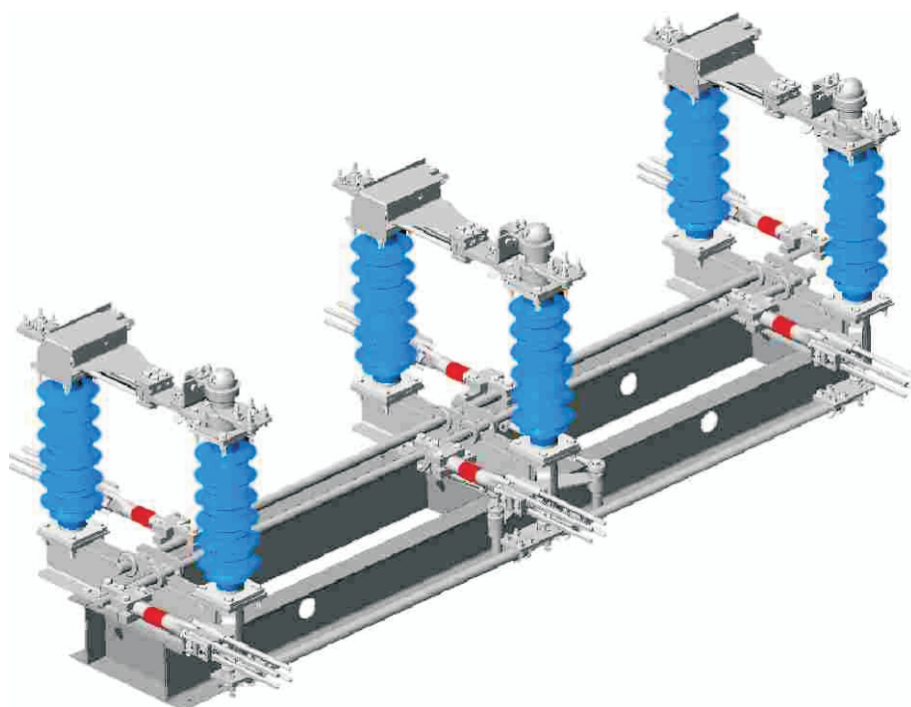




## РАЗЪЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ РГ НА НАПРЯЖЕНИЕ 35-500 кВ



# КАТАЛОГ

Россия, 182100 г. Великие Луки Псковской области, пр-т Октябрьский, 79

Контактные телефоны:

(81153) 5-13-78, 3-80-52 - Генеральный директор

(81153) 5-17-08 - договорный отдел

5-30-63, 5-12-55, 5-12-57 -отдел сбыта

3-84-78, 5-27-11 - отдел маркетинга

5-16-93, 5-17-04 - отдел главного конструктора

5-17-93 - отдел защитных аппаратов

Факс:(81153) 5-16-09, 5-30-87

E-mail: [info@zeto.ru](mailto:info@zeto.ru); [marketing@zeto.ru](mailto:marketing@zeto.ru)

[Http://www.zeto.ru](http://www.zeto.ru)



## СОДЕРЖАНИЕ:

Введение	2
Разъединители серии РГ на напряжения 35, 110 и 220 кВ	3
Разъединители серии РГ на напряжения 330 и 500 кВ	31
Двигательный электропривод типа ПД-14 УХЛ1	40
Двигательный электропривод типа ПД-11 УХЛ1	47
Ручной привод типа ПРГ-6 УХЛ1	54
Ручной привод типа ПРГ- 5 УХЛ1	56



## ВВЕДЕНИЕ

Непрерывно растущий спрос на электроэнергию предъявляет повышенные требования к распределительным устройствам и их компонентам. В связи с этим высокая надежность и низкие расходы при эксплуатации играют важную роль.

С целью удовлетворения потребности энергетиков в надежном и экономичном оборудовании в ЗАО "ЗЭТО" была разработана и освоена новая серия разъединителей РГ на напряжения 35, 110, 220, 330 и 500 кВ.

Конструкция контактных ножей разъединителей серии РГ защищена российскими свидетельствами на полезную модель № 10002, №13518, а комплексы разъединителей РГ-220 и РГН-220 дополнительно - № 12873.

Разъединители серии РГ сертифицированы в системах "ЭНЕРГОСЕРТ" и "ЭнСЕРТИКО".

**РАЗЪЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ РГ на напряжение 35, 110, 150, 220 кВ****Назначение**

Разъединители предназначены для включения и отключения обесточенных участков электрических цепей, находящихся под напряжением, а также заземления отключенных участков при помощи заземлителей. Разъединители также используют для отключения токов холостого хода трансформаторов и зарядных токов воздушных и кабельных линий.

**Условное обозначение разъединителей РГ на напряжение 35 кВ:****горизонтальная установка:****РГ.Х<sub>1</sub>Х<sub>2</sub> - 35.П/Х<sub>3</sub>УХЛХ<sub>4</sub>; РГП.Х<sub>1</sub>Х<sub>2</sub> - 35/Х<sub>3</sub>УХЛХ<sub>4</sub>****вертикальная установка:****РГ-В.Х<sub>1</sub>Х<sub>2</sub> - 35.П/Х<sub>3</sub>УХЛХ<sub>4</sub>; РГП-В.Х<sub>1</sub>Х<sub>2</sub> - 35/Х<sub>3</sub>УХЛХ<sub>4</sub>**

Р - разъединитель;

Г - горизонтально-поворотный тип;

П - с полимерной изоляцией (в исполнении с фарфоровой изоляцией индекс отсутствует);

В - вертикальная установка;

Х<sub>1</sub> - количество заземлителей (1 или 2);Х<sub>2</sub> - расположение заземлителей: а - со стороны неподвижной колонки, б - со стороны подвижной колонки;

35 - номинальное напряжение, кВ;

П - степень загрязнения изоляции по ГОСТ 9920-89 (в исполнении I индекс отсутствует);

Х<sub>3</sub> - номинальный ток (1000, 2000 или 3150), А;

УХЛ - климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69;

Х<sub>4</sub> - категория размещения по ГОСТ 15150-69 (2 - для разъединителей РГ-В-35 вертикальной установки;

1 - для всех остальных разъединителей).

**Условное обозначение разъединителей РГ на напряжение 110 кВ:****РГНП.Х<sub>1</sub>Х<sub>2</sub> - Х<sub>3</sub> - 110.П/Х<sub>4</sub> - Х<sub>5</sub>УХЛ1**

В структуре условного обозначения принято:

Р - разъединитель;

Г - горизонтально-поворотный тип;

Н - уровень изоляции по ГОСТ 1516.3-96 (в усиленном исполнении индекс не проставляется);

П - с полимерной изоляцией, (в исполнении с фарфоровой изоляцией индекс отсутствует);

Х<sub>1</sub> - количество заземлителей (1 или 2);Х<sub>2</sub> - расположение заземлителей относительно ведущей и ведомой колонок:

а - со стороны ведущей колонки, б - со стороны ведомой колонки;

Х<sub>3</sub> - тип установки (К - для килевой установки, СК - для ступенчато-килевой установки,

В - для установки на вертикальной плоскости, ОП-для однополюсной установки)

110 - номинальное напряжение, кВ;

П - степень загрязнения изоляции по ГОСТ 9920-89 (в исполнении I индекс не проставляется);

Х<sub>4</sub> - номинальный ток (1000, 1600, 2000 или 3150), А;Х<sub>5</sub> - номинальный кратковременный выдерживаемый ток с повышенной стойкостью к воздействию токов к.з. 50, 63 кА (в нормальном исполнении параметр не проставляется);

УХЛ - климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69;

1 - категория размещения по ГОСТ 15150-69

**Условное обозначение разъединителей РГ на напряжение 150, 220 кВ:****РГНП. - Х<sub>1</sub> - Х<sub>2</sub> Х<sub>3</sub> - Х<sub>4</sub>.П/Х<sub>5</sub> - Х<sub>6</sub>УХЛ1**

В структуре условного обозначения принято:

Р - разъединитель;

Г - горизонтально-поворотный тип;

Н - уровень изоляции по ГОСТ 1516.3-96 (в усиленном исполнении индекс не проставляется);

П - с полимерной изоляцией, (в исполнении с фарфоровой изоляцией индекс отсутствует);

Х<sub>1</sub> - тип установки (К - для килевой установки);Х<sub>2</sub> - количество заземлителей на полюс 1 или 2;Х<sub>3</sub> - расположение заземлителей относительно ведущей и ведомой колонок:

а - со стороны ведущей колонки; б - со стороны ведомой колонки;

Х<sub>4</sub> - номинальное напряжение 150 или 220 кВ;

П - степень загрязнения изоляции по ГОСТ 9920-89 (в исполнении I индекс не проставляется);

Х<sub>5</sub> - номинальный ток (1000, 2000 или 3150), А;Х<sub>6</sub> - номинальный кратковременный выдерживаемый ток с повышенной стойкостью к воздействию токов к.з. 55, 63 кА (в нормальном исполнении параметр не проставляется)

УХЛ - климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69;

1 - категория размещения по ГОСТ 15150-69

## Технические характеристики

Таблица 1

Наименование технических характеристик	Обозначение разъединителей								
	РГ-35/1000УХЛ1 РГ-В-35/1000УХЛ2	РГ-35.И/1000УХЛ1 РГ-В-35.И/1000УХЛ2	РГП-35/1000УХЛ1 РГП-В-35/1000УХЛ2	РГ-35/2000УХЛ1 РГ-В-35/2000УХЛ2	РГ-35.И/2000УХЛ1 РГ-В-35И/2000УХЛ2	РГП-35/2000УХЛ1 РГП-В-35/2000УХЛ2	РГ-35/3150УХЛ1	РГ-35.И/3150УХЛ1	РГП-35/3150УХЛ1
Номинальное напряжение, кВ	35								
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5								
Номинальный ток, А	1000			2000			3150		
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	40			80			100		
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (ток термической стойкости), кА	16			31,5			40		
Время протекания номинального кратковременного выдерживаемого тока, с: - для контактного ножа - для заземлителей	3 1								
Номинальная частота, Гц	50								
Испытательное кратковременное (одноминутное) напряжение промышленной частоты, кВ: - относительно земли и между полюсами - между разомкнутыми контактами	95 120								
Испытательное напряжение грозового импульса 1,2/50 мкс, кВ: - относительно земли и между полюсами - между разомкнутыми контактами	190 220								
Длина пути утечки внешней изоляции, не менее, см	75	105	116	75	105	116	75	105	116

### Технические характеристики

Таблица 1

Наименование технических характеристик	Обозначение разъединителей								
	РГ-35/1000УХЛ1 РГ-В-35/1000УХЛ2	РГ-35.И/1000УХЛ1 РГ-В-35.И/1000УХЛ2	РГП-35/1000УХЛ1 РГП-В-35/1000УХЛ2	РГ-35/2000УХЛ1 РГ-В-35/2000УХЛ2	РГ-35.И/2000УХЛ1 РГ-В-35И/2000УХЛ2	РГП-35/2000УХЛ1 РГП-В-35/2000УХЛ2	РГ-35/3150УХЛ1	РГ-35.И/3150УХЛ1	РГП-35/3150УХЛ1
Допустимая механическая нагрузка на выводы, Н	500			800					
Верхнее рабочее значение температуры воздуха, °С	+40								
Нижнее рабочее значение температуры воздуха, °С	-60								
Толщина корки льда при гололеде, мм	20								
Скорость ветра при гололеде, м/с, не более	15								
Скорость ветра при отсутствии гололеда, м/с, не более	40								
Высота установки над уровнем моря, до, м	1000								
Сейсмостойкость по шкале MSK-64, баллы	7	9	7	9	7	9			
Максимальный емкостной ток отключения (силовые линии, кабели, шины) при расстоянии между полюсами не менее 1000 мм, А	2								
Максимальный индуктивный ток отключения (трансформаторы) при расстоянии между полюсами не менее 1000 мм, А	3								
Сопротивление постоянному току главной токоведущей системы, Ом	90x10 <sup>-6</sup>		40x10 <sup>-6</sup>			25x10 <sup>-6</sup>			
Расстояние "в свету" между контактами одной фазы, мм	380								
Тип привода для управления контактным ножом	Ручной РРГ-5УХЛ1 или электродвигательный ПД- 14 УХЛ1, ПД- 14 ПУХЛ1								

## Технические характеристики

Продолжение таблица 1

Наименование технических характеристик	Обозначение разъединителей								
	РГ-35/1000УХЛ1 РГ-В-35/1000УХЛ2	РГ-35.ІІ/1000УХЛ1 РГ-В-35.ІІ/1000УХЛ2	РГП-35/1000УХЛ1 РГП-В-35/1000УХЛ2	РГ-35/2000УХЛ1 РГ-В-35/2000УХЛ2	РГ-35.ІІ/2000УХЛ1 РГ-В-35.ІІ/2000УХЛ2	РГП-35/2000УХЛ1 РГП-В-35/2000УХЛ2	РГ-35/3150УХЛ1	РГ-35.ІІ/3150УХЛ1	РГП-35/3150УХЛ1
Тип привода для управления заземлителями	Ручной РРГ-5УХЛ1 или электродвигательный ПД-14 УХЛ1, ПД- 14 ПУХЛ1								
Механический ресурс, циклы	10000								

Типы изоляторов	С4-195.ІУХЛ1	С4-195.ІІУХЛ1	ОСК5-35-А-УХЛ1	С4-195.ІУХЛ1	С4-195.ІІУХЛ1	ОСК5-35-А-УХЛ1	С4-195.ІУХЛ1	С4-195.ІІУХЛ1	ОСК5-35-А-УХЛ1
	Минимальная разрушающая нагрузка изоляторов на изгиб, Н	4000							



Таблица 2

## Технические характеристики

Наименование технических характеристик	Обозначение разъединителей															
	РГ-110/1000УХЛ1	РГ-110.11/1000УХЛ1	РГ-К-110/1000УХЛ1	РГ-К-110.11/1000УХЛ1	РГП-110/1000УХЛ1	РГП-К-110/1000УХЛ1	РГ-110/2000УХЛ1	РГ-110.11/2000УХЛ1	РГП-110/2000УХЛ1	РГ-110/2000-50УХЛ1	РГ-110.11/2000-50УХЛ1	РГ-110/3150УХЛ1	РГ-110.11/3150УХЛ1	РГП-110/3150УХЛ1	РГ-110/2000-63УХЛ1	РГ-110.11/2000-63УХЛ1
Номинальное напряжение, кВ	110															
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126															
Номинальный ток, А	1000				2000				3150		2000					
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	80				100		125		125		160					
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (ток термической стойкости), кА	31,5				40		50		50		63					
Время протекания номинального кратковременного выдерживаемого тока, с: - для контактных ножей - для заземлителей	3 1															
Номинальная частота, Гц	50, 60															
Испытательное кратковременное (одноминутное) напряжение промышленной частоты, кВ: -относительно земли и между полюсами -между разомкнутыми контактами	230 265															
Испытательное напряжение грозового импульса 1,2/50 мкс, кВ: - относительно земли и между полюсами - между разомкнутыми контактами	550 630															



**Технические характеристики**
**Таблица 2**

Наименование технических характеристик	Обозначение разъединителей															
	РГ-110/1000УХЛП	РГ-110.П/1000УХЛП	РГ-К-110/1000УХЛП	РГ-К-110.П/1000УХЛП	РГП-110/1000УХЛП	РГП-К-110/1000УХЛП	РГ-110/2000УХЛП	РГ-110.П/2000УХЛП	РГП-110/2000УХЛП	РГ-110/2000-50УХЛП	РГ-110.П/2000-50УХЛП	РГ-110/3150УХЛП	РГ-110.П/3150УХЛП	РГП-110/3150УХЛП	РГ-110/2000-63УХЛП	РГ-110.П/2000-63УХЛП
Длина пути утечки внешней изоляции, не менее, см	246	339,5	246	339,5	315	315	246	339,5	315	246	339,5	246	339,5	315	246	339,5
Допустимая механическая нагрузка на выводы, Н	800						1000									
Верхнее рабочее значение температуры воздуха, °С	+40															
Нижнее рабочее значение температуры воздуха, °С	-60															
Толщина корки льда при гололеде, мм	20															
Скорость ветра при гололеде, м/с	15															
Скорость ветра при отсутствии гололеда, м/с	40															
Высота установки над уровнем моря, до, м	1000															
Сейсмостойкость по шкале MSK-64, баллы	8		9		9		8		9		8		9		8	
Максимальный емкостной ток отключения (силовые линии, кабели, шины) при расстоянии между полюсами, не менее 2000 мм, А	1,5															
Максимальный индуктивный ток отключения (трансформаторы) при расстоянии между полюсами не менее 2000 мм, А	4,0															
Сопротивление постоянному току главной токоведущей системы, Ом	120x10 <sup>-6</sup>				71x10 <sup>-6</sup>				60x10 <sup>-6</sup>				71x10 <sup>-6</sup>			

## Технические характеристики

Таблица 2

Наименование технических характеристик	Обозначение разъединителей														
	РГ-110/1000УХЛ1	РГ-110.П/1000УХЛ1	РГ-К-110/1000УХЛ1	РГ-К-110.П/1000УХЛ1	РГП-110/1000УХЛ1	РГП-К-110/1000УХЛ1	РГ-110/2000УХЛ1	РГ-110.П/2000УХЛ1	РГП-110/2000УХЛ1	РГ-110/2000-50УХЛ1	РГ-110.П/2000-50УХЛ1	РГ-110/3150УХЛ1	РГ-110.П/3150УХЛ1	РГП-110/3150УХЛ1	РГ-110/2000-63УХЛ1
Расстояние “в свету” между контактами одной фазы, мм	1240														
Тип привода для управления контактными ножами	Ручной ПРГ-6УХЛ1 или электродвигательный ПД-14УХЛ1, ПД-14ПУХЛ1														
Тип привода для управления заземлителями	Ручной ПРГ-6УХЛ1 или электродвигательный ПД-14УХЛ1, ПД-14ПУХЛ1														
Механический ресурс, циклы	10000														

Типы изоляторов	С4-550.І-МУХЛ1	С4-550.ІІ-МУХЛ1	С4-550.І-МУХЛ1	С4-550.ІІ-МУХЛ1	ОСК10-110-Г-2УХЛ1	ОСК10-110-Г-2УХЛ1	С6-550.І-МУХЛ1	С6-550.ІІ-МУХЛ1	ОСК10-110-Г-2УХЛ1	С6-550.І-МУХЛ1	С6-550.ІІ-МУХЛ1	С6-550.І-МУХЛ1	С6-550.ІІ-МУХЛ1	ОСК10-110-Г-2УХЛ1	С6-550.І-МУХЛ1	С6-550.ІІ-МУХЛ1
Минимальная разрушающая нагрузка изоляторов на изгиб, Н	4000		10000		6000		10000		6000		10000		6000			

**Технические характеристики**

Таблица 3

Наименование технических характеристик	Обозначение разъединителей																																		
	РТН-110/1000УХЛП	РТН-110.П/1000УХЛП	РТН-К-110/1000УХЛП	РТН-К-110.П/1000УХЛП	РТН-СК-110/1000УХЛП	РТН-СК-110.П/1000УХЛП	РТН-В-110/1000УХЛП	РТН-В-110.П/1000УХЛП	РТНП-110/1000УХЛП	РТНП-К-110/1000УХЛП	РТНП-СК-110/1000УХЛП	РТН-110/2000УХЛП	РТН-110.П/2000УХЛП	РТН-СК-110/2000УХЛП	РТН-СК-110.П/2000УХЛП	РТН-110/2000-50УХЛП	РТН-110.П/2000-50УХЛП	РТН-СК-110/2000-50УХЛП	РТН-СК-110.П/2000-50УХЛП	РТНП-110/2000УХЛП	РТНП-СК-110/2000УХЛП	РТН-110/3150УХЛП	РТН-110.П/3150УХЛП	РТНП-110/3150УХЛП											
Номинальное напряжение, кВ	110																																		
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126																																		
Номинальный ток, А	1000							2000							3150																				
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	80							100							125							100							125						
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (ток термической стойкости), кА	31,5							40							50							40							50						
Время протекания номинального кратковременного выдерживаемого тока, с: - для контактных ножей - для заземлителей								3							1																				
Номинальная частота, Гц	50, 60																																		
Испытательное кратковременное (одноминутное) напряжение промышленной частоты, кВ: - относительно земли и между полюсами - между разомкнутыми контактами								230							230																				

