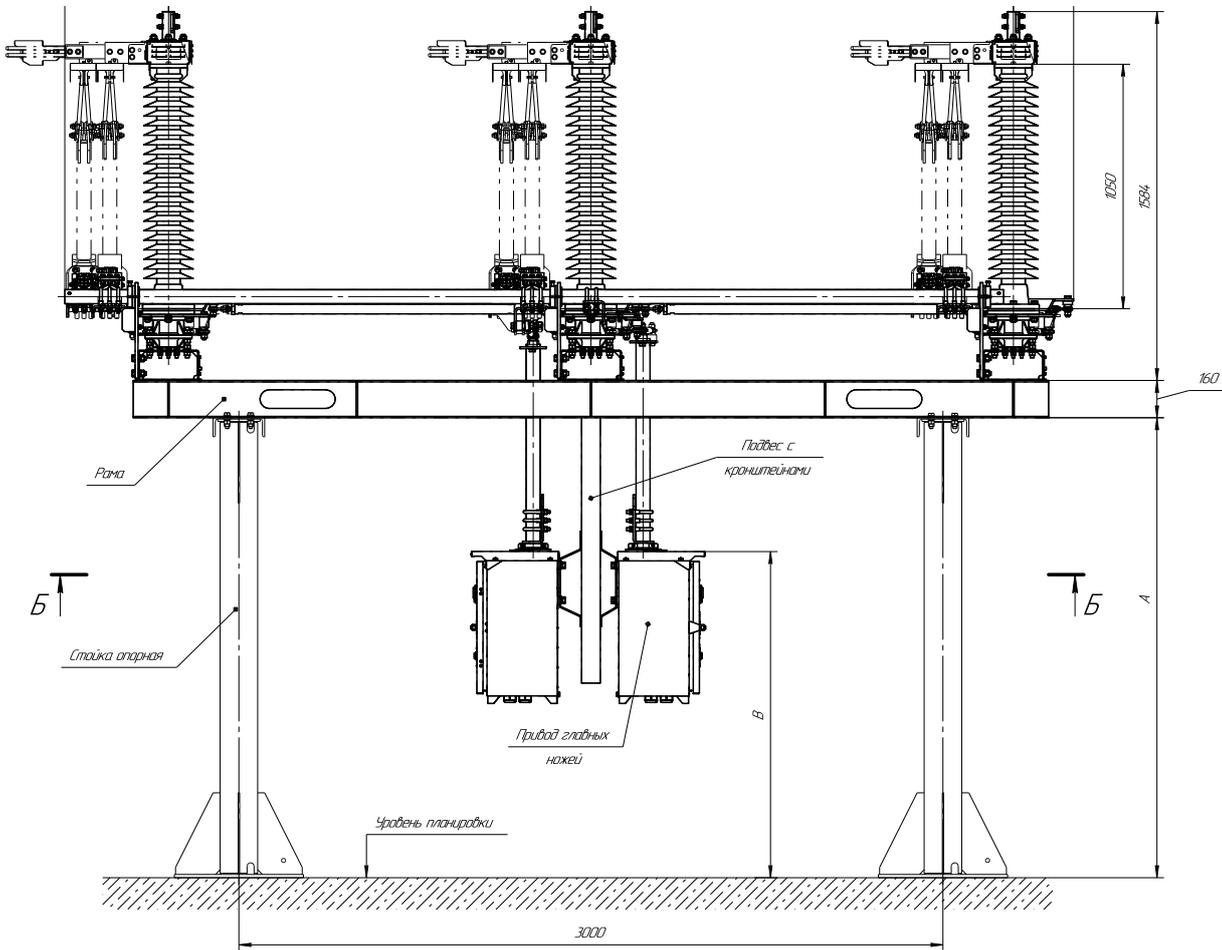


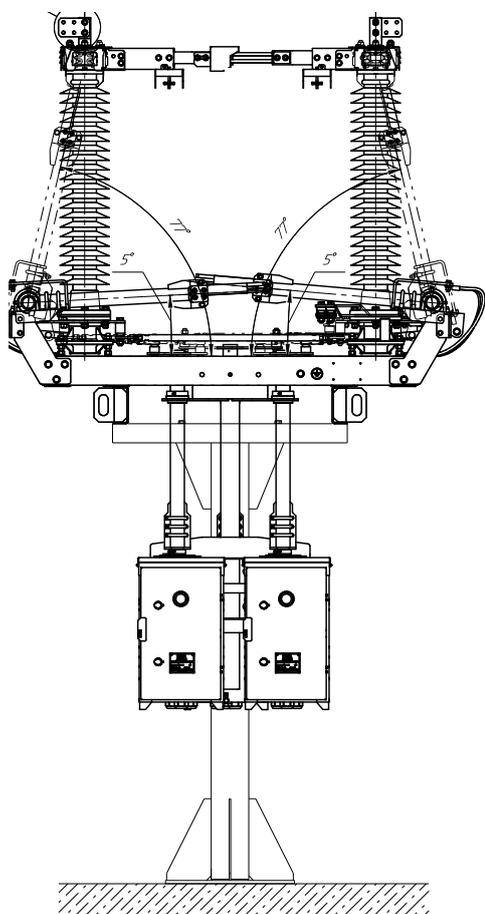
Е-Е (1:15)



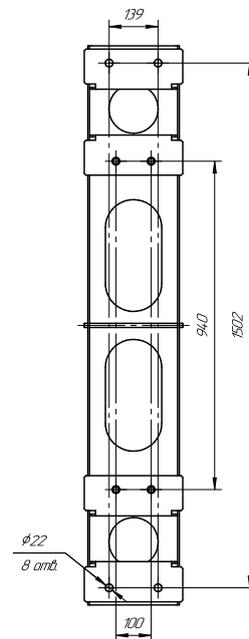
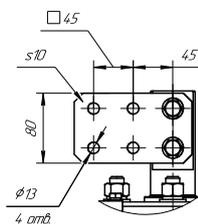
**ГАБАРИТНО-УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**

**РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РГН-СВЭЛ-2-110**





A (14)  
2 места



Б-Б (120)

