

### 2.2.3. РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЫСОКОГО НАПЯЖЕНИЯ СЕРИЙ РВ, РВО, РЛВОМ, РВФ, РВЗ, РВФЗ И ПРИВОДЫ СЕРИИ ПР

Разъединители переменного тока высокого напряжения серий РВ, РВО, РЛВОМ, РВФ, РВЗ, РВФЗ и приводы серии ПР предназначены:

для отключения и включения под напряжением участков электрической цепи высокого напряжения при отсутствии нагрузочного тока или для изменения схемы соединения;

для обеспечения безопасного производства работ на отключенном участке;

для включения и отключения зарядных токов воздушных и кабельных линий, тока холостого хода трансформаторов и токов небольших нагрузок.

Разъединители рассчитаны для работы в сетях переменного тока частоты 50 и 60 Гц напряжением 6 и 10 кВ.

Структура условного обозначения: РХВХХ-Х/ХХХХ

Разъединители серий РВ, РВО, РЛВОМ, РВФ, РВЗ, РВФЗ

- Р - разъединитель
- Х - Л - линейный (для РЛВОМ) ; В - внутренней установки;
- Х - О - однополюсный (для РВО и РЛВОМ), З - с заземляющими ножами (для РВЗ) , Ф - фигурный (с проходными изоляторами для РВФ и РВФЗ) ;
- Х - З - с заземляющими ножами (для РВФЗ)
- М - модернизированный (для РЛВОМ) ;
- Х - номинальное напряжение, кВ (6, 10, 11);
- Х - номинальный ток, А (400, 630, 1000)
- Х - для РВФ: II - проходные изоляторы со стороны шарнирных контактов, III - проходные изоляторы со стороны разъёмных контактов, IV - проходные изоляторы с двух сторон;
- для РВЗ: I - заземляющие ножи со стороны разъёмных контактов, II - заземляющие ножи со стороны шарнирных контактов, III - заземляющие ножи с двух сторон;
- Х - для РВФЗ: II-II - по РВФ, вариант по РВЗ, вариант I, II (для РЛВОМ) ; II - с дополнительным изолятором;
- Х - климатическое исполнение и категория размещения. ОКП 34 1421, 34 1498

Приводы серии ПР: ПР-Х-Х-Х-Х

- П - привод;
- Р - рычажный;
- Х - модель: 10 - заднего присоединения, Л - переднего присоединения;
- Х - вариант: I - длина рукоятки 250 мм, II - длин» рукоятки 350 мм;
- Х - индекс: З - с электромагнитным блок-замком, Ш - для высоковольтных распределительных шкафов;
- Х - климатическое исполнение и категория размещения.

Разъединители и приводы изготавливаются климатических исполнений У, ХЛ, УХЛ и Т, категория размещения 2 и 3 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1 - ОКП 34 1421, 34 1498

Разъединители и приводы для внутреннего рынка и экспортных поставок соответствуют ТУ 16-520.095-76 и ГОСТ 689-90.

Таблица 1

Климатическое исполнение	Категория размещения	Температура воздуха при эксплуатации °С	
		верхнее значение	нижнее значение
У	2 и 3	плюс 40	минус 40
ХЛ и УХЛ			минус 60
Т	2	плюс 45	минус 10

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 2. Технические данные разъединителей.

Серия разъединителей	Напряжение, кв .		Номинальный ток, А	Нормированные параметры при сквозных токах короткого замыкания, кА		
	номинальное	наибольшее		ток электродинамической стойкости	ток термической стойкости в течение	
					4 с для главных ножей	1 с для заземляющих ножей
РВ	6	7,2	400	40	16	-
РВ, РВО, РВФ	10	12	630	50	20	
			1000	80	31,6	
РВЗ			400	40	16	16
			630	50	20	20
РВФЗ			1000	80	31,5	31,5
РЛВОМ			630	60	20	20
			1000	80	31,5	31,5
РВ, РВО, РВФ	11	12	630	50	20	20
			1000	80	31,5	31,5
РВЗ			630	50	20	20
			1000	80	31,5	31,5

## КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

## Разъединители однополюсные

Однополюсный разъединитель серии РВО (рис. 1-2) состоит из цоколя, опорных изоляторов и токопровода. Цоколь служит основанием для установки опорных изоляторов и для крепления разъединителя. Токопровод состоит из двух неподвижных контактов и соединяющего их подвижного ножа. Во включенном положении нож удерживается специальным магнитным замком или зацепом, поэтому самопроизвольное открытие ножа под воздействием электродинамических сил, собственного веса ножа и сотрясений исключается. Магнитный замок или зацеп имеет ушко, в которое при включении и отключении разъединителя заводится палец ручной изоляционной штанги (шальтштанги). Открытие ножа на угол свыше 750 ограничивается упором- на скобе осевого контакта. Однополюсные разъединители серии РЛВОМ (рис. 3—4) состоят из рамы с приводным валом, опорных изоляторов, контактов и ножей. Принцип действия и управления разъединителем РЛВОМ аналогичен разъединителю РВ (см. ниже). Разъединитель может иметь один дополнительный изолятор с неподвижным контактом, который устанавливается на опору, непосредственно в КРУ и служит для переключения электрической цепи (изменения схемы).

## Разъединители трехполюсные

Разъединители трехполюсные серии РВ (рис. 5) представляют собой три токопровода, смонтированных на одной раме с общим валом, тягами и приводным рычагом. Токопровод состоит из двух неподвижных контактов и соединяющего их подвижного ножа. В трехполюсных разъединителях нож удерживается во включенном положении за счет тяг и вала. Вращая вал посредством привода типа ПР-П (переднего присоединения, рис. 10) или типа ПР-10 (заднего присоединения, рис. 9), производят включение или отключение подвижных ножей.

Разъединители серии РВЗ (рис. 6) в отличие от РВ, в зависимости от варианта исполнения, имеют один или два вала с заземляющими ножами. Для управления каждым заземляющим валом необходим отдельный привод.

В разъединителях РВЗ предусмотрена механическая блокировка между валом основных ножей и валом заземляющих ножей, исключающая ошибочные операции между заземляющими и основными ножами. Разъединители серии РВФ (рис. 7) отличаются от разъединителей РВ наличием проходных изоляторов (вместо опорных) с одной стороны или с двух сторон. В зависимости от исполнения разъединители имеют три фигуры и предназначены для установки в устройствах, где требуется выполнить изолированный переход из одного помещения (отсека) в другое без дополнительных проходных изоляторов.

Разъединители серии РВФЗ (рис. 8) по конструкции, принципу действия и назначению аналогичны разъединителям РВФ и РВЗ.

Неподвижные контакты всех типов разъединителей снабжены крепежными деталями для подсоединения токоведущих шин. В качестве коммутирующих контактов для внешних вспомогательных цепей применены контакты серии КСА. Количество цепей - по заказу.

Габаритные и установочные размеры разъединителей и приводов приведены в табл. 3-5 и на рис. 1-10.

В разъединителях исполнения Т на номинальный ток 1000 А установлены межфазные изоляционные перегородки.

Способ соединения разъединителя с приводом завод не регламентирует.

## Поставка электротехнических материалов и оборудования

Санкт-Петербург

тел. : (812) 324-48-88, факс: (812) 324-48-84

Искон

тел./ факс: (811) 267-27-88

Новгород

тел./факс: (816-27) 7-86-59

Таблица 3. Габаритные и установочные размеры однополюсных разъединителей

Обозначение типа	Исполнение	Рисунок	Размеры, мм							Масса, кг	
			H	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	B	A	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>		R
PB010/400	УХЛ2	1	158	429	464	72	134	-	-	-	6,3
PB010/630			162	433							6,7
PB010/1000			167	445	472						12,7
РЛВ0М10/1000 I РЛВ0М10/1000 II		3	199	460	472	-	180	380	212	150	16
		4									19
PB011/630	Т2	2	167	440	484	72	134	-	-	-	11,5
PB011/1000			170	450							14,2
РЛВ0М11/1000 I		3	202	470	510	-	180	380	212	150	20,5
РЛВ0М11/1000 II		4									24,7

