



## Разъединители пантографного типа на напряжение 110-220 кВ



### Первые в России

Специалистами ЗАО «ЗЭТО» первыми в России разработаны разъединители пантографного типа серии РПВ с вертикальным разрывом на номинальные напряжения 110 и 220 кВ и номинальный ток 2000 А.

Применение таких разъединителей с комплектами жесткой ошиновки для ОРУ 110-750 кВ повышает возможность создания новых ОРУ, а также значительно сокращает площади, занимаемые ОРУ, снижает эксплуатационные расходы, повышает надежность открытых распределительных устройств.

### Назначение

- ⚡ Включение и отключение обесточенных участков электрической цепи, находящихся под напряжением.
- ⚡ Заземление отключенных участков при помощи заземлителя.
- ⚡ Отключение токов холостого хода трансформаторов и зарядных токов воздушных и кабельных линий.

Типоисполнение	L	L <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	R	Масса, кг
РПВ.1-110/2000 УХЛ1	2130	1170	7000	3900	1570	700
РПВ.1-110.И/2000 УХЛ1						725
РПВ.1-220/2000 УХЛ1	3210	2260	9400	4980	2520	875
РПВ.1-220.И/2000 УХЛ1						900

 [www.facebook.com/zao.zeto](http://www.facebook.com/zao.zeto)  
 [www.vk.com/zao.zeto](http://www.vk.com/zao.zeto)

Делаем мир ярче

## Конструктивные особенности

- ⚡ Разъединители выполнены в виде отдельных полюсов, представляющих собой аппараты с контактными ножами пантографного типа.
- ⚡ Полюс разъединителей состоит из токоведущей системы, образованной подвижным контактным ножом и неподвижным контактом, механизма контактного ножа, опорного и поворотного изоляторов, опорной стойки и заземлителя.
- ⚡ Главный нож токоведущей системы состоит из контактного ножа ножничного типа, а также рычагов, передающих движение контактному ножу от привода.
- ⚡ В пазы контактных ножей вмонтированы медные контакты, имеющие серное покрытие в местах контактирования.
- ⚡ Токовый переход с контактных ножей на корпус механизма осуществляется гибкими связями, а на рычаги - роликовыми контактами.
- ⚡ Механизм защищен от атмосферных осадков крышкой.
- ⚡ Неподвижный контакт главного ножа образован медной трубой, имеющей в местах контактирования серебряное покрытие. Контакт навешивается на жесткую ошиновку (алюминиевая труба) с помощью входящих в него колодок и проводов.
- ⚡ Все основные узлы трения механизмов выполнены на основе закрытых шарикоподшипников, не требующих смазки в течение всего срока службы разъединителя.
- ⚡ Управление главным ножом и заземлителями осуществляется электродвигательными приводами типа ПД-11 УХЛ1 с дистанционным управлением.
- ⚡ В комплект поставки разъединителя входит один заземлитель, предназначенный для заземления ошиновки, присоединяемой к контактному выводу разъединителя (нижней ошиновки). Для заземления верхней ошиновки могут быть использованы заземлители типа ЗР-110, ЗР-220, контактные выводы которых соединены с верхней ошиновкой с помощью гибких проводов, либо стационарные заземлители, входящие в состав жесткой ошиновки.

## Преимущества

- ⊕ Применение таких разъединителей с комплектами жесткой ошиновки для ОРУ 110 и 220 кВ повышает возможность создания новых ОРУ;
- ⊕ Сокращение площади, занимаемые ОРУ;
- ⊕ Снижение эксплуатационных расходов;
- ⊕ Повышение надежности открытых распределительных устройств.

## Условное обозначение

РПВ.1-Х<sub>1</sub>.Х<sub>2</sub> /2000 УХЛ1

- Р - Разъединитель;
- П - Пантографного типа;
- В - С вертикальным разрывом;
- 1 - Количество заземлителей;
- Х<sub>1</sub> - Номинальное напряжение (110; 220), кВ;
- Х<sub>2</sub> - Степень загрязнения изоляции по ГОСТ 9920 (от I до IV), в исполнении I индекс отсутствует;
- 2000 - Номинальный ток, А;
- УХЛ - Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69;
- 1 - Категория размещения (наружная установка).

## Основные технические характеристики

Наименование параметра	Норма для типоразмера			
	РПВ.1-110-2000		РПВ.1-220/2000	
	Степень загрязнения изоляции			
	I	II	I	II
Номинальное напряжение, кВ	110		220	
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126		252	
Номинальный ток, А	2000			
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (ток термической стойкости), кА	40		50	
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	100		125	
Время протекания номинального кратковременного выдерживаемого тока, с:				
- для главного токоведущего контура			3	
- для заземлителей			1	
Номинальная частота, Гц	50			
Испытательное кратковременное (одноминутное) переменное напряжение в сухом состоянии и под дождем, кВ:				
- относительно земли	230		460	
- между разомкнутыми контактами	265		530	
Испытательное напряжение грозового импульса, кВ:				
- относительно земли	550		1050	
- между разомкнутыми контактами	630		1200	
Допустимая механическая нагрузка на выводы для жесткой ошиновки, Н	1000		1250	
Допустимая механическая нагрузка на выводы для гибкой ошиновки, Н:				
- продольная нагрузка	1000		1600	
- поперечная нагрузка	300		500	
Длина пути утечки внешней изоляции, см	200	280	405	570
Максимальный крутящий момент на валу привода ПД11, Нм	1250±50			
Максимальный крутящий момент на валу привода ПД14, Нм	600±50			
Напряжение питания, В:				
- электродвигателя, переменное трехфазное	230/400			
- цепей управления, переменное однофазное	230			
- цепей блокировки, постоянное	220			
Сопротивление постоянному току главного токоведущего контура, Ом, не более	200x10 <sup>-6</sup>		220x10 <sup>-6</sup>	
Угол поворота выходного вала привода ПД11, град.	180 <sup>+10</sup>			
Угол поворота выходного вала привода ПД14, град.	190 <sup>+10</sup>			
Количество свободных контактов вспомогательных цепей	24(12НО*+12НЗ**)			
Время выполнения одной операции (включение или отключение) главными ножами и заземлителями, с, не более	12			
Мощность электродвигателя ПД11, номинальный ток, частота вращения, не более кВт/А/об.мин.	0,37/1,3/1000			
Мощность электродвигателя ПД14, номинальный ток, частота вращения, не более кВт/А/об.мин.	0,25/0,63/3000			
НО* - нормальный контакт;				
НЗ** - нормально закрытый контакт				