Разметка отверстий  
для установки разъединителя на общей раме

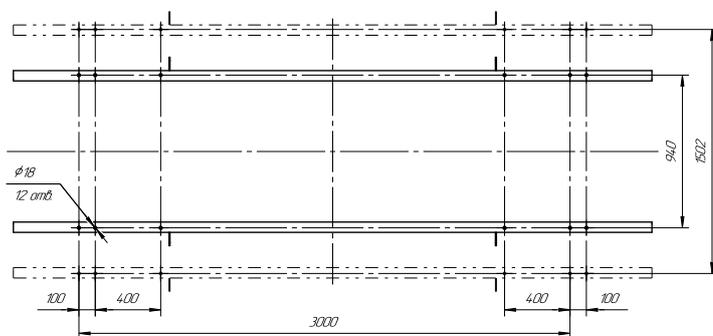


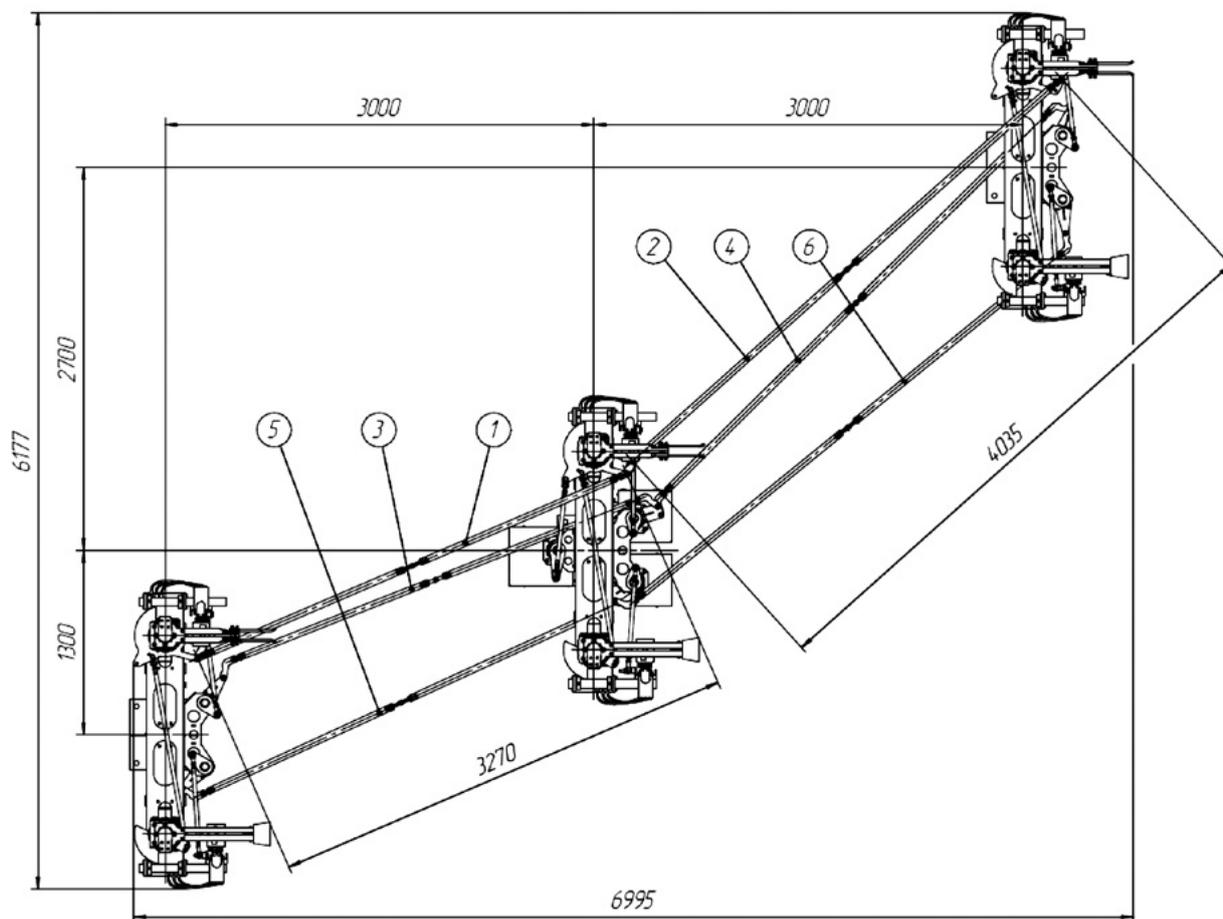
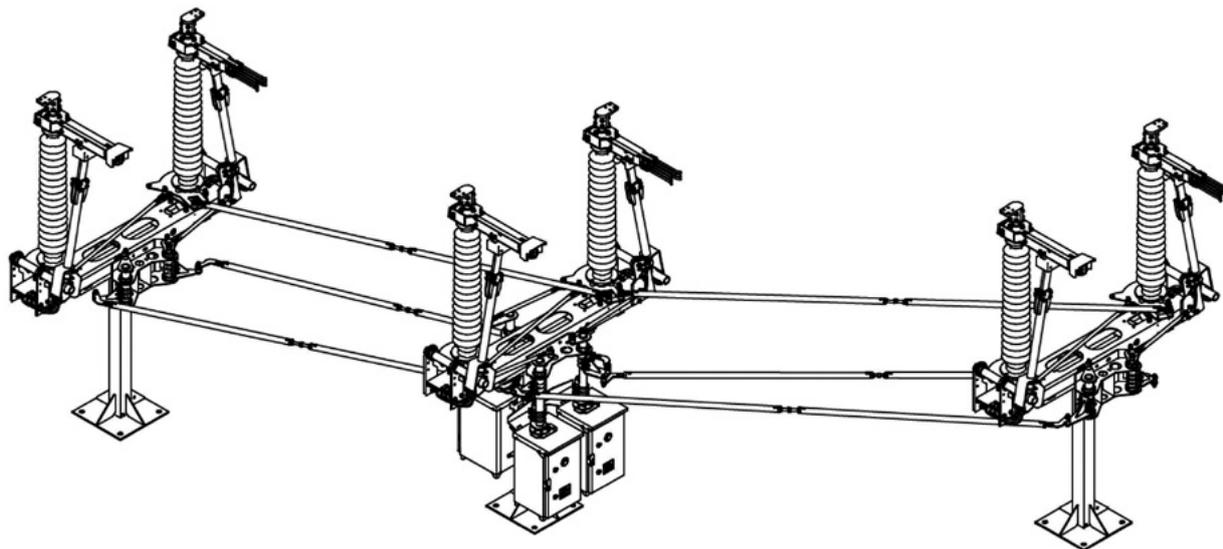
Таблица технических параметров разъединителя 110 кВ