Таблица 3

## Технические характеристики

Наименование технических характеристик	Обозначение разъединителей																											
	РГН-110/1000УХЛП	РГН-110.П/1000УХЛП	РГН-К-110/1000УХЛП	РГН-К-110.П/1000УХЛП	РГН-СК-110/1000УХЛП	РГН-СК-110.П/1000УХЛП	РГН-В-110/1000УХЛП	РГН-В-110.П/1000УХЛП	РГНП-110/1000УХЛП	РГНП-К-110/1000УХЛП	РГНП-СК-110/1000УХЛП	РГН-110/2000УХЛП	РГН-110.П/2000УХЛП	РГН-СК-110/2000УХЛП	РГН-СК-110.П/2000УХЛП	РГН-110/2000-50УХЛП	РГН-110.П/2000-50УХЛП	РГН-СК-110/2000-50УХЛП	РГН-СК-110.П/2000-50УХЛП	РГНП-110/2000УХЛП	РГНП-СК-110/2000УХЛП	РГН-110/3150УХЛП	РГН-110.П/3150УХЛП	РГНП-110/3150УХЛП				
Испытательное напряжение грозового импульса 1,2/50 мкс, кВ: - относительно земли и между полюсами - между разомкнутыми контактами	450 570																											
Длина пути утечки внешней изоляции, не менее, см	200	280	200	280	200	280	200	280	280	280	280	200	280	200	280	200	280	200	280	280	280	200	280	200	280	280	280	
Допустимая механическая нагрузка на выводы, Н	800				150				800				1000															
Верхнее рабочее значение температуры воздуха, °С	+40																											
Нижнее рабочее значение температуры воздуха, °С	-60																											
Толщина корки льда при гололеде, мм	20																											
Скорость ветра при гололеде, м/с	15																											
Скорость ветра при отсутствии гололеда, м/с	40																											
Высота установки над уровнем моря, до, м	1000																											
Сейсмостойкость по шкале MSK-64, баллы	8				9				8				9				8				9							

Таблица 3

## Технические характеристики

Наименование технических характеристик	Обозначение разъединителей																							
	РТН-110/1000УХЛ1	РТН-110.П/1000УХЛ1	РТН-К-110/1000УХЛ1	РТН-К-110.П/1000УХЛ1	РТН-СК-110/1000УХЛ1	РТН-СК-110.П/1000УХЛ1	РТН-В-110/1000УХЛ1	РТН-В-110.П/1000УХЛ1	РТНП-110/1000УХЛ1	РТНП-К-110/1000УХЛ1	РТНП-СК-110/1000УХЛ1	РТН-110/2000УХЛ1	РТН-110.П/2000УХЛ1	РТН-СК-110/2000УХЛ1	РТН-СК-110.П/2000УХЛ1	РТНП-110/2000УХЛ1	РТН-110/2000-50УХЛ1	РТН-110.П/2000-50УХЛ1	РТН-СК-110/2000-50УХЛ1	РТН-СК-110.П/2000-50УХЛ1	РТНП-СК-110/2000-50УХЛ1	РТН-110/3150УХЛ1	РТН-110.П/3150УХЛ1	РТНП-110/3150УХЛ1
Максимальный емкостной ток отключения (силовые линии, кабели, шины) при расстоянии между полюсами не менее 2000 мм, А	1,5																							
Максимальный индуктивный ток отключения (трансформаторы) при расстоянии между полюсами не менее 2000 мм, А	4,0																							
Сопротивление постоянному току главной токоведущей системы, Ом	120x10 <sup>-6</sup>									71x10 <sup>-6</sup>									60x10 <sup>-6</sup>					
Расстояние "в свету" между контактами одной фазы, мм	1080																							
Тип привода для управления контактными ножами	Ручной ПРГ-6УХЛ1 или электродвигательный, ПД-14УХЛ, ПД-14ПУХЛ																							
Тип привода для управления заземлителями	Ручной ПРГ-6УХЛ1 или электродвигательный, ПД-14УХЛ, ПД-14ПУХЛ																							

Тип изоляторов	С4-450.І-МУХЛ1	С4-450.ІІ-МУХЛ1	С4-450.І-МУХЛ1	С4-450.ІІ-МУХЛ1	С4-450.І-МУХЛ1	С4-450.ІІ-МУХЛ1	С4-450.І-МУХЛ1	ОСК10-110-А-2УХЛ1	ОСК10-110-А-2УХЛ1	ОСК10-110-А-2УХЛ1	С4-450.І-МУХЛ1	С4-450.ІІ-МУХЛ1	С4-450.І-МУХЛ1	С4-450.ІІ-МУХЛ1	С4-450.І-МУХЛ1	С4-450.ІІ-МУХЛ1	ОСК10-110-А-2УХЛ1	С4-450.І-МУХЛ1	С4-450.ІІ-МУХЛ1	ОСК10-110-А-2УХЛ1	С4-450.І-МУХЛ1	С4-450.ІІ-МУХЛ1	ОСК10-110-А-2УХЛ1				
Минимальная разрушающая нагрузка изоляторов на изгиб, Н	4000			4000			10000			4000			10000			4000			10000			4000			10000		

Таблица 4

## Технические характеристики

Наименование технических характеристик	Обозначение разъединителей																					
	РГ-220/1000УХЛП	РГ-220.И/1000УХЛП	РГП-220/1000УХЛП	РГ-220/2000УХЛП	РГ-220.И/2000УХЛП	РГП-220/2000УХЛП	РГ-220/2000-50УХЛП	РГ-220.И/2000-50УХЛП	РГП-220/1000УХЛП	РГП-220.И/1000УХЛП	РГП-220/1000УХЛП	РГП-220/2000УХЛП	РГП-220/2000УХЛП	РГП-220/2000-50УХЛП	РГ-220/3150УХЛП	РГ-220.И/3150УХЛП	РГП-220/3150УХЛП	РГП-220/3150УХЛП	РГП-220.И/3150УХЛП	РГП-220/2000-63УХЛП	РГ-220.И/200-63УХЛП	
Номинальное напряжение, кВ	220																					
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	252																					
Номинальный ток, А	1000			2000			1000			2000			3150			2000						
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	80		100		138		80		100		138		125			160						
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (ток термической стойкости), кА	31,5		40		55		31,5		40		55		50			63						
Время протекания номинального кратковременного выдерживаемого тока, с: - для контактных ножей - для заземлителей	3 1																					
Номинальная частота, Гц	50, 60																					
Испытательное кратковременное (одноминутное) напряжение промышленной частоты, кВ: - относительно земли и между полюсами - между разомкнутыми контактами	460		460		460		460		460		460		460		460		460					
	530		530		530		530		530		530		530		530		530					
Испытательное напряжение грозового импульса 1,2/50 мкс, кВ: - относительно земли и между полюсами - между разомкнутыми контактами	1050		1050		1050		1050		1050		1050		1050		1050		1050					
	1200		1200		1200		1200		1200		1200		1200		1200		1200					

Таблица 4

## Технические характеристики

Наименование технических характеристик	Обозначение разъединителей																				
	РГ-220/1000УХЛП	РГ-220.И/1000УХЛП	РГП-220/1000УХЛП	РГ-220/2000УХЛП	РГ-220.И/2000УХЛП	РГП-220/2000УХЛП	РГН-220/1000УХЛП	РГН-220.И/1000УХЛП	РГНП-220/1000УХЛП	РГН-220/2000УХЛП	РГН-220.И/2000УХЛП	РГНП-220/2000УХЛП	РГ-220/3150УХЛП	РГ-220.И/3150УХЛП	РГП-220/3150УХЛП	РГН-220/3150УХЛП	РГН-220.И/3150УХЛП	РГНП-220/3150УХЛП	РГ-220/2000-63УХЛП	РГ-220.И/2000-63УХЛП	
Длина пути утечки внешней изоляции, не менее, см	490	630	570	490	630	570	380	570	380	570	490	630	570	380	570	490	630				
Допустимая механическая нагрузка на выводы, Н	1000		1200			1000		1200													
Верхнее рабочее значение температуры воздуха, °С	+40																				
Нижнее рабочее значение температуры воздуха, °С	-60																				
Толщина корки льда при гололеде, мм	20																				
Скорость ветра при гололеде, м/с	15																				
Скорость ветра при отсутствии гололеда, м/с	40																				
Высота установки над уровнем моря, до, м	1000																				
Сейсмостойкость по шкале MSK-64, баллы	8																				
Максимальный емкостной ток отключения (силовые линии, кабели, шины) при расстоянии между полюсами не менее 3500 мм, А	1																				
Максимальный индуктивный ток отключения (трансформаторы) при расстоянии между полюсами не менее 3500 мм, А	3																				
Сопротивление постоянному току главной токоведущей системы, Ом	192x10 <sup>-6</sup>		150x10 <sup>-6</sup>			165x10 <sup>-6</sup>		129x10 <sup>-6</sup>		80x10 <sup>-6</sup>		70x10 <sup>-6</sup>		129x10 <sup>-6</sup>							



**Технические характеристики**

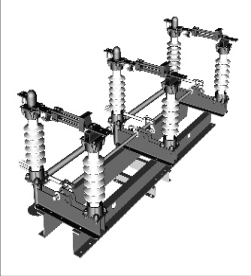
Таблица 4

Наименование технических характеристик	Обозначение разъединителей																							
	РГ-220/1000УХЛ1	РГ-220.И/1000УХЛ1	РГП-220/1000УХЛ1	РГ-220/2000УХЛ1	РГ-220.И/2000УХЛ1	РГП-220/2000УХЛ1	РГ-220/2000-50УХЛ1	РГ-220.И/2000-50УХЛ1	РГП-220/1000УХЛ1	РГН-220.И/1000УХЛ1	РГНП-220/1000УХЛ1	РГН-220/2000УХЛ1	РГН-220.И/2000УХЛ1	РГНП-220/2000УХЛ1	РГН-220/2000-50УХЛ1	РГН-220.И/2000-50УХЛ1	РГП-220/3150УХЛ1	РГН-220/3150УХЛ1	РГП-220/3150УХЛ1	РГН-220/3150УХЛ1	РГН-220.И/3150УХЛ1	РГНП-220/3150УХЛ1	РГ-220/2000-63УХЛ1	РГ-220.И/2000-63УХЛ1
Расстояние "в свету" между контактами одной фазы, мм	2370						2000						2370		2000		2370							
Тип привода для управления контактными ножами	Ручной ПРГ-6УХЛ1 или электродвигательный ПД-14УХЛ1, ПД-14ПУХЛ1																							
Тип привода для управления заземлителями	Ручной ПРГ-6УХЛ1 или электродвигательный ПД-14УХЛ1, ПД-14ПУХЛ1																							

Наименование технических характеристик	Тип изоляторов полюса																									
	С8-1050.1-МУХЛ1	С8-1050.И-МУХЛ1	ОСК-8-220/1050-В-И-УХЛ1	С8-1050.1-МУХЛ1	С8-1050.И-МУХЛ1	ОСК-8-220/1050-В-И-УХЛ1	С8-1050.1-МУХЛ1	С8-1050.И-МУХЛ1	С6-950.1-МУХЛ1	С6-950.И-МУХЛ1	ОСК-8-220/950-А-И-УХЛ1	С6-950.1-МУХЛ1	С6-950.И-МУХЛ1	ОСК-8-220/950-А-И-УХЛ1	С6-950.1-МУХЛ1	С6-950.И-МУХЛ1	С8-1050.1-МУХЛ1	С8-1050.И-МУХЛ1	ОСК-8-220/1050-В-И-УХЛ1	С6-950.1-МУХЛ1	С6-950.И-МУХЛ1	ОСК-8-220/950-А-И-УХЛ1	С8-1050.1-МУХЛ1	С8-1050.И-МУХЛ1		
Минимальная разрушающая нагрузка изоляторов на изгиб, Н	8000						6000		8000		6000		8000		6000		8000		6000		8000					

## Конструкция

Трехполюсный разъединитель на напряжение 35 кВ



Разъединители серии РГ с нормальным уровнем изоляции по ГОСТ 1516.3, как и разъединители с повышенной электрической прочностью, выполнены с улучшенными эксплуатационными свойствами. Присоединительные размеры новых разъединителей выбраны с учетом возможности установки их на существующие опорные конструкции разъединителей серии РДЗ.

Разъединители представляют собой двухколонковые аппараты с поворотом контактных ножей в горизонтальной плоскости. Разъединители состоят из главной токоведущей системы, опорно-поворотной изоляции, несущей рамы и заземлителей.

Контактные ножи разъединителей на номинальные напряжения 35 и 110 кВ выполнены из медных шин, ножи разъединителей на номинальное напряжение 220 кВ - из медных труб, к которым закреплены ламели из бронзового сплава и контакты типа "кулачок". Выводные контакты

выполнены с переходными контактными роликами и герметично закрыты. Это обеспечивает стабильное контактное нажатие в течение всего срока службы и небольшие усилия оперирования на рукоятке ручного привода. Контактующие поверхности разъемного и выводного контактов покрыты серебром.

Изоляторы разъединителей выполнены из высокопрочного фарфора.

Несущая рама состоит из двух швеллеров с установленными на них поворотными основаниями.

Изоляторы разъединителя РГ-35 установлены на усиленное основание, позволяющее не проводить дополнительных регулировок колонок после приложения к контактному выводу нагрузки (тяжения) до 500Н.

Основания разъединителей РГ-110 и РГ-220 закреплены к швеллерам на шпильках с возможностью регулировки наклона основания.

Заземлители выполнены из алюминиевых труб, к которым закреплены ламели из бронзового сплава, которые при включении врубаются в пластинчатые контакты на контактных ножах. Контур заземления замыкается через гибкий проводник, соединяющий вал заземлителей и цоколь ведущего или ведомого полюсов.

Управление разъединителями и заземлителями на напряжения 110 и 220 кВ осуществляется приводами: двигательными ПД-14УХЛ1, ПД-14ПУХЛ1 или ручными ПРГ-6УХЛ1. Управление главными контактными ножами и заземлителями разъединителей на 35 кВ может осуществляться как ручными приводами ПРГ-5УХЛ1, так и двигательными приводами ПД-14УХЛ1, ПД-14ПУХЛ1. Приводы устанавливаются на поставляемый в комплекте с разъединителем кронштейн. Приводы ПРГ-6УХЛ1 и ПРГ-5УХЛ1 комплектуются

переключающими устройствами типа ПУ на базе герконов, а привод ПД-14УХЛ1, ПД-14ПУХЛ1 - блоком коммутации на микровыключателях взамен коммутирующих устройств типа КСА и модернизированной электромагнитной блокировкой типа ЗБ-1М с ключом электромагнитным КЭЗ-1М и ключом КМ-1 для аварийного деблокирования.

Наличие шарнирной передачи и механической блокировки ножей позволяет размещать блоки привода несоосно с валами рычагов разъединителя при отклонении оси передачи от вертикали на угол до 30°.

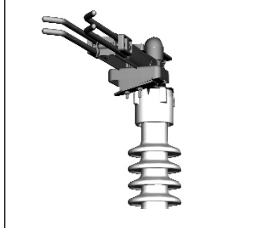
Разъединители типа РГ-В-35/1000УХЛ2, РГ-В-35/2000УХЛ2, РГН-В-110/1000УХЛ1 и РГН-В-110.П/1000УХЛ1 предназначены для установки на вертикальной плоскости. Разъединители типа РГ-В-35 поставляются в трехполюсном исполнении.

Остальные разъединители поставляются для монтажа однополюсной, двухполюсной или трехполюсной установок на горизонтальной плоскости.

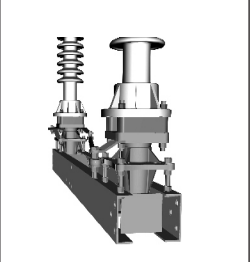
По требованию заказчика поставка разъединителя РГ-35 может осуществляться полностью смонтированным комплексом на металлоконструкции.

Разъединители и их основные составные части защищены свидетельствами РФ на полезные модели.

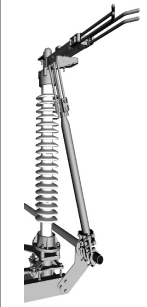
Контактный нож с ламелями и неподвижным контактом заземлителя



Цоколь с поворотными основаниями РГ-110 и РГН-110



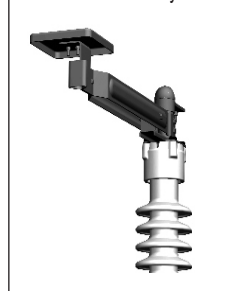
Заземлитель



Полюс разъединителей РГ-110 и РГН-110 с заземлителем со стороны контактного ножа с ламелями



Контактный нож с "кулачком"





## ПРЕИМУЩЕСТВА

*Разъединители серии РГ по сравнению с выпускаемыми до настоящего времени разъединителями серии РДЗ имеют следующие преимущества:*

1. Изоляция разъединителей РГ-110 и РГ-220 выдерживает более высокое испытательное напряжение грозового импульса относительно земли и между полюсами, поэтому они могут эксплуатироваться и в высокогорных районах.

2. Контакты контактных ножей и заземлителей выполнены с использованием контактных стержней из бронзового сплава, что позволило отказаться от пружин и не требует регулировок контактного нажатия в эксплуатации в течение всего срока службы.

3. Выводные контакты скользящего типа (вместо гибких связей) с вращением на закрытых шарикоподшипниках качения с заложеной в них долговременной смазкой на весь срок службы и с герметичным уплотнением подшипников и контактов.

4. В основаниях поворотных колонок установлены закрытые шарикоподшипники с заложеной в них долговременной смазкой и не требующие дополнительной смазки в течение всего срока службы.

5. Шарниры тяг и валов имеют полимерные вкладыши с низким коэффициентом трения и поэтому не требуют обслуживания.

6. Отсутствие межколонковой тяги в разъединителе РГ-35.

7. Увеличена жесткость цоколя.

8. Предусмотрена возможность бесступенчатой регулировки наклона поворотных оснований с изоляторами для установки захода контактных ножей в разъемном контакте.

9. Малые моменты на рукоятках приводов при оперировании (в 1,5-2 раза меньше, чем в РДЗ) и стабильные в течение всего срока службы.

10. Разъединители работоспособны при гололеде до 20 мм, тогда как разъединители серии РДЗ допускают оперирование при толщине корки до 10 мм.

11. Все части разъединителей имеют стойкие антикоррозионные покрытия горячим и термодиффузионным цинком. Контактная система изготовлена из меди с покрытием серебром и оловом.

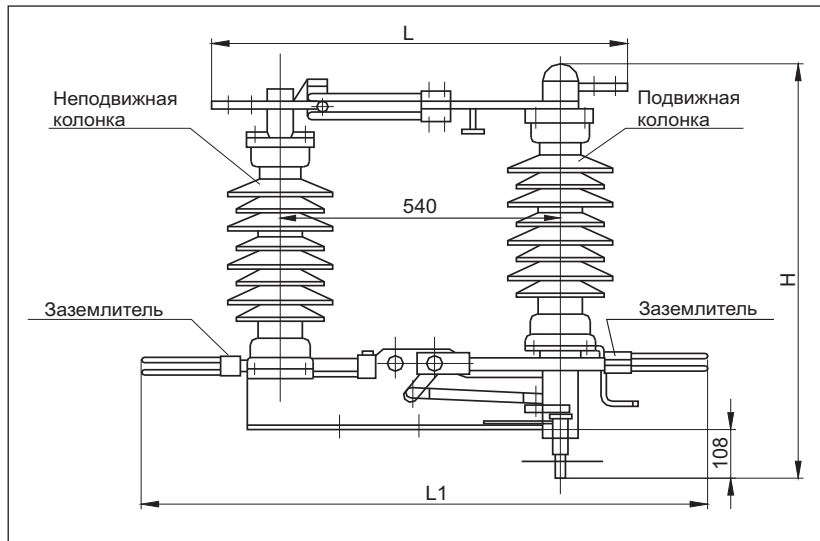
12. В комплект поставки входят соединительные элементы между полюсами и между разъединителем и приводом, сочленяемые в процессе монтажа без применения сварки.

13. Разъединители поставляются укрупненными узлами (более полная заводская готовность) и, как следствие, имеют меньше затрат при монтаже.

14. В комплект поставки входит кронштейн для установки приводов, крепящийся к цоколю разъединителя или непосредственно на железобетонную опору.