Таблица 4. Габаритные и установочные размеры трехполюсных разъединителей

Обозначение типа	Исполнение	Рисунок	Размеры, мм								Масса, кг	
			A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>		B
PB 10/400	УХЛ2	5	200	512	-	654	174	182	430	-	464	25
PB 10/630								186	434			27
PB 10/1000								180	440			29
PB 6/400	Т2	5	200	546	-	647	199	199	460	-	484	39
PB 11/630								660	45			
PB 11/1000								725	53			
PB3 10/400 I, II	УХЛ2	6	200	512	61,5	704	174	182	430	-	589	29
PB3 10/400 III						744		713	33			
PB3 10/630 I, II						704		589	31			
PB3 10/630 III						744		713	35			
PB3 10/1000 I, II	УХЛ2	6	200	512	61,5	704	174	190	440	-	602	34
PB3 10/1000 III						744		714	39			
PB3 11/630 I, II						Т2		6	250			660
PB3 11/630 III	745	60										
PB3 11/1000 I, II	725	61										
PB3 11/1000 III						930	221	201			745	68
PBФ 10/630 II, III	УХЛ2	7	200	580	-	722	180	202	410	664	437	40
PBФ 10/630 IV										720	406	49
PBФ 6/630 II, III	Т2	7	200	580	-	722	180	202	410	720	454	64
PBФ 6/630 IV											424	79
PBФ3 10/630 II-II	УХЛ2	8	250	680	102	846	202	199	397	664	649	48
PBФ3 10/1000 II-II	УХЛ2					846	202	199	397	690	660	77
PBФ 11/630 II, III	Т2	7	250	680	-	858	198	202	410	720	454	65
PBФ 11/630 IV											424	80
PBФ 11/1000 II, III	Т2	7	250	680	-	898	238	206	412	720	466	76
PBФ 11/1000 IV											424	92

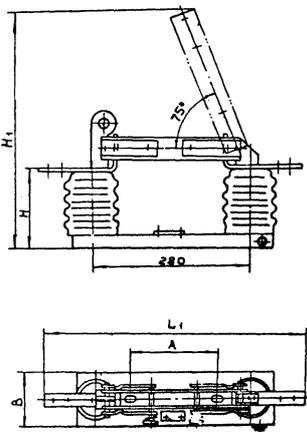


Таблица 5. Габаритные и установочные размеры приводов

Типоисполнение привода	Рисунок	Номинальный ток разъединителя, А	Размеры, мм		Масса, кг
			R	L	
ПР-10А-I	9	400-630	250	85÷100	2,42
ПР-11А-I	10				1,83
ПР-10А-II	9	1000	350	135÷150	2,52
ПР-11А-II	10				1,93
ПР-10А-I "З"	9	400-630	250	85÷100	2,96
ПР-10А-II "З"		1000	350	135÷150	3,06
ПР-10А-I "Ш"	9	400-630	250	85÷100	1,78

Усилие на рукоятке привода не более 25 кгс. Климатическое исполнение приводов по климатическому исполнению разъединителей.

Рис. 1. Разъединитель однополюсный типоисполнения РВ0 10/400-630 УХЛ2

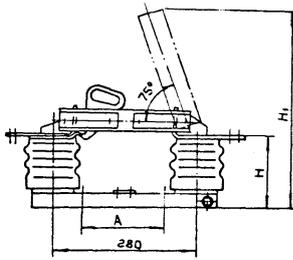


Рис. 2. Разъединитель однополюсный типоразмера РВО 10-11/630-1000 УХЛ2, Т2

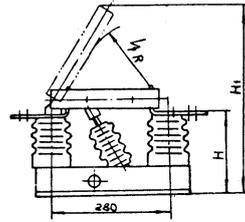


Рис. 3. Разъединитель однополюсный типоразмера РЛВОМ 10-11/1000 I УХЛ2, Т2

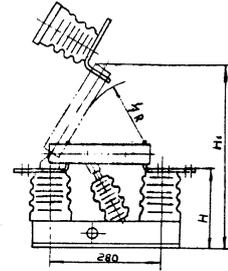


Рис. 4. Разъединитель однополюсный типоразмера РЛВОМ 10-11/1000 II УХЛ2, Т2

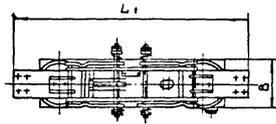


Рис. 5. Разъединитель трехполюсный типоразмера РВ 10/400-630-1000 УХЛ2, РВ 11/630-1000 Т2

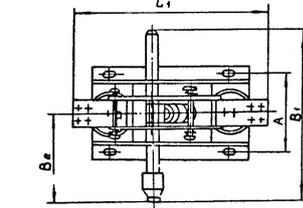


Рис. 6. Разъединитель трехполюсный типоразмера РВЗ 10/400-630-1000 I, II, III УХЛ2, РВЗ 11/630-1000 I, II