Наименование технических характеристик	Параметры	
Номинальное напряжение, кВ	110	
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126	
Номинальный ток, А	1000	
Ток термической стойкости, кА	315	
Ток электродинамической стойкости, кА	80	
Масса полюса не более, кг	2 заземлителя	182
	1 заземлитель	148
	без заземлителей	114
Масса привода, не более кг	80	

1. Размеры для справок.
2. Изображено исполнение разъединителя с 2-мя заземлителями. В исполнениях с меньшим количеством, соответствующие заземляющие ножи и приводы отсутствуют.
3. Условия эксплуатации разъединителей РТН-СВЭА/110 кВ:
  - толщина корки льда - не более 20 мм (III район по гололеду) по ПУЭ;
  - скорость ветра не более 40 м/с (IV район по ветру) по ПУЭ;
  - сейсмическая стойкость - 9 баллов по шкале MSK.
4. Размеры разъединителя А и В в соответствии с опросным листом на заказ.
5. Поставка разъединителя производится в разобранном и упакованном виде.
6. Опорные стелжи в комплект поставки не входят (заказываются по отдельному ОЛ).

## ГАБАРИТНО-УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

### РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РГ-СК-СВЭЛ-2-110



1, 2. Межполюсные тяги гл. ножей; 3, 4. Межполюсные тяги заземляющих ножей со стороны ламелей;  
5, 6. Межполюсные тяги заземляющих ножей со стороны кулачков.

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА РАЗЪЕДИНИТЕЛИ РГ(Н)-СВЭЛ-110 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(Н)-СВЭЛ 110 кВ 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		110 кВ / 126 кВ		V	
2	Уровень изоляции по электрической прочности (испытательный грозовой импульс относительно земли)	Номинальный ток	Ток термической / электродинамической стойкости	Межполюсное расстояние для разъединителей с параллельным расположением полюсов, мм (рис. 1 размер С)		
				1800		
	Нормальный – РГН (450 кВ) (рис. 1)	1000 А	31,5 кА / 80кА	2000 <sup>1)</sup>	по заказу (от 1800 до 3000)	
Повышенный – РГ (550 кВ) (рис. 1)	1000 А	31,5 кА / 80 кА	2000 <sup>1)</sup>			
	1600 А	40 кА / 100 кА	по заказу (от 2000 до 3000)			
3	Тип разъединителя по количеству полюсов и их расположению		1-полюсный			
			3-полюсный	Параллельное (рис. 1) Ступенчато-килевое (рис. 2)		
4	Наличие заземлителей		без заземлителей			
			1 заземлитель			
			2 заземлителя			
5	Усиленные выводы для установки жесткой ошиновки		требуются не требуются <sup>1)</sup>			
6	Тип изоляции и степень загрязнения по ГОСТ 9920		Фарфор	II*	РГ	<input type="checkbox"/> серый <input type="checkbox"/> коричневый <sup>1)</sup>
				III	РГ	<input type="checkbox"/> серый <input type="checkbox"/> коричневый <sup>1)</sup>
				II*	РГ	<input type="checkbox"/> серый <input type="checkbox"/> коричневый
			Фарфор	II*	РГН	<input type="checkbox"/> серый
				III	РГН	<input type="checkbox"/> серый
			Полимер	II*	РГ и РГН	<input type="checkbox"/> серый <input type="checkbox"/> ЖЗК
III	РГ и РГН	<input type="checkbox"/> серый <input type="checkbox"/> ЖЗК				
IV	РГ и РГН	<input type="checkbox"/> серый <input type="checkbox"/> ЖЗК				