## Габаритные и установочные размеры разъединителей типа РГ-35

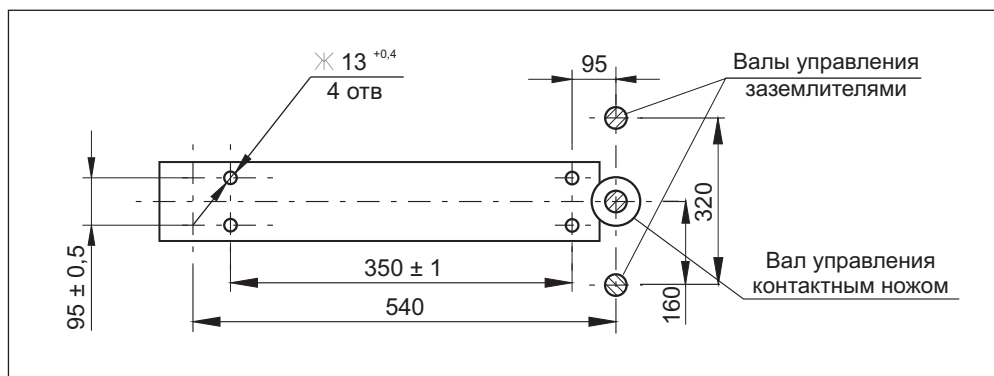
### Полюс разъединителей



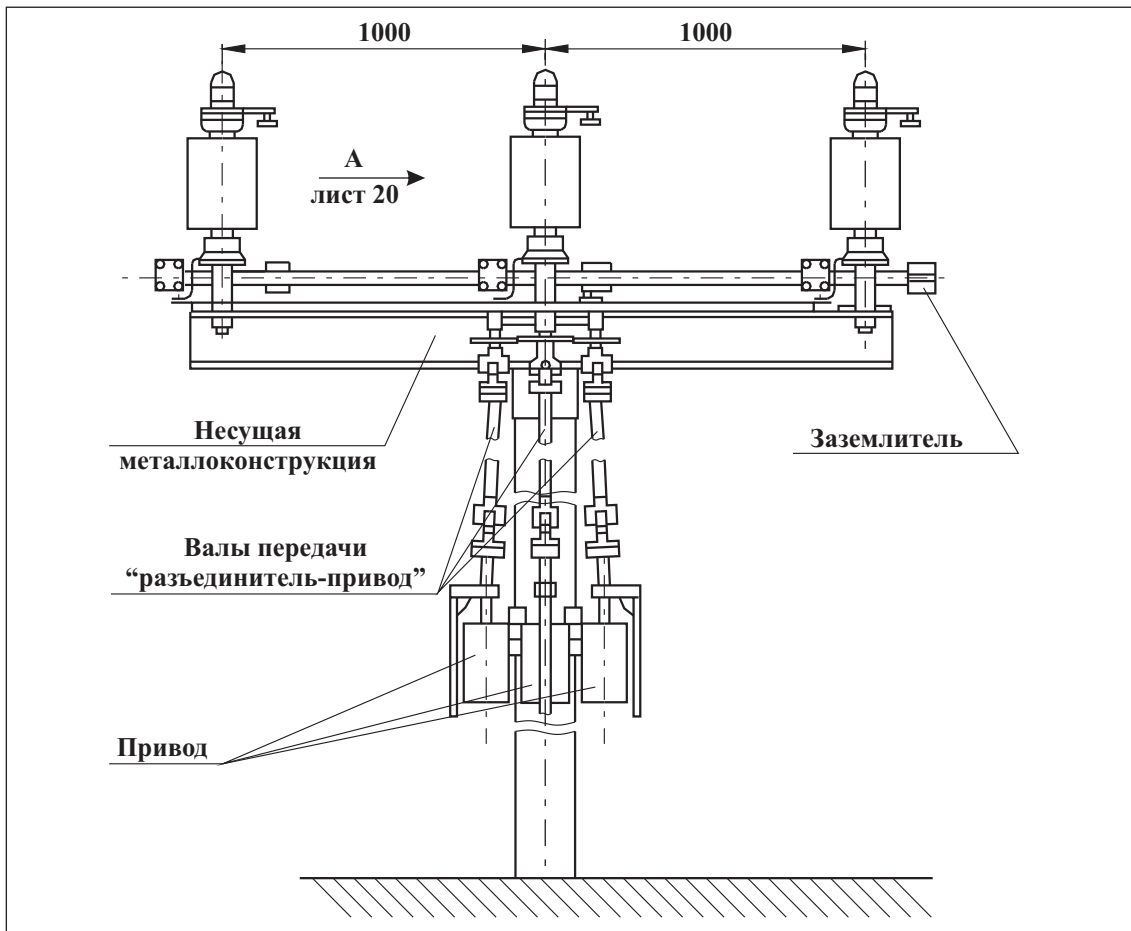
Типоисполнение	Размеры, мм			Масса*, кг, не более
	L	L <sub>1</sub>	H	
РГ-35/1000УХЛ1	790	1112	830	46,1
РГ-35.П/1000УХЛ1				53,9
РГП-35/1000УХЛ1				50,1
РГ-35/2000УХЛ1	805	1112	875	61,9
РГ-35.П/2000УХЛ1				70,3
РГП-35/2000УХЛ1				55,9
РГ-35/3150УХЛ1	917	1180	980	78,6
РГ-35.П3150УХЛ1				86,8
РГП-35/3150УХЛ1				73,7

\*Массы разъединителей указаны для варианта с двумя заземлителями

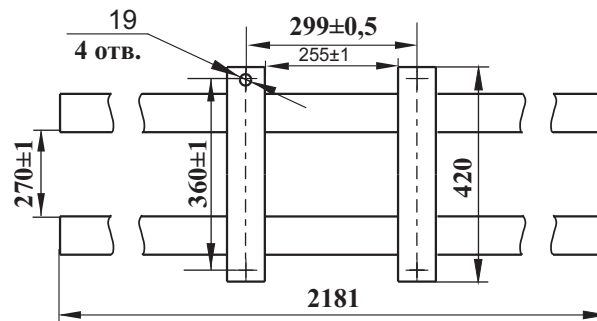
### Расположение отверстий для крепления в полюсах разъединителей

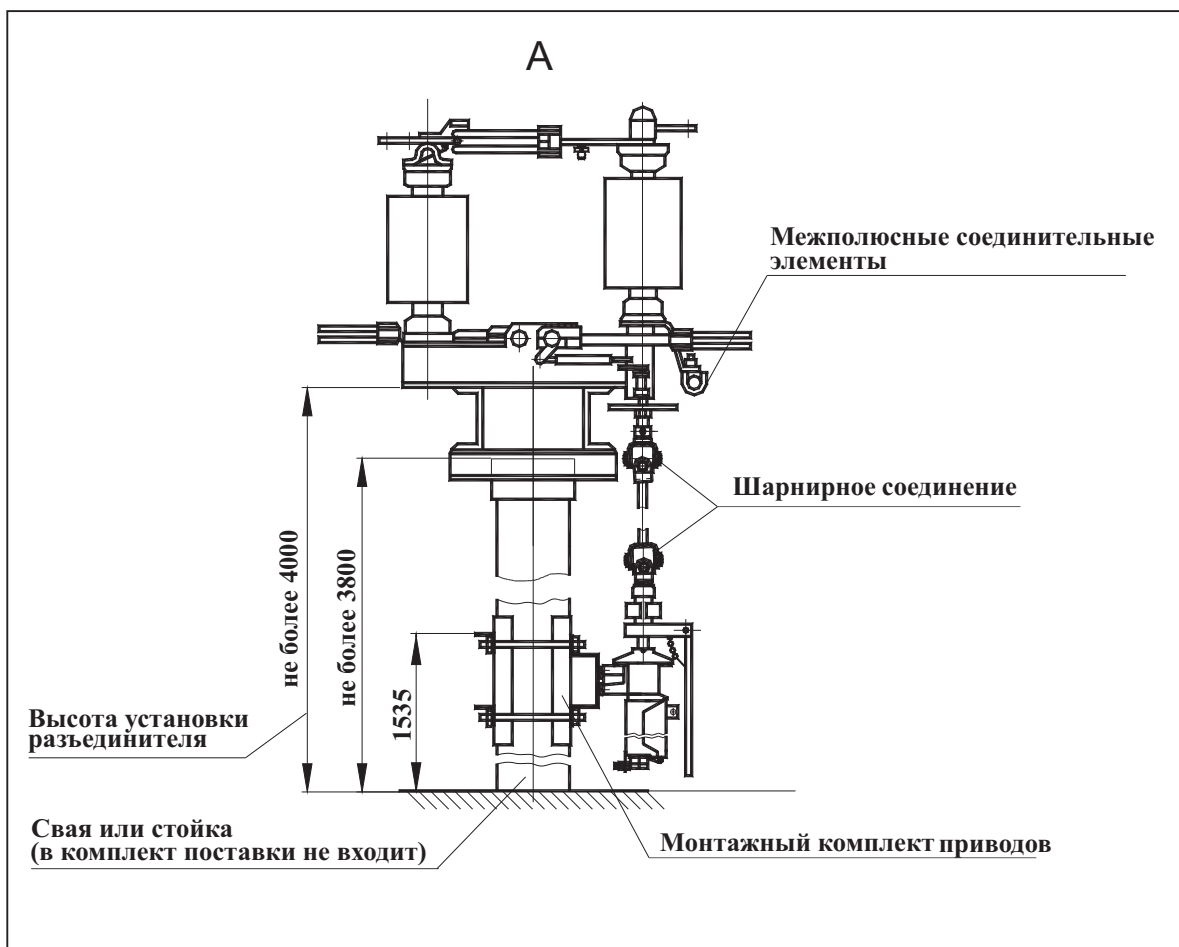


## Трехполюсный разъединитель с несущей металлоконструкцией

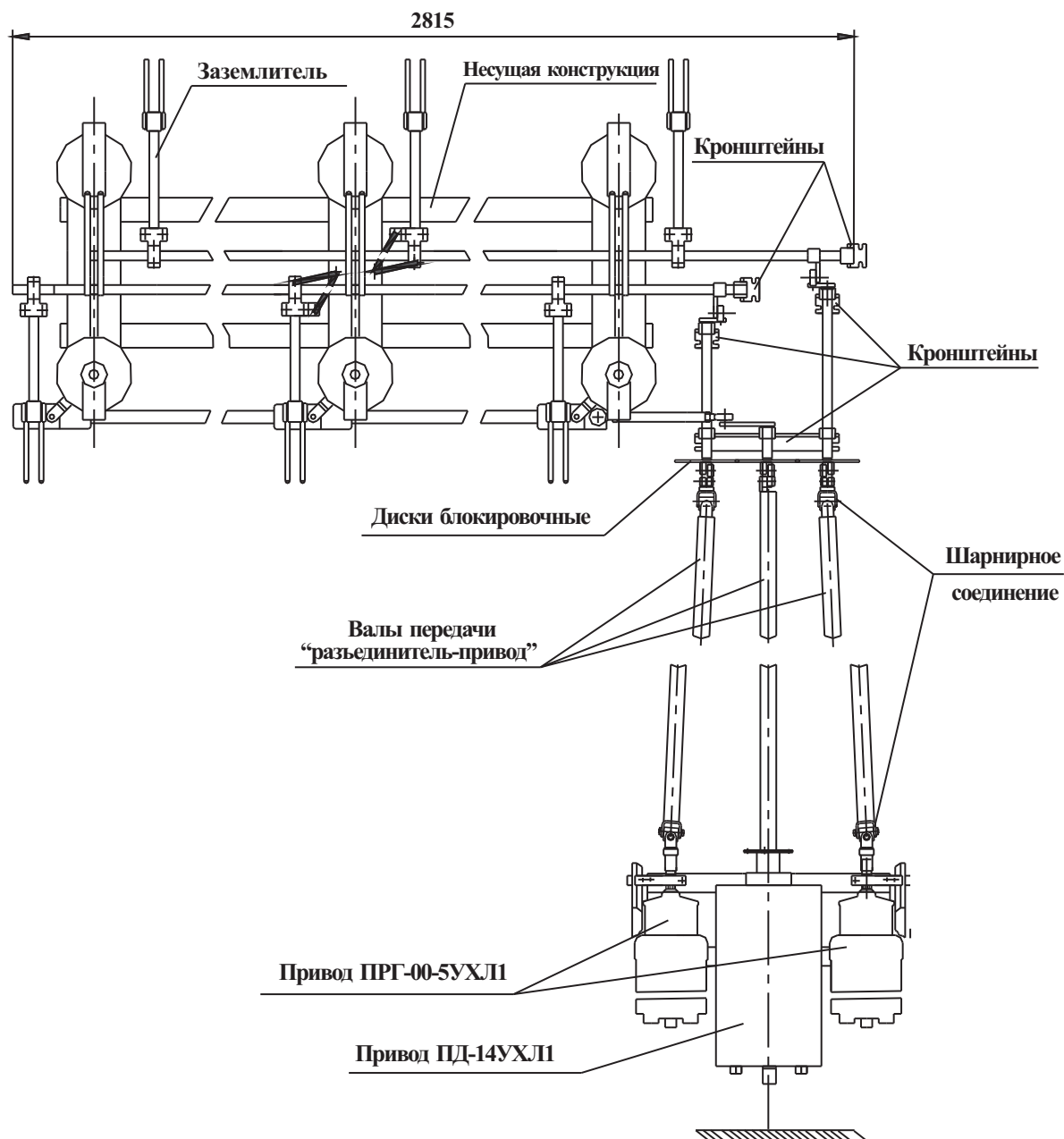


### Расположение отверстий для крепления в несущей металлоконструкции





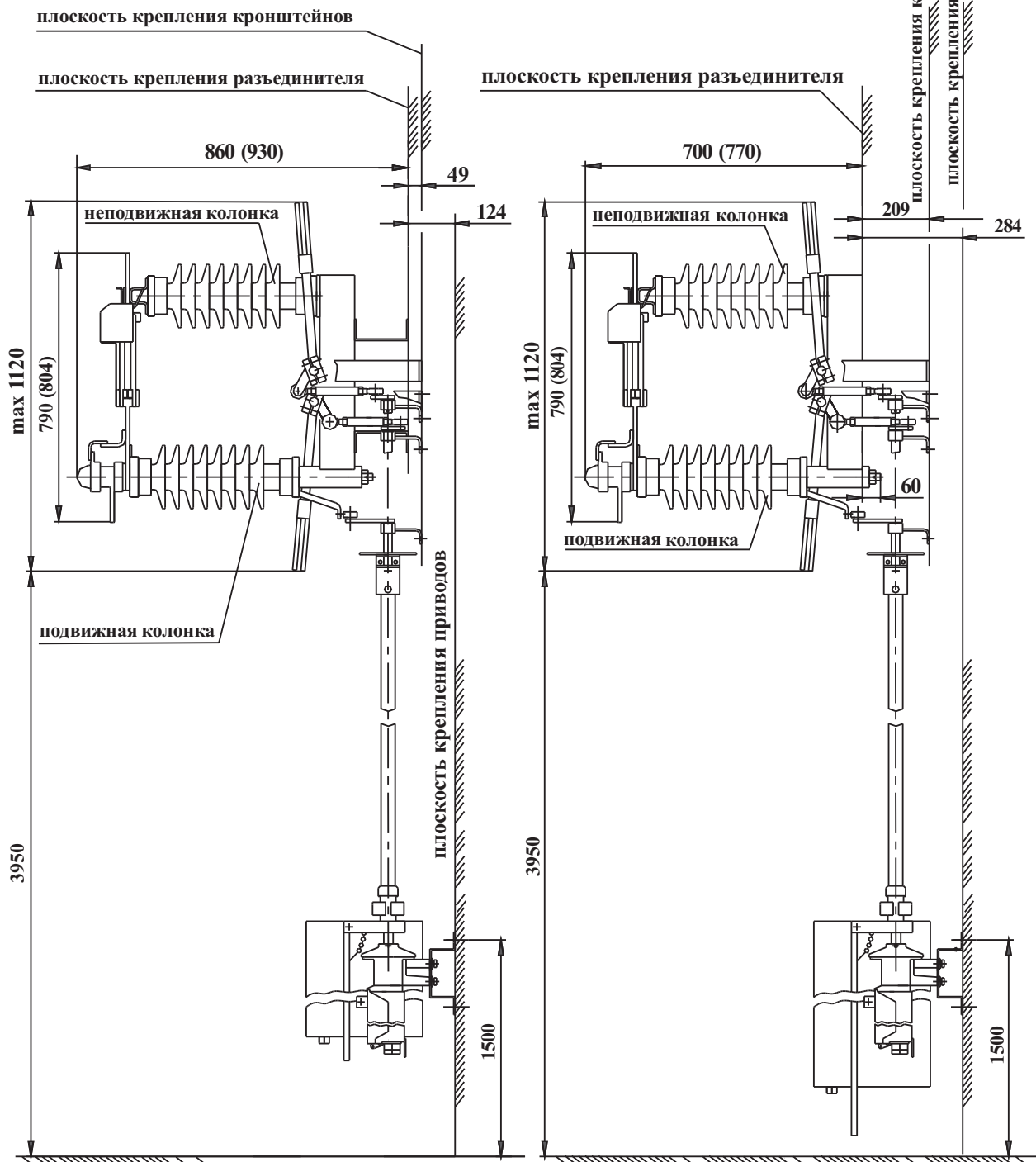
## Разъединитель РГ-В.2-35/2000УХЛ2 и приводы ПРГ-00-5УХЛ1 и ПД-14УХЛ1





