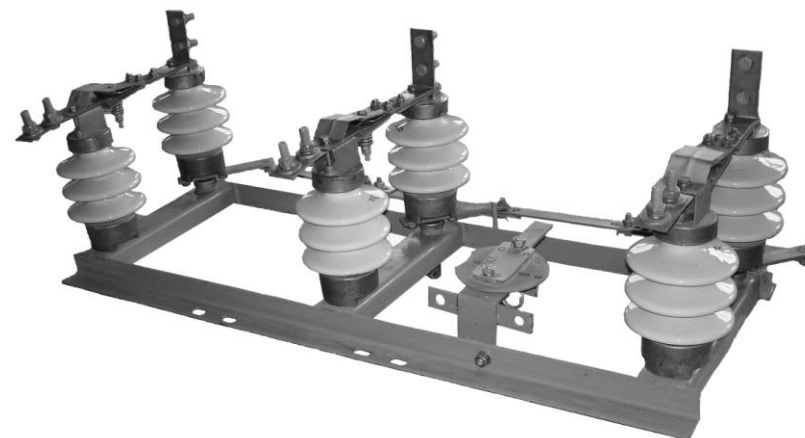




РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ

серии РЛНД-10Б

**с приводом
ПРН-10М У1**

техническое описание
с общим видом
и установочными размерами

СОДЕРЖАНИЕ.

1.Назначение и технические данные	3
2.Состав оборудования	4
3.Устройство и работа	5
4.Указание мер безопасности	9
5.Указания по монтажу	9
6.Указания по эксплуатации	11
7.Консервация	11
8.Упаковка, транспортирование и хранение	12

7. Консервация.

7.1. Контактные поверхности, металлические части с гальваническим покрытием в изделиях имеют антикоррозийное защитное покрытие консервационным маслом К-17 ГОСТ 10877.

7.2. Для разъединителей и приводов гарантийный срок действия консервации - 12 месяцев.

7.3. По истечении гарантийного срока действия консервации изделия должны подвергаться осмотру и, при необходимости, пере-консервации.

7.4. Переконсервация выполняется в следующем порядке:

- ✓ снимите защитную смазку;
- ✓ обезжирьте протиркой чистой ветошью, смоченной в бензине или уайт-спирите;
- ✓ просушите на воздухе или протрите насухо ветошью;
- ✓ нанесите равномерным слоем смазку.

7.5. Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более пяти с половиной лет с даты отгрузки изготовителем.

8. Упаковка, транспортирование и хранение.

8.1. Разъединители упаковываются и транспортируются в собранном виде.

8.2. Разъединители упаковываются в деревянные ящики или обрешетки так, чтобы изоляторы и другие части разъединителей и их покрытия были защищены от механических повреждений.

Крепление разъединителей в ящике или обрешетке должно исключать их движение внутри ящика при транспортировании.

8.3. Транспортирование разъединителей может производиться любым видом транспорта с соблюдением всех предосторожностей при перевозке бьющихся грузов. Во время транспортирования и при погрузочно-разгрузочных работах необходимо обеспечить полную сохранность упаковки.

8.4. Условия хранения изделий: с момента прибытия на место установки и до монтажа разъединители и привода должны храниться в месте, обеспечивающем защиту от поверхностных вод.

8.5. Хранение разъединителей вместе с химикатами **ВОСПРЕЩАЕТСЯ.**

5.11. Соедините привод с валом управления главными ножами разъединителя. Поворотом рукояток привода 3 – 4 раза отключите и включите главные ножи разъединителя. Проверьте и при необходимости отрегулируйте тягами одновременность включения всех контактов. Расхождение не должно превышать 3 мм. При этом перекрытие ножей должно быть 12-14 мм при наличии тяжения. Операцию повторите 3-5 раз. Рукоятка привода должна каждый раз фиксироваться в крайних положениях («включено-отключено»).

5.12. Подсоедините шлейфы к контактным выводам –5 (рис. 1) токоведущей системы разъединителя, причем крепление шлейфов к контактным выводам неподвижной колонки осуществляется таким образом, чтобы отвод их осуществлялся с нижней плоскости контактного вывода. Заземление разъединителя и привода осуществляется специальными проводниками, обеспечивающими нормальное прохождение токов короткого замыкания (табл. 1).

5.13. После окончания монтажа проверьте затяжку всех болтовых соединений, произведите контрольные включения и отключения, проверьте работу привода и его фиксацию.