№	ПАРАМЕТРЫ		ЗНАЧЕНИЕ
7	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У (от -45°C до +40°C)	
		УХЛ (от -60°C до +40°C)	
8	Категория размещения по ГОСТ 15150	1	
		3	
9	Тип привода разъединителя (главных ножей)	электродвигательный	
		ручной	
10	Тип привода заземлителей (при наличии)	электродвигательный	
		ручной	
11	Напряжение питания электродвигателя привода	однофазное 230 В <sup>1)</sup>	
		трехфазное 400 В	
		пост. 220 В <sup>2)</sup>	
12	Напряжение цепей электромагнитной блокировки	пост. 220 В <sup>1)</sup>	
		пост. 110 В	
13	Напряжение питания нагревателей	перем. 230 В	V
14	Блок вспомогательных контактов	12 НО/12 НЗ <sup>1)</sup>	
		16 НО/16 НЗ	
15	Выносной шкаф управления	требуются	
		не требуются <sup>1)</sup>	
16	Высота установки полюсов, мм (рис. 1. размер «А». Вместе с размером «В» должен быть определен от единого уровня планировки)		
17	Высота установки приводов, мм (рис. 1. размер «В» Вместе с размером «А» должен быть определен от единого уровня планировки.) <i>Рекомендуется располагать приводы так, чтобы их верхние крышки располагались на высоте 1400 мм от площадки обслуживания</i>		
18	Рама разъединителя	требуется	
		не требуется <sup>1)</sup>	
19	Защитные козырьки над приводами	требуются	сплошные <sup>1)</sup>
			сетчатые
		не требуются	
19	Опорные металлоконструкции (при заказе необходимо заполнить Приложение 1)	требуются	
		не требуются <sup>1)</sup>	
20	Выносной шкаф управления	требуется	
		не требуется	
21	Количество разъединителей		

Дополнительные требования:

---



---



---



---



---



---

Примечания:

1) Основное исполнение.

2) Требуется согласование сроков поставки.



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

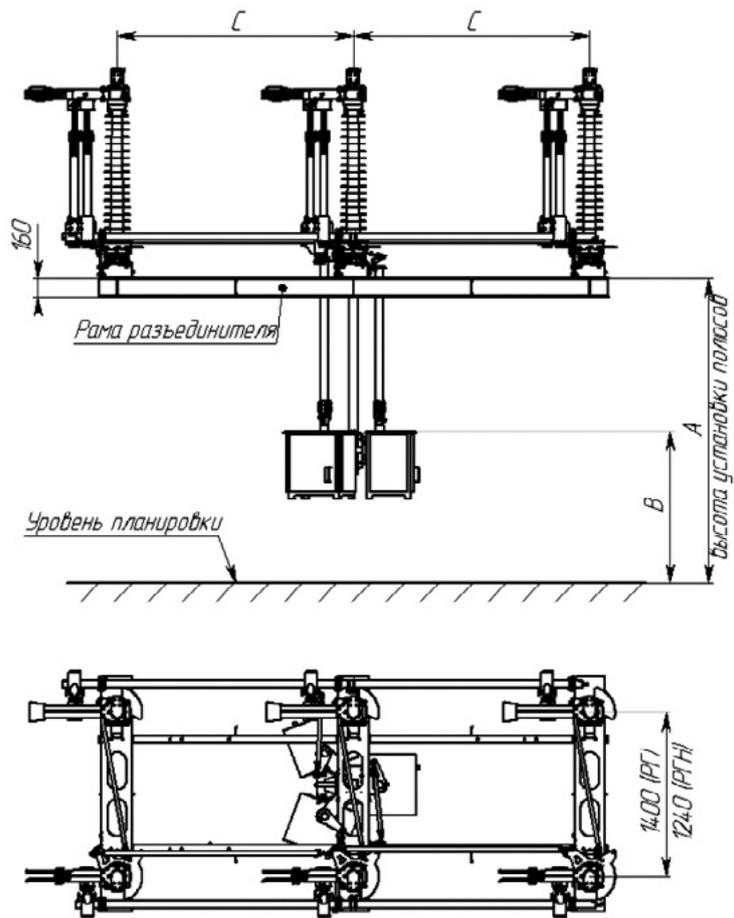


Рисунок 1 – Разъединитель с параллельным расположением полюсов

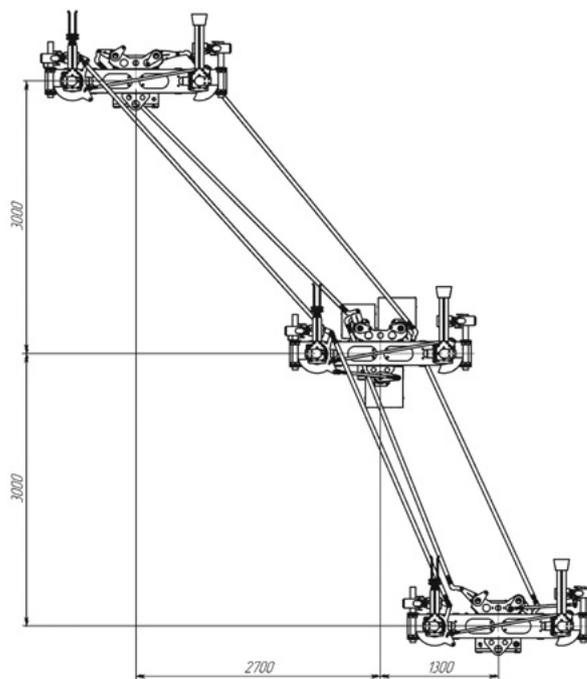


Рисунок 2 – Разъединитель со ступенчато-килевым расположением полюсов  
(указанные размеры актуальны для РГ и РГН)