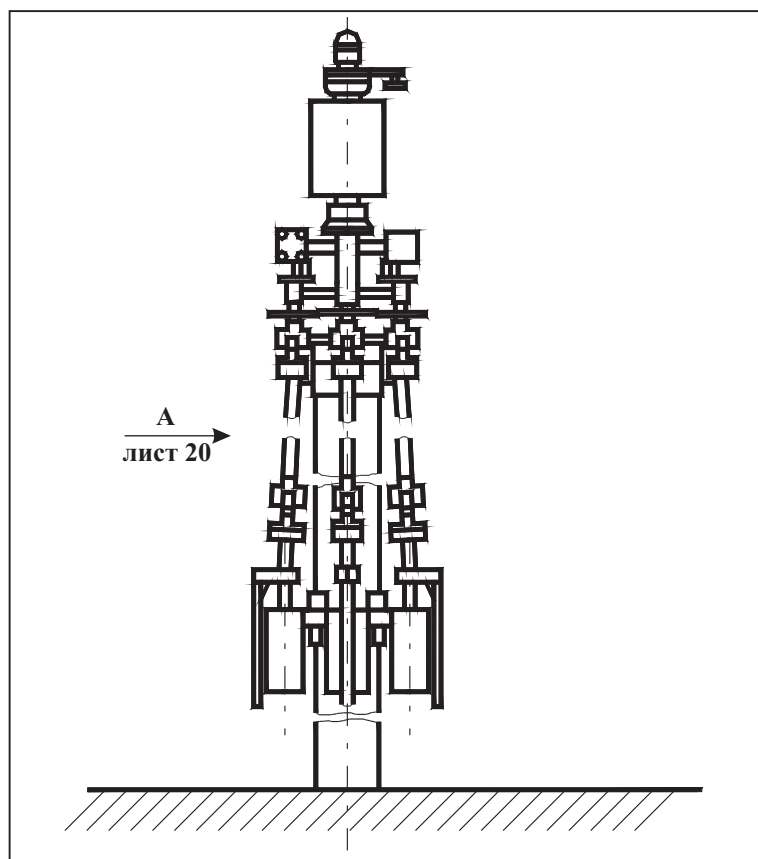
с несущей конструкцией

без несущей конструкции

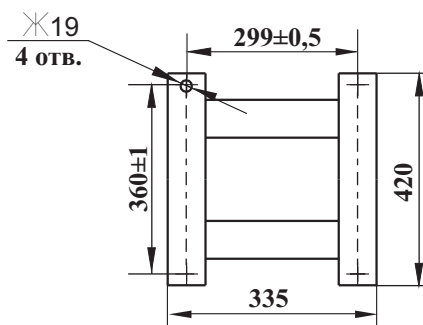


Размеры в скобках для разъединителя на номинальный ток 2000 А

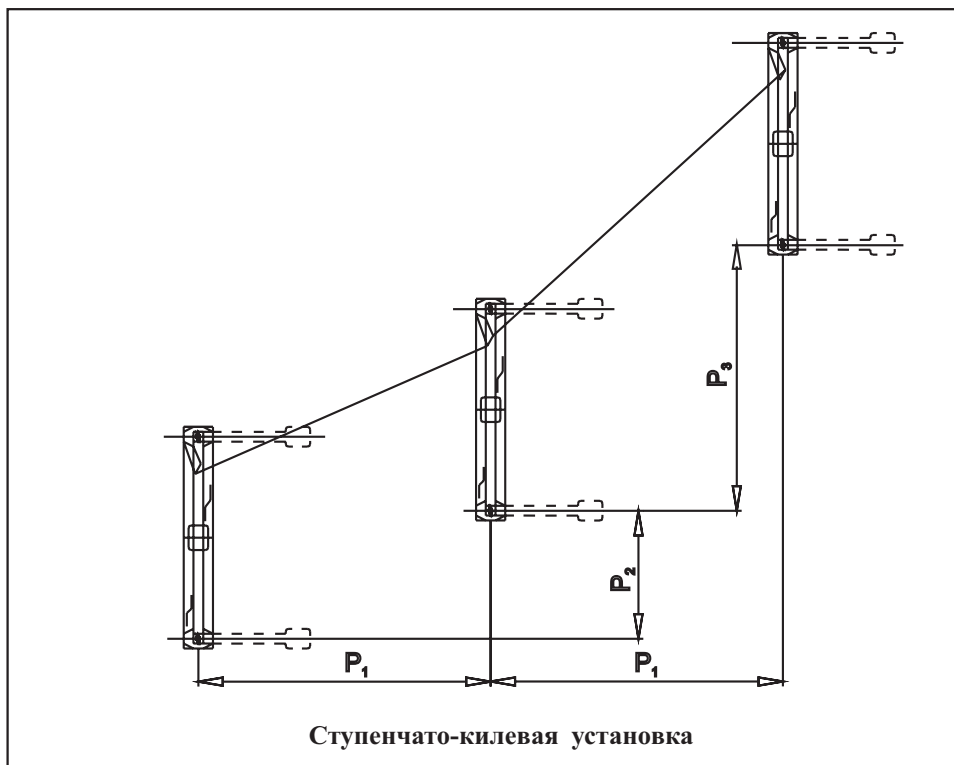
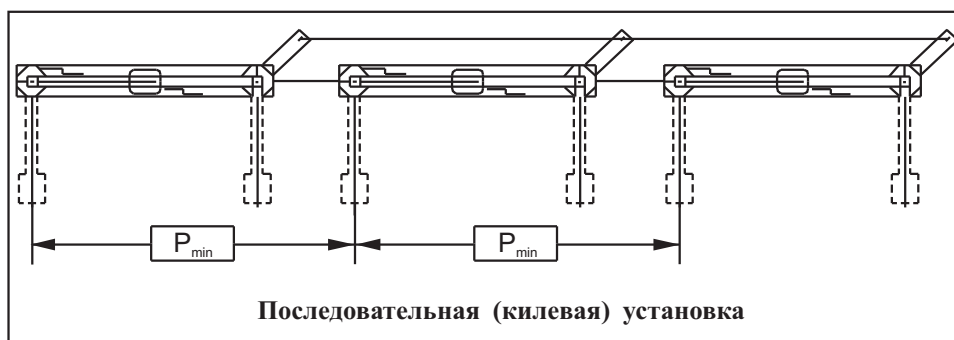
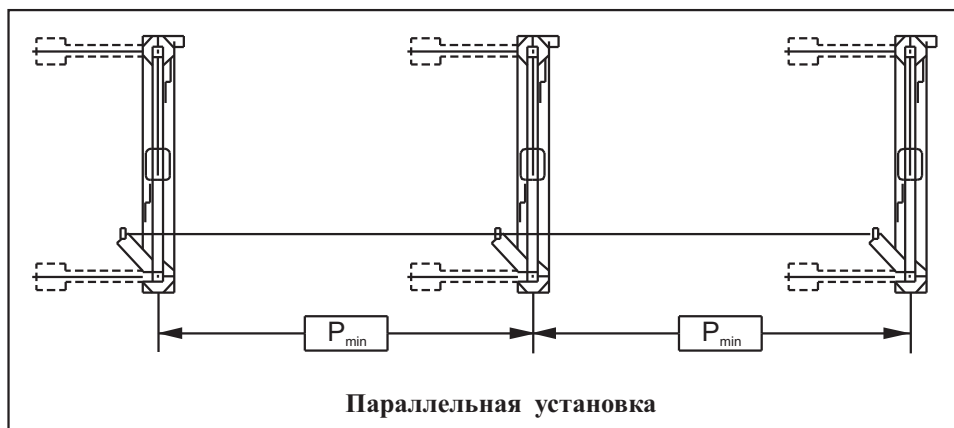
### Однополюсный разъединитель с несущей металлоконструкцией



#### Расположение отверстий для крепления в несущей металлоконструкции



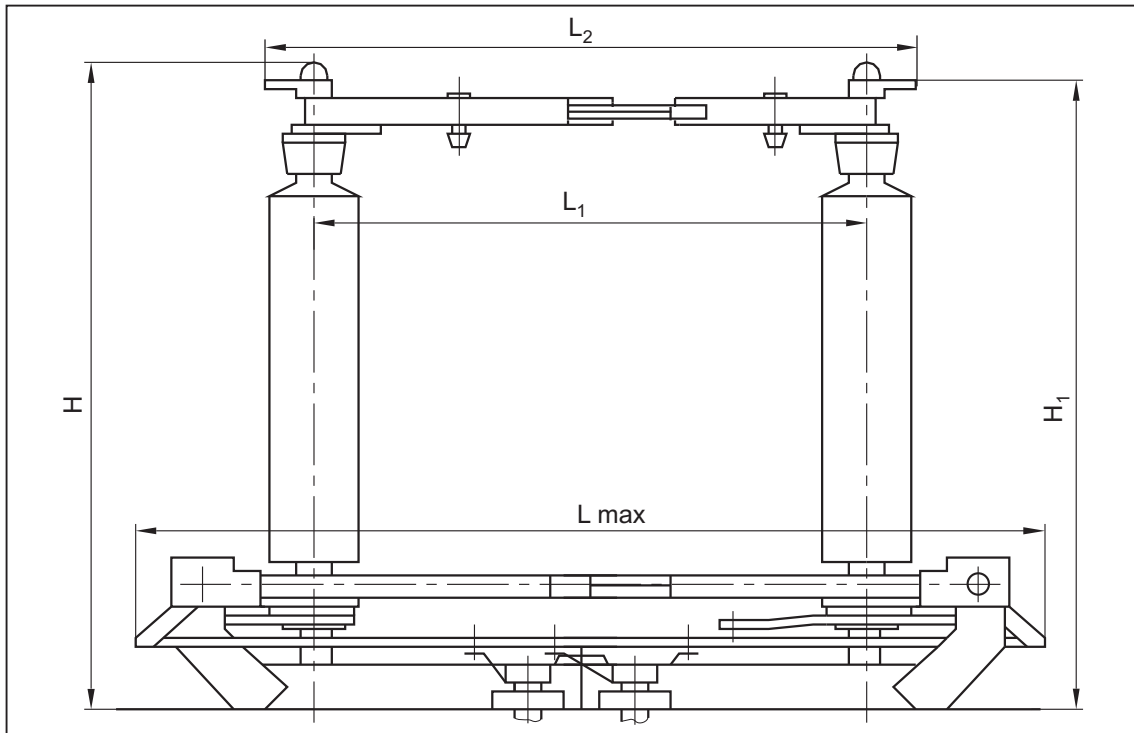
## Основные схемы установки разъединителей



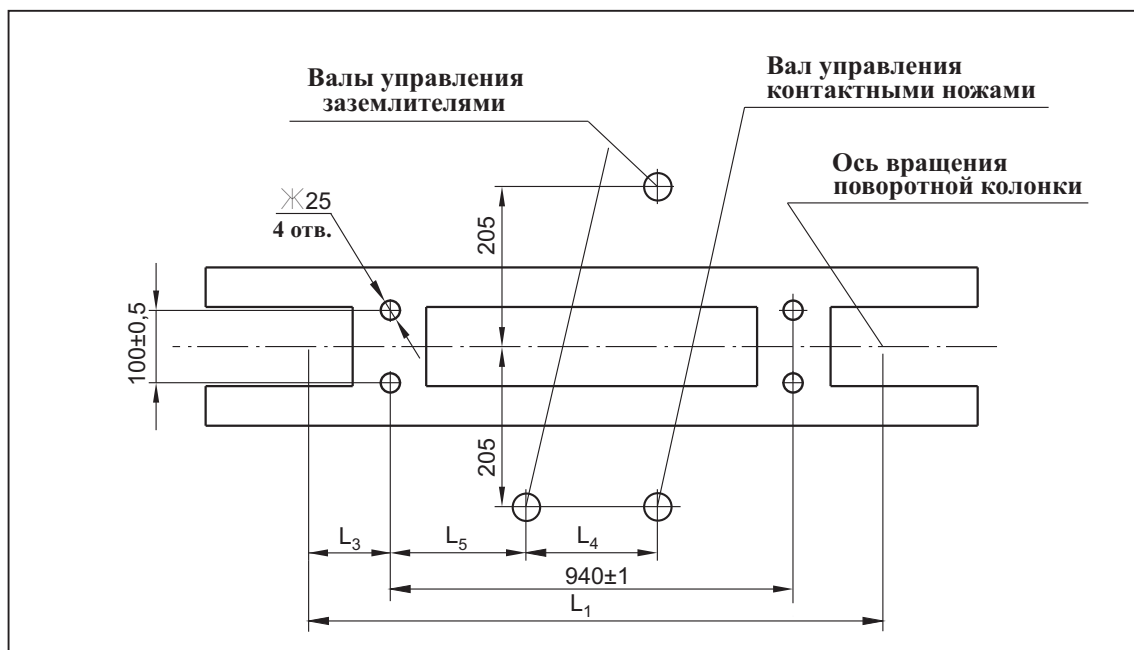


Тип разъединителя	Схема установки	Номинальный ток, А	P <sub>min</sub> , мм	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>
				мм		
<b>РГ-110</b>	Параллельная	1000 и 2000	2000	—		
<b>РГН-110</b>			3600			
<b>РГ-220</b>			3400			
<b>РГН-220</b>						
<b>РГ-110</b>	Последовательная (килевая)	1000	2700	—		
<b>РГН-110</b>						
<b>РГН-110</b>	Ступенчато-килевая	1000 и 2000	—	3000	1300	2700
<b>РГН-В-110</b>	Параллельная на вертикальной плоскости	1000	1800	—		

### Габаритные и установочные размеры разъединителей типа РГ-110 и РГН-110



### Расположение отверстий для крепления в разъединителях

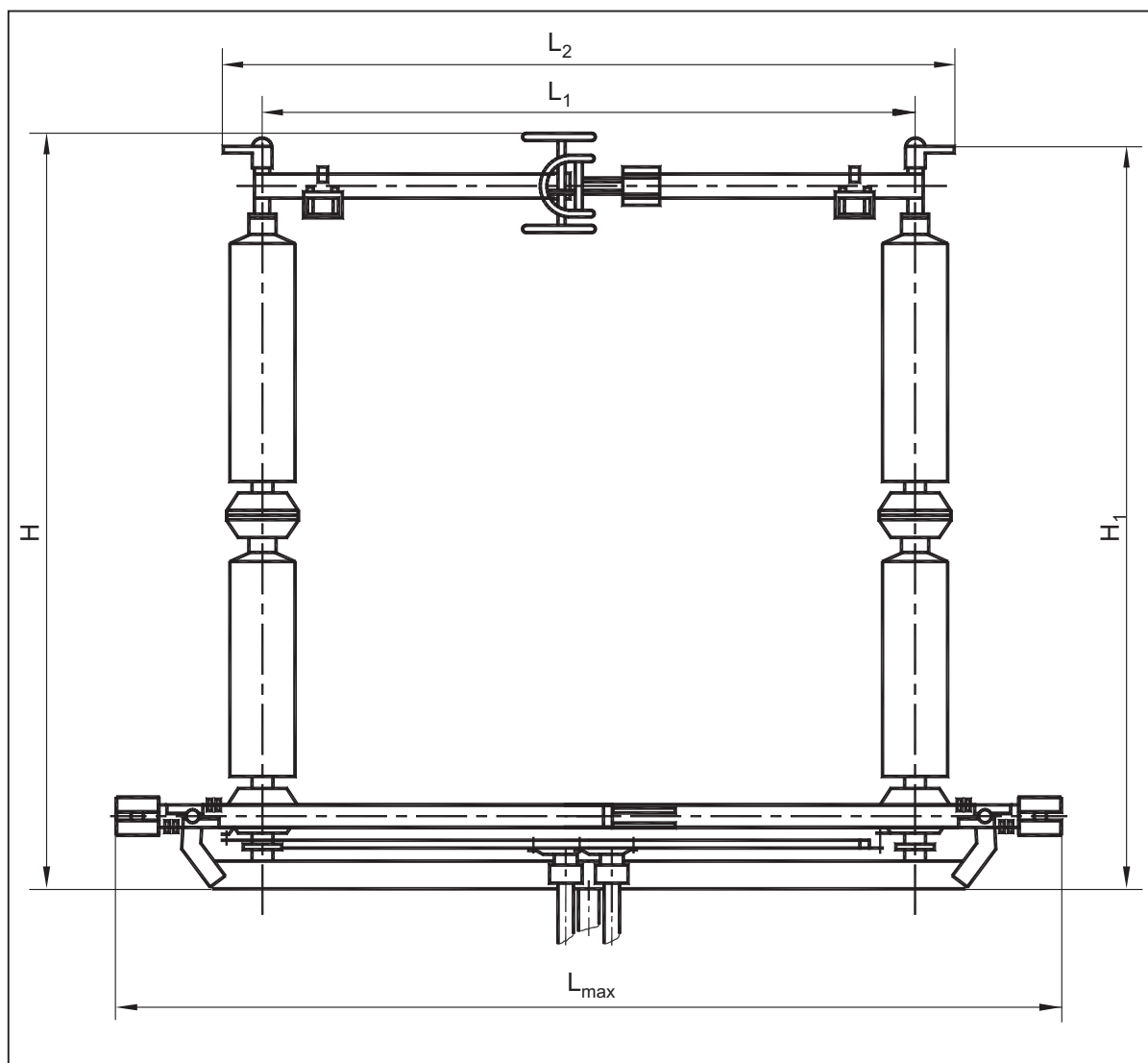




Типоисполнение	Размеры в мм							Масса*, кг не более													
	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	H		H <sub>1</sub>												
РГ-110/1000УХЛ1	2250	1400	1640	230	340	300	1680	1630	248												
РГ-110.П/1000УХЛ1									263												
РГ-К-110/1000УХЛ1									248												
РГ-К-110.П/1000УХЛ1									263												
РГП-110/1000УХЛ1									198												
РГП-К-110/1000УХЛ1									209												
РГ-110/2000УХЛ1			2140				1400	1670	150	340	300	1715	1610	283							
РГ-110.П/2000УХЛ1														307							
РГП-110/2000УХЛ1														212							
РГ.2-110/3150УХЛ1														1768	1480	150	680	130	1510	1470	329
РГ.2-110.П/3150УХЛ1																					353
РГП.2-110/3150УХЛ1																					258
РГ.2-ОП-110/3150УХЛ1								316													
РГ.2-ОП-110.П/3150УХЛ1								340													
РГП.2-ОП-110/3150УХЛ1								312													
РГН-110/1000УХЛ1	2140	1240		1510	150	340		300				1550	1445	198							
РГН-110.П/1000УХЛ1														216							
РГН-К-110/1000УХЛ1														235							
РГН-К-110.П/1000УХЛ1														253							
РГН-СК-110/1000УХЛ1														222							
РГН-СК-110.П/1000УХЛ1														240							
РГН-В-110/1000УХЛ1			1628	1510		150	340	300	1620	1470	198										
РГН-В-110.П/1000УХЛ1											216										
РГНП-110/1000УХЛ1											166										
РГНП-К-110/1000УХЛ1											231										
РГНП-СК-110/1000УХЛ1											218										
РГН-110/2000УХЛ1											212										
РГН-110.П/2000УХЛ1			230																		
РГН-СК-110/2000УХЛ1			238																		
РГН-СК-110.П/2000УХЛ1			256																		
РГНП-110/2000УХЛ1	180																				
РГНП-СК-110/2000УХЛ1	234																				
РГН.2-110/3150УХЛ1	1628	1510	150		340		300	1620	1470	259											
РГН.2-110.П/3150УХЛ1										276											
РГНП-110/3150УХЛ1										258											
РГН.2-ОП-110/3150УХЛ1										282											
РГН.2-ОП-110.П/3150УХЛ1				300																	
РГНП.2-ОП-110/3150УХЛ1				278																	

\* Массы разъединителей указаны для варианта с двумя заземлителями

### Габаритные и установочные размеры разъединителей типов РГ-220 и РГН-220

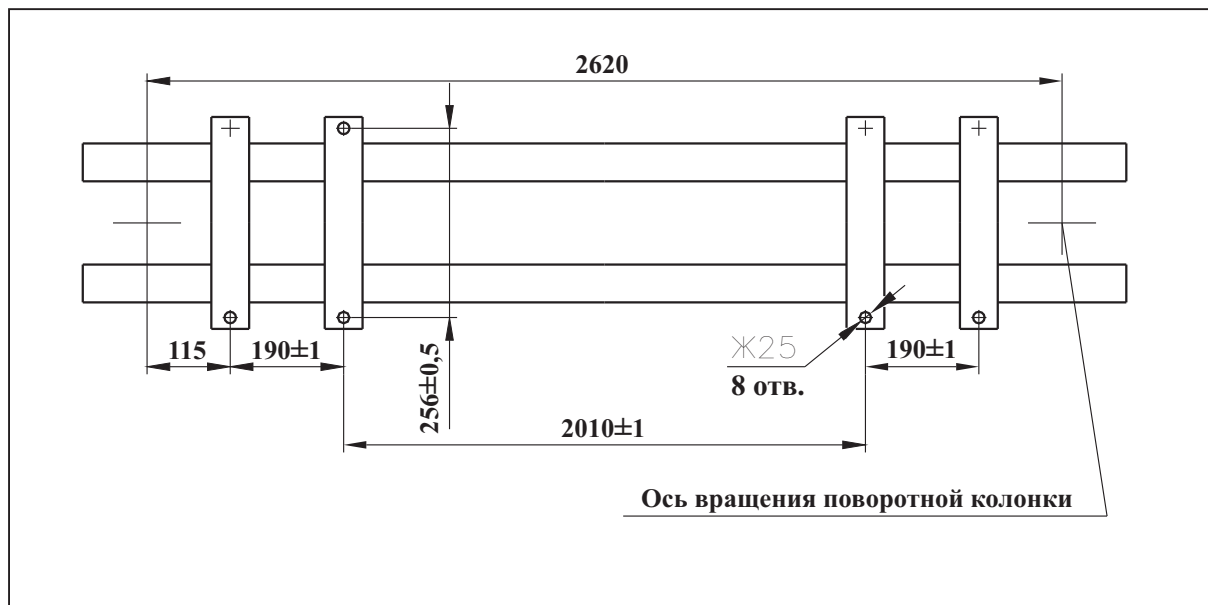




Типоисполнение	Размеры в мм					Масса*, кг не более
	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	
РГ-220/1000УХЛ1	4120	2620	2890	2876	2777	628
РГ-220.И/1000УХЛ1						646
РГ-220/2000УХЛ1						645
РГ-220.И/2000УХЛ1			665			
РГ-220/3150УХЛ1			681			
РГ-220.И/3150УХЛ1			690			
РГН-220/1000УХЛ1	3750	2250	2520	2676	2577	540
РГН-220.И/1000УХЛ1						562
РГН-220/2000УХЛ1						557
РГН-220.И/2000УХЛ1			581			
РГН-220/3150УХЛ1			600			
РГН-220.И/3150УХЛ1			624			

\* Массы разъединителей указаны для варианта с двумя заземлителями

### Расположение отверстий для крепления в разъединителях РГ-220

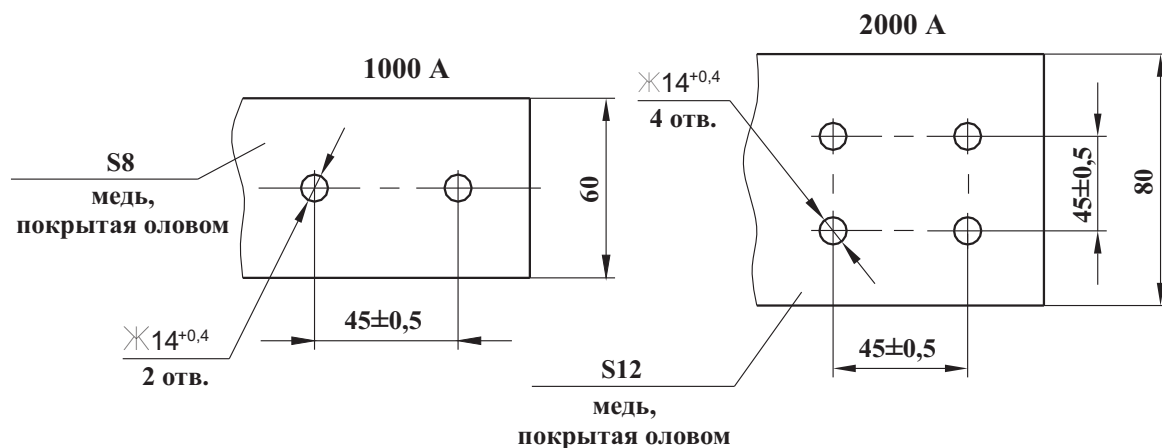


**Расположение отверстий для крепления в разъединителях РГН-220**



**Присоединительные размеры разъединителей на напряжения 35, 110 и 220кВ**

**Расположение отверстий в контактных выводах разъединителей**



## Разъединители серии РГ на напряжения 330 и 500 кВ и номинальный ток 2000 А, 3150 А

### Общие сведения

В 2003 году ЗАО “ЗЭТО” разработаны разъединители четвертого поколения серии РГ на 330-500 кВ. Разъединители разработаны в двух исполнениях - для вновь проектируемых ОРУ (установка на бетонный фундамент с крепежными шпильками) и для установки на железобетонные стойки.