5.14. Произведите зачистку и покраску монтажных швов, а также восстановите лакокрасочные покрытия, поврежденные при монтаже, смажьте контактные и трущиеся соединения.

6. Указания по эксплуатации.

- ✓ Проверьте чистоту поверхности изоляторов, убедитесь в отсутствии трещин и сколов;
- ✓ проверьте затяжку резьбовых соединений;
- ✓ проверьте наличие смазки на трущихся частях разъединителя и привода;
- ✓ проверьте схему и напряжение блокировочных цепей КСА (при их наличии);
- ✓ произведите несколько контрольных включений и отключений разъединителя с целью проверки правильности вхождения в контакт.

1. Назначение и технические данные.

1.1. Разъединитель наружной установки серии РЛНД-10Б с приводом ПРН-10 М У1 предназначен для включения и отключения под напряжением обесточенных участков цепи высокого напряжения..

1.2. Разъединитель изготавливается в исполнении У категории 1 по ГОСТ 15150, что подразумевает следующие условия эксплуатации:

- ✓ температура окружающего воздуха от -40 до +40 °С;
- ✓ скорость ветра при гололеде не более 15 м/сек;
- ✓ скорость ветра без гололеда не более 40 м/сек;
- ✓ высота над уровнем моря не более 1000м.

1.3. Основные технические данные разъединителя приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный ток, А	200;400;630
Амплитуда предельного сквозного тока, кА	25
Предельный ток термической стойкости, кА	10
Время протекания тока термической стойкости для главных ножей, сек	3
Допустимое тяжение от проводов в горизонтальной плоскости с учетом влияния ветра и гололеда, не более, Н	200
Длина пути утечки внешней изоляции, см	Не менее 30

1.4. Разъединитель РЛНД-10Б допускает 20%-ную к номинальному току длительную перегрузку при температуре окружающего воздуха до +40 °С.

1.5. Электрическое сопротивление главных цепей – не более $8 \times 10^{-6} \Omega$.

1.6. Проникновение внутрь оболочки пыли не предотвращено полностью. Однако пыль не может проникать в количестве, достаточном для нарушения работы изделия.

1.7. Класс разъединителя по механической износостойкости – М2 по ГОСТ Р 52726-2007.

1.8. В условном обозначении разъединителя принято:

Р - разъединитель;

Л - линейный;

Н - наружной установки;

Д - разъединитель имеет две опорно-изоляционные колонки;

10 - номинальное напряжение, кВ;

Б - усиленное исполнение изоляции;

200; 400; 630 - номинальный ток, А;

У - климатическое исполнение;

1 - категория размещения.

1.9. Габаритные, установочные и присоединительные размеры должны соответствовать указанным на рис. 1.

1.10. Управление разъединителем осуществляется ручным приводом типа ПРН-10 М У1.

1.11. Поставляемые заводом разъединители совершенствуются, поэтому возможны незначительные конструктивные отклонения от данной инструкции.

2. Состав оборудования.

2.1. Разъединитель серии РЛНД-10Б выпускается предприятием в трехполюсном и двухполюсном исполнении с межцентровым расстоянием 400 и 500 мм. Двухполюсное исполнение разъединителя серии РЛНД-1-10Б является частью трехполюсного. При этом длина рамы разъединителя составляет 600мм; число изоляторов – 4 шт. В остальном двухполюсный разъединитель полностью соответствует настоящему техническому описанию.

2.2. На данном разъединителе вместо керамических изоляторов С4-80 II УХЛ1 (рис.1, п.1) могут быть установлены полимерные изоляторы типа ИОСК 4/10 II-1УХЛ1. Механические и электрические характеристики этих изоляторов намного лучше аналогичных параметров керамических изоляторов при работе в условиях загрязнения и увлажнения. Они отличаются ударопрочностью, вибростойкостью, низкой массой, высокой трекинговстойкостью, стойкостью к солнечной радиации, устойчивостью к актам вандализма.

5.2. Указания по монтажу разъединителя следует рассматривать совместно с соответствующими разделами инструкции на привод.

5.3. Распаковку ящика с разъединителем производите в следующей последовательности:

✓ снимите крышку ящика;

✓ выньте техническую документацию;

✓ освободите разъединитель от крепящих брусков;

✓ отделите от ящика боковые щиты;

✓ снимите привод;

✓ установите разъединитель на подготовленное место для снятия консервационной смазки.