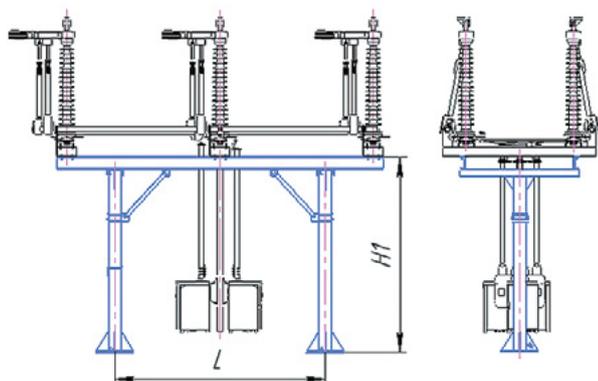
## ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ЗАКАЗ СТАНДАРТНОЙ ОПОРНОЙ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ДЛЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ РГ(Н)-СВЭЛ-110 КВ

Опорные металлоконструкции для разъединителей имеют следующие параметры по умолчанию:

- ✓ Металлоконструкции рассчитаны на применение для районов до 9 баллов по шкале MSK-64
- ✓ 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)**

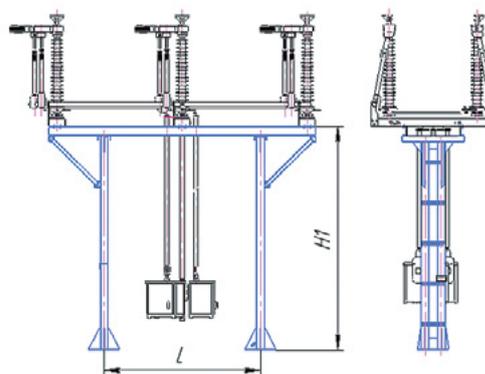
**Вариант 1 V**



Металлоконструкция трехполюсного разъединителя с параллельным расположением полюсов высотой до 3000 мм

Стандартные значения, мм	H1 = 2500 L = 3000
По заказу, мм	H1 = L =

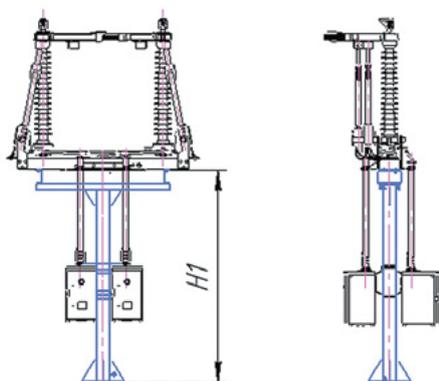
**Вариант 2**



Металлоконструкция трехполюсного разъединителя с параллельным расположением полюсов высотой выше 3000 мм