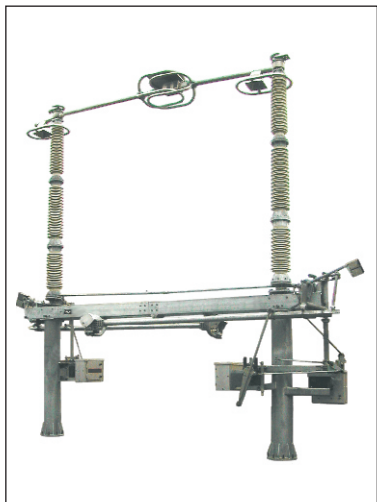
### Типы исполнения

**Для установки на бетонный фундамент с крепежными шпильками.**

Разъединители имеют обозначение серии РГ и устанавливаются с опорными стойками, входящими в комплект поставки, на шпильки бетонных фундаментов.

**Для установки на железобетонные стойки.**

Разъединители имеют обозначение серии РГЖ, по присоединительным размерам соответствуют разъединителям серии РНДЗ, и могут быть установлены на существующие опорные конструкции из бетонных свай при замене старых аппаратов новыми.



### Особенности конструкции

*Разъединители серии РГ по сравнению с разъединителями других серий имеют следующие конструктивные особенности:*

1. Основной контакт главных ножей выполнен в виде “кулак-палец”, что исключает выход из контакта под действием эксплуатационных нагрузок и не требует дополнительной регулировки;
2. Все контактные поверхности токоведущего контура имеют покрытие гальваническим оловом или серебром;
3. Имеется механическая блокировка;
4. Минимальные усилия при управлении главными ножами и заземлителям за счет применения во всех узлах трения вращения закрытых шарико-подшипников или шарнирных вилок не требующих смазки на весь срок службы;
5. Обеспечена полная защита основного контакта от обледенения;
6. Экранная арматура и противогололедные кожухи выполнены из алюминиевых сплавов, что исключает обслуживание (покраску) при эксплуатации;
7. Изоляторы выполнены из высокопрочного фарфора.

### Привод

Управление главными ножами и заземлителями осуществляется модернизированными двигательными приводами типа ПД-14УХЛ1 на ток 2000 А и ПД-11УХЛ1 на ток 3150 А с улучшенными характеристиками:

*Отличительные особенности этого привода:*

- время оперирования сокращено до 10 сек. (скорость коммутации разъединителя увеличена вдвое);
- блок управления и исполнительный блок объединены (исключен межблочный электроmontаж) и размещены в шкафу из нержавеющей стали;
- применен переключатель управления “местное - дистанционное”;
- повышена надежность коммутирующих устройств внешних вспомогательных цепей за счет применения микровыключателей;
- механизм переключения коммутирующих устройств прямого действия (сокращено количество кинематических звеньев);

- обеспечена герметичность уплотнения редуктора и дверей шкафа за счет применения прокладок из силиконовой резины; возможна быстрая замена двигателя;
- обеспечен доступ в шкаф привода с 3-х сторон;
- применены комплектующие импортного производства.

**Применены:**

- самогерметизируемые кабельные вводы
- безвинтовые клеммные зажимы фирмы “Weidmuller”;
- автоматические выключатели фирмы “Schneider Electric”;
- долговечные светодиодные лампы сигнализации фирмы “Протон-Оптоэлектроника”.

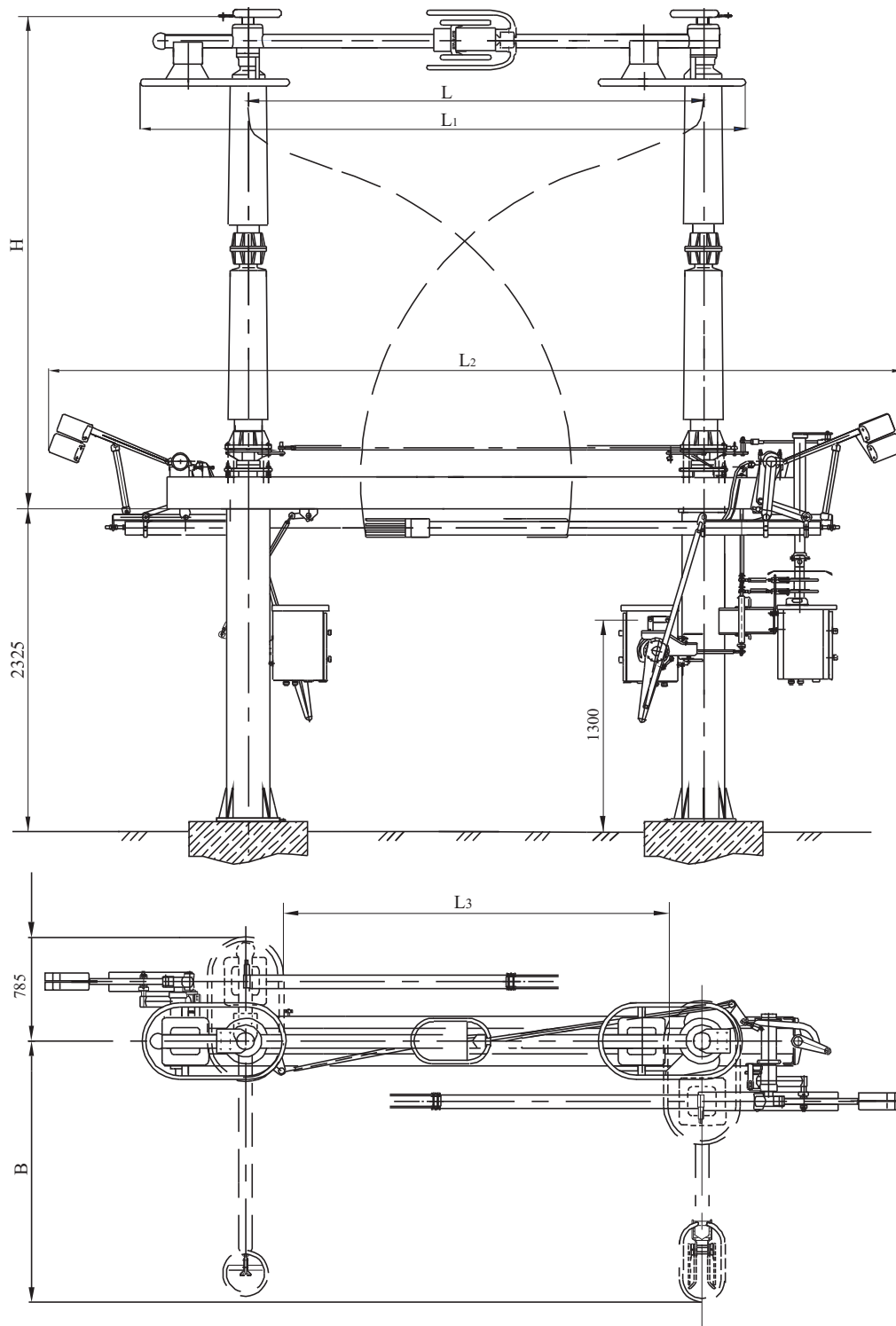
Все остальные части разъединителей и приводов, монтажные и соединительные элементы, крепеж имеют стойкое покрытие термодиффузионным или горячим цинком.

Разъединители поставляются укрупненными сборочными единицами в полной комплектности для монтажа. В комплект поставки входят опорные стойки под разъединитель, устанавливаемый в новых ОРУ, соединительные элементы между разъединителями и приводами, крепеж для подсоединения подводящей ошиновки и крепления стоек к фундаменту. Собираемость разъединителей с минимальным количеством регулировок при монтаже на подстанции обеспечивается заводской контрольной сборкой.

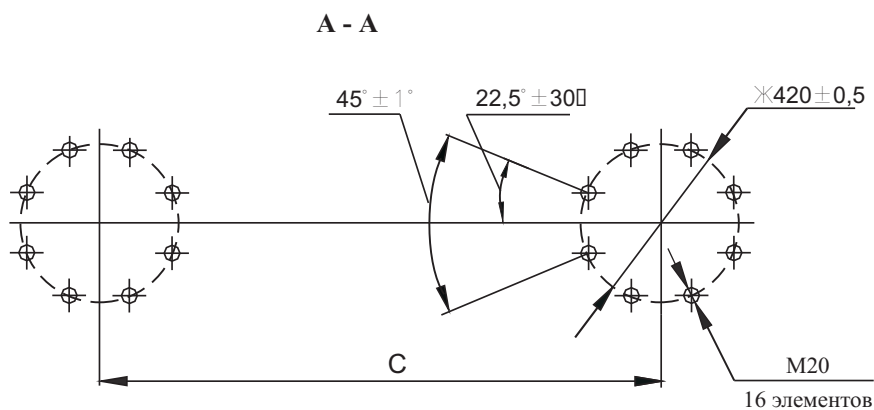
**Технические характеристики**

Наименование технических характеристик	Обозначение разъединителей							
	РГ-330/2000 УХЛП РГ-330.П/2000 УХЛП	РГЖ-330/2000 УХЛП РГЖ-330.П/2000 УХЛП	РГ-330/3150 УХЛП РГ-330.П/3150 УХЛП	РГЖ-330/3150 УХЛП РГЖ-330.П/3150 УХЛП	РГ-500/2000 УХЛП РГ-500.П/2000 УХЛП	РГЖ-500/2000 УХЛП РГЖ-500.П/2000 УХЛП	РГ-500/3150 УХЛП РГ-500.П/3150 УХЛП	РГЖ-500/3150 УХЛП РГЖ-500.П/3150 УХЛП
Номинальное напряжение, кВ	330				500			
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	363				550			
Номинальный ток, А	2000		3150		2000		3150	
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (ток термической стойкости), кА	40		63		40		63	
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	100		160		100		160	
Время протекания номинального кратковременного выдерживаемого тока, с: - для главного токоведущего контура - для заземлителей.					2 1			
Длина пути утечки внешней изоляции, не менее, см	580	800	580	800	580	800	580	800
Номинальная частота, Гц	50							
Тип привода для управления: - контактными ножами; - заземлителями.	ПД-14УХЛП		ПД-11УХЛП		ПД-10УХЛП		ПД-14УХЛП	
Наличие электромагнитной и механической блокировки	имеется							

Габаритные и установочные размеры разъединителей  
типа РГ.2-330/3150 УХЛ1 ( для новых ОРУ ) и  
РГ.2-500/3150 УХЛ1 ( для новых ОРУ )

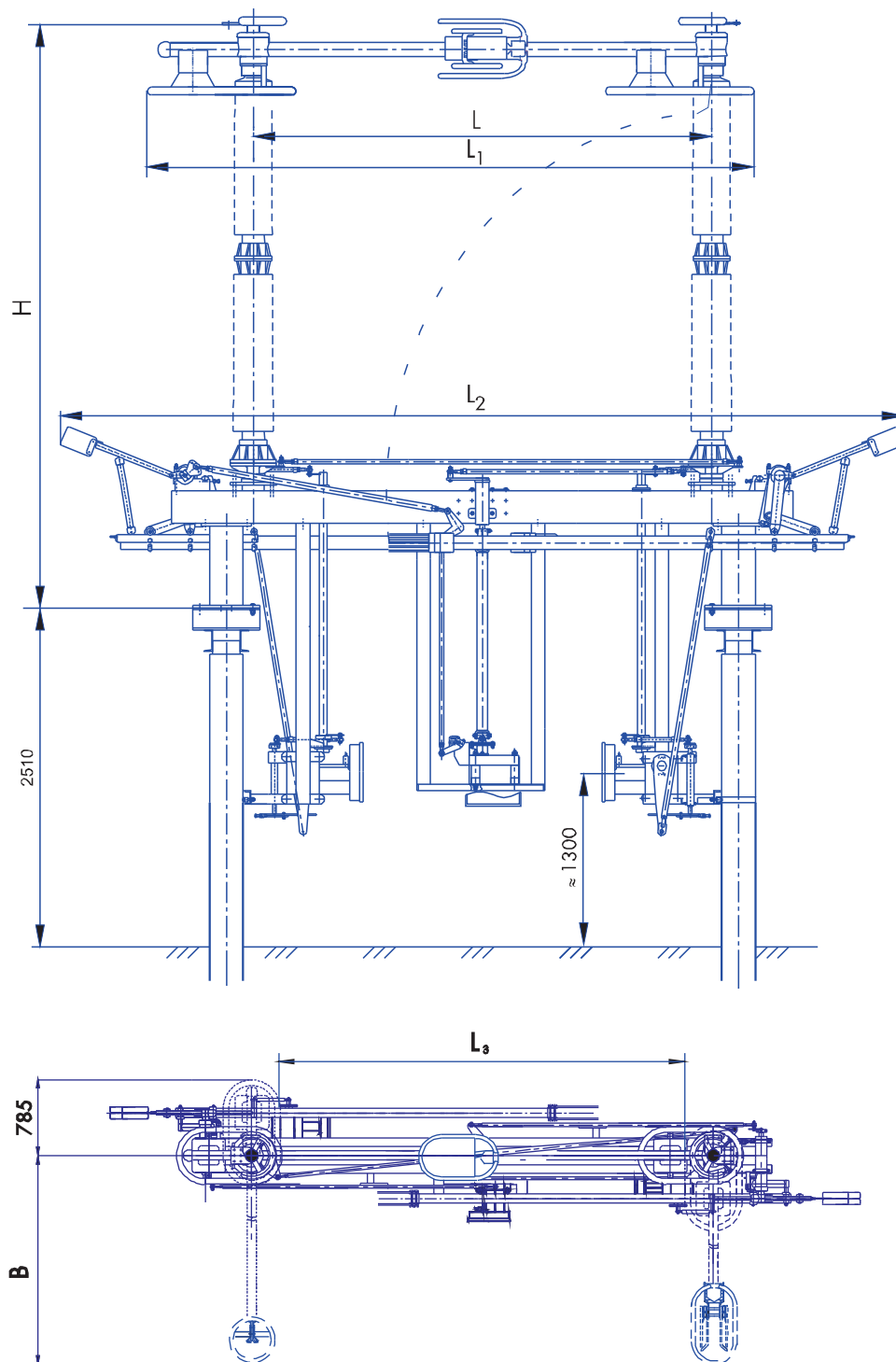


### Расположение закладных деталей для присоединения опорных стоек разъединителя к фундаменту



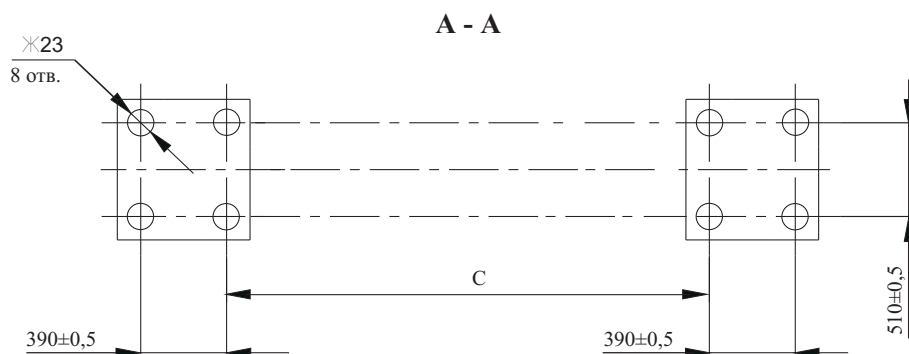
Тип	Размеры в мм						
	H	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	B	C
РГ-330/3150 УХЛ1	3603	3400	4500	6325	2800	2120	3400
РГ-330.И/3150 УХЛ1							
РГ-500/3150 УХЛ1	4708	4800	5900	7760	4200	2820	4800
РГ-500.И/3150 УХЛ1							

**Габаритные и установочные размеры разъединителей типа  
РГЖ.2-330/3150 УХЛ1 ( для ремонтных целей ) и  
РГЖ.2-500/3150 УХЛ1 ( для ремонтных целей )**





### Расположение отверстий для установки рамы на опорные конструкции из бетонных свай.



Тип	Размеры в мм						
	Н	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	B	C
РГЖ-330/3150 УХЛ1	4238	3400	4500	6295	2800	2120	3610
РГЖ-330.П/3150 УХЛ1							
РГЖ-500/3150 УХЛ1	5376	4800	5900	7760	4200	2820	4810
РГЖ-500.П/3150 УХЛ1							

#### Условия эксплуатации

Температура окружающей среды от  $-60^{\circ}$  до  $+40^{\circ}$  С.

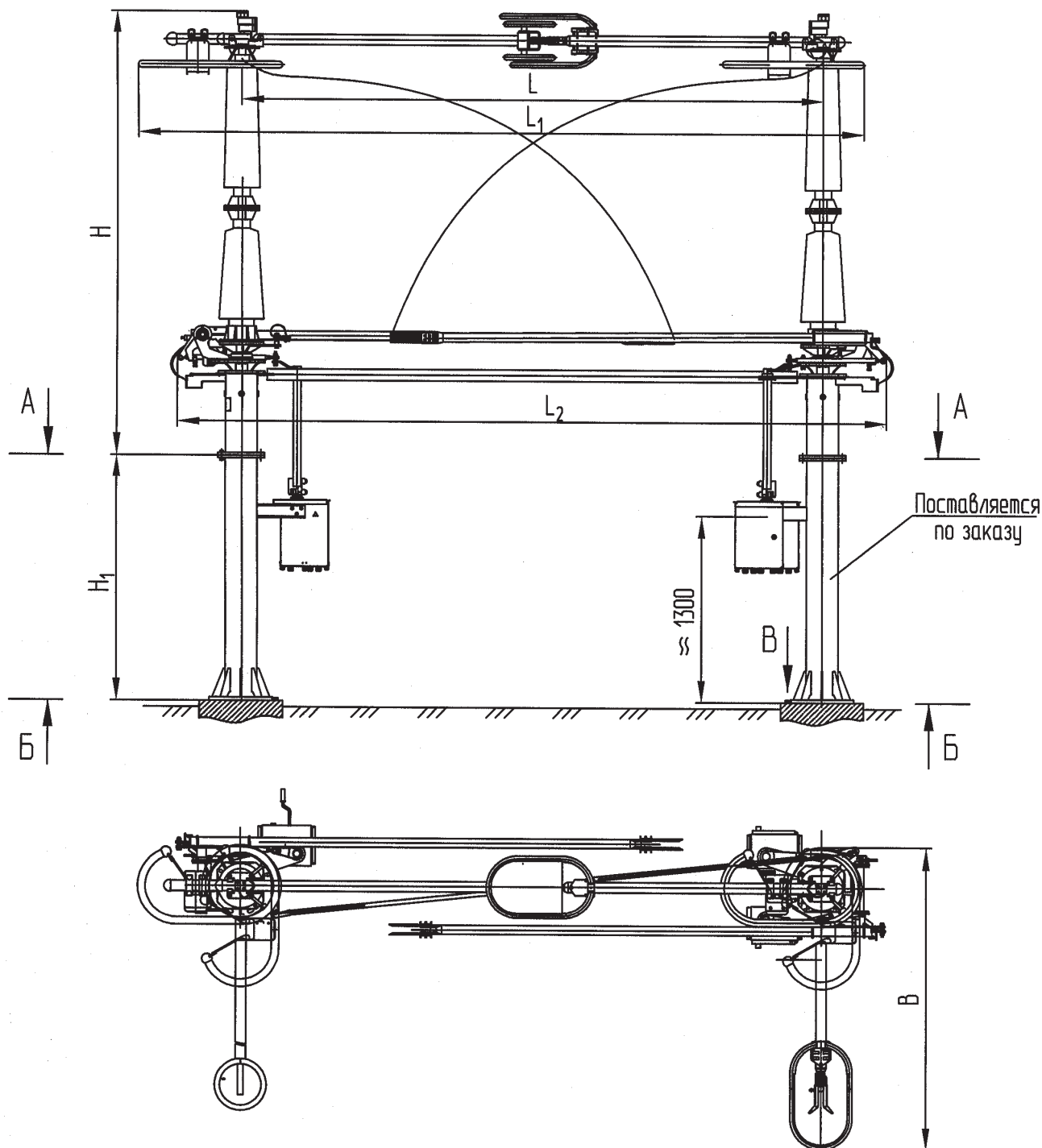
Толщина корки льда при гололеде 20 мм.

Скорость ветра не более 40 м/с при отсутствии гололёда, не более 15 м/с при гололёде.

#### Сервисное обслуживание

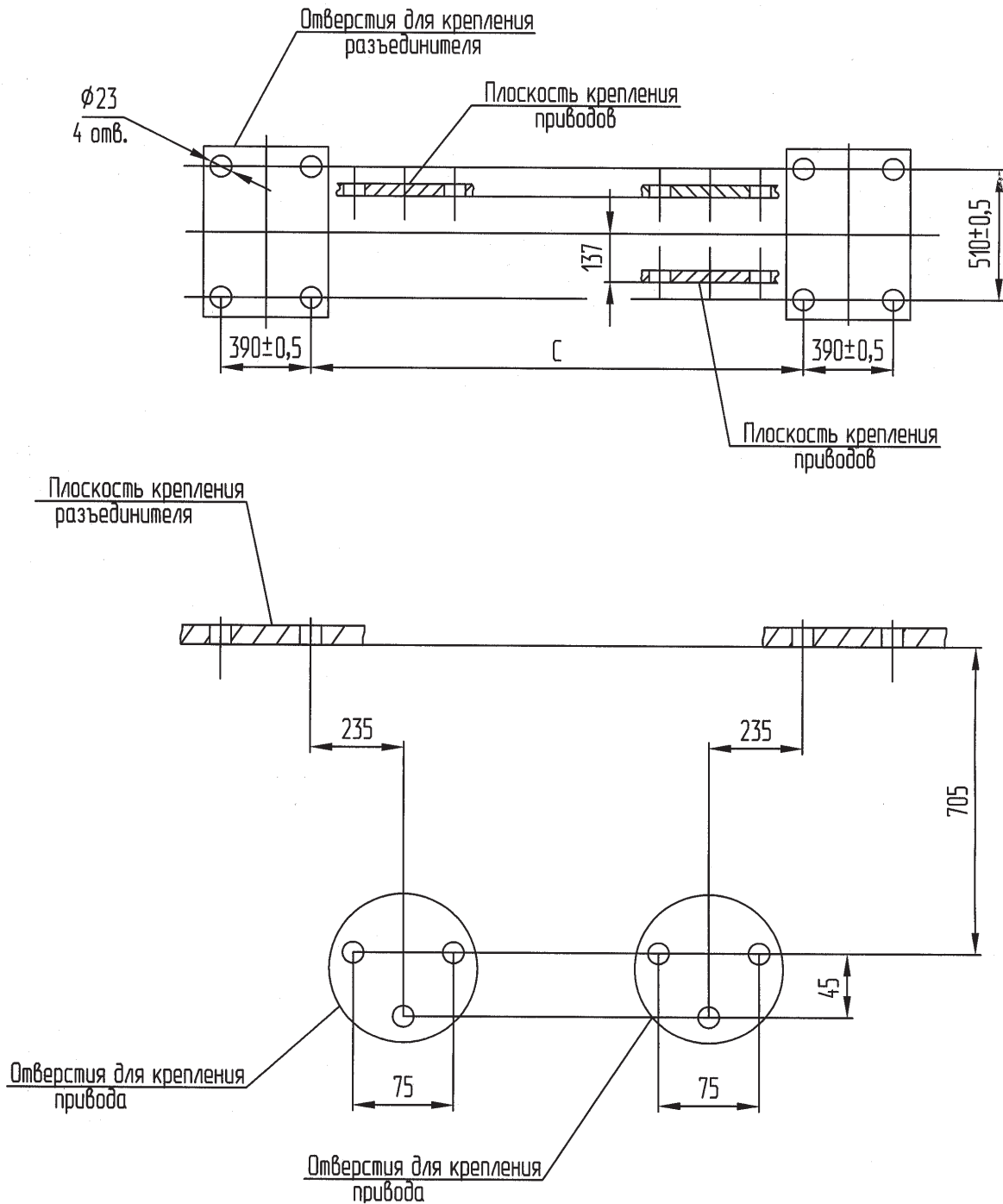
По желанию заказчика заключается договор о сервисном обслуживании в послегарантийный период, в котором указывается объем и сроки проведения монтажа, соответствующих регламентных работ.

Габаритные и установочные размеры разъединителей типа  
 РГ.1(2)-330/2000УХЛ1; РГ.1(2)-500/2000УХЛ1  
 РГЖ.1(2)-330/2000УХЛ1; РГЖ.1(2)-500/2000УХЛ1 (для замены разъединителей типа РНДЗ)



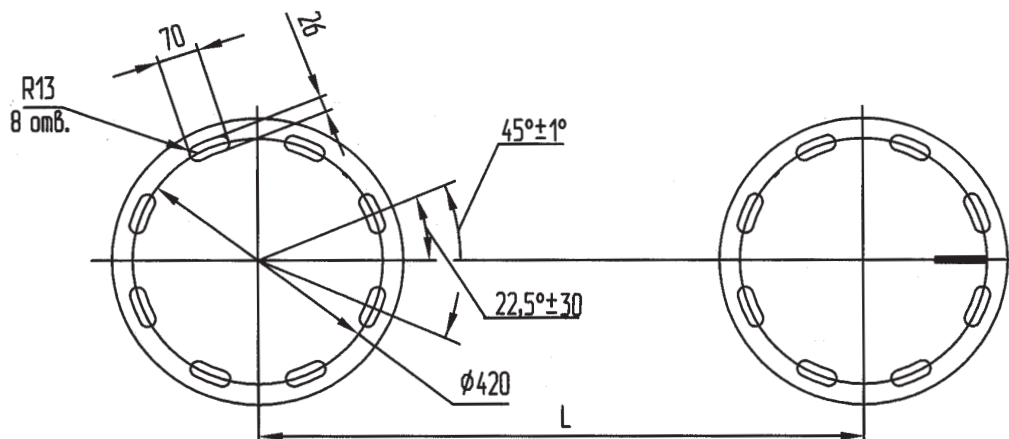
Расположение отверстий для установки рамы на опорные конструкции из бетонных свай и расположение отверстий для крепления приводов.

A-A

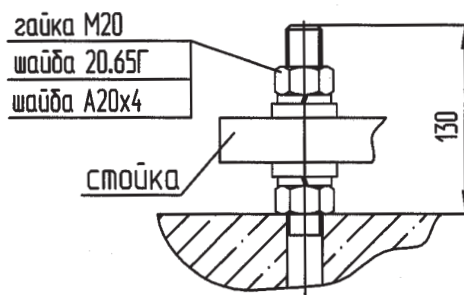


Расположение отверстий для присоединения опорных стоек разъединителя к фундаменту

Б-Б

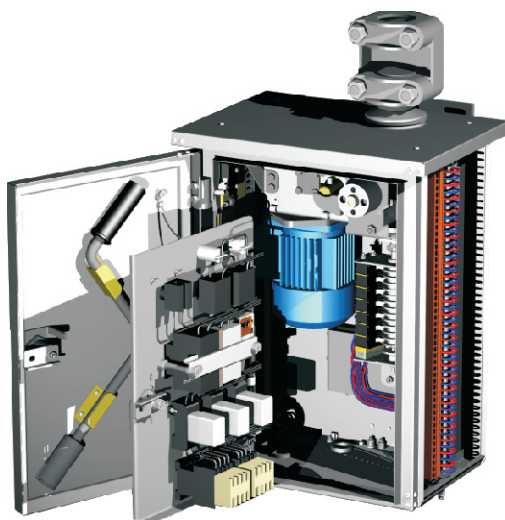


Присоединение опорных стоек разъединителя к фундаменту



Наименование	Размеры, мм						
	H	H <sub>1</sub>	B	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	C
РГ.1а-330/2000УХЛ1	3755	2165	2550	3400	4030	4070	3010
РГ.1б-330/2000УХЛ1			2350		4500	4070	
РГ.2-330/2000УХЛ1			2550		4500	4380	
РГ.1а-500/2000УХЛ1	4885	2165	3250	4800	5430	5470	4410
РГ.1б-500/2000УХЛ1			3050		5900	5470	
РГ.2-500/2000УХЛ1			3250		5900	5780	
РГЖ.1а-330/2000УХЛ1	3755	2165	2850	4000	4630	4670	3610
РГЖ.1б-330/2000УХЛ1			2650		5100	4670	
РГЖ.2-330/2000УХЛ1			2850		5100	4980	
РГЖ.1а-500/2000УХЛ1	4885	2165	3750	5200	5830	5870	4810
РГЖ.1б-500/2000УХЛ1			3550		6300	5870	
РГЖ.2-500/2000УХЛ1			3750		6300	6180	

## Двигательный электропривод типа ПД-14УХЛ1



### Назначение

Предназначен для электродвигательного оперирования контактными ножами и заземлителями разъединителей на номинальные напряжения от 10 до 220 кВ при их установке на открытом воздухе.

Приводы ПД-14(П)УХЛ1 разработаны для комплектования вновь выпускаемых разъединителей серий РГ, взамен приводов ПДГ-9УХЛ1 и ПД-9МУХЛ1.

### Условное обозначение

*В структуре условного обозначения привода ПД -14(П) - XX УХЛ1 принято:*

<b>П</b>	- привод;
<b>Д</b>	- двигательный;
<b>14</b>	- модификация;
<b>П</b>	- питание от сети постоянного тока напряжением 220 В;
<b>XX</b>	- вариант исполнения - (00-11) число, обозначающее типоразмер привода;
<b>УХЛ1</b>	- климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

## Основные технические характеристики приводов ПД-14 УХЛ1

Таблица 1

Наименование параметров	Норма для типоразмера										
	ПД-14-00 УХЛ1	ПД-14-01 УХЛ1	ПД-14-08 УХЛ1	ПД-14-10 УХЛ1	ПД-14-11 УХЛ1	ПД-14-02 УХЛ1	ПД-14-03 УХЛ1	ПД-14П-04 УХЛ1	ПД-14П-05 УХЛ1	ПД-14П-09 УХЛ1	ПД-14П-06 УХЛ1
Максимальный крутящий момент, Нм	600										
Угол поворота выходного вала, град.	190			90			190			90	
Время электродвигательного оперирования не более, с	10			5			10			5	
Номинальное напряжение питания: - электродвигателя, В - цепей местного управления, В - цепей дистанционного управления и блокировки, В	~ 230/400 трехф. ~ 230 однофаз. 220 постоянное						220 постоянное				
Номинальная мощность электродвигателя и его номинальный ток, кВт/А	0,25/0,63						0,18/2				
Мощность постоянного антиконденсационного нагревателя, Вт	25										
Мощность нагревательных устройств с автоматическим обогревом, Вт	200										
Количество свободных контактов вспомогательных цепей	24 (12НО*+12НЗ**)										
Усилие на рукоятке при ручном оперировании, Н, не более	60										
Число оборотов рукоятки для одной операции, не более	22										
* НО - нормально открытый контакт; ** НЗ - нормально закрытый контакт.											



## Конструкция привода

Конструктивно привод выполнен в виде одного блока, содержащего приводной электромеханизм и электрические аппараты управления и сигнализации.

Конструктивно приводы для главного ножа и для заземлителя ничем не отличаются. Снаружи на двери приводов оперирования заземлителями имеется красная полоса.

Приводы состоят из:

- шкафа и съемных боковых крышек;
- электродвигателя с редуктором;
- блока коммутации на микровыключателях (БКМ) внешних вспомогательных цепей низкого напряжения;
- блоков зажимов;
- замка блокировки;
- обогревателя;
- защитного листа с аппаратурой управления и сигнализации.

Шкаф представляет собой сборную конструкцию из профилей из нержавеющей стали, дополнительно герметизированную силиконовым герметиком. Конструкция шкафа обеспечивает доступ к аппаратам управления и сигнализации, электромеханизму, клеммным зажимам с трех сторон: через дверь и через съемные боковые крышки.

Боковые крышки крепятся к шкафу при помощи гаек. При снятии боковых крышек обеспечивается доступ к клеммным зажимам и к внутренней части шкафа. Внутренняя поверхность двери и крышек имеет уплотнение в виде кремнийорганической резины, обеспечивающей при закрытии защиту внутреннего объема шкафа от пыли и дождя.

Дверь крепится к шкафу при помощи шарнирных петель, которые позволяют двери открываться на угол до 155°. Дверь имеет замок, запираемый специальным ключом. Во втулку замка может быть установлен навесной замок.

Клеммные зажимы закреплены на профильных рейках, установленных на внутренние профили шкафа. Для обеспечения аккуратной укладки жгутов электро монтажа привода на рейки установлены кабельные коробки.

На дне шкафа установлены герметизируемые кабельные вводы, рассчитанные на герметизацию кабелей диаметром от 18 до 25 мм. При подведении кабелей меньшего диаметра необходимо увеличить диаметр кабеля путем наматывания на него изоляционной ленты ПВХ на участке кабельного ввода.

Шкаф имеет вентиляционные элементы установленные на дне и на задней стенке шкафа. Нижний вентиляционный элемент также функционирует как сливное отверстие в случае накопления конденсата на дне шкафа. Элементы имеют лабиринтную структуру, что полностью исключает попадание влаги в шкаф снаружи.

Панель является защитным листом и релейной панелью. Панель установлена в шкафу на петли, что позволяет открывать панель на угол до 155° и обеспечивать полный доступ к установленным на нее аппаратам управления и внутренней части шкафа. Панель закрывается ручкой против часовой стрелки. При закрывании панель входит своим нижним отгибом в прорезь на правой внутренней стойке шкафа. На панели установлены автоматические выключатели, кнопки управления, лампы сигнализации, переключатель режима работы МЕСТНОЕ-ОТКЛ-ДИСТАНЦИОННОЕ, розетка, реле блокировки, реле дистанционного управления, термовыключатель, пускатель.

На внутренней поверхности корпуса шкафа над панелью установлена лампа освещения, включающаяся микровыключателем при открывании двери.

На дне шкафа снаружи установлен болт заземления.

Внутри шкафа на дне установлен обогреватель.

Дверь и панель имеют гибкий провод заземления.

Редуктор в сборе состоит непосредственно из четырехступенчатого редуктора имеющего червячную, две цилиндрические и коническую пару зацепления, к которому крепится электродвигатель, блок коммутации и электромагнитная блокировка. Редуктор имеет открытую конструкцию, с применением консистентной смазки.

Механизм блокировки ручного оперирования состоит из блок-замка и подпружиненного рычага, который закрывает доступ к валу ручного оперирования при утопленном штоке блок-замка. С противоположной стороны шток блок-замка нажимает на толкатель микровыключателя, включенного в цепь катушек пускателя электродвигателя. Микровыключатель разрывает цепь при деблокировании блок-замка.





В приводах предусмотрена возможность электрической блокировки через контакты блока коммутации, что делает невозможным оперирование заземлителями при включенных главных ножах и наоборот, невозможность оперирования главными ножами при включенных заземлителях. Электрическая блокировка обеспечивается путем удаления перемычки, и включения в этот разрыв вспомогательного контакта соответствующего привода.

Шкафы всех типоразмеров привода имеют электрический обогреватель мощностью 200Вт напряжением 230В с термовыключателем, обеспечивающим автоматическое включение обогрева при температуре окружающей среды плюс 5°С и отключение обогрева при температуре плюс 15°С. Также в шкафах установлен обогреватель мощностью 25 Вт для исключения конденсата. Этот обогреватель должен быть включен постоянно.

**ВНИМАНИЕ:** Для трехфазного дистанционного управления, приводы комплектуются выносными блоками управления, по заказу.

## Преимущества приводов типа ПД-14(П) УХЛ1

1. Шкафы приводов выполнены из листа нержавеющей стали.
2. Шкафы имеют съемные крышки для обеспечения доступа с трех сторон.
3. Двери и крышки имеют уплотнения из долговечной кремнийорганической пористой резины.
4. Шкафы имеют вентиляцию с лабиринтными вентиляционными элементами, которые не нарушают степень защиты от пыли и дождя.
5. Шкафы имеют обогреватели: с автоматическим и постоянным (антиконденсационным) обогревом.
6. Рукоятка ручного оперирования размещена на двери шкафа.
7. Применены самогерметизируемые кабельные вводы.
8. Редуктор приводов выполнен открытым, с консистентной смазкой. Конструкция редуктора обеспечивает свободный осмотр и обслуживание передач.
9. Конструкция редуктора обеспечивает возможность быстрой замены электродвигателя, доработка вала электродвигателя при этом не требуется.
10. Редуктор приводов имеет ступень ручного оперирования, что обеспечивает число оборотов рукоятки не более 22 на одну операцию.
11. Усилие на рукоятке при ручном оперировании не более 6 кг.
12. Аппаратура управления и сигнализации размещена на защитном листе, который закреплен в шкафу на шарнирных петлях, и имеет возможность открываться, обеспечивая доступ к электрическим аппаратам и внутрь шкафа.
13. В приводе применены высококачественные комплектующие импортного и отечественного производства:
  - автоматические выключатели «Schneider Electric» обеспечивают надежную защиту электродвигателей от перегрузок и короткого замыкания;
  - блоки зажимов, собранные из пружинных клемм «Weidmuller» ZDUB2.5 обеспечивают быстрое присоединение проводников сечением до 2,5мм<sup>2</sup>;
  - для световой сигнализации применены долговечные светодиодные лампы серии СКЛ14Б.
14. В качестве контактов внешних вспомогательных цепей используется блок коммутации на микровыключателях, обеспечивающий длительный ток 10 А и коммутацию постоянного тока 2 А с постоянной времени 20мс (в соответствии с нормами МЭК).
15. В электрической схеме предусмотрен отдельный автоматический выключатель ВА47-29 для защиты цепей управления и сигнализации от коротких замыканий и перегрузки.
16. Сигнальные лампы и освещение в приводе включаются при открывании двери.
17. В приводе имеется переключатель режимов «местное»-«откл.»-«дистанционное». В режиме «откл» возможно только ручное оперирование.
18. Приводы могут комплектоваться дополнительными выносными блоками управления для реализации следующих режимов работы: «дистанционное управление»-«управление с выносного блока»-«управление с привода»-«ручное управление».

Габаритные, установочные и присоединительные размеры приводов

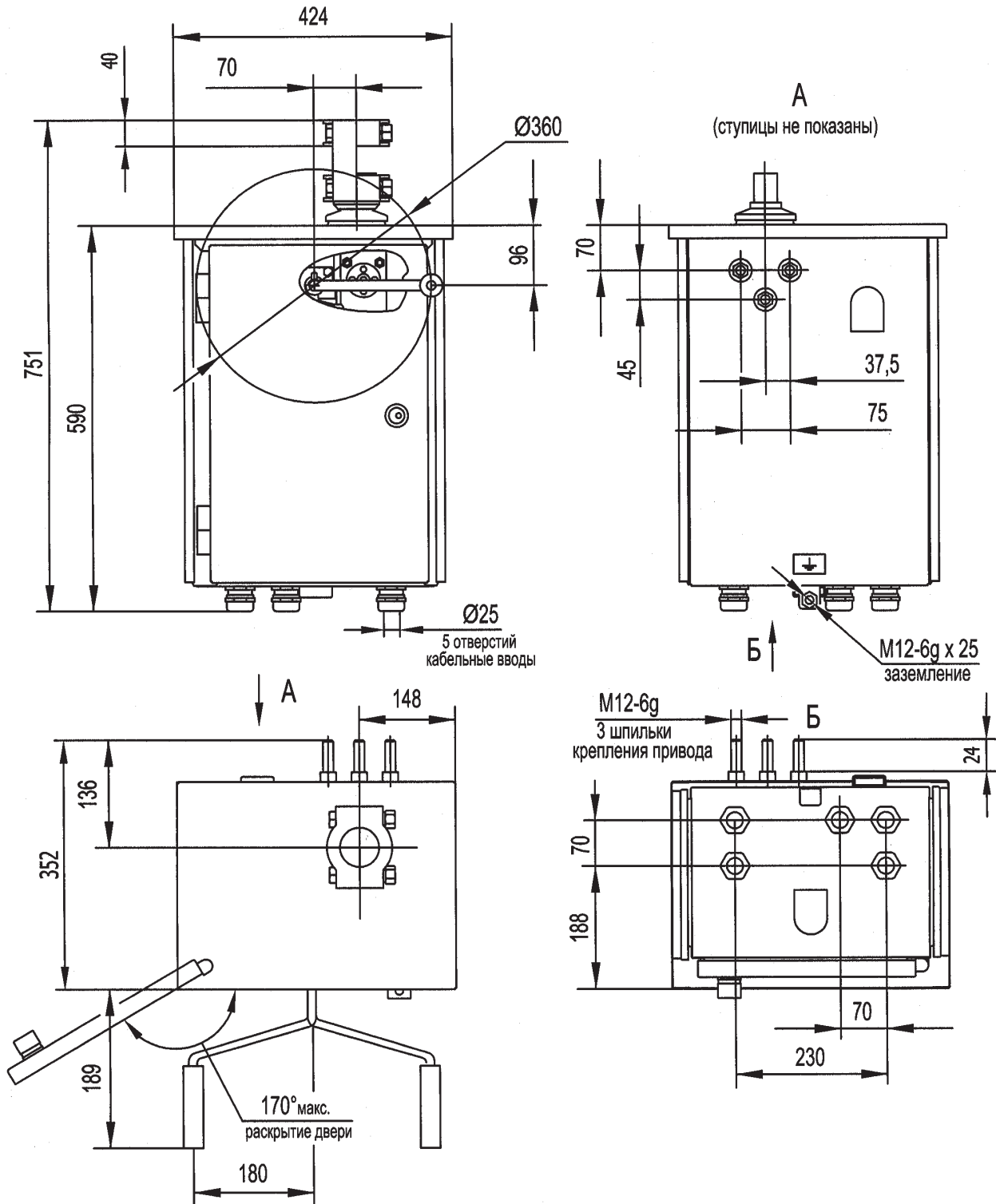


Рисунок 1. Приводы ПД-14-00УХЛ1, ПД-14-01УХЛ1, ПД-14П-04УХЛ1, ПД-14П-05УХЛ1

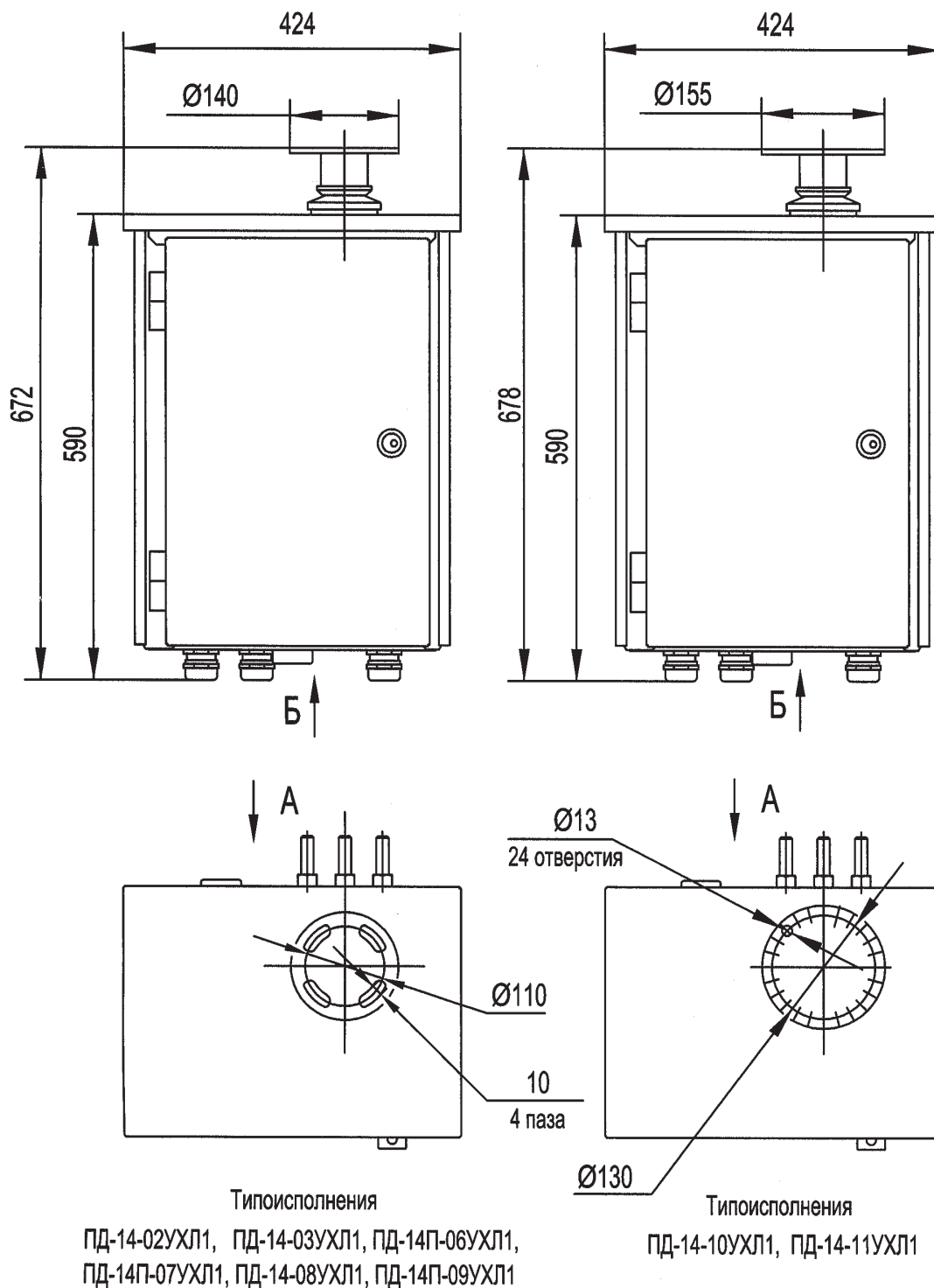


Рисунок 2. Приводы ПД-14-02УХЛ1, ПД-14-03УХЛ1, ПД-14П-06УХЛ1,  
 ПД-14П-07УХЛ1, ПД-14-08УХЛ1, ПД-14П-09УХЛ1, ПД-14-10УХЛ1, ПД-14-11УХЛ1

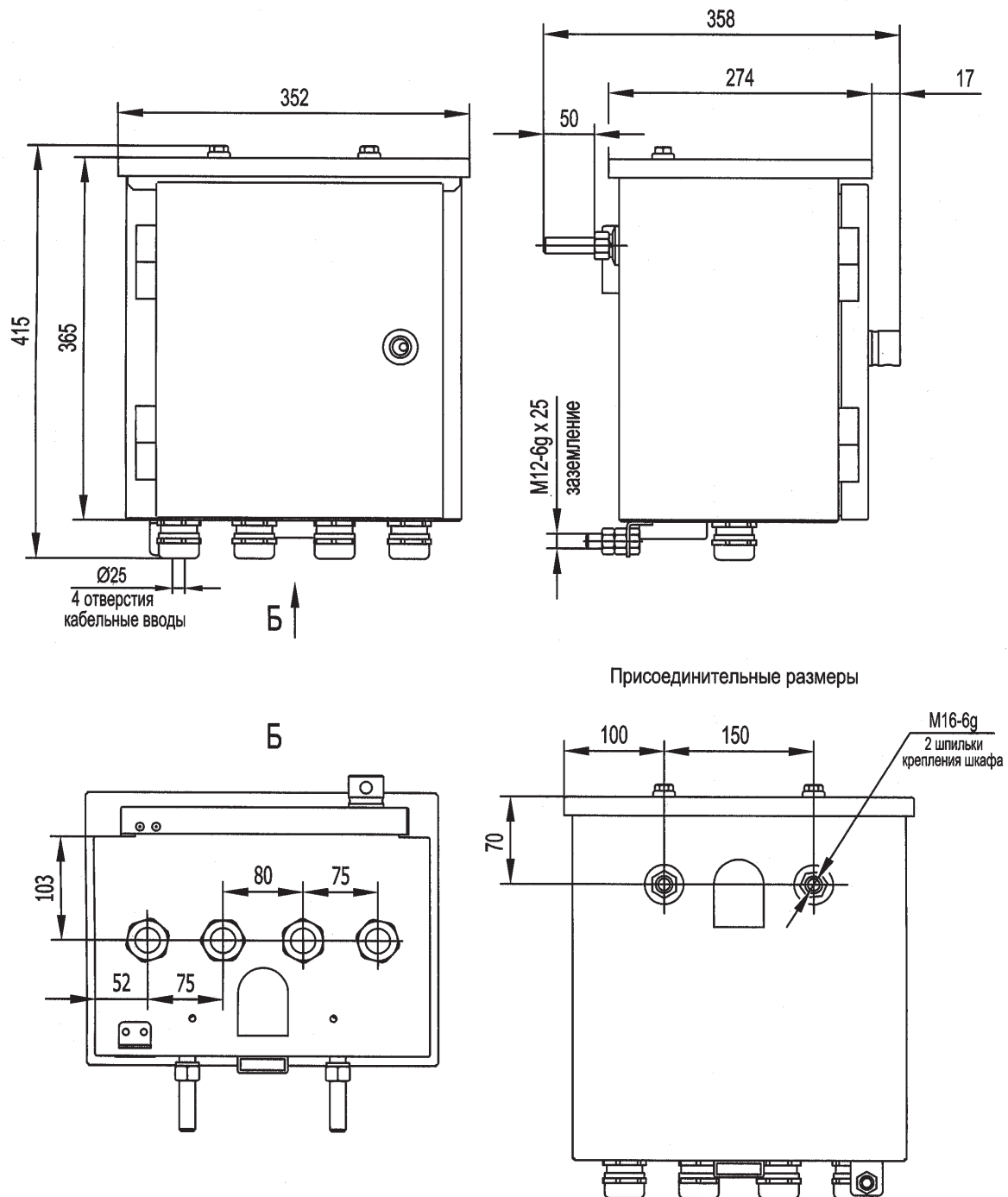


Рисунок 3. Выносной блок управления

## Двигательный электропривод типа ПД-11УХЛ1



### Назначение

Предназначен для электродвигательного оперирования главными ножами и заземлителями разъединителей на номинальные напряжения от 330 до 750 кВ при их установке на открытом воздухе.

Приводы ПД-11УХЛ1 разработаны для комплектования вновь выпускаемых разъединителей серий РГ, РПГ, РПВ взамен приводов ПДГ-8УХЛ1 и ПД-10УХЛ1.

### Условное обозначение

*В структуре условного обозначения привода ПД-11 - XX УХЛ1 принято:*

- П - привод;
- Д - двигательный;
- 11 - модификация;
- XX - вариант исполнения - (00-08) число, обозначающее типоразмер привода;
- УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

### Условия эксплуатации

Высота над уровнем моря не более 1000 м.

Температура окружающего воздуха от минус 60° до плюс 40°С.

Степень защиты от пыли и дождя IP63.

Требования техники безопасности по ГОСТ 12.2.007.3-75.

## Основные технические характеристики приводов ПД-11 УХЛ1

Таблица 1

Наименование параметров	Норма для типоразмера								
	ПД-11-00 УХЛ1	ПД-11-01 УХЛ1	ПД-11-02 УХЛ1	ПД-11-03 УХЛ1	ПД-11-04 УХЛ1	ПД-11-05 УХЛ1	ПД-11-06 УХЛ1	ПД-11-07 УХЛ1	ПД-11-08 УХЛ1
Максимальный крутящий момент, Нм	1250 ± 50	2500 ± 50	1250 ± 50	1250 ± 50	2500 ± 50	1250 ± 50	2500 ± 50	1250 ± 50	2500 ± 50
Угол поворота выходного вала, град.	180 <sup>+10</sup>								
Время электродвигательного оперирования не более, с	12	18	12	12	18	12	12	9	
Номинальное напряжение питания: - электродвигателя, В - цепей местного управления, В - цепей дистанционного управления и блокировки, В	~ 230/400 трехфаз. ~ 230 однофаз. 220 постоянное								
Номинальная мощность электродвигателя и его номинальный ток, кВт/А	0,37/1,3	0,55/2,1	0,75/2,3	0,37/1,3	0,55/2,1	0,37/1,3	0,55/2,1	0,55/2,1	
Мощность постоянного антиконденсационного нагревателя, Вт	25								
Мощность нагревательных устройств с автоматическим обогревом, Вт	300								
Количество свободных контактов вспомогательных цепей	24 (12НО*+12НЗ**)								
Усилие на рукоятке при ручном оперировании, Н, не более	60								
Число оборотов рукоятки для одной операции, не более	120								
* НО - нормально открытый контакт; ** НЗ - нормально закрытый контакт.									



## Конструкция привода

Конструктивно привод выполнен в виде одного блока, содержащего как редукторную часть, так и электрические аппараты управления и сигнализации.

Приводы для оперирования главными ножами и приводы для оперирования заземлителями имеют одинаковую конструкцию, за исключением конструктивного исполнения шкафов, которое обусловлено рабочим положением выходного вала редуктора.

Снаружи на двери приводов оперирования заземлителями имеется красная полоса.

Привод состоит из следующих основных частей шкафа, электродвигателя с редуктором, механизма блокировки ручного оперирования и блока коммутации БКМ.

Шкаф представляет собой сборную конструкцию из профилей из нержавеющей стали, дополнительно герметизированную силиконовым герметиком. Конструкция шкафа обеспечивает доступ к аппаратам управления и сигнализации, мотор-редуктору, клеммным зажимам с трех сторон: через дверь и через съемные боковые крышки.

Боковые крышки крепятся к шкафу при помощи гаск. При снятии боковых крышек обеспечивается доступ к клеммным зажимам и к передачам редуктора. Внутренняя поверхность двери и крышек имеет уплотнение в виде кремнийорганической резины, обеспечивающей при закрытии защиту внутреннего объема шкафа от пыли и дождя. В шкафах приводов заземлителей доступ внутрь шкафа также обеспечивается при снятии крышки.

Дверь крепится к шкафу при помощи шарнирных петель, которые позволяют двери открываться на угол до 155°.

Панель является защитным листом и релейной панелью. Панель установлена в шкафу на петли, что позволяет открывать панель на угол до 155° и обеспечивать полный доступ к установленным на нее аппаратам управления и внутренней части шкафа.

Панель закрывается ручкой против часовой стрелки. При закрывании панель входит своим нижним отгибом в прорезь на правой внутренней стойке шкафа. На панели установлены автоматические выключатели, кнопки управления, лампы сигнализации, переключатель режима работы МЕСТНОЕ-ОТКЛ-ДИСТАНЦИОННОЕ, розетка, реле блокировки, реле дистанционного управления, термовыключатель, пускатель.

На дне шкафа установлены герметизируемые кабельные вводы, рассчитанные на герметизацию кабелей диаметром от 18 до 25 мм. При подведении кабелей меньшего диаметра необходимо увеличить диаметр кабеля путем наматывания на него изоляционной ленты ПВХ на участке кабельного ввода.

Шкаф имеет вентиляционные элементы, установленные на дне и на задней стенке шкафа. Нижний вентиляционный элемент также функционирует как сливное отверстие в случае накопления конденсата на дне шкафа. Элементы имеют лабиринтную структуру, что полностью исключает попадание влаги в шкаф снаружи.

На дне шкафа снаружи установлен болт заземления.

Клеммные зажимы закреплены на профильных рейках, установленных на внутренние профили шкафа. С обратной стороны реек размещены кабельные короба, обеспечивающие аккуратную укладку жгутов электропитания привода. На внутренней поверхности корпуса шкафа над панелью установлена лампа освещения, включаемая микровыключателем при открывании двери.

Внутри шкафа на дне установлен обогреватель.

Дверь и панель имеют гибкий провод заземления.

Редуктор в сборе состоит непосредственно из трехступенчатого редуктора, имеющего червячную, цилиндрическую и коническую пары зацепления, к которому крепится электродвигатель, блок коммутации и электромагнитная блокировка. Редуктор имеет открытую конструкцию, с применением консистентной смазки.

В редукторе применены роликовые конические упорные подшипники, в подшипниковые узлы заложена смазка на весь срок службы привода. Подшипники защищены снаружи подшипниковыми крышками, изнутри защитными шайбами.

Редуктор установлен в шкаф таким образом, что после монтажа на разъединитель редуктор является несущей частью, а шкаф закреплен на редукторе при помощи шпилек.

Ручное оперирование приводом осуществляется съемной рукояткой, устанавливаемой на вал.

В приводах предусмотрена возможность электрической блокировки через контакты блока коммутации, что делает невозможным оперирование заземлителями при включенных главных ножах и наоборот, невозможность оперирования главными ножами при включенных заземлителях. Электрическая блокировка обеспечивается путем удаления перемычки, и включения в этот разрыв вспомогательного контакта соответствующего привода.



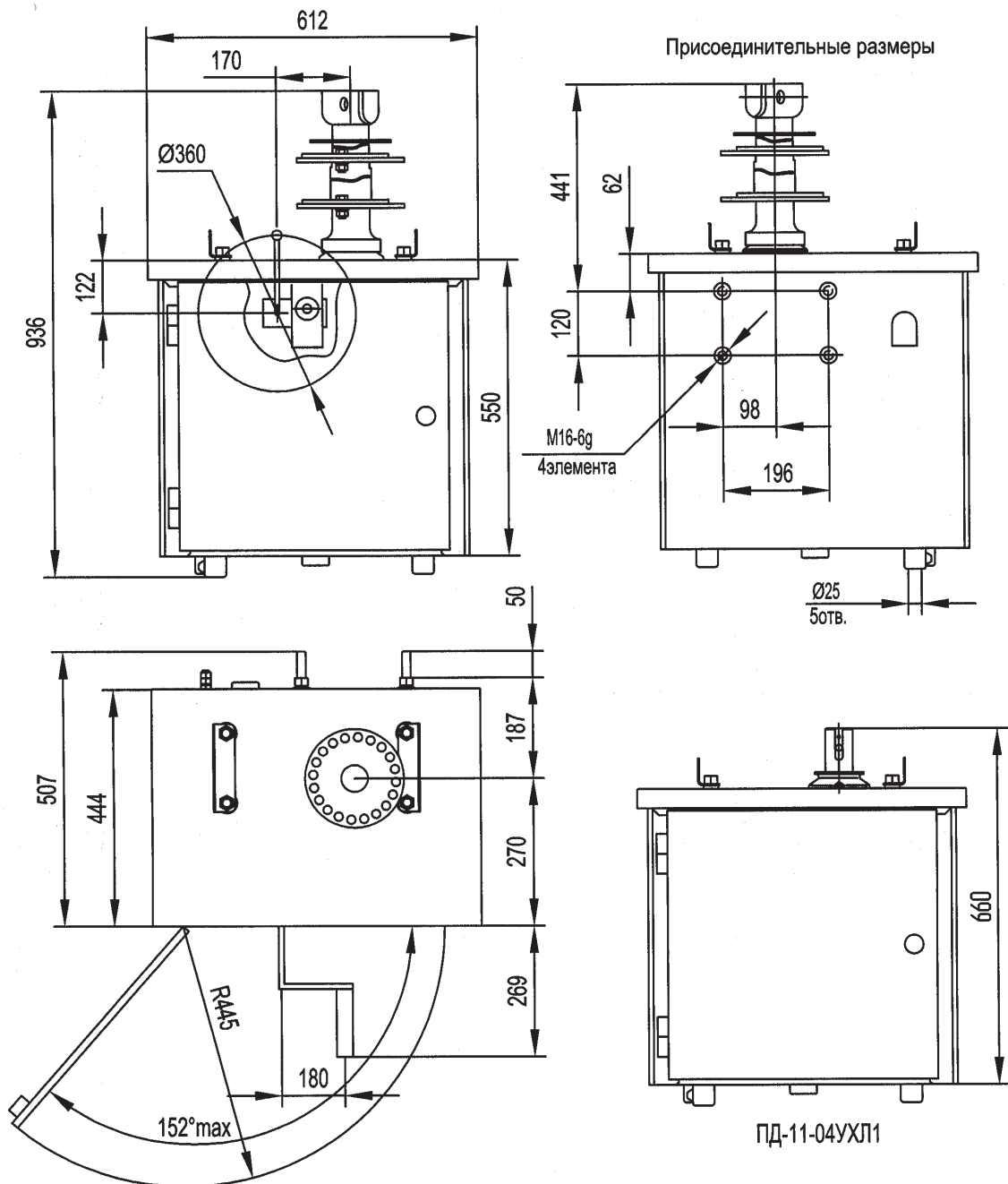
Шкафы всех типоразмеров приводов имеют электрический обогреватель мощностью 300Вт напряжением 230В с термовыключателем, обеспечивающим автоматическое включение обогрева при температуре окружающей среды плюс 5°С и отключение обогрева при температуре плюс 15°С. Также в шкафах установлен обогреватель мощностью 25 Вт для исключения конденсата. Этот обогреватель должен быть включен постоянно.

**ВНИМАНИЕ:** Для трехфазного дистанционного управления, приводы, по требованию заказчика, могут быть укомплектованы выносными блоками управления. По требованию заказчика в блоке управления может быть установлен автоматический обогрев элементов управления (термовыключатель и обогреватель) и освещение (микровыключатель и лампочка). Для защиты цепей обогрева и освещения предусмотрен автоматический выключатель.

## Преимущества приводов типа ПД-11УХЛ1

1. Шкафы приводов выполнены из листа нержавеющей стали.
2. Шкафы имеют съемные крышки для обеспечения доступа с трех сторон.
3. Двери и крышки имеют уплотнения из долговечной кремнийорганической пористой резины.
4. Шкафы имеют вентиляцию с лабиринтными вентиляционными элементами, которые не нарушают степень защиты от пыли и дождя.
5. Двери шкафов имеют шарнирные петли, которые не подвержены коррозии (выполнены из алюминиевого сплава).
6. Рукоятка ручного оперирования размещена на двери шкафа.
7. Применены самогерметизируемые кабельные вводы.
8. Редуктор приводов выполнен открытым, с консистентной смазкой. Конструкция редуктора обеспечивает свободный осмотр и обслуживание передач.
9. Конструкция редуктора обеспечивает возможность быстрой замены электродвигателя, доработка вала электродвигателя при этом не требуется.
10. Редуктор приводов имеет ступень ручного оперирования, что обеспечивает число оборотов рукоятки не более 120 на одну операцию.
11. Усилие на рукоятке при оперировании не более 6 кг.
12. Аппаратура управления и сигнализации размещена на защитном листе, который закреплен в шкафу на шарнирных петлях, и имеет возможность открываться, обеспечивая доступ к электрическим аппаратам и внутрь шкафа.
13. В приводе применены высококачественные комплектующие импортного и отечественного производства:  
Автоматические выключатели «Schneider Electric» обеспечивают надежную защиту электродвигателей от перегрузок и короткого замыкания.  
- Блоки зажимов, собранные из пружинных клемм «Wademuller» обеспечивают быстрое присоединение проводников сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>.  
- Для световой сигнализации применены долговечные светодиодные лампы «Протон-оптоэлектроника» (Россия).
14. В качестве контактов внешних вспомогательных цепей используется блок коммутации на микровыключателях, обеспечивающий длительный ток 10 А и коммутацию постоянного тока 2 А с постоянной времени 20 мс (в соответствии с нормами МЭК).
15. Блок коммутации конструктивно расположен соосно с выходным валом, то есть отсутствуют дополнительные кинематические звенья, что повышает надежность и четкость работы узла.
16. В электрической схеме предусмотрен отдельный автоматический выключатель «Интерэлектрокомплект» (Россия) для защиты цепей управления и сигнализации от коротких замыканий и перегрузки.
17. Сигнальные лампы и освещение в приводе включаются при открывании двери.
18. В приводе имеется переключатель режимов «местное»-«откл»- «дистанционное». В режиме «откл» возможно только ручное оперирование.
19. Приводы могут комплектоваться дополнительными выносными шкафами управления для реализации следующих режимов работы: «дистанционное управление»-«однофазное местное управление»-«трехфазное местное управление»-«ручное управление».

Габаритные, установочные и присоединительные размеры приводов



ПД-11-00УХЛ1, ПД-11-02УХЛ1,  
ПД-11-05УХЛ1, ПД-11-06УХЛ1

Рисунок 1. Приводы типоразмеров ПД-11-00УХЛ1, ПД-11-02УХЛ1,  
ПД-11-04УХЛ1, ПД-11-05УХЛ1, ПД-11-06УХЛ1

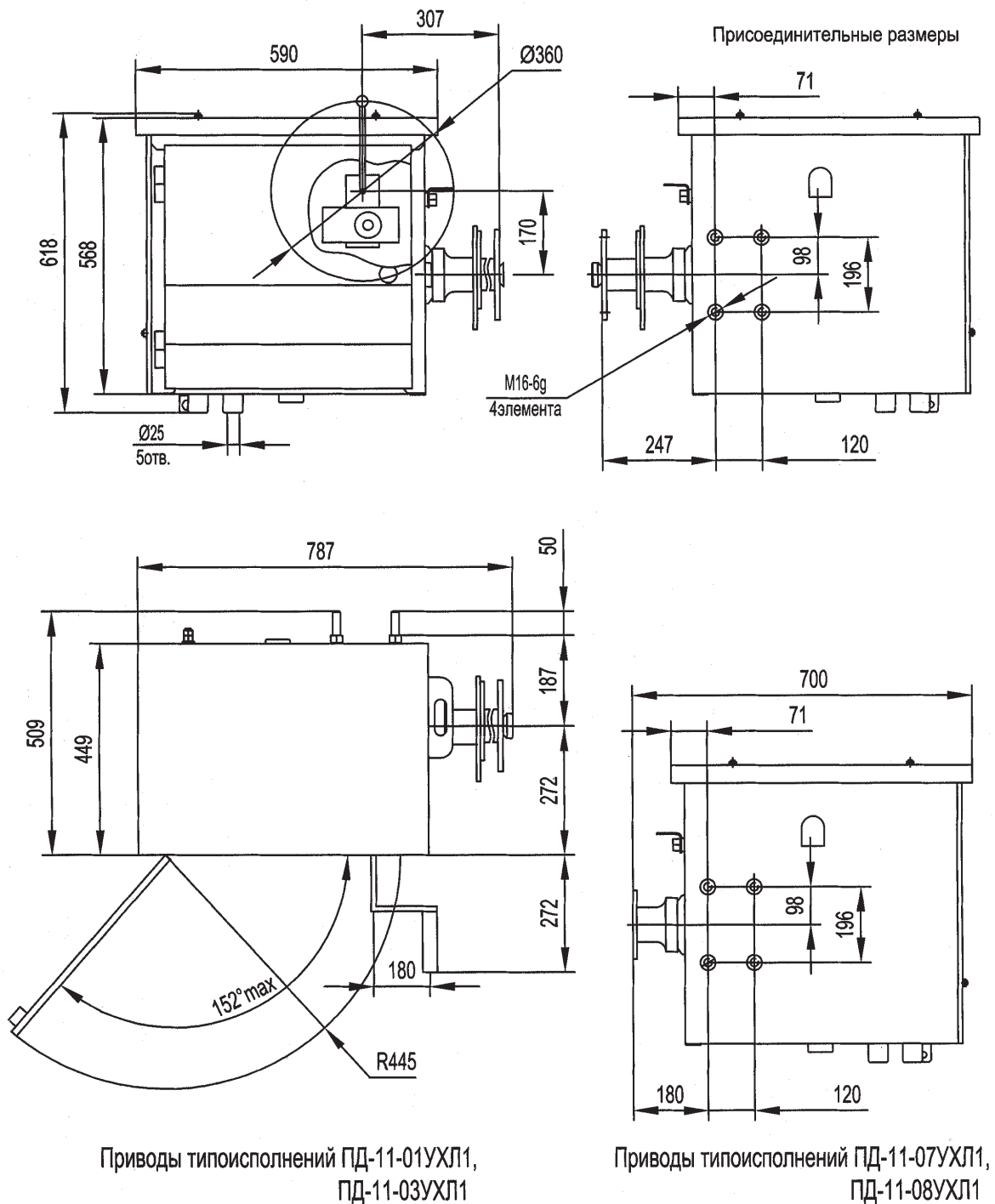


Рисунок 2. Приводы типоразмеров ПД-11-01УХЛ1, ПД-11-03УХЛ1, ПД-11-07УХЛ1, ПД-11-08УХЛ1

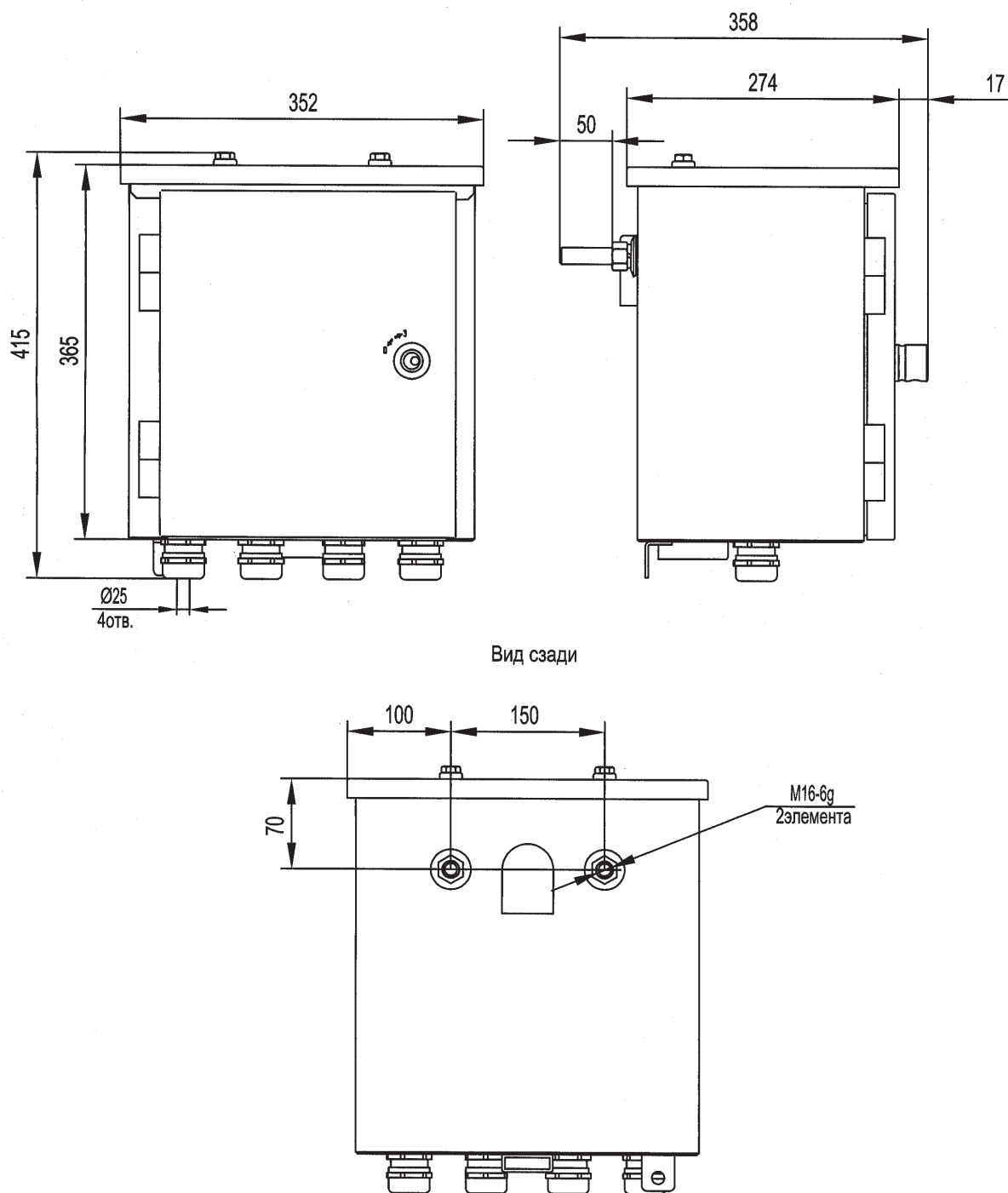


Рисунок 3. Выносной блок управления

## Ручной привод типа ПРГ-6УХЛ1

### Назначение

Предназначен для оперирования контактными ножами и заземлителями разъединителей новой серии РГ на номинальные напряжения 110 и 220 кВ.

### Условное обозначение

В структуре условного обозначения привода ПРГ-ХХ-6УХЛ1 принято:

- П - привод;
- Р - ручной;
- Г - коммутирующие устройства типа ПУ на базе герконов;
- ХХ - число условно обозначающее типоразмера привода (00-07);
- 6 - модификация;
- УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

### Условия эксплуатации

- Высота над уровнем моря не более 1000 м.
- Температура окружающего воздуха от минус 60° до плюс 40°С.
- Требования техники безопасности по ГОСТ 12.2.007.3-75.

### Назначение типоразмеров приводов

Обозначение типоразмера	Угол поворота вала, град.	Количество коммутируемых цепей ПУ	Назначение (соединительный элемент с разъединителем)	Масса, кг
ПРГ-00-6УХЛ1	190	16	Для оперирования главными ножами (колодки)	13
ПРГ-01-6УХЛ1		8	Для оперирования заземлителем (колодки)	12,5
ПРГ-02-6УХЛ1	90	16	Для оперирования главными ножами (ступица)	12
ПРГ-03-6УХЛ1		8	Для оперирования заземлителем (ступица)	11,5
ПРГ-04-6УХЛ1	190	16	Для оперирования главными ножами (ступица)	12
ПРГ-05-6УХЛ1		8	Для оперирования заземлителем (ступица)	11,5
ПРГ-06-6УХЛ1	90	16	Для оперирования главными ножами (колодки)	13
ПРГ-07-6УХЛ1		8	Для оперирования заземлителем (колодки)	12,5

### Технические данные

Наименование параметра	Норма для типоразмера							
	ПРГ-00-6УХЛ1	ПРГ-01-6УХЛ1	ПРГ-02-6УХЛ1	ПРГ-03-6УХЛ1	ПРГ-04-6УХЛ1	ПРГ-05-6УХЛ1	ПРГ-06-6УХЛ1	ПРГ-07-6УХЛ1
Номинальный крутящий момент на выходном валу*, Нм	400							
Длина приводной шарнирной рукоятки, м	0,76	0,72			0,76			
Угол поворота выходного вала, град	190 <sup>+5</sup>	90 <sup>+5</sup>	190 <sup>+5</sup>		90 <sup>+5</sup>			
Максимальная длина удлинителя рукоятки**, м	1,5							
Напряжение питания цепи электромагнитной блокировки, В	постоянный ток 220							
Тип блокировки	Электромагнитная на базе замка ЗБ-1МУХЛ1							
Степень защиты от пыли и дождя по ГОСТ 14254-80	IP63							

\*Величина крутящего момента приведена при оперировании рукояткой с удлинителем.

\*\*Удлинитель с изделием не поставляется

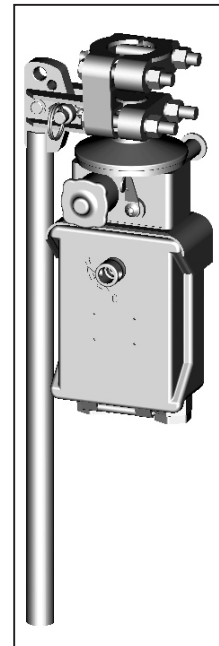
### Конструкция

Привод состоит из корпуса, выходного вала, механизма фиксации с приводным рычагом, коммутирующего устройства типа ПУ, электромагнитной блокировки на базе блок-замка ЗБ-1МУХЛ1, кабельных вводов.

Доступ к внутренним механизмам привода (при монтаже и наладке) осуществляется после отпирания замка специальным ключом и опускания крышки корпуса вниз.

Для соединения с валом разъединителя или заземлителя на выходном валу крепится муфта, к которой шарнирно крепится рукоятка оперирования. При оперировании она устанавливается в горизонтальное положение и фиксируется фиксатором, а по окончании оперирования устанавливается в вертикальном положении и может замыкаться висячим замком.

Конструкция привода защищена свидетельством РФ на полезную модель.



### Преимущества приводов типа ПРГ-6УХЛ1

1. Упрощение конструкций привода за счет исключения дополнительных передаточных звеньев от вала привода к валу ПУ, так как вал переключающего устройства расположен соосно с выходным валом привода.

2. Опоры выходного вала выполнены на подшипниках, не требующих смазки в течение всего срока эксплуатации.

3. Рукоятка привода является составной частью конструкции привода и выполнена откидной с возможностью замыкания навесным замком в крайних положениях привода.

4. Соединительная муфта позволяет выполнить соединения с разъединителем или заземлителем без сварочных операций.

5. Корпус привода выполнен литым из алюминиевого сплава.



## Ручной привод типа ПРГ-5УХЛ1

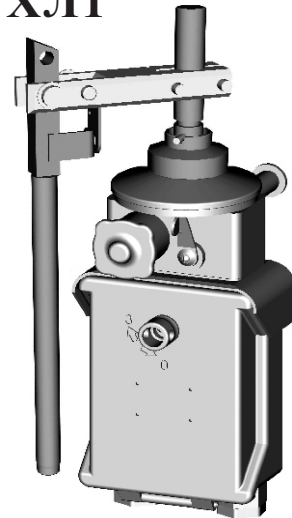
### Назначение

Предназначен для ручного оперирования контактными ножами или заземлителями разъединителей новой серии РГ на номинальное напряжение 35 кВ.

### Условное обозначение

В структуре условного обозначения привода ПРГ-ХХ-5УХЛ1 принято:

- П** - привод;
- Р** - ручной;
- Г** - коммутирующие устройства типа ПУ на базе герконов;
- ХХ** - исполнение в зависимости от количества коммутируемых вспомогательных цепей ПУ;
- 00** - 8 цепей (для заземлителей);
- 01** - 16 цепей (для разъединителей);
- 5** - модификация;
- УХЛ1** - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.



### Условия эксплуатации

Высота над уровнем моря не более 1000 м.

Температура окружающего воздуха от минус 60° до плюс 40°С.

Требования техники безопасности по ГОСТ 12.2.007.3-75.

### Технические данные

Угол поворота выходного вала, град	90
Тип блокировки	ЗБ-1МУХЛ1
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм	370
Наибольшее усилие, прилагаемое к рукоятке привода, Н	245
Номинальное напряжение цепей электромагнитной блокировки, В	220 постоянного тока
Длина, мм	180
Ширина, мм	250
Высота, мм	450
Масса ПРГ-00-5УХЛ1, кг	11,5
Масса ПРГ-01-5УХЛ1, кг	12

### Конструкция

Привод состоит из корпуса, выходного вала, механизма блокировки на базе электромагнитного замка ЗБ-1МУХЛ1, механизма переключения, рукоятки оперирования и кабельных вводов.

Доступ к внутренним механизмам привода (при монтаже и наладке) осуществляется после отпирания замка специальным ключом и опускания крышки корпуса.

Для соединения с валом разъединителя или заземлителя на выходном валу крепится прижим, который позволяет осуществлять регулировку при включении-отключении разъединителя или заземлителя.

Рукоятка оперирования имеет возможность фиксирования осью в горизонтальном положении, а по окончании оперирования устанавливается вертикально и запирается висячим замком.