5.4. Разконсервацию разъединителя производите протиркой чистой ветошью.

5.5. Осмотрите разъединитель и привод, проверьте целостность изоляторов, состояние лакокрасочных покрытий, прочность болтовых соединений.

5.6. При наличии повреждений, которые невозможно устранить на месте, составьте акт и сообщите об этом предприятию-изготовителю.

5.7. Разъединитель должен устанавливаться горизонтально. Допускается установка с отклонением от вертикали до 20° без излома оси «разъединитель-привод».

5.8. Установите и предварительно закрепите на подготовленные для монтажа конструкции разъединитель и привод (без соединения между собой) в соответствии с рис. 1.

5.9. При включении разъединителя убедитесь в том, что перекрытие главных ножей составляет L=12-14 мм при наличии тяжения. Этот размер достигается перемещением неповоротных изоляторов или контактных ножей.

5.10. Проверьте контактное нажатие главной токоведущей системы при отключенных главных ножах разъединителя. Проверку производите приложением вытягивающего усилия вдоль оси разъемного контакта (рис. 1) отрезком медной шины толщиной, равной толщине ножа, вставленным в разъемный контакт. Это усилие в смазанном контакте должно быть 58-78 Н (6-8 кгс). Произведите пробные операции включения и отключения.

токоведущая система, выполненная в виде двух контактных ножей -5 и ламелей -6 (рис. 1).

3.6.2. Каждый контактный нож неподвижной колонки представляет собой медную шину, которая одновременно является и выводом разъединителя. Эти шины крепятся к фланцам изоляторов. Каждый нож в виде уголка на подвижном изоляторе имеет две параллельно расположенные ламели. Разметка отверстий выводных контактов приведена на рис.1, вид В.

3.6.3. Выравнивание контактных поверхностей ламелей и шины на неподвижном изоляторе обеспечивается установкой необходимого количества пластин на скобу -8.

4. Указание мер безопасности.

4.1. При монтаже и эксплуатации разъединителя и привода, при осмотрах и ремонте необходимо соблюдать «Правила технической эксплуатации электроустановок» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок электрических станций и подстанций».

4.2. При монтажных работах необходимо соблюдать требования безопасности по подъему и монтажу изделий на высоте.

4.3. Разъединитель и привод должны быть надежно заземлены. Производить наладку и эксплуатацию разъединителя и привода без защитного заземления категорически запрещается.

4.4. Проверку контактного нажатия главных ножей, одновременно включения главных ножей, размера перекрытия главных ножей и ламелей во включенном положении, состояние контактных поверхностей главных ножей и контактных выводов необходимо производить при отсутствии напряжения. То же относится к контактной системе ножа заземления.

5. Указания по монтажу.

5.1. К работе с разъединителем могут быть допущены лица, знакомые с его устройством, прошедшие соответствующий инструктаж по технике безопасности.

2.3. Комплектность поставки:

- ✓ разъединитель РЛНД-10Б – 1 шт.
- ✓ привод ПРН-10 М У1 – 1 шт.
- ✓ паспорт разъединителя – 1 шт.

Примечание: Контактными внешними вспомогательными цепей (КСА) привод не комплектуется. Вал привода поставляется за отдельную плату. Сертификат соответствия и техническое описание поставляется по одному экземпляру на партию, но не менее одного экземпляра на десять разъединителей.

3. Устройство и работа.

3.1. Конструктивно разъединитель выполнен в виде трехполюсного или двухполюсного аппарата, каждый полюс которого имеет один подвижный и один неподвижный изоляторы с разворотом главных ножей в горизонтальной плоскости.

3.2. Соединение разъединителя с приводом выполняется по схеме рис.1 (на месте монтажа).

3.3. Разъединитель состоит из рамы, шести изоляторов, токоведущей системы и ножа заземления (рис. 1).

3.4. Рама разъединителя.

3.4.1. Рама представляет собой сварную конструкцию, состоящую из трех параллельно расположенных швеллеров -9, к торцам которых приварены два уголка -10. На одном конце каждого швеллера крепится основание -4. Внутри каждого основания установлен вал с приваренным к нему сверху рычагом -2, на который устанавливается изолятор -1.

3.4.2. Рычаги поворотных изоляторов соединены между собой тягами -3. Регулировка относительного положения главных ножей разъединителя достигается изменением длины тяги.