Стандартные значения, мм	H1 = 4090 L = 3000
По заказу, мм	H1 = L =

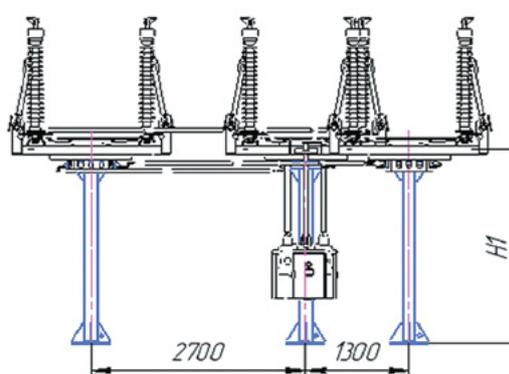
**Вариант 3**



Металлоконструкция для разъединителя однополюсного исполнения высотой до 3000 мм

Стандартные значения, мм	H1 = 2500
По заказу, мм	H1 =

**Вариант 4**



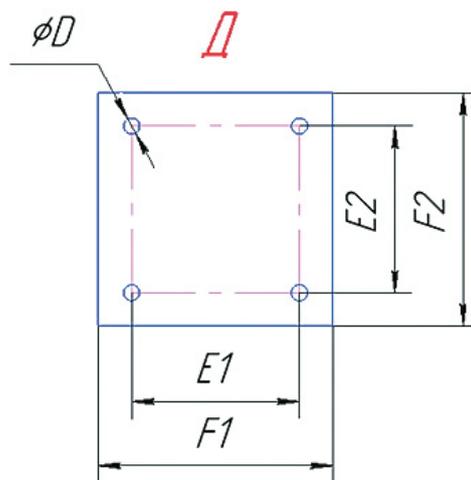
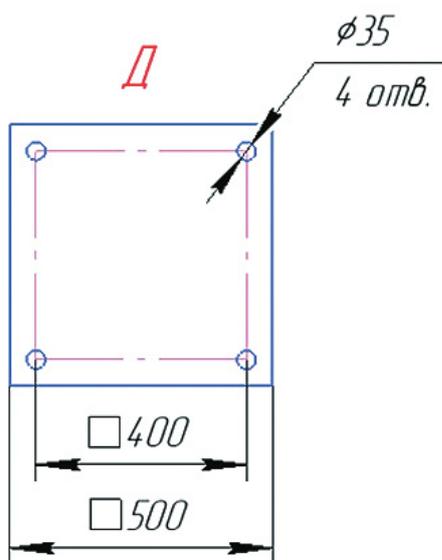
Металлоконструкция для трехполюсного разъединителя ступенчато-клевового исполнения высотой до 3000 мм

Стандартные значения, мм	H1 = 2500
По заказу, мм	H1 =

**2. Выбор варианта крепления плиты опорной металлоконструкции**

**Вариант 1 (стандартные значения, мм)**

**Вариант 2 (по заказу, мм)**



**Дополнительные требования:**

---



---



---



---



---



---

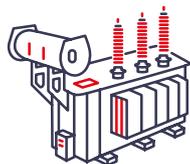


---

**Примечания СВЭЛ:**

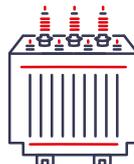
1. Разъединитель показан условно
2. В случае, если металлоконструкции из предложенного ряда не соответствуют запрашиваемым, существует возможность изготовления требуемых после предоставления Заказчиком необходимой документации
3. В поставку могут быть включены ростверки при предоставлении необходимой документации для их разработки
4. Установка ручных приводов ПР-СВЭЛ-110 УХЛ1 выполняется аналогично установке двигательных приводов

## ДРУГИЕ ПРОДУКТЫ СВЭЛ



### СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ

2,5–630 МВА | 6–750 кВ



### СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТМГ-СВЭЛ

6–35 кВ | 25–3200 кВА



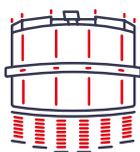
### СУХИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ

16–25000 кВА | 6–35 кВ



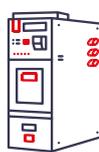
### ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ

0,66–35 кВ



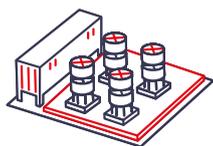
### РЕАКТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

до 10000 А | 3–500 кВ



### КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

630–4000 А | 6–35 кВ

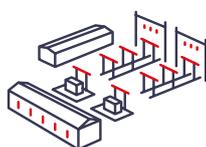


### УСТРОЙСТВА УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ



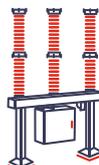
### ЭЛЕГАЗОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА

110 кВ | 50–3000 А



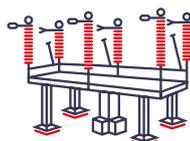
### КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ БЛОЧНЫЕ

35–220 кВ



### ЭЛЕГАЗОВЫЕ КОЛОНКОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

110 кВ | до 3150 А



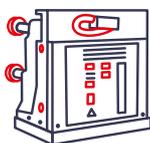
### РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ГОРИЗОНТАЛЬНО-ПОВОРОТНЫЕ

35–110 кВ | до 2500 А



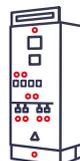
### ЗАЕМЛИТЕЛИ НЕЙТРАЛИ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ

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](mailto:info@svel.ru) | [svel.ru](http://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](mailto: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.