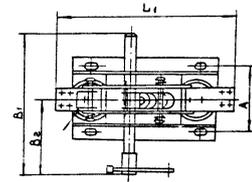


Рис. 7. Разъединитель трехполюсный типоразмера РВФ 10/630-II, III, IV УХЛ2, РВФ 6/630 II, III, IV Т2

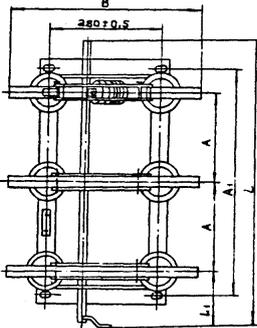
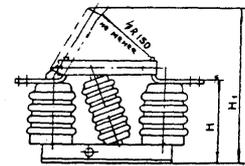


Рис. 8. Разъединитель трехполюсный типоразмера РВФ 310/630-1000 II-II УХЛ2

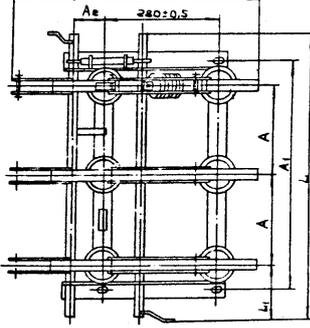
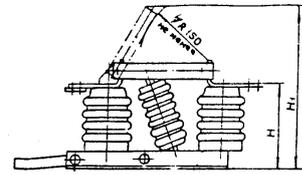


Рис. 9. Приводы рычажные типоразмера а - ПР.10АI, II УХЛ2, Т2; б - ПР.10АI, II "3" УХЛ2, Т2; в - ПР-АI "Ш" УХЛ2, Т2; 1 - фиксатор положения; 2 - тяга к разъединителю; 3 - вилка ВП-21/16

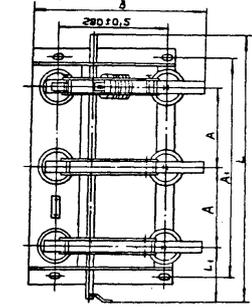
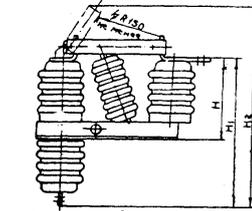
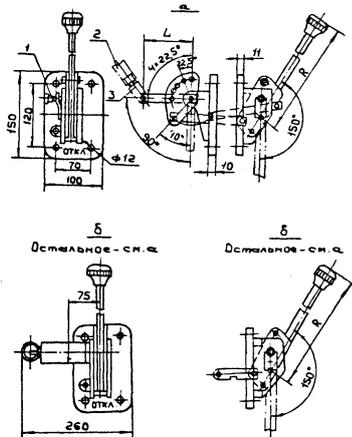
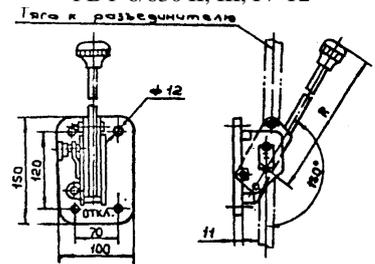


Рис. 10. Привод рычажный типоразмера ПР-11А-I, II УХЛ2,



## ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

В заказе необходимо указать: наименование и тип разъединителя; номинальное напряжение; номинальный ток; вариант (для разъединителей с заземляющими ножами); вариант (для разъединителей с проходными изоляторами); климатическое исполнение и категорию размещения; тип привода; номер технических условий.

Примеры заказа разъединителей с заземляющими ножами на номинальное напряжение 10 или 11 кВ, номинальный ток 630 А, частоты 50 или 60 Гц с приводом ПР-10-1

для внутреннего рынка в районы с умеренным или холодным климатом - "Разъединитель РВЗ 10/630 II УХЛ2, ПР-10А-1 УХЛ2, ТУ 16-520.095-76";

---



---

**Поставка электротехнических материалов и оборудования**

Санкт-Петербург	Псков	Новгород
тел. : (812) 324-48-88, факс: (812) 324-48-84	тел./ факс: (811) 267-27-88	тел./факс: (816-27) 7-86-59