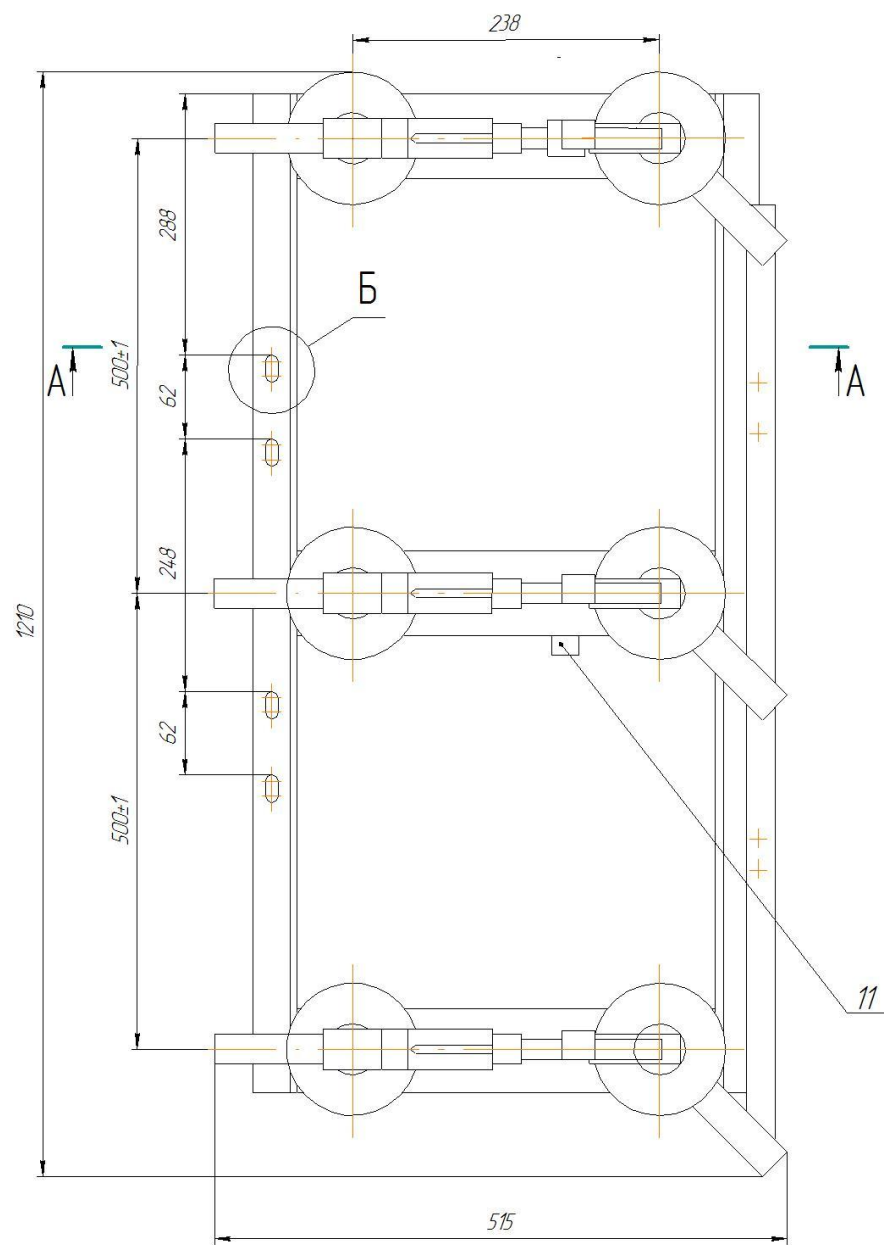
3.4.3. На раме разъединителя и корпусе привода имеются болты заземления -11, рядом с которыми нанесен соответствующий знак. Отверстия для крепления рамы и привода изображены на рис.1.

3.5. Изоляция разъединителя.

3.5.1. Изоляция (рис. 1) состоит из шести изоляторов, три из которых устанавливаются на рычагах -2, а остальные - на швеллерах -9.

3.6. Токоведущая система.

3.6.1. На верхних фланцах изоляторов разъединителя установлена



1. Изолятор
2. Рычаг
3. Тяга
4. Основание
5. Ножи контактные
6. Ламели
7. Кожух
8. Скоба
9. Швеллер
10. Уголок
11. Болт заземления

С - места